



Wasserkraft Volk AG

WKV-Aktuell

Neues aus der Zukunftsfabrik

Ausgabe 1/2007

2 CO₂-Emission von
Wasserkraftwerken

Kommentar:
Stromanbieter macht gegen
die Wasserkraft mobil

3 Reiseserie:
Von Geistern, Menschen und
Mäusen: Das WKV-Projekt
Nam Sat in Laos

4 Die WKV-Aktie
Die WKV-Crew
Panorama
Impressum

Die Rolle der Wasserkraft beim internationalen Klimaschutz

Der internationale Klimaschutz beherrscht derzeit die politische Diskussion wie kaum ein anderes Thema. Schätzungen gehen davon aus, dass der momentane Weltenergiebedarf von 15.000 Terrawattstunden – eine Terrawattstunde (TWh) entspricht einer Milliarde Kilowattstunden (kWh) – jährlich bis zum Jahr 2020 auf 25.000 TWh ansteigen wird. Insbesondere in Indien und China besteht ein enormer Bedarf an Energie. Entsprechend wird auch der Ausstoß an Treibhausgasen ansteigen, vor allem der Ausstoß von Kohlendioxid (CO₂). Einen zentralen Aspekt in der aktuellen Diskussion bilden die regenerativen Energien und ihre Nutzungsmöglichkeiten. Während in den letzten Jahren der Fokus auf der Windenergie und Biomasse lag, rückt die Wasserkraft wieder verstärkt in das Bewusstsein – mit gutem Grund. WKV-Aktuell fasst die Vorteile der „blauen Energie“ zusammen.

Rund 19 Prozent des gesamten weltweiten Nettostromverbrauchs stammen aus der Wasserkraft, während alle anderen regenerativen Energien zusammen lediglich ein Prozent beitragen. Bereits mehr als 20 Länder der Erde decken ihren Strombedarf zu über 90 Prozent (z.B. Norwegen, Paraguay) oder zum überwiegenden Teil (darunter Österreich, Brasilien, Venezuela oder Kanada) aus Wasserkraft. Trotz dieser beeindruckenden Bilanz wird das globale Wasserkraftpotenzial derzeit nur zu et-

wa 18 Prozent genutzt. Gigantische Ressourcen könnten also noch erschlossen werden, zum Beispiel auch in Afrika.

Der große Vorteil der Wasserkraft liegt in der relativ stetigen Verfügbarkeit, einem Wirkungsgrad von über 90 Prozent und der Fähigkeit, Energie zu speichern (Pumpspeicherkraftwerke). Damit leistet die Wasserkraft einen wichtigen Beitrag zur Deckung der Grundlast, insbesondere aber, um Spitzenlasten sekundenschnell abzudecken. Wasserkraftwerke sind weitgehend automatisiert und verursachen vergleichsweise geringe Betriebskosten. Ihre Lebensdauer beträgt nicht selten mehr als 80 Jahre. Sie dienen ferner einer geplanten Wasserwirtschaft, die Hochwasserkatastrophen vorbeugt, Flüsse schiffbar macht und Bewässerungsprobleme löst.

Auf der Homepage der Wasserkraft Volk AG (www.wkv-ag.com) finden Interessierte unter der Rubrik „Aktuelles & Presse“, dort unter „Info-Downloads“, eine kleine Broschüre mit dem Titel „Fakten zur Wasserkraft“, die zu Hause ausgedruckt werden kann. In dieser Broschüre sind sämtliche relevanten Fakten zur Wasserkraft enthalten. Der Flyer kann auch auf Wunsch zugesandt werden. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an unsere PR-Abteilung unter Telefon 0 76 85/91 06 70 oder per E-Mail an presse@wkv-ag.com. Sie erhalten diesen gratis per Post.

Auf ein Wort...

Sehr geehrte Aktionäre,

vor nicht allzu langer Zeit wurden die Mahner eines drohenden Klimawandels von vielen Politikern als „Spinner“ oder ähnliches bezeichnet. Zum Glück erweisen sich auch Politiker als lernfähig, wie die aktuelle Klimaschutz-Diskussion zeigt. Auf nationaler, europäischer oder auf internationaler Ebene werden nun Maßnahmen überlegt, wie der Klimaschutz effizienter gewährleistet werden kann. An dem massiven Ausbau der Erneuerbaren Energien (EE) wird diesbezüglich kein Weg vorbeiführen, auch wenn nicht jeder Politiker dies bisher verstanden oder akzeptiert hat. Wir Wähler haben es in der Hand, das Denken und Handeln unserer Volksvertreter beim Thema Erneuerbare Energien zu beeinflussen, ob auf Kommunal-, Landes- oder Bundesebene. Für den Klimaschutz und damit für unsere künftige Lebensqualität sollten wir stärker von dieser Möglichkeit Gebrauch machen.

Herzlichst Ihr

Josef Haas
Vorstandsvorsitzender WKV AG

CO₂-Emission von Wasserkraftwerken

Eine unserer Aktionärinnen hat uns auf einen Artikel in der Wirtschaftswoche (Ausgabe Nr. 51/2006) aufmerksam gemacht, der unter dem polemischen Titel „Klimakiller Wasserkraft“ auf die CO₂-Emission von Wasserkraftwerken an Stauseen hinweist. Nach neuesten wissenschaftlichen Berechnungen setzen die Wasserkraftwerke der Regenwälder Brasiliens mehr klimaschädliche Gase frei als Kohlekraftwerke, so lautete die Kernaussage des Artikels. Um mit Hilfe von Wasserkraft Strom zu erzeugen, wurden in Brasilien, Indien sowie in China große Flüsse aufgestaut. Die dadurch künstlich geschaffenen Seen emittieren insbesondere dann klimaschädliche Gase, wenn das betreffende Gebiet vor der Flutung nicht gerodet und geräumt wurde. Im Wasser beginnen dann die versunkenen Bäume und Büsche langsam zu verrotten und geben bei diesem Zersetzungsprozess Kohlendioxid und das vor allem viel stärker wirksame Klimagas Methan frei. Soweit die Fakten.

Die Wasserkraft aufgrund einiger eklatanter Negativbeispiele als „Klimakiller“ darzustellen, zeugt jedoch nicht nur von



einer unausgewogenen Recherche, sondern ist wissenschaftlich betrachtet schlichtweg falsch. Hätte sich der Wirtschaftswoche-Autor die Mühe gemacht, nicht nur den CO₂-Ausstoß brasilianischer Stauseen, sondern den der Wasserkraft global zu berücksichtigen, hätte er herausgefunden, dass die Wasserkraft zu denjenigen Energielieferanten zählt, die den geringsten Ausstoß klimaschädlicher Gase verursacht. Selbst wenn die Her-

stellung sämtlicher Materialien für den Bau einer typischen Wasserkraftanlage berücksichtigt werden, emittiert eine Wasserkraftanlage nur wenige Gramm Kohlendioxid pro Kilowattstunde. Im Vergleich bläst ein durchschnittliches Kohlekraftwerk pro Kilowattstunde rund ein Kilogramm Kohlendioxid in die Atmosphäre, ein chinesisches Kohlekraftwerk sogar rund 1,5 Kilogramm.

Sträflich vernachlässigt wurde in diesem Artikel des Weiteren die Unterscheidung in die kleine und große Wasserkraft respektive in Pumpspeicherkraftwerke. Bei der kleinen bis mittleren Wasserkraft moderner Bauart mit einer Turbinengröße von rund 15 Megawatt wird die Energie meist in Form von Laufwasserkraftwerken gewonnen. Der Eingriff in den Naturhaushalt ist hier minimal im Vergleich zu großen Stauanlagen. Zudem verhindern Gewässerschutzbestimmungen, wie zum Beispiel Mindestwasserführung im Flussbett, Fischauf- und abstiegstreppen, natürliche Ufergestaltung etc. negative ökologische Folgen und können vielmehr dazu beitragen, die Gesamtsituation des Gewässers zu verbessern. Fazit: Wasserkraft ist alles andere als ein Klimakiller.

Kommentar

Stromanbieter macht gegen die Wasserkraft mobil

Das relativ junge Unternehmen bonustrom GmbH mit Sitz im norddeutschen Schleswig fällt in erster Linie durch seine Anzeigen in der Bild-Zeitung auf. Es wirbt damit, 50 Prozent mehr Strom aus erneuerbaren Energien in seinem Energiemix zu halten, als der Bundesdurchschnitt aller Stromanbieter: konkret also 15 Prozent. Es folgen 59 Prozent fossile und sonstige Energieträger sowie 26 Prozent Kernkraft.

Auf der bonustrom-Homepage findet sich dann unter der Rubrik „Umwelt“ eine bemerkenswerte Aussage: „Wasserstrom ist kein Umweltstrom, denn beim Bau der Kraftwerke werden häufig Lebensräume für Pflanzen und Tiere zerstört. Viele Anbieter werben mit angeblich besonders umweltfreundlich

hergestelltem Strom aus Wasserkraft. Diese Aussage ist nicht zutreffend. Wasserkraftwerke stellen häufig einen erheblichen Eingriff in die Natur dar, denn der Ausbau der Wasserstromkapazitäten bedeutet häufig die Entstehung riesiger Stauseen.“

Worauf sich diese Aussagen stützen, lässt bonustrom offen. In dieser pauschalen Art und Weise sind sie mit Sicherheit nicht korrekt und es scheint, dass die diversen Umweltstudien zur Wasserkraft noch nicht in das Örtchen Schleswig vorgedrungen sind. Die Wasserkraft Volk AG hat das Unternehmen aufgefordert, diese diffamierenden Aussagen zurückzunehmen. Auch andere Betreiber und Stromkonzerne wurden über diese Aussagen informiert.

Die Stiftung Warentest hat die Versprechen von bonustrom genauer unter die Lupe genommen und sie in der Ausgabe 3/2007 als „enttäuschend“ bezeichnet. Statt eines festgelegten Strompreises verspricht das Unternehmen einen Bonus von zehn Prozent auf den Energieanteil der Stromrechnung. Tatsächlich beläuft sich der aber nur auf drei Prozent und im berühmten „Kleingedruckten“ lauern allerlei Fallstricke. Man darf also gespannt sein, ob es dem Firmengründer Gerhard Schmidt (ehemals Mobilcom-Chef) angesichts dieser „Vorschusslorbeeren“ gelingen wird, den Strommarkt zu revolutionieren. Die WKV AG hat jedenfalls Infomaterial zur ökologischen Verträglichkeit der Wasserkraft an die bonustrom GmbH geschickt und den Inhaber nach Gutach eingeladen. Die Antwort steht noch aus...

Christoph Lippay, Redaktion

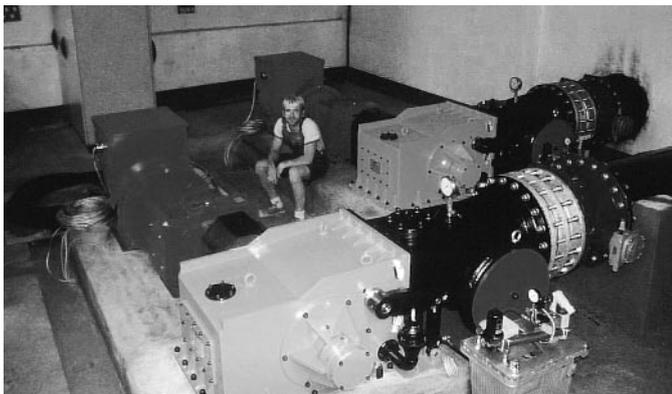
Serie: Reise um die Erde mit WKV

Sehr viele Tage im Jahr ist unser Mitarbeiter Bernhard Wernet im Ausland unterwegs. Zu den Aufgaben des gelernten Industriemechanikers und Maschinenbaumeisters gehören die Endmontagen und Inbetriebnahmen von WKV-Wasserkraftanlagen. Mit seinem Abenteuer in Laos endet unsere Serie „Reise um die Erde mit WKV“.



in dem auf den Reisfeldern gestauten Wasser Kühlung suchten sowie ganze Ansammlungen von Truthähnen. Die Gegend um Luangphrabang ist traumhaft. Viele Flüsse und bizarre Felsformationen. Gigantische bewaldete Gipfel erheben sich steil in die Höhe und sind versehen mit heiligen Höhlen und Grotten mit klarem türkisfarbenen Wasser“, schwärmt Wernet.

Teil 4: Von Geistern, Menschen und Mäusen: Das WKV-Projekt Nam Sat in Laos



Es lebte einmal ein Mädchen, das war von solcher Schönheit, dass sie auch nur schöne Dinge in der Welt sehen wollte und es nicht ertrug, Schmutz um sich zu haben. Brachte sie für ihren Vater, den Fischer, den täglichen Fang zum Markt, ging sie mit gesenkten Augen über die Pfade, nur ja bedacht, sich nicht ihre zarten Füßchen zu beschmutzen und keinem der begehrliehen Blicke zu begegnen. Das Märchen von der Mimose ist eine heitere Geschichte, die, im Gegensatz zu vielen anderen laotischen Erzählungen, nicht von bösen Geistern und Dämonen handelt.

„Geister und Dämonen spielen eine wichtige Rolle im Leben der Laoten. Sie sind sehr abergläubisch und viele sind davon überzeugt, dass es die Geister aus den Erzählungen tatsächlich gibt“, erzählt Bernhard Wernet. Der letzte Bericht des Maschinenbauers führt uns ganz an den Anfang seiner Reiseabenteuer, nach Laos, in ein kleines Dorf am Nam (laotisch: Fluss) Sat. Sehr oft sah Bernhard Wernet die Bewohner am Abend zusammensitzen und dem Geschichtenerzähler lauschen. „Laos gehört zu einem der ersten exotischen Länder, die ich auf meinen Auslands-

reisen besuchte. Ich leitete damals die Inbetriebnahme einer WKV-Inselanlage mit zwei WKV-Durchströmturbinen, die das kleine Dorf in Zukunft mit Elektrizität versorgen sollten“, so Wernet. Keiner der ca. 1.500 Einwohner des laotischen Dorfes hatte je zuvor Strom zur Verfügung gehabt. Lediglich ein Haus, das sogenannte „Hotel“, hatte ein Notstromaggregat. „Finanziert wurde das Projekt von den USA als Wiedergutmachung. Im Vietnamkrieg hatten die amerikanischen Streitkräfte Laos zum Teil massiv bombardiert, da ein Stück des Ho-Chi-Minh-Pfades auf laotischem Territorium verlief“, weiß Bernhard Wernet.

Zwei Tage lang war der WKV-Mitarbeiter mit dem Pick up von der laotischen Hauptstadt Vientiane aus unterwegs Richtung Norden über das kleine Provinzstädtchen Louangphrabang in das abgeschiedene Dorf am Nam Sat. „Es war wie eine Zeitreise zurück in die Vergangenheit. In eine Vergangenheit ohne Telefon, ohne Radio und ohne Fernsehen. Wären die Tuk-Tuks nicht gewesen, so nennt man die Taxis in Laos, hätte man meinen können, man sei im 18. Jahrhundert gelandet“, erzählt Wernet. Zugleich genoss der Maschinenbauer die Ruhe und die wunderschöne Landschaft. „Wir fahren über eine malerische Straße, gesäumt von kleinen Dörfern und giftgrünen Reisfeldern. Ab und zu sah man die für Laos typischen Wasserbüffel, die

Angekommen, stieg der Maschinenbauer im einzigen „Hotel“ des Dorfes ab. „Nach unseren Maßstäben war das kein Hotel, sondern allenfalls eine Hütte“, schmunzelt Wernet. Da ist es nicht verwunderlich, dass er statt in einem richtigen Bett mit Daunendecke auf einer Holzpritsche mit kaputter Baumwollmatratze übernachten musste. „In dem sonst spärlich möblierten Raum roch es irgendwie unangenehm. Nachts habe ich dann herausgefunden weshalb: Ich hatte vierbeinige Mitbewohner. Mäuse und Ratten taten sich an den Baumwollkernen meiner Matratze gütlich. Bis ich zur Taschenlampe greifen konnte, waren die ungebetenen Gäste schon wieder weggehuscht. Alle zwei bis drei Nächte musste ich mich auf derartigen Besuch einstellen“.

Auch das Essen war für den damals noch unerfahrenen Globetrotter ziemlich gewöhnungsbedürftig: klebriger Reis mit Algen und Algen mit klebrigem Reis. „Besonders schlimm war eine andere Zutat zum Klebereis: rohes Entenblut. Jeder isst dabei aus einer Schüssel und der Reis wird in das Entenblut eingetaucht. Wirklich furchtbar. Wenn es Hühnerfleisch gab, dann wurden sämtliche Teile des Huhns, wie Beine und Kamm einfach mitgekocht und aufgetischt. Ich habe in dieser Zeit enorm an Gewicht verloren. Zum schlechten Essen und den häufigen Magenverstimmungen kam die anstrengende körperliche Tätigkeit. Wenn wir auf die Baustelle mussten und es geregnet hatte, kam kein Auto durch den Schlamm. Dann hieß es auf ‚Schusters Rappen‘ mehrere Kilometer durch den Dschungel gehen“, erzählt Wernet. Abends war er dann jedenfalls so müde, dass ihn weder Menschen oder Mäuse, noch die laotischen Geister aus der wohlverdienten Ruhe bringen konnten.

Die WKV-Aktie

Den Tageskurs der Aktien können Inhaber und Interessierte entweder direkt auf der Homepage des Aktienhändlers Valora Effekten Handel AG (VEH AG) unter der Adresse: www.valora.de, oder über den Link zur VEH AG auf der WKV-Homepage unter www.wkv-ag.com, einsehen.

Auch über die N-TV Videotextseite 808 oder Faxabruf (0 72 43) 93 85 50 kann Einsicht in die aktuelle Kursstellung genommen werden.



Tageskurse vom 19. März 2007

ISIN		GKurs/St.	BKurs/St.
DE0007763401	vink. Namensaktien	9,07	12,50
DE0007763435	Vorzüge	7,98	8,40
DE000A0JRWJ8	Vz 2007 ab 2007	-,--	-,--

Zum Jahresschluss 2006 wurden die WKV-Aktien zu folgenden Werten gehandelt:

ISIN		GKurs/St.	BKurs/St.
DE0007763401	vink. Namensaktien	8,55	13,65
DE0007763435	Vorzüge	7,03	10,50
DE000A0JRWJ8	Vz 2007 ab 2007	-,--	-,--

Die WKV-Crew: Armin Maier

Seit sechs Jahren gehört Armin Maier zum Team der WKV-Projekt-ingenieure. Seine Aufgabe empfindet der 46-jährige Maschinenbauingenieur so spannend wie am ersten Tag: „Jedes Projekt ist mit neuen Herausforderungen verbunden, die wir im Team lösen müssen“. Die Projektbegleitung von den ersten Entwürfen über den gesamten Fertigungsprozess bis hin zur Auslieferung an den Kunden sei ein besonders interessanter Aspekt seiner Arbeit, so Maier, denn in vielen anderen Tätigkeits-



feldern würden Ingenieure nur einen engen Ausschnitt bearbeiten, meist aber nicht das gesamte Projekt. Während seiner Arbeit hat Armin Maier, der auf Durchström- und Turgoturbinen spezialisiert ist, eine Vielzahl von Einbauplänen und Detail-

konstruktionen zu bearbeiten. Ganz „nebenbei“ schätzt er das sehr gute Arbeitsklima und die enge Zusammenarbeit mit den Kollegen. Gerne würde der Familienvater und leidenschaftliche Motorradfahrer öfters die WKV-Anlagen vor Ort in Betrieb nehmen und dabei die jeweiligen Länder näher kennenlernen. Sein bislang weitester Einsatz fand in Ecuador statt. Allerdings, so räumt Armin Maier ein, sei im Büro meist derart viel zu tun, dass ein Auslandsaufenthalt kaum möglich wäre, da er nicht selten zwei oder mehr Projekte gleichzeitig bearbeite.

Entspannung von seiner zeitweise sehr stressigen Tätigkeit findet Armin Maier bei Arbeiten am eigenen Haus oder im heimischen Garten.

Panorama

Ausschüttung der Dividende

Wegen fehlender bzw. nicht gültiger Bankverbindungen konnten wir einigen Aktionären die im vergangenen Jahr ausgeschüttete Dividende für 2005 noch immer nicht überweisen. Bitte überprüfen Sie, ob Sie eine Zahlung erhalten haben und nennen Sie uns gegebenenfalls Ihre gültigen Bankdaten, wenn bisher noch keine Dividende auf Ihrem Konto eingegangen ist. Die Überweisung der Dividende erfolgte bereits im August 2006.

WKV AG in den „Tagesthemen“

Die Tagesthemen berichteten in ihrer Ausgabe vom 5. Februar 2007 über innovative Unternehmen aus der Umwelttechnikbranche, u.a. auch über die WKV AG. Sie gelangen direkt auf den Beitrag mit folgendem Link: http://www.tagesschau.de/sendungen/0,,OID6380236_VID6380314_RESms120_PLY-internal_NAV_00.html. Alternativ können Sie im Archiv der Tagesthemen-Homepage den Beitrag „Umwelttechnik“ oder direkt den Suchbegriff „Umwelttechnik“ eingeben.

Impressum

WKV-Aktuell

Hauszeitung der Wasserkraft Volk AG

V.i.S.d.P. Thomas Bub

Mitarbeit

Thomas Bub, Josef Haas, Armin Maier, Heidrun Wallmach, Bernhard Wernet

Produktion

pr agentur lippay, Freiburg
Text: Kerstin Metzger
Layout: Gabriele Schmidt, Freiburg
Schlussredaktion: Christoph Lippay

Anschrift

Wasserkraft Volk AG
Am Stollen 13, D - 79261 Gutach
Tel. 0 76 85 / 91 06-0, Fax 91 06-10
e-Mail: info@wkv-ag.com
Internet: www.wkv-ag.com

Erscheinungsweise: Vier Mal pro Jahr

Gedruckt auf 100% Recycling-Papier