

2. Rundschreiben – Dezember 2011

INHALT

1	Mitgliederversammlung 2012	3
2	Aus der Beiratssitzung vom 28. Oktober 2011	3
3	NeckarMarsch!	7
4	Mit Neckarwasser wird grüner Strom erzeugt	9
5	Der Neckar hat zwischen Mannheim und Plochingen 27 Staustufen	9
6	Fische bekamen eine eigene Schwemmlinne	10
7	Neues Wasserkraftwerk in Esslingen eingeweiht	10
8	Vor-Ort-Besuch im Integrierten Rheinprogramm	11
9	Kleine Wasserkraft	11
10	Zunächst Potenziale im Land nutzen	12
11	Hochwasserrückhalteraum „Bellenkopf/Rappenwört“	13
12	Trinkwasserversorgung im Breisgau	15
13	Wasserversorgung im Aalbachtal	16
14	Neues Landesvermessungsgesetz	17
15	Stadtwerke planen Pumpspeicherkraftwerke	17
16	Firmennachrichten: Voith: Erstes Wellenkraftwerk angeschlossen	18

1 Mitgliederversammlung 2012

Termin und Ort der nächsten Mitgliederversammlung wurden bei der letzten Mitgliederversammlung in Bad Saulgau festgelegt.

Sie wird am 11. Mai 2012 in Ettlingen stattfinden.

Satzungsgemäß (§ 8 und 9, die Satzung ist im Internet unter wbw-ev.de als Download abrufbar) werden Vorstand und Beirat des Wasserwirtschaftsverbandes Baden-Württemberg e.V. (WBW) jeweils für eine Amtsperiode von 4 Jahren gewählt. Diese Wahlen stehen im Frühjahr 2012 wieder an. Von der Geschäftsstelle wurden alle derzeit aktiven Mitglieder von Vorstand und Beirat sowie alle Gäste angeschrieben, ob sie sich 2012 erneut für eine Wahl zur Verfügung stellen würden. Die Antworten werden zur Zeit ausgewertet (für diejenigen, die bisher noch keine Stellung-

nahme abgegeben haben, könnte dieses Rundschreiben eine Erinnerung sein). Es zeichnet sich auf jeden Fall ab, dass der eine oder andere aus beruflichen oder Altersgründen nicht wieder antreten wird. Daher die Bitte an alle Mitglieder, darüber nachzudenken, ob sie sich eine Mitgliedschaft im Beirat vorstellen könnten. Der Vorstand legt großen Wert auf die Beratung durch den Beirat mit seinem großen Fachwissen und Erfahrungshintergrund. Bei Interesse bitte bei der Geschäftsstelle melden. Mit 1 bis 2 Sitzungen pro Jahr bleibt der zeitliche Aufwand für eine Tätigkeit im Beirat durchaus in verträglichen Grenzen.

Da die beiden langjährigen Rechnungsprüfer, Morstadt und Resch, ihr Amt altersbedingt niederlegen, werden für diese Positionen auf jeden Fall von der Mitgliederver-

sammlung Nachfolger gewählt werden müssen. Vorschläge hierzu nimmt die Geschäftsstelle gerne entgegen.

In der letzten gemeinsamen Sitzung von Vorstand und Beirat am 28. Oktober 2011 unterstützten die Anwesenden den Vorschlag von Herrn Professor Nestmann, bei der nächsten Jahrestagung im Frühjahr 2012 die bisherige „Wasserwirtschaftstagung“ in einen ganztägigen Workshop umzuwandeln. Zur Ausarbeitung der Themen für einen Workshop wurde noch in der Sitzung am 28.10. ein Arbeitskreis benannt, der am 16. Dezember 2011 erstmals zusammentreten wird. Bei Realisierung dieses Vorhabens wird es notwendig sein, die Mitgliederversammlung auf den Vorabend, also auf den 10. Mai nachmittags zu verlegen.

2 Aus der Beiratssitzung vom 28. Oktober 2011

Seit einigen Jahren werden allgemein interessante Themen in einer sogenannten „aktuellen viertel Stunde“ am Anfang von Beiratssitzungen behandelt. So hat Wolfgang Biesgen von der Energiedienst Holding AG über die Planungs- und Ausbaustufen des Neubaus des Kraftwerks Rheinfelden von 2003 bis zur Inbetriebnahme im September 2011 berichtet. In einer vergleichenden Zusammenstellung zeigte er den enormen Zuwachs von Leistung und erwarteter Jahresproduktion: von 600 m³/s Ausbauwassermenge auf 1.500 m³/s, von 26 MW auf 100 + 2 MW und von 185 Mio. kWh auf 600 Mio. kWh. Die Powerpoint-

Darstellung seines Vortrags können Sie unter wbw-ev.de, – Wir über uns, – Mitglieder intern, – Benutzer WBW, Passwort HQ100 (Rheinfelden) einsehen.

Zur Einweihung des Kraftwerks Rheinfelden veröffentlichte die Firma Voith Hydro folgende Pressemitteilung:

Klimafreundlicher Strom für 170.000 Haushalte

100 Jahre alter Energiestandort Rheinfelden mit neuester Voith-Wasserkraft-Technologie wieder offiziell am Netz

Am 15. September 2011 wurde das Wasserkraftwerk Rheinfelden an

der deutsch-schweizerischen Grenze feierlich in Betrieb genommen. Nach knapp achtjähriger Bauzeit kann der Betreiber Energiedienst AG mit Hilfe von vier Voith-Rohrturbinen nun das Dreifache an Wasserkraft-Strom aus dem Rhein zur Verfügung stellen; die Produktion ist auf 600 Millionen Kilowattstunden pro Jahr gestiegen. Damit können rund 170.000 Haushalte mit klimafreundlichem Strom versorgt werden.

Bei Voith blickt man mit Stolz auf das vor der Zeit fertig gestellte Projekt: „Es hat seit langem im deutschen Markt kein neues Laufwasserkraftwerk in dieser Grö-

Benennung gegeben“, sagte Dr. Roland Münch, Vorsitzender der Geschäftsführung von Voith Hydro. „Wir sind besonders stolz, dass wir mit unseren Turbinen den vertraglich garantierten Wirkungsgrad noch übertreffen.“ Dr. Münch unterstrich außerdem, dass Rheinfelden ein technologisch anspruchsvolles Projekt war, das nur deshalb so gut gelingen konnte, weil alle Partner

sehr gut zusammengearbeitet haben.

Der baden-württembergische Ministerpräsident Winfried Kretschmann reihte sich mit seiner Teilnahme an der Eröffnung in die Reihe prominenter Besucher des Kraftwerks ein. Bereits Bundeskanzlerin Merkel besuchte im letzten Jahr die Baustelle von Rheinfelden, um da-

nach bei Voith in Heidenheim das weltweite Forschungs- und Entwicklungszentrum für Wasserkrafttechnologie, die „Brunnenmühle“ zu besichtigen, wo die Turbinen für Rheinfelden entwickelt wurden.

Über den aktuellen Stand der Planung für das Pumpspeicherkraftwerk Atdorf der Schluchseewerk AG berichtete Dr. Nicolaus Römer:



Das neue Wasserkraftwerks Rheinfelden, rechts im Bild der Fischpass. (Quelle: Energiedienst AG)



Zwischen Januar und Juli 2010 wurden die Turbinen in das Kraftwerk eingebaut.



Der Leitapparat dient zur Wasserregulierung der Turbine.

Mit einer Fallhöhe von 600 m und einer Leistung von 1.400 MW wird das geplante Pumpspeicherwerk Atdorf die größte PSW-Einzelanlage Europas sein. Gebaut wird jeweils ein neues Unter- und Oberbecken mit einem Speichervolumen von 13 GWh. Diskutiert wird in der Öffentlichkeit die sichtbare Dammhöhe am Unterbecken mit rd. 70 m. Eine Verbesserung wird hier noch angestrebt. Während der Bauzeit werden bis zu 6.000 Arbeitsplätze geschaffen. Für den späteren Betrieb gibt es 40 neue Dauerarbeitsplätze. Die Schluchseewerk AG stellt die positiven Aspekte des Projekts mit Nachdruck in der Öffentlichkeit vor und berichtet von gewissen Erfolgen bei der Akzeptanz. Z. B. haben 400 Waldbesitzer Einverständnis bekundet, um Ausgleichsmaßnahmen zu verifizieren. Einfluss hat das Projekt auch auf die verschiedenen Varianten der Autobahnprojektionen am Hochrhein. Beide Projekte lassen sich aber allem Anschein nach ohne große Probleme vereinen.

Die Vorlaufkosten werden bis 2013 rd. 70 Mio. Euro betragen. In dieser

Höhe werden sie durch immer neue Gutachten verursacht. Der Ausbruch von Ober- und Unterbecken inklusive Stollen und Kaverne wird im Oberbecken bzw. Unterbecken verarbeitet.

Hierzu schrieb der Staatsanzeiger im Oktober 2011:

„Runder Tisch“ in Atdorf: Tragfähiger Konsens in Sicht

Gisela Erler (Grüne), in der Regierung Kretschmann Staatsrätin für Zivilgesellschaft und Bürgerbeteiligung, will das Verfahren rund um die Anlage am Schluchsee zur Blaupause für den Umgang mit anderen umkämpften Projekten machen. Herauskommen müssten Ergebnisse, so Erler, die die Betroffenen, die Anwohner, die Verantwortlichen vor Ort, die Kommunalpolitiker oder die Gastwirte „auch bei unbestritten schweren Eingriffen in die Natur“ akzeptieren könnten.

Sie sieht in Tourismusprojekten eine Möglichkeit, einer Region einen ausgleichenden Nutzen zu bringen.

Ein entsprechendes Gutachten ist in Auftrag gegeben und wird von der Schluchsee AG bezahlt. Der CDU-Landtagsabgeordnete Paul Nemeth ist ein unverdächtig Zeuge. Er hat den runden Tisch ausdrücklich begrüßt. „Das Pumpspeicherkraftwerk wäre mit 1.400 Megawatt Deutschlands größtes Kraftwerk seiner Art“, so Nemeth. Nach Schätzungen könnte es rund fünf Millionen Tonnen Kohlendioxid in den ersten zehn Betriebsjahren einsparen. Für die „Wirtschaftsökologie der Zukunft“ sei es ein wichtiger Baustein. Deshalb müsse es auch realisiert werden, sagt Nemeth, der aber auch Verständnis für die Bürger und deren Ängste vor dem gewaltigen Bauwerk hat.

Zumindest das Interesse früherer Landesregierungen an den Erfahrungen anderer war groß. Dietmar Schlee, CDU Innen- und Verkehrsminister, hatte sich schon in den 1980er-Jahren, als auf den Fildern die Diskussion um die Erweiterung des Flughafens in Echterdingen tobte, über Verfahren zur Beteiligung betroffener Kommunen und der Bürgerschaft informiert. Unter

anderem in Wien. Auch dort wurde der Flughafen ausgebaut und die Zustimmung der Anrainer mit Investitionen der Betreibergesellschaft in die kommunale Infrastruktur erreicht – von der Müllentsorgung bis zur Modernisierung der Wasser- und Abwasserleitungen.

In Atdorf wird etwa über mögliche Ausfälle bei den Kurkliniken in Bad Säckingen diskutiert.

Die Schluchsee AG argumentiert, dass es „kein gängiges Verfahren“ sei, Verdienstaufschläge zu erstatten, sie sei aber zu Gesprächen mit den Kliniken bereit. Erler will nicht bloß solche Gespräche anstoßen, und zwar zu einem möglichst frühen Zeitpunkt, sondern verschiedene Wege öffnen, um „kreativen Ideen zum Durchbruch“ zu verhelfen. Und sie will erreichen, dass Großinvestoren künftig den Ausgleich schon beim Start von Projekten mit einkalkulieren.

Der runde Tisch wurde einberufen auf Initiative des Nabu-Landesvorsitzenden Andre Baumann und des heutigen grünen Umweltministers Franz Untersteller, als der im Frühjahr noch energiepolitischer Sprecher seiner Fraktion war. Die Schluchseewerke AG hat eingewilligt, den Schlusstermin zur Einreichung der Planfeststellungsunterlagen bis zum Ende des runden Tisches zu verschieben. Nach Erfahrungen von Beteiligungsexperten sind Baustopps oder Verfahrenspausen unabdingbar, um konstruktive Gespräche in Gang zu bringen, wenn ein Projekt bereits weit fortgeschritten und sich der Protest schon formiert hat. Außerdem sind Einigungschancen Studien zufolge umso größer, je höherrangig das Interesse von Politik und Wirtschaft ist. Getagt wird in unterschiedlichen Runden seit Ende Juli. Mitte Oktober stand der Naturschutz auf der Tagesordnung.

Der Bau des Kraftwerks soll rund eine Milliarde Euro kosten und ist neben Stuttgart21 und der Erweiterung der Rheintalbahn eines der größten Bauvorhaben in Baden-Württemberg. Bauherrin ist die Schluchseewerke AG. Das Unternehmen verspricht, umweltfreundliche Energie für bis zu drei Millionen Haushalte speichern zu wollen. Dafür sollen unter anderem zwei insgesamt 110 Hektar große Kunstseen angelegt und eine 75 Meter hohe Betonstaumauer gebaut werden. Erler ist „zu 90 Prozent sicher“, dass der runde Tisch noch vor Jahresende ein „respektables Ergebnis“ präsentiert.

Der Geschäftsführer stellte die Arbeitsgemeinschaft Alpine Wasserkraft (AGAW) und ihre aktuelle Arbeit vor. Die AGAW wurde 1999 in Landshut gegründet. Durch Zusammenschluss der Alpenländer fördert die Arbeitsgemeinschaft die Energiegewinnung aus Wasserkraft, insbesondere bei größeren Anlagen. Dies geschieht durch Förderung von Wissenschaft und Forschung, technisch-wissenschaftliche Zusammenarbeit mit Hochschulen, Fachsymposien, Mitarbeit in Fachausschüssen und Öffentlichkeitsarbeit.

Mitglieder in der AGAW sind aus dem Bereich des Wasserwirtschaftsverbandes:

- EnBW – Energie Baden-Württemberg AG
- Energie Dienst Holding AG
- NAG Neckar AG
- Schluchseewerk AG

AGAW pflegt seit ihrer Gründung eine enge Zusammenarbeit vor allem mit den Wasserbauinstituten der Universitäten München, Zürich und Graz, seit einiger Zeit auch mit der Uni Innsbruck. Diese Unis veranstalten reihum im 2-Jahresrhyth-

mus wasserbauliche Symposien, an denen sich die AGAW inhaltlich und finanziell beteiligt. In den Zwischenjahren richtet die AGAW eigene Symposien aus. In diesem Jahr im September in Trier unter dem Motto:

Wasserkraft für Europa

Beitrag der Wasserkraft zu den Energiepolitischen Zielen Europas

Das Symposium hatte vier Sessio-

- Wasserkraft und Versorgungssicherheit
- Wasserkraft, Potentiale und Hürden
- Wasserkraft, innovative Technik
- Wasserkraft, Technologien für neue Herausforderungen

In Vorbereitung ist ein Online-Spiel, das sich mit der Problematik einer sicheren Stromversorgung unter dem Aspekt zunehmender Einspeisung nicht regelbarer erneuerbarer Energien beschäftigt. Ziel des Spiels, für das bereits mit dem Titel Energie-Genie.com eine Domain im Internet gesichert wurde, ist es, bei wechselnden Belastungen und unterschiedlichen Einspeisungen die Versorgung sicherzustellen. Das Spiel kann alleine, zu zweien oder auch im Internet in größeren Gruppen gespielt werden. Mit der Fertigstellung wird zum Februar 2012 gerechnet.

3 NeckarMarsch!

27 Staustufen hat der Neckar, seit Eröffnung des Wasserkraftwerks Esslingen Ende Juli wird jede zur regenerativen Stromerzeugung genutzt. Die meisten dieser Anlagen gehören der Neckar AG. Und die gehört zu 82 Prozent der EnBW. Still ruht der Neckar bei Esslingen. Das Wasser staut sich am Wehr, wie so oft in den letzten Jahren und Jahrzehnten. Aber etwas läuft seit kurzem in Esslingen anders – etwas, das der Betrachter von außen nur schwer erkennen kann: Die Kraft des Flusses ist nun auch dort Stromerzeugungsquelle.



Die im Jahr 2000 eröffnete Wasserkraftanlage Karlstor in Heidelberg ist das zweitjüngste Kraftwerk des Neckars. Es befindet sich unterhalb des Schlosses. Das Besondere und zugleich Kuriose: Es handelt sich um ein Unterwasserkraftwerk.



Esslingen mit seinen zwei Kegelrad-Rohrturbinen ist das jüngste der 27 Wasserkraftwerke des Neckars. Es wurde Ende Juli eröffnet.

Ende Juli eröffnete die Neckar AG, zu 82 Prozent eine Tochter der EnBW Kraftwerke AG (KWG), in Esslingen ein neues Laufwasserkraftwerk. Eine 5,2-Millionen-Euro-Investition. Eingerahmt von der Wehranlage auf der einen und dem historischen Brückenhaus über den Hammerkanal auf der anderen Seite, erzeugt es rund um die Uhr „grünen Strom“. Dazu strömt das Wasser aus fünf Metern Höhe durch zwei Rohrturbinen; jede treibt einen Generator an, der Strom produziert – 7,1 Millionen Kilowattstunden jährlich, was für 4.500 Menschen reicht.

Das 1968 eröffnete Esslinger Wehr war bislang die letzte Staustufe des Neckars, die noch ohne Kraftwerk war. „Das hatte wirtschaftliche Gründe“, erklärt Gottfried Schreib, Vorstand der Neckar AG. Erst mit der Förderung der Wasserkraft durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) wurden ab dem

Jahr 2000 auch Kraftwerksstandorte mit kleineren Abflüssen wieder interessant. Für die Projektentwicklung selbst waren umfangreiche Abstimmungen, insbesondere mit dem Denkmalamt und der Naturschutzbehörde, notwendig.

24 der 27 Kraftwerke am Neckar gehören der Neckar AG. Sie erhielt bei ihrer Gründung 1921 vom Land Baden-Württemberg den Auftrag, den Fluss zwischen Plochingen und Mannheim zur Großschiffahrtsstraße auszubauen. Das waren 200 der insgesamt 367 Kilometer, über die sich der Neckar von Villingen-Schwenningen bis Mannheim erstreckt. „Dieser Ausbau sollte durch die Errichtung von Wasserkraftwerken finanziert werden“, erklärt Schreib. Heute besteht die Aufgabe der Neckar AG darin, die Wasserkraftwerke zu betreiben und den für die Schifffahrt erforderlichen Wasserstand zu halten. Schleusen und Wehre sind Eigentum des Bundes.

Der Bau der meisten Wasserkraftwerke am Neckar fiel in die 20er und 30er Jahre des letzten Jahrhunderts, ein anderer Großteil in die frühen Nachkriegsjahre. 2000 ging in Heidelberg das zweitjüngste Neckarkraftwerk in Betrieb. Mit Start des ab 2009 gebauten Esslinger Kraftwerks seien „im Neckar jetzt alle Möglichkeiten ausgeschöpft“, sagt Schreib. Soll heißen: Zum jetzigen Zeitpunkt wäre an keinem Standort das Flussgefälle so groß, dass sich ein weiterer Neubau lohnen würde. „Ein Kraftwerk mit einer Fallhöhe des Wassers von unter zwei Metern ist in der Regel nicht wirtschaftlich“, erläutert Schreib. Schreib, der auch den Bereich Wasserkraft bei der KWG leitet, verweist auf die große Bedeutung dieser Energiegewinnungsform für die EnBW: „Sie ist die wichtigste heimische erneuerbare Energiequelle für uns. Deshalb prüfen wir auch außerhalb des Neckargebiets neue Standorte auf ihre Eignung.“ Eine Herausforderung für die Zukunft werde sein, die Leistungsfähigkeit bestehender Laufwasserkraftwerke zu erhalten und sie zu modernisieren, um mit dem vorhandenen Wasser möglichst viel Strom zu produzieren. „Viele Anlagen wurden bereits den Anforderungen einer modernen Energieerzeugung angepasst, andere wollen wir mittelfristig modernisieren“, sagt Schreib. Die KWG investiert jährlich mehrere Millionen Euro in die Wartung, Instandhaltung und Modernisierung ihrer Wasserkraftwerke, denn sie sind ein Stück Zukunft der EnBW.

bet



Wasserkraft sei „die wichtigste heimische erneuerbare Energiequelle“, sagt Neckar-AG-Vorstand und KWG-Wasserkraftleiter Gottfried Schreib.

Info

Der Neckar als Wasserstraße

Die 200 Kilometer lange Bundeswasserstraße ist eine zentrale Schifffahrtsroute Baden-Württembergs und sehr wichtig für den Gütertransport. Auch die EnBW ist auf sie angewiesen, so beziehen konventionelle Kraftwerke wie Heilbronn und Altbach/Deizisau Teile ihrer zur Stromproduktion nötigen Steinkohle per Schiff.

Der Neckar als Energiequelle

Mit der Energiequelle Neckar werden jährlich 530 Millionen Kilowattstunden Strom erzeugt, der Jahresverbrauch von rund 330.000 Menschen. An den 27 Neckar-Staustufen sind 54 Turbinensätze mit 93 Megawatt Gesamtleistung installiert. Der produzierte Strom dient dazu, einen Teil der Grundlast im Stromnetz zu decken.

Der Neckar und sein neues Kraftwerk

Technische Daten zum Wasserkraftwerk Esslingen: maximaler Durchfluss 30 Kubikmeter pro Sekunde. Nenn-Fallhöhe: 5,2 Meter. Laufraddurchmesser: 1,45 Meter. Installierte Leistung: 1,25 Megawatt. Jährliche Erzeugung: 7,1 Millionen Kilowattstunden (für etwa 4.500 Menschen).

4 *Mit Neckarwasser wird grüner Strom erzeugt*

Zum Artikel *NeckarMarsch* erschienen im *Staatsanzeiger* Artikel mit vergleichbaren Inhalten zur Nutzung des Neckars zur Stromgewinnung:

Wasserkraftwerk Esslingen

Nach mehr als 80 Jahren sind nun alle Staustufen am schiffbaren Neckar zwischen Mannheim und Plochingen mit einem Wasserkraftwerk versehen. Das jüngste, das in Esslingen errichtet wurde, versorgt 4.500 Menschen mit Strom.

Das Wasserkraftwerk Esslingen ist seit dem Spätsommer in Betrieb. Nicht allein der Bauherr, die EnBW, ist mit dem vollendeten Projekt zufrieden, auch Franz Untersteller (Grüne), Minister für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft des Landes Baden-Württemberg, betonte bei der Einweihung: „Die Inbetriebnahme des Wasserkraftwerks Esslingen ist ein wichtiges Zeichen für die Zukunft der erneuerbaren Energien. Die Energiewende ist kein abstraktes Ziel, sondern eine reale Herausforderung. Energieeffizienz und erneuerbare Energien sind dabei der Weg in die Zukunft“.

Betrieben wird das Kraftwerk von der Neckar AG, einem 82-prozentigen Tochterunternehmen der EnBW Kraftwerke AG. Die Neckar

AG hat auf dem Hechtkopf in Esslingen rund 5,2 Millionen Euro investiert, um diese letzte Staustufe am Neckar mit einem Laufwasserkraftwerk auszubauen. Zwei Kegelrad-Rohrturbinen erzeugen jährlich rund 7,1 Gigawattstunden Strom aus Wasserkraft. Damit können über 4.500 Menschen mit CO₂-freiem Strom versorgt werden. Im März 2009 wurde mit dem Bau der neuen Kraftwerksanlage begonnen und rund zwei Jahre später mit der Aufnahme des Probebetriebs im März diesen Jahres abgeschlossen.

Bei der Baumaßnahme wurde nach Angaben der EnBW Wert darauf gelegt, dass die äußere Kontur des Hechtkopfes mit ihrer Vormauerung aus Naturstein sowie die Natursteinmauer im Kanaleinlauf vollständig erhalten blieb. Eingerahmt von der Wehranlage im Neckar auf der einen und dem historischen Brückenhaus über dem Hammerkanal auf der anderen Seite wird nun an der Staustufe Esslingen grüner Strom aus Wasserkraft erzeugt.

Zur Stromproduktion wird Flusswasser durch das Wehr gestaut und dann aus dem Stauraum über Turbinen geleitet, die hiervon angetrieben ihre mechanische

Energie über Generatoren im Maschinenhaus in elektrische Energie umwandeln. Regeleinrichtungen vor dem Laufrad sorgen dafür, dass die Schaufeln des Laufrads, die die Turbine antreiben, stets mit einer optimalen Wassermenge versorgt werden und der Wasserspiegel damit stets konstant bleibt.

So ist für die Schifffahrt ausreichend Wasser vorhanden und die Wehrbewegungen werden reduziert. Im Wasserkraftwerk Esslingen überwindet das Wasser mehr als fünf Meter Höhe, um nach den Turbinen hinter der Schleuse wieder in den Neckar abzufließen.

Die Kegelrad-Rohrturbinen treiben zwei 400-Volt-Generatoren an, die die Bewegungsenergie in elektrische Energie übersetzen. Diese wird über einen Maschinenumspanner und eine unterirdische Leitung in das 20-Kilovolt-Netz der EnBW eingespeist. Eine Rechen-Anlage vor dem Turbineneinlauf schützt die Turbinen vor angeschwemmten Zweigen, Ästen und sonstigem Müll. Das Treibgut verfängt sich so in einem Eisengitter und wird in den Neckar zurückgegeben.

Staatsanzeiger, Oktober 2011

5 *Der Neckar hat zwischen Mannheim und Plochingen 27 Staustufen*

Wasserkraft ist eine wichtige regenerative Energiequelle. Seit Beginn des 20. Jahrhunderts, als Kraftwerke die historischen Mühlen

verdrängten, wird am Neckar großtechnisch Strom aus Wasserkraft gewonnen. Er fließt fast ausschließlich durch Baden-Württemberg und

erstreckt sich über 387 Kilometer von der Schwäbischen Alb bis zum Rhein bei Mannheim. Außerdem ist er auch als Bundeswasserstraße

eine der zentralen Schifffahrtsrouten in Baden-Württemberg.

Mit seinem annähernd 14.000 Quadratkilometer großen Einzugsgebiet nimmt der Fluß das Regenwasser des zentralen Teils Baden-Württembergs auf. Am schiffbaren

Neckar zwischen Mannheim und Plochingen gibt es insgesamt 27 Staustufen, die mit Wasserkraftwerken zur regenerativen Energieerzeugung ausgebaut sind. Eine Staustufe besteht aus einer Schleusenanlage, einem Wehr und einem Laufwasserkraftwerk. Die ältesten

Kraftwerke wurden bereits in den Jahren 1925 bis 1927 in Betrieb genommen.

Heute werden die Kraftwerke am Neckar von der EnBW Kraftwerke AG und ihrer Tochtergesellschaft, der Neckar AG, betrieben und unterhalten.

6 *Fische bekamen eine eigene Schwemmrinne*

Vorrichtung hilft den Tieren beim Auf- und Abstieg

Fische, die den Neckar abwärts wandern, gelangen durch eine Lockströmung in den Hammerkanal in Esslingen. Die Tiere können dann ungehindert durch den Kanal schwimmen und unterhalb von Esslingen wieder in den Neckar gelangen. Der Hammerkanal, der sich durch die Stadt zieht, ist von den Fachbehörden auch als Fischaufstieg vorgesehen. Die EnBW

Kraftwerke AG unterstützt nach eigenen Angaben die Stadt Esslingen dabei, den Kanal für Fische durchgängig zu machen.

Für die Fische, die sich vom Hammerkanal in den Einlauf des neuen Wasserkraftwerks verirren, gibt es eine andere Lösung: Der Rechen am Einlauf des Wasserkraftwerks hat eine 45-Grad-Neigung. Fische, die der Strömung folgen und flussabwärts schwimmen, erkennen ihn somit als natürliches Hindernis.

Sie steigen am Rechen entlang nach oben in die Schwemmrinne auf oder werden von der Strömung dorthin geführt. Diese Schwemmrinne ist permanent mit Wasser gefüllt und an einem Ende mit einer Klappe angestaut. Vor dieser Klappe befindet sich eine Rinne, die den Fischen als Abstieg dient und mit rund 150 Litern Wasser pro Sekunde konstant gefüllt ist.

7 *Neues Wasserkraftwerk in Esslingen eingeweiht*

Umweltminister Franz Untersteller hat am 27. Juli 2011 in Esslingen ein neues Wasserkraftwerk der EnBW AG eingeweiht. „Dies ist ein wichtiges Zeichen für die Zukunft der erneuerbaren Energien“. Die Energiewende sei kein abstraktes Ziel, sondern reale Herausforderung. „Energieeffizienz und erneuerbare Energien sind der Weg in die Zukunft“, erklärte der Minister für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft.

Franz Untersteller erläuterte, dass mit dem Bau der Anlage die letzte Möglichkeit am Neckar genutzt worden sei, um an einem vorhandenen Wehr mit Schleuse ein Kraftwerk einzubauen. Alle

anderen am Neckar bestehenden Staustufen seien bereits mit Kraftwerken bestückt. Dennoch gebe es auch hier häufig noch zusätzliche Potenziale, die genutzt werden müssten. „Wir brauchen eine Offensive zur technischen und ökologischen Modernisierung der Wasserkraft“, so Franz Untersteller. Hierbei müssten natürlich auch die gewässerökologischen Ziele wie die Durchgängigkeit für die Fischfauna oder ökologisch intakte Gewässerlebensräume berücksichtigt werden.

In seiner Rede wies Untersteller auf die Bedeutung der Wasserkraft als tragende Säule der erneuerbaren Energien in Baden-Württemberg

hin. So steuerten die etwa 1.700 Wasserkraftanlagen derzeit über 40 Prozent zum Ökostrom bei.

Umweltminister Untersteller berichtete von Plänen seines Hauses, auf der Grundlage einer für den Neckar erarbeitenden Methode im ganzen Land die noch ungenutzten Wasserkraftpotenziale zu ermitteln. „Wir müssen die vorhandenen Potenziale erheben und unter Berücksichtigung der ökologischen Anforderungen bestmöglich ausschöpfen“, erklärte der Minister.

Pressemitteilung Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, Juli 2011

8 *Vor-Ort-Besuch zum Integrierten Rheinprogramm*

Umweltminister Franz Untersteller hat am 4. August 2011 gemeinsam mit Regierungspräsident Julian Würtenberger die Rückhalteräume Altenheim und Weil-Breisach des Integrierten Rheinprogramms (IRP) besichtigt und sich dabei sowohl über ein fertig gestelltes als auch über ein laufendes Teilprojekt ein eigenes Bild machen können. Dabei betonte er das Bestreben der Landesregierung, sowohl das IRP vorantreiben zu wollen als auch die Einwände und Anregungen der betroffenen Bevölkerung und Kommunen ernst zu nehmen und wo immer möglich zu berücksichtigen. „Wir brauchen einen wirksamen und ökologischen Hochwasserschutz, der eine breite Akzeptanz findet“, erklärte der Minister.

Ziel des größten Hochwasserschutzprojektes im Land sei es, den mit dem Ausbau des Oberrheins verringerten Hochwasserschutz wieder herzustellen und die Auen am Oberrhein zu regenerieren. „Wir stärken den Hochwasserschutz im Land und setzen dabei auf ökologische Lösungen“, erläuterte Untersteller.

Unvermeidbare Eingriffe in den Naturhaushalt würden durch geeignete Maßnahmen kompensiert.

Regierungspräsident Julian Würtenberger betonte, dass man mit der Umsetzung dieses ökologischen Hochwasserschutzkonzeptes bereits gute Fortschritte gemacht habe: „Im Vergleich zum Jahrhunderthochwasser von

1999 sind wir jetzt deutlich besser aufgestellt. Nach Fertigstellung der Schutzmaßnahmen beim Kulturwehr Kehl/Straßburg für die Ortsteile Marlen und Goldscheuer der Stadt Kehl und erfolgreichem Probetrieb des Rückhalteraumes Söllingen/Greffern Ende 2010 stehen statt der damals in Baden-Württemberg eingesetzten 30 Mio. m³ heute bis zu 66,6 Mio. m³ Rückhaltekapazität zur Verfügung.“

Pressemitteilung Ministerium für Umwelt,
Klima und Energiewirtschaft,
August 2011

9 *Umweltminister setzt sich für ökologisch verträgliche Nutzung der kleinen Wasserkraft ein*

Umweltminister Franz Untersteller hat anlässlich eines Schreibens an Bundesumweltminister Dr. Röttgen am 2. Dezember 2012 in Stuttgart auf die Bedeutung der sogenannten „Kleinen Wasserkraft“ hingewiesen. „Kleine Wasserkraftanlagen erzeugen effizient und kontinuierlich CO₂-freie Energie. Wir müssen daher alle Möglichkeiten nutzen, um diese klimafreundliche Wasserkraftnutzung mit den ökologischen Ansprüchen der Gewässer zu vereinbaren“, erklärte Untersteller. Insbesondere müsse die Durchgängigkeit und eine angemessene Mindestwasserführung der Gewässer sowie der Fischschutz entsprechend den Vorgaben der europäischen Wasser-

rahmenrichtlinie gewährleistet werden.

„Allein an ausgewiesenen Programmstrecken zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie werden in Baden-Württemberg derzeit circa 500 Klein- und Kleinstanlagen betrieben, die weder durchgängig sind noch die weiteren Anforderungen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie erfüllen. Dies zeigt, dass wir die Betreiber solcher Anlagen noch besser unterstützen müssen“, so Franz Untersteller. Offenbar böte die erhöhte Einspeisevergütung für ökologische Maßnahmen und eine technische Modernisierung nach dem Erneuerbare-Energien-

Gesetz (EEG) bei sehr kleinen Anlagen nicht genügend Anreize. In seinem Schreiben habe er daher Bundesumweltminister Dr. Röttgen gebeten, im Zuge einer Novelle des EEG die Einführung einer weiteren Größenklasse unterhalb der bisher bestehenden Grenze von 500 kW, etwa bei 100 kW, mit einer um mindestens drei Cent höheren Vergütung zu prüfen. „Damit könnten wir sowohl die noch vorhandenen Potenziale der Wasserkraft besser erschließen und zugleich unsere Pflichten aus der europäischen Wasserrahmen-Richtlinie erfüllen“, erklärte Untersteller.

Sein eigenes Haus habe in Abstimmung mit dem Ministerium für

Ländlichen Raum und Verbraucherschutz zu speziellen Fragen der Vereinbarkeit der Wasserkraftnutzung an Programmstrecken für Langdistanzwanderfische („Lachsprogramm“) Hinweise erarbeitet, die in den nächsten Tagen an die

zuständigen Behörden versendet würden.

Pressemitteilung Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, Dezember 2011

10 *Zunächst Potenziale im Land nutzen*

Gespräch des Staatsanzeigers mit Franz Untersteller, Minister für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft in Baden-Württemberg

Die Energiewende ist beschlossen. Im Jahr 2022 geht das letzte Atomkraftwerk vom Netz. Die erneuerbaren Energien werden ausgebaut. Bis zum Jahr 2020 soll ihr Anteil an der Stromerzeugung bei 35 Prozent liegen. Umweltminister Franz Untersteller will die Energiewende vorantreiben und Baden-Württemberg zu einer führenden Energie- und Klimaschutzregion machen.

Staatsanzeiger: Noch stehen wir am Anfang der Energiewende. Was ist die Grundvoraussetzung, damit sie funktionieren kann?

Franz Untersteller: Wir brauchen einen Dreiklang. Das bedeutet, dass wir erstens alle Potenziale nutzen müssen, die wir im Land im Bereich Wind, Sonne, Biomasse und Wasserkraft haben. Zweitens brauchen wir den Ausbau der Windkraft im Offshorebereich samt der dafür notwendigen Infrastruktur, also dem Ausbau der Netze. Und drittens benötigen wir in Ergänzung dazu den Aufbau neuer konventioneller Kapazitäten, das bedeutet insbesondere hocheffiziente Gaskraft-

werke. Hinzu kommt noch, dass wir das Thema Energieeffizienz im Stromsektor angehen müssen.

Sie müssen nun die Energiewende im Land organisieren. Was ist der erste Schritt?

Zunächst werden wir die Blockade, mit der wir im Bereich der Windenergie jahrelang konfrontiert waren, lösen. Es kann nicht sein, dass wir in Baden-Württemberg einen Anteil der Windenergie an der Stromerzeugung von unter einem Prozent haben, während im Nachbarland Rheinland-Pfalz sieben bis acht Prozent Anteil an der Brutto-Stromerzeugung möglich sind.

Wie wollen Sie das erreichen?

Unser Ziel ist, dass die Windenergie bis zum Jahr 2020 einen Anteil von zehn Prozent an der Stromerzeugung hat. Das wird in Bayern übrigens ähnlich gesehen. Das ist ehrgeizig, aber machbar. Dafür ändern wir das Landesplanungsgesetz. Die Eckpunkte haben wir bereits im Kabinett verabschiedet. Es wird künftig Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete geben, aber keine Ausschlussgebiete mehr für Windkraftanlagen wie bisher.

Aber es wird trotzdem nicht überall Windräder geben?

Auch künftig werden in Naturschutzgebieten oder Kernzonen von Biosphärengebieten keine Windkraftanlagen errichtet. Aber wir werden dafür sorgen, dass mehr Möglichkeiten geschaffen werden, um Windkraftanlagen zu bauen. Das ist der erste wichtige Schritt, um die Erneuerbaren voranzubringen.

Und der zweite?

Zweiter wichtiger Punkt ist, dass wir das Potenzial an den Flüssen in Baden-Württemberg im Bezug auf zusätzliche Ausbaumöglichkeiten für die Wasserkraft erheben und gegebenenfalls nutzen. Für den Neckarbereich ist das in der Vergangenheit schon geschehen, für die anderen Flüsse gehen wir es an.

Aber der Energieversorger EnBW hat doch parallel Potenzialuntersuchungen für Rhein und Donau erhoben.

Die EnBW hat das Potenzial für größere Kraftwerke an Donau und Rhein erhoben. Wir wollen nun für kleinere Anlagen nacherheben. Zusätzlich wollen wir prüfen, ob es

auch an anderen Flüssen in Baden-Württemberg noch Potenzial gibt, die Wasserkraft auszubauen.

Das Potenzial ist das eine, doch die Bürger vor Ort müssen auch dahinterstehen, damit die Anlagen dann tatsächlich gebaut werden. Wie wollen Sie die Akzeptanz erreichen?

Einfach ist das nicht. Aber nach Fukushima und dem Ausstieg aus der Atomenergie ist allen klar: Wenn man irgendwo aussteigt, muss man auch einsteigen. Und Einsteigen kann als Alternative zu den 20.000 Megawatt Atomenergie, die in Deutschland bis 2022 vom Netz gehen, vor dem Hintergrund der Klimaschutzanforderungen nur bedeuten, dass wir auf erneuerbare Energien setzen. Und wenn man möglichst viel von der Stromproduktion, die in Baden-Württemberg vom Netz gehen wird, auch im Land ersetzen möchte, dann braucht man auch Standorte in Baden-Württemberg. Sowohl für die Windkraft, als auch in den Bereichen Biomasse, Wasserkraft oder Photovoltaik-Flächenanlagen. Deshalb geht es jetzt darum, die Leute möglichst frühzeitig in die Überlegungen einzubinden.

Wie soll das geschehen?

Wir haben beispielsweise vor, im Herbst Regionalkonferenzen zu machen, um über die Ziele der Energiewende zu informieren. Auch muss man möglichst viele Kommunen und Stadtwerke, eventuell auch Privatleute, an solchen Projekten beteiligen. Aus der regionalen Wertschöpfung vor Ort erhält eine Kommune wiederum Geld, mit dem sie andere Leistungen erbringen kann. Ganz konkret: Wieso soll man den Ausbau der Kleinkindbetreuung nicht auch mit Erträgen aus erneuerbaren Energien finanzieren?

Nun ist die Stromerzeugung ja bloß eine Seite beim Thema Energie. Gerade im Wärmesektor gibt es große Einsparmöglichkeiten. Etwa 40 Prozent des Energieverbrauchs entfällt auf Gebäude. Wie wird es mit dem Erneuerbare-Wärme-Gesetz weitergehen?

Der Evaluierungsbericht zum Erneuerbare-Wärme-Gesetz zeigt, dass man mit dem Gesetz erfolgreich war. Im Neubaubereich kann man nachweisen, dass wir bei Projekten etwa 35 Prozent CO₂-Minderung erzielt haben, im Wohngebäudebestand waren es 16 bis 17 Prozent. Die Ergebnisse zeigen: Das Erneuerbare-Wärme-Gesetz wirkt.

Werden nun weitere Gebäudetypen einbezogen?

Wir sind derzeit dabei, eine Novelle vorzubereiten. Wir wollen ab 2013/2014 das Erneuerbare-Wärme-Gesetz auf bestimmte Kategorien des Nicht-Wohngebäude-Sektors ausweiten. Und wir planen im Gebäudebestand die Pflichtquote von zehn Prozent erneuerbarer Wärme anzuheben auf zunächst 15 Prozent.

Die Quote bei der Sanierung ist mit unter einem Prozent nach wie vor sehr niedrig. Wie wollen Sie die Menschen überzeugen, ihr Haus energetisch zu sanieren?

Wir müssen die Quote auf mindestens zwei Prozent erhöhen, anders werden wir die Klimaschutzziele bis 2050 nicht erreichen. Als eine Haupttriebfeder für diese Entwicklung erhoffe ich mir eine erhöhte Förderung auf Bundesebene. Ich glaube auch, dass die öffentliche Hand verstärkt eine Vorbildfunktion einnehmen muss. Hier ist auch das Land mit seinen gut 8.000 Gebäuden gefordert. Wir werden in den kommenden Jahren unsere Sanierungsanstrengungen erhöhen.

Staatsanzeiger, September 2011

11 Hochwasserrückhalteraum „Bellenkopf/Rappenwört“

Das Regierungspräsidium (Landesbetrieb Gewässer) hat beim Landratsamt Karlsruhe das Planfeststellungsverfahren zum Bau und Betrieb eines neuen Hochwasserrückhalteraus (Polder) im Be-

reich Bellenkopf/Rappenwört beantragt. Der geplante Polder erstreckt sich auf die Gemarkungen der Städte Karlsruhe und Rheinstetten (Landkreis Karlsruhe) sowie der Gemeinde Au am Rhein (Landkreis

Rastatt). Auf einer Fläche von 510 Hektar soll ein Rückhaltevolumen von 14 Millionen Kubikmeter geschaffen werden.

Nach einer langen und komplexen Phase der ingenieurmäßigen

Ausarbeitung der erforderlichen Planunterlagen und der fachlichen Studien zu vielfältigen Fragestellungen, insbesondere auch zu Natur- und Umweltfragen, sollen das Projekt und die damit verfolgten Ziele in mehreren Veranstaltungen den Bürgerinnen und Bürgern sowie den Kommunen, Verbänden und Fachbehörden vorgestellt werden. Vorgesehen ist, dass der Landesbetrieb Gewässer als Vorhabenträger Informationsveranstaltungen in Karlsruhe und Rheinstetten anbietet.

„Ich lege großen Wert darauf, dass das Projekt transparent dargestellt und die Öffentlichkeit umfassend informiert wird, um alle Belange in das Verfahren und in den weiteren Planungsprozess mit einbringen zu können“, verweist Regierungspräsident Dr. Rudolf Kühner auf die guten Erfahrungen, die seine Behörde bereits im Jahre 2008 bei Bürgerinformationsveranstaltungen in Rheinstetten-Neuburgweiler und Karlsruhe-Daxlanden gewonnen hatte. Damals ging es in erster Linie um die Darstellung des Planungsstandes und um die zu treffende Variantenentscheidung. In den Informationsveranstaltungen des Regierungspräsidiums besteht für alle Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit zur Information und Diskussion.

Das Planfeststellungsverfahren mit seinen gesetzlich vorgesehenen Beteiligungs- und Erörterungsschritten wird vom Landratsamt Karlsruhe als der zuständigen unteren Wasserbehörde durchgeführt. Nach den Sommerferien sollen die umfangreichen und komplexen Planunterlagen, insgesamt handelt es sich um 26 prallgefüllte Ordner, allen Kommunen, Verbänden und zu beteiligenden Fachbehörden zur förmlichen Anhörung

übergeben werden. Nach Auswertung der eingehenden Vorschläge und Anregungen sowie nach den Rückmeldungen aus den Bürgerinformationsveranstaltungen ist die Planung gegebenenfalls anzupassen. Alsdann werden die Planunterlagen durch das Landratsamt öffentlich ausgelegt und jeder Betroffene beziehungsweise Interessierte kann sich zum Vorhaben äußern. Die genauen Termine und Fristen hierfür werden vom Landratsamt rechtzeitig bekannt gegeben.

Das Regierungspräsidium rechnet mit einer mindestens zweijährigen Verfahrensdauer, ehe eine Entscheidung über den Genehmigungsantrag ergehen kann.

Der geplante Polder „Bellenkopf/Rappenwört“ wird eines Tages einer von vier großen Hochwasserrückhalteräumen im Rahmen des sogenannten Integrierten Rheinprogramms im Bereich des Regierungsbezirks Karlsruhe sein. Im Dezember des vergangenen

Jahres konnte nach mehrjähriger Bauzeit der Probetrieb für den Polder Söllingen/Greffern erfolgreich durchgeführt werden. Mit seinen 12 Millionen Kubikmeter Rückhaltevolumen steht er seitdem für den uneingeschränkten Hochwassereinsatz zur Verfügung. Einige Kilometer rheinabwärts bei Philippsburg wird derzeit der Polder Rheinschanzinsel mit circa 6,2 Millionen Kubikmeter Rückhaltevolumen gebaut. Bei planmäßigem Verlauf wird dieser Rückhalteraum voraussichtlich im Jahre 2014 fertig gestellt werden. Ein weiterer Rückhalteraum mit der Bezeichnung „Elisabethenwörth“ auf der Gemarkung Dettenheim befindet sich in einem frühen Planungsstadium.

Die Planung für den künftigen Polder ist abgestimmt auf die im benachbarten Kastenwört geplante Trinkwassergewinnung der Stadtwerke Karlsruhe.

Pressemitteilung Regierungspräsidium Karlsruhe vom Juli 2011



Hochwasserrückhalteraum Bellenkopf Rappenwört.

Das „Handbuch Rhein“, erschienen im primus-Verlag, ist einer Reihe von naturwissenschaftlichen Werken unter dem Titel „Natur und Mensch“ zuzuordnen.

Ein Exemplar des Handbuchs wurde der Geschäftsstelle mit der Bitte um Rezension und Bekanntmachung im Rundschreiben bzw. auf den WBW-Internetseiten zugeleitet. Die kurze Zeitspanne bis zur Ausgabe des 2. Rundschreibens vor Weihnachten ermöglichte keine ausreichende Beschäftigung mit dem Buch.

Es kann aber bereits gesagt werden, dass das „Handbuch Rhein“ eine sehr weit gefächerte Übersicht über alle den Strom betreffenden Facetten bietet, von der Quelle (den Quellflüssen) bis zur Mündung. Im Editorial sagen die Autoren: „Er (der Rhein) prägt den europäischen Kontinent nordwestlich der Alpen bis zum Mündungsgebiet an der niederländischen Nordsee in vielerlei miteinander verwobenen Dimensionen – geologisch, naturräumlich, geographisch, historisch, politisch, wirtschaftlich, ökologisch, sozial und kulturell“.

Ohne einer ausführlicheren Rezension vorzugreifen ist dieses Buch aufgrund der verständlichen Darstellungen eine durchaus interessante Lektüre.

12 Versorgungssicherheit bei der Trinkwasserversorgung im Breisgau

Auch lange und trockene Sommer führen am südlichen Oberrhein nicht zu Engpässen bei der Wasserversorgung. „Dass wir auf dem Trockenen sitzen würden“, sagt Badenova-Vorstand Mathias Nikolay, „diese Frage stellt sich bei uns nicht.“ Das Trinkwasser (jährlich 18 Millionen Kubikmeter) wird aus zwei Wassereinzugsgebieten im Dreisamtal (258 Quadratkilometer)

und in Hausen an der Möhlin (130 Quadratkilometer) gewonnen. Dort befinden sich die ergiebigsten Grundwasserreserven in Mitteleuropa: Sie werden auf die zweifache Menge des Bodensees geschätzt.

Das Wasserwerk Hausen an der Möhlin versorgt seit 40 Jahren tagtäglich mehr als 155.000 Menschen, darunter rund 70.000 in

Freiburg westlich der Güterbahnlinie sowie in Bad Krozingen, Hartheim, Breisach und sechs weiteren Gemeinden. In Hausen treffen Grundwasserströme vom Schwarzwald sowie von den Alpen zusammen. Das aus einer Tiefe von maximal 117,5 Metern geförderte Grundwasser bedarf keiner Aufbereitung: Die Qualität ist einwandfrei und nach den gesetzlichen

Bestimmungen uneingeschränkt trinkfertig.

Die Wassermenge, die in Hausen fünf Hauptbrunnen und ein Notbrunnen bereitstellen können, ist gewaltig: Pro Stunde sind es 4.800.000 Liter, was dem Inhalt von 400.000 Sprudelkisten entspricht.

Das Trinkwasser wird in einem Behälter von 20 Millionen Litern Volumen kurzzeitig zwischengelagert, bevor es in die Haushalte gelangt. Vom Wasserwerk Hausen aus wird das Trinkwasser – im Jahr 2010 waren es sieben Millionen Kubik-

meter – über zwei Hauptleitungen zum 15 Kilometer entfernten Hochbehälter am Schönberg gepumpt, von wo es weiter verteilt wird. Auf diesem Weg überwindet das Wasser eine Höhendifferenz von mehr als 110 Metern. Außerdem führt eine weitere Hauptleitung nach Süden ins zwölf Kilometer entfernte Heitersheim.

Die Haushalte im Freiburger Osten werden vom Stadtteil Ebnet aus versorgt. Das Ebnet Wasserwerk entstand bereits zwischen 1873 und 1876 und beliefert seit-

her Freiburg von Osten her mit Trinkwasser. Die Erweiterung des Versorgungsgebietes im Westen erfolgte 1971. „Dies war notwendig, da die Stadt Freiburg zuvor kräftig gewachsen war – und damit auch der Bedarf an Trinkwasser“, berichtete Wasserexperte Hans-Martin Rogg, „das Wasserwerk Hausen wurde zum zweiten Standbein unserer Wasserversorgung.“

Staatsanzeiger, August 2011

13 *Wasserversorgung im Aalbachtal sichergestellt*

Der Ausbau der Autobahn A3 gab den letzten Anstoß für die Millioeneninvestition der Stadtwerke Wertheim und des Zweckverbands Wasserversorgung Main-Tauber. Mit dem neuen Wasserwerk in Dertingen, unweit der Autobahn, soll die Wasserversorgung der Städte Wertheim und Freudenberg langfristig sichergestellt werden. In der Anlage wird das Trinkwasser aus den sechs Brunnen im Aalbachtal bei Dertingen aufbereitet.

Durch den geplanten Autobahnausbau wird innerhalb der Zone 2 des Wasserschutzgebietes in den Untergrund eingegriffen. Auch wenn der Ausbau möglichst wasserschonend erfolgen soll, kann eine Verunreinigung des Trinkwassers nicht ausgeschlossen werden, heißt es vonseiten der Wasserversorger.

Mit der neuen Anlage hingegen sind die Wasserversorger nun auch auf Unfälle auf der Autobahn oder der nahe gelegenen Landstraße vorbereitet. Herzstück des Was-

serwerks sind die Filteranlagen. Vier Aktivkohlefilter, die als eine Art Polzeifilter fungieren, können beispielsweise Mineralöle sowie Pflanzenschutzmittel auffangen und aus dem Wasser herausfiltern. Die Ultrafiltration dient dazu, Trübstoffe aus dem Wasser herauszufiltern. Es handelt sich dabei um eine Membrantechnologie, die sich in den vergangenen Jahren als Verfahren zur Trinkwasseraufbereitung durchgesetzt hat. Sie beruht auf Hohlfasern, die aus einem durchlässigen Kunststoffmaterial bestehen und an lange Makkaroni-Bündel erinnern. Diese Fasern halten Verunreinigungen zurück und lassen lediglich sauberes Trinkwasser durch. Die Hohlfasermembrane haben einen Porendurchmesser von lediglich 20 Nanometern, was mit dem bloßen Auge gar nicht mehr sichtbar ist. So können gegebenenfalls auch bakterielle Verunreinigungen entfernt werden.

Das Bauwerk ist zudem so konzipiert, dass zu einem späteren

Zeitpunkt eine Niederdruckumkehrosmose eingebaut werden kann. Mit dieser dritten Aufbereitungsstufe kann beispielsweise der Härtegrad des Wassers reduziert werden. Außerdem können Pflanzenschutzmittel und Arzneimittelrückstände, wenn diese in das Quellwasser gelangen, wieder aus dem Trinkwasser herausgefiltert werden. Die Baukosten für die Niederdruckumkehrosmose werden mit rund 1,3 Millionen Euro veranschlagt.

Staatsanzeiger, September 2011

14 *Beratende Ingenieure sehen sich durch neues Landesvermessungsgesetz in ihrer Existenz bedroht*

Das neue Landesvermessungsgesetz, das seit 1. Juli greift, spaltet die Branche der freien Vermessungsbüros. Während die öffentlich bestellten Ingenieure Nutznießer der Neuregelung sind, sehen sich die beratenden Ingenieure in ihrer Existenz bedroht.

„Die freien Büros werden aussterben“, meint Dieter Baral, Vizepräsident des Bundes Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure Baden-Württemberg (BDB-BW) und stellvertretender Vorsitzender des Arbeitskreises „Beratende Ingenieure-Vermessung“ im BDB-BW. Die freien Ingenieure würden zwischen den Vermessungsämtern der Landratsämter und großen Städte und den öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren (ÖbVI) durch die neue Rechtslage förmlich zerrieben. Die öffentlich bestellten Vermesser kämpfen nach Aussage Barals seit Jahrzehnten um die alleinige Zuständigkeit für Vermessungen. Das im Herbst vergangenen Jahres vom Landtag beschlossene Gesetz, das genau dies eröffnet, werde deshalb in Fachkreisen auch als „Lex ÖbVI“

bezeichnet, sagt Baral, der in Reutlingen ein freies Vermessungsbüro betreibt. Vom Quasi-Monopol sind bloß Vermessungen für Landkreise und kreisfreie Städte ausgenommen.

Mit der Neuregelung gehen aber nicht nur freien Büros Aufträge verloren, sondern auch den Vermessungsämtern. Die Landratsämter sind aber daran interessiert, ihr vorhandenes Personal möglichst gut auszulasten und Einnahmen zu erzielen, um die finanziellen Defizite im Vermessungsbereich möglichst niedrig zu halten. Denn um die Zuständigkeit für die unteren Vermessungsbehörden hatten sich die Kreisverwaltungen nicht gerissen. Die war ihnen im Jahr 2005 aufgedrückt worden, als das Land unter dem damaligen Ministerpräsidenten Erwin Teufel (CDU) die Vermessungsverwaltung grundlegend umstrukturierte. Für die freien Ingenieure bedeutet dies, dass sie von kommunaler Seite kaum noch Aufträge bekommen. Baral nennt ein Beispiel aus der eigenen Praxis. Die Grundlagenvermessung für eine Berufsschule in Bad Urach

habe sein Büro noch übernehmen dürfen. Die nun anstehende exakte Vermessung für den Bauantrag übernehme das Landratsamt nun aber selbst. Zudem versuchten die Landratsämter, die Gemeinden und kleinere Städte dazu zu bewegen, ihre Vermessungsaufträge durch die kreiseigenen Ämter erledigen zu lassen.

Da werde schon einmal damit gedroht, dass ansonsten die Kreisumlage steigen müsse, sagt nicht nur Baral, sondern auch Gerd Kurzmann, Vorsitzender des Bundes der öffentlich bestellten Vermessungsingenieure in Baden-Württemberg (BDVI-BW). Bis Ende 2013 haben die Kommunen noch die Wahlfreiheit, von wem sie vermessen lassen, dann müssen auch sie ihre Aufträge an die ÖbVI geben. Den Umsatzeinbruch durch die neue Gesetzeslage zu beziffern, sei derzeit noch schwer, meint der BDB-BW-Vize. Er schätzt ihn trotz der Kürze der Zeit bereits auf zehn bis 15 Prozent. „Und die Tendenz ist stark steigend.“

Staatsanzeiger, August 2011

15 *Stadtwerke planen Pumpspeicherkraftwerke*

Der Ausbau der volatilen erneuerbaren Energien verlangt nach Pumpspeicherkraftwerken. Nach den Stadtwerken Trier und Mainz haben nun weitere Unternehmen Ihre Aktivitäten und Ambitionen bekannt gegeben: Trianel stellte Mitte Juli das Projekt eines

390-MW-Wasserspeicherkraftwerks an der Nethe in der Nähe der Stadt Höxter vor. Die Investition beläuft sich auf etwa 500 Mio. Euro. Das Kraftwerk könnte bis 2019 realisiert werden. Die Südwestfalen Energie und Wasser AG (Enervie), Hagen, und die Stadtwerke Düs-

seldorf AG wollen in Zukunft bei der Projektentwicklung zum Bau von Pumpspeicherkapazitäten eng kooperieren.

ZfK, August 2011

Erstes Wellenkraftwerk der Welt kommerziell angeschlossen – Meilenstein in der Geschichte der Stromerzeugung

Die an der baskischen Küste zwischen San Sebastian und Bilbao gelegene Hafenstadt Mutriku erlebte heute ein für die Stromerzeugung historisches Ereignis. Der Energieversorger Ente Vasco de la Energía (EVE) feierte die offizielle Inbetriebnahme des Wellenkraftwerks Mutriku – weltweit das erste in kommerziellem Betrieb befindliche. Der deutsche Technologieausrüster Voith Hydro hat für diese Anlage die Ausrüstung für die 16 Wellsturbinen-Einheiten geliefert, die eine Gesamtleistung von 300 Kilowatt haben und ausreichend Strom für 250 Haushalte produzieren.

„Der steigende Bedarf an sauberem Strom treibt die Einführung innovativer Formen erneuerbarer Energie weltweit voran – dafür werden jetzt die Weichen gestellt. Das Projekt Mutriku zeigt: Unsere Technologie zur Nutzung der Wellenkraft ist kommerziell einsatzfähig und steht bereit für den weiteren Einsatz im globalen Markt“, so Dr. Roland Münch, Vorsitzender der Geschäftsführung der Voith Hydro Holding. „Um diese Entwicklung auch künftig zu fördern, können angemessene Einspeisevergütungen für Wellenkraft – wie sie bereits in einigen Ländern existieren – nun die richtigen politischen Rahmenbedingungen setzen.“



Das Wellenkraftwerk Mutriku (Bild: Voith).

Die Wellenkrafttechnologie von Voith Hydro kann sowohl in bestehende Wellenbrecher und Hafenmauern als auch in Neubauten integriert werden. Langfristig belegte Zuverlässigkeit und kontinuierliche Weiterentwicklung des Designs bildeten die Grundlage der herausragenden Performance dieser Technologie. Das weltweite Potenzial der Meeresenergien liegt bei 1,8 Terawatt und steht erst am Beginn seiner weltweiten Erschließung.

Die Voith Hydro OWC-Technologie (oscillating water column = oszillierende Wassersäule) ist die heute einzige unter kommerziellen Bedingungen erprobte. Auf der schottischen Insel Islay betreibt Voith Hydro bereits seit über zehn

Jahren das Wellenkraftwerk Limpet, das über 65.000 Stunden am Netz ist und Strom in industriellem Maßstab einspeist.

Pressemitteilung Voith Hydro, Juli 2011

WIR WÜNSCHEN EIN
FRÖHLICHES WEIHNACHTSFEST
UND EIN GLÜCKLICHES,
ERFOLGREICHES
NEUES JAHR.



FROHE
WEIHNACHTEN