

JAHRESBERICHT ISKB 2007

Januar 2008, Hanspeter Leutwiler, Geschäftsleiter

Das Jahr 2007 wird als das Jahr des Umschwunges bei den erneuerbaren Energien in die Geschichte eingehen: Nach zwei Jahrzehnten zäher Lobbyarbeit hat das Parlament eine konsequente Einspeiseregulierung verabschiedet, welche alle Erzeugungen erreicht. Für die Kleinwasserkraft bis 10 Megawatt kann dies bei gutem Vollzug fast eine Verdoppelung der Produktion bringen. Die Bundesverwaltung hat zügig die entsprechende Ausführungsverordnung verfasst und in die öffentliche Vernehmlassung geschickt. Das Jahr 2008 wird zeigen, ob die definitiv verabschiedete Energieverordnung die Versprechungen erfüllt. Die Elektrizitätswirtschaft ist voll auf diese Linie eingeschwenkt und hat ein Rennen um Milliardeninvestitionen gestartet - ein Erfolg sondergleichen, welcher jedoch kleine Marktteilnehmer zu verdrängen droht.

ISKB / ADUR werden sich angesichts der krass veränderten Interessensgeografie neu orientieren und organisieren müssen. Die Mitglieder des ISKB stehen zwischen den Polen, sich durch Verkauf ihrer Anlagen für ihre Pionierarbeit belohnen zu lassen, neue Kooperationen einzugehen oder der Gefahr, im explodierenden Nachfragemarkt erdrückt zu werden.

In den letzten Jahren haben die Kleinwasserkraftwerke dank der bestehenden Regelung und im grösseren und öffentlichen Segment dank den steigenden Marktpreisen weiterhin kontinuierlich, wenn auch bescheiden zugelegt: rund ein halbes Prozent Produktionszuwachs pro Jahr.

Unerwartetes Ungemach braut sich an der Klimafront zusammen: Mit der Erwärmung der Bäche in den letzten Jahren signalisieren Amtsstellen und Fischereikreise, dass ihnen die Wassererwärmung in Weihern und Stauhaltungen ein Dorn im Auge ist. Symptombekämpfung ist leider wieder einmal angesagt und droht sich paradoxerweise gegen Kleinwasserkraftwerke zu richten...

Hanspeter Leutwiler legt nach 20 Jahren Geschäftsleitung ISKB sein Amt nieder und will sich vermehrt seinen ursprünglichen Zielen widmen: dem Verwirklichen von Kraftwerken. Dieser Jahresbericht ist sein letzter und enthält einen persönlichen Rückblick.



Ultra-Niederdruck-Kraftwerk Mülibach in Burgdorf, 70 kW
im "Gkett" des Emmenkanals

Stabile Bedingungen bringen Wachstum

Ein Blick auf die Statistik zeigt, dass die Kleinwasserkraft eine zuverlässige und stetige Branche ist. In den letzten Jahren haben die Kleinwasserkraftwerke dank der bestehenden Einspeiseregulierung - im grösseren und öffentlichen Segment dank den steigenden Marktpreisen - weiterhin ein kontinuierliches Wachstum vorweisen können. Abgesehen von der Stilllegung einzelner sehr kleiner Pico-Kraftwerke hat die Anlagen leicht zugenommen und ist die Produktion jährlich rund ein halbes Prozent gewachsen, wobei die Anlagen unter 1'000 Kilowatt prozentual den grösseren Anteil lieferten. Letzteres ist vor allem dem Vertrauen der Investoren in die "15-Rappen-Einspeiseregulierung" zu verdanken, welches ISKB und ADUR stets dank ihren politischen Erfahrungen in optimistischer Weise vermitteln konnten.

Das bescheidene Wachstum zeigt, dass nicht nur die Höhe der Erträge, sondern in erster Linie deren Stabilität für das Wachstum ausschlaggebend ist, dass jedoch angesichts des noch ungenutzten Potenzials das Tempo nicht genügt.

Angesichts des noch ungenutzten Potenzials ist ein weit grösseres Wachstum möglich, wenn stabile höhere Erträge garantiert sind.

Bewilligungen und Auflagen werden härter

Kleinwasserkraftwerken habe es mit der wachsenden Nutzungsdichte, höheren Sicherheitsansprüchen und gegenüber früher zunehmenden qualitativen Anforderungen in der Schweiz nicht leicht - dies habe ich unlängst bei einer Strategiestudie für 11 Kleinstkraftwerke an einem Gewässer hautnah erlebt.

Die Kosten für zum Teil schwerlich nachvollziehbare Auflagen und Kontrollen steigen. Elektrizitätswerke ziehen oft für Bewilligungsgesuche auch kleiner Anlagen bereits vorsorglich einen Anwalt bei. Währenddem in einigen Kantonen die Behörden wie in der "guten alten Zeit" Kleinprojekten wohlwollend und helfend gegenüberstehen, werden in einigen Mittellandkantonen Initianten und Betreiber von Kleinwasserkraftwerken behindert.

Neues Ungemach braut sich wegen der "Klimafont" zusammen: Mit der Erwärmung der Bäche in den letzten Jahren signalisieren Fachleute, dass die Wassererwärmung der Fliessgewässer durch stillstehendes Wasser in Weihern und Stauhaltungen für den Fischbestand schädlich sei. Gemäss Hydrologischem Atlas der Schweiz beträgt der Anstieg innerhalb einer Generation bereits runde zwei Grad. Amtstellen, welche bereits früher gegen Kleinwasserkraftwerke voreingenommen waren, erhalten nun ein neues zynisches Argument.



Durchschlagender Erfolg nach 20 Jahren

2007 war es nach zwanzig Jahren zähem Dranbleiben endlich soweit: Das Parlament verabschiedete das revidierte Energiegesetz mit "Kostendeckenden Einspeisevergütungen" (KEV) für Erneuerbare Energien, einschliesslich Wasserkraft bis zu 10 Megawatt hydraulischer Bruttoleistung.

In dieser Periode durften wir eine erstaunliche Erfahrung mit der schweizerischen Demokratie gewinnen: Eine Handvoll Hartnäckiger können mit einem sehr kleinen Verband und praktisch ohne Geld die Politik von Bund und Kantonen beeinflussen, wenn ihr **Anliegen massvoll, glaubwürdig und im nationalen Interesse** ist. Die Westschweizer zeichnen sich durch besondere Innovationsfreudigkeit aus. So erstaunt es nicht, dass bald die "Filiale" ADUR gegründet wurde, und der ISKB zweisprachig wurde, so dass "Bern" aus West und Ost Post bekam.

Es war eine Zeit voller Ideen und vieler Anläufe: von der Begleitung von Mitgliedern bei Präzedenzkonflikten über die Versuche mit fast stoisch desinteressierten Massenmedien bis zu Diskussionen via Telefon, Fax und e-Mail. Das Internet brachte den Kommunikationshebel: Mit wenigen Stunden Einsatz konnten viele Leute erreicht und grosse Informationsmengen zur Verfügung gestellt werden - oft in Nacharbeit.

... gute Grosswetterlage über Jahrzehnte

Das Grundproblem ist bereits seit langem bekannt: die Übernutzung der Erde durch die wachsende Zivilisation. Anfangs der siebziger Jahre schlug der "Club of Rome" Alarm, ohne grundlegende neue Strategien würde die Zivilisation an den Grenzen des Wachstums zugrunde gehen. Bezüglich des Energiesektors fokussierte es sich später auf das Ozonloch und heute auf den Klimaeffekt.

Währenddem 1991 die Fachzeitschrift des Schweizerischen Wasserwirtschaftverbandes noch die Frage stellte, wann wohl Klarheit über die Erwärmung kommen werde, waren sich bereits wenige Jahre später alle ernsthaft damit Beschäftigten im klaren, dass alles getan werden muss, dieses menschengemachte Phänomen zu bremsen. Damit reifte auch die Erkenntnis, dass es nicht ohne Mehrkosten geht, den Weg billigst produzierter Energie zu verlassen und eine Wirtschaftlichkeit zu fördern welche Generationen überschreitet.

Bis anfangs der 80er Jahre wurden jedes Jahr hundert Kleinstkraftwerke stillgelegt. Dies erscheint seither als ein Frevel.

In dieser Zeit wurde der ISKB gegründet, und vor zwanzig Jahren traten wir erstmals im Parlament an, um den Niedergang zu stoppen.

Vor zwanzig Jahren habe ich für die ITECO Ingenieurunternehmung AG eine Marktanalyse erstellt. Das Ergebnis war klar: Potenzial ist sehr viel vorhanden, doch zuerst muss die Politik die Ziele und Rahmenbedingungen festlegen. Den politischen Zeichen der AKW- und Umweltdiskussion folgend, beschlossen wir zusätzlich zu unseren Wasserkraftaktivitäten in Entwicklungsländern ein Engagement in der Schweiz, und so kam es zu meinem Engagement im ISKB. Dass dies ein Marathon werden würde, ahnten wir nicht.

Die Grosswetterlage für Kleinwasserkraft hat sich seither jedoch stabil positiv entwickelt und wird dies noch mindestens ein Jahrzehnt lang tun. Der heute durchschlagende Erfolg wird anhalten. Die beunruhigende Feststellung, dass sich zudem die Fasspreise für Erdöl gegen die 100-Dollar-Marke bewegen, hat weltweit und in der Schweiz zu etlichen Programmen und Gesetzen geführt. Fossile Energie wird mit Abgaben und negativem Image belastet, erneuerbare Energien breit gefördert. All dies half mit, der Kleinwasserkraft definitiv zum Durchbruch zu verhelfen.

Ein Weg über viele Etappen

Über parlamentarische Arbeit, nationales Referendum, Einspeisevergütungen, Wasserzinserslass, viele kleine Rücksichtnahmen in Gesetzen und Verordnungen, Themen wie der biologische Sinn des Weiterschwemmens des Rechengutes, und letztlich vor allem das lange Ringen um flankierende Massnahmen bei der Strommarktöffnung wurde aus einem kleinen Verein ein politisch ernst genommener zweisprachiger Verband. Letztlich waren es jedoch die engagierten Mitglieder, welche mit Visionen, Innovationskraft und Investitionsmut den Tatbeweis erbracht haben, dass der Weg richtig ist - und so half der Verband diesen interessierten Akteuren so konsequent wie möglich.

Wir beobachteten die Politik und Medien scharf, um im richtigen Moment mit äusserst geringen Mitteln kurz einzugreifen.

Es ging vor allem darum, das Bewusstsein zu schaffen,

- **dass für hundertmal kleinere Anlagen eigene Spielregeln gelten müssen, und**
- **dass für die Wasserkraftwerke mit ihren extrem hohen Investitionen besonders lange Finanzierungsmodelle gelten müssen.**

Wir mussten immer wieder dafür sorgen, dass die Interessen der Kleinwasserkraft nicht zwischen Stuhl und Bänken der "sexy" neuen Energien und der marktächtigen grossen Wasserkraft fallen, und ebenso wenig in den Graben zwischen Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit. Wir sorgten dafür, dass die rekordverdächtigen Gesamtumweltbilanzen vieler Wasserkraftwerke auch den Wasser-

kraftgegnern auf Umweltschutzseite bewusst wurden.

Eine Zeit des Aufbruchs

Technologien für kostengünstige Kleinkraftwerke fehlten. Es wurde deshalb auch eine lebendige Periode der technischen Ideen und Experimente. Erfindungen wurden dem Verband angepriesen, bis zum Perpetuum Mobile - nicht selten mit Nötigungsdruck, der ISKB müsse sofort eine Demonstrationsanlage zur Verfügung zu stellen.

Wir initiierten kantonale Gruppen für grössere Kantone - sie hatten jedoch nur bei akuten Problemen Bestand. Wir versuchten Dienstleistungen zu schaffen, was jedoch bescheiden blieb, weil wir den Schritt zum vollprofessionellen Verband mit der Möglichkeit der Konkurrenzierung der eigenen Mitglieder und mit der Falle der bürokratischen Ineffizienz scheuten - der Markt wäre für eine solche Struktur auch schlichtweg zu wenig ergiebig gewesen.

Vieles gelang nur dank der Unterstützung durch Förderprogramme von Kantonen und Bund, vornehmlich den Projekten PACER und DIANE Kleinwasserkraft, gefolgt von Energie 2000 und EnergieSchweiz, sowie dank namhaften Eigenleistungen von privaten Firmen.

Wie stark lag die Knacknuss nun in der zu teuren Technologie, zu wenig angewandtem ökologischen Aufbesserungen, unpassenden Gesetzen, fehlendem Marktzugang, fehlendem Zugang zu Wissen oder in der Hilflosigkeit gegenüber stärkeren Prozessgegnern? Wir identifizierten sehr viele Hemmnisse, kannten anfangs jedoch noch nicht die Wege, wie diese effizient anzugehen sind.

Wir mussten und gegen widersprüchliche Argumente wehren, Kleinwasserkraftwerke seien:

- **private Goldgruben**
- **unrentable Wirtschaftsschädlinge**

In der Folge kümmerten wir uns deshalb um fast jede sinnvolle Frage und testeten fast alles, ob wir effizient den Hebel ansetzen konnten. Die Themenpalette umfasste wirtschaftliche und umweltfreundliche Techniken, Öffentlichkeitsarbeit, Gerichtsverfahren und Politik, sowie Konfliktmediation mit Behörden, Fischereikreisen und Elektrizitätsunternehmen. Es wurde soviel an uns herangetragen und eigene Ideen sprossen, dass der Pendenzenwald und die Papierflut oft überschwappten.



Neue Technologien für Ultra-Niederdruck gesucht: Wasserkraftschnecke in Derendingen (Th. Köhli)

Wir studierten Potenziale und Szenarien und stellten regelmässig kostenlos allen anfragenden und interessierten Personen und Stellen Tabellen zur

Verfügung - oft unter dem nötigen Motto angefragt, dass ohne unsere Mitwirkung die Interessen der Kleinwasserkraft nun eben ungenügend vertreten sein würden - und wir staunten oft über das Zitieren von Zitaten der Zitate unserer grob ermittelten Zahlen bis zu deren Fehlinterpretation. Wir erstellten "für ein Taschengeld" statistische Grob-schätzungen, weil nie ein Budget für eine fachgerechte Statistik der Kleinstkraftwerke vorhanden war, welche sehr aufwändig wäre.

Auf diese Weise haben wir fast alle die Wasserkraft und Energie betreffenden Vorstösse beim Bund und etliche in den Kantonen begleitet - in den 23 Kantonen mindestens beobachtet. Die Themen welche anspruchsvolle Zahlenbelege erforderten waren vielfältig: Folgen der Restwasservorschriften, Wasserzins, Versicherung, Kosten für Bewilligungen und für obligatorische Inspektionen, Kosten für Schwemmgutentsorgung, Einspeisevergütungen usw.

In dieser Zeit wurden Bruderverbände der neuen erneuerbaren Energie gegründet - sie überholten ISKB/ADUR bald in der Professionalisierung der Sekretariate. Doch der ISKB folgte dem Weg ganz- und halb-ehrenamtlicher Tätigkeit und hat gerade deshalb mit geringen Mitteln die grösste Effizienz erzielt. An den Vorarbeiten für ein einziges Ökostromlabel statt eines Labelwaldes arbeiteten wir intensiv mit, um zum Schluss keinen Vertreter in den Vorstand senden zu dürfen - und in der Folge feststellen zu müssen, dass leider kaum ein Kleinwasserkraftwerk dank des Labels gerettet werden konnte.

Niemand ausser dem ISKB wollte "sich die Finger verbrennen" an Konflikten mit Altrechten und an Kontroversen von Nutzen versus Schützen. Zum Beispiel blieben wir beim Kampf um den Erhalt ehehafter Rechte, welche auch als ideelles historisches Gut wertvoll sind, ganz alleine, obwohl unsere Mitglieder grosse Beiträge an den materiellen Denkmal-, Natur- und Heimatschutz leisten - ungefragt und unbezahlt, oft als Familientradition.

Ein FAZIT aus den zwei Jahrzehnten Verbandsarbeit ist deshalb:

**Nur wo wir direkt vertreten waren,
war ein echter Erfolg zu erzielen.**

Typisch sind unsere beiden letzten Anläufe im Parlament:

- erstens um die Wasserkraft auch ins Spiel der kostendeckenden Vergütungen zu bringen - man kann es heute kaum glauben, dass sie anfangs ausgeschlossen war,
- und zweitens um Erneuerungsprojekte vergütungsberechtigt zu machen - denn es geht mehr um die Optimierung des Bestehenden als um neue Kraftwerke.



Die divergierenden Kräfte der Pioniere der Klein-kraftwerksszene zu einer gemeinsamen Stoss-richtung zu bündeln, war nicht leicht - **ich danke allen Kollegen**, welche loyal und tatkräftig mitge-holfen haben, unsere politischen Ziele neutral von eigenen kommerziellen Interessen zu verfolgen.

Endspurt 2007

Ab Ende 2006 trat die Gesetzgebung über die neuen Einspeisevergütungen in die entscheidende Schlussphase. Zu unserer Erleichterung wurde zusammen mit dem Stromversorgungsgesetz als flankierende Massnahme das Energiegesetz revidiert, mit "Kostendeckenden Vergütungen" (KEV) nach dem Deutschen Modell.

Das Modell bringt die folgenden Neuerungen:

- Vergütungen differenziert nach Erzeugungsart.
- Vergütungsberechtigung bis 10 Megawatt mittlerer hydraulischer Bruttoleistung (bisher 1 MW)
- Vergütungen auf der Basis von Referenzanlagen der "effizientesten Technologie, was zum Beispiel eine Differenzierung nach Leistung, Fallhöhe usw. erlaubt.
- Auch Elektrizitätsverteiler erhalten die Vergütungen (der ISKB hat sich immer für diese Ausweitung eingesetzt).
- Der gesamte produzierte Strom ist berechtigt (das Ende des abwertenden Begriffs "Überschussstrom").
- Verträge unter der bisherigen Regelung genießen Vertrauensschutz.

Die längere Dauer des Bestandsschutzes, bei der Wasserkraft bis ins Jahr 2035, statt wie bei den übrigen Energieträgern bis 2025, beweist, dass das Parlament die Botschaft von ISKB und ADUR verstanden hat: Wasserkraft ist eine Sache von Generationen.

2008 sollen die Berechtigung, Mechanismen und Bemessungen in der revidierten Energieverordnung (EnV) festgehalten werden. ISKB und ADUR befürworten sorgfältig austarierte und differenzierte Vergütungen:

- Genügend hoch, um in allen Segmenten Investitionen auszulösen.
- Nicht zu hoch, um Mitnahmeeffekte zu verringern und die Regelung langfristig politisch halten zu können.

Nur auf eine solche Weise können die ambitionierten Energieziele von mindestens 50 % Produktionszuwachs der Kleinwasserkraft unter 10 Megawatt bis ins Jahr 2030 erreicht werden:

- **Das Budget muss effizient eingesetzt werden.**
- **Es müssen alle Kraftwerkstypen von der Förderung erreicht werden.**

Das Erfordernis einer Differenzierung führte unausweichlich in ein Dilemma mit dem Wunsch nach einer leicht kommunizierbaren und einfachen Regelung. Das Bundesamt für Energie war gefordert, fast die Quadratur des Kreises hinzukriegen.

ISKB und ADUR analysierten alle Fragen und Datenkenntnisse, nahmen an etlichen Workshops teil und führten eine rege interne Diskussion. Keine Gelegenheit blieb ungenutzt, unsere Erfahrungen, nützliche Strategien und Zukunftssicht öffentlich und bei Entscheidungsträgern kund zu tun - unsere Mitglieder mögen verzeihen, wenn dabei manch ordentliches Tagesgeschäft zu kurz kam.

Kostenerhebung Kleinwasserkraft

Die Generalversammlung bewilligte die Durchführung einer Studie über Kosten und deren Struktur von neuen Kleinwasserkraftwerken. Die Arbeit wird über die Reservekasse finanziert (siehe Verbandsaktivitäten), und das Bundesamt für Energie (BFE) steuerte einen namhaften Beitrag bei. Die Studie diente zweierlei Zwecken:

- ISKB / ADUR zur Abstimmung der Vernehmlassungsantwort zur EnV
- Dem BFE als Grundlagenmaterialien für die Erstellung der Regeln für die "kostendeckenden Einspeisevergütungen".

Die Untersuchung fusst auf zwei unterschiedlichen Ansätzen, welche unabhängig voneinander, jedoch unter Nutzung von Synergien durchgeführt wurden:

- I. In der Westschweiz aktualisierte Raymond Chenal seine bereits im Jahr 2001 im "Kleinkraftwerk" Nr. 47 veröffentlichte statistische Kostenanalyse
- II. Bei der Geschäftsstelle wurde eine ausgeklügelte Umfrage an ausgewählte Adressaten zwecks Beschaffung sehr zuverlässiger aktueller Daten durchgeführt.

Erste Resultate standen im September zur Verfügung, der Bericht wird im Februar 2008 fertig gestellt.

Bezeichnend ist das Ergebnis, dass früher veröffentlichte Kosten durchwegs zu tief sind, weil seither eine wesentliche Teuerung der Komponenten stattgefunden hat, und weil die Projekte der 90er Jahre noch die allerbesten Standorte nutzen konnten, ja manche echte "Schnäppchen" sind.

Die Ergebnisse belegten, dass der Vernehmlassungsentwurf der Energieverordnung (EnV) geeignete Ansätze enthielt, mit Ausnahme zweier wesentlicher Lücken:

- (A) **Grosse Hochdruckanlagen können mit den Ansätzen nur an allerbesten Standorten erstellt werden.**
- (B) **Der Tendenz der mit steigender Nutzfallhöhe sinkenden Kosten wirkt entgegen, dass heute noch erschliessbare Standorte in den meisten Fällen sehr lange Druck- und Stromleitungen erfordern und durch Hochgebirgserschwerisse verteuert werden.**

Wir haben in der Vernehmlassungsantwort des ISKB deutlich auf diese Mängel hingewiesen. Wir haben angeregt, Standorte mit grossen Winterkosten, langen Druckleitungen, langen Energieableitungen und Erschwernissen für Bau und Betrieb (Helikopter usw.) mit einem Zuschlag aufzuwerten.

(www.iskb.ch/gesetze_legislation_vollzug_application/strom_vg-stromvv_lapei-oapel/reponse_adur.htm)

In der am 14. März 2008 verabschiedeten **revidierten Energieverordnung** wurde dies verbessert, leider zulasten der kleinsten Anlagen und niedrigen Nutzgefälle.

Nicht auf die Kosten kommen somit Pico-Kraftwerke im Niederdruckbereich, da deren Gesteungskosten als die Vergütungen höher sind sogar das Maximum von 35 Rp./kWh für die Vergütung massiv überschreiten können. Das BFE nimmt dies bewusst in Kauf, da in diesem Segment die Mittlereffizienz schlechter ist, und der Energiebeitrag wenig signifikant (s. Kap. "Ausblick").

Auch reicht der Wasserbaubonus bei weitem nicht, um z.B. ein Wehr neu zu erstellen.

Die Kostendeckung für kleine Neuanlagen an günstigen Standorten mit nicht allzu niedrigem Nutzgefälle resultiert nach dem Vernehmlassungsentwurf etwa wie folgt:

- **50 kW: Kostendeckung knapp bis genügend**
- **20 kW: Kostendeckung ca. 40 - 100 %**
- **5 kW: Kostendeckung ca. 30 - 60 %**

Ist das Nutzgefälle sehr klein, wie zum Beispiel bei Mühlrad-Standorten, kann die Deckung noch geringer ausfallen. Ich bin jedoch überzeugt, dass für diese Fälle andere Finanzierungswege gefunden werden (siehe Kapitel "Ausblick").

Die genannten Dokumente können von www.iskb.ch heruntergeladen oder bei pk@iteco.ch angefordert werden. Details findet man auch in den Ausgaben Nr. 65 und 66 des "Kleinkraftwerks".

Positionspapier:

www.iskb.ch/gesetze_legislation_vollzug_application/strom_vg-stromvv_lapei-oapel/reponse_adur.htm

Vernehmlassungsantwort:

www.iskb.ch/gesetze_legislation_vollzug_application/kev_tr_env/position-aktuell.htm

Nun boomen die (Klein-) Wasserkraftwerke

Das politische Ziel ist erreicht! Auf die guten Rahmenbedingungen folgt nun die Knochenarbeit mit planen, Bewilligungsverfahren und bauen. Jetzt will ich mich der ursprünglichen Absicht widmen, Kraftwerke zu planen und zu realisieren und nehme **Abschied von der Leitung des ISKB**. Es ist ein Scheiden mit Wehmut und mit Erleichterung, denn vor allem die vielen nicht erfüllbaren Erwartungen bewirkten eine immense Dauerbelastung.



Verbandsaktivitäten

Die Mitgliederzahlen stagnierten weiterhin: Todesfälle Erbgang und betriebliche Veränderungen zehren am Bestand, währenddem sich neue Interessierte spontan melden. Für Werbeaktionen bei den Betreibern neu erstellter Kraftwerke blieb ob den Aktivitäten zum Thema der kommenden Vergütungen keine Kapazität.

Der ISKB wies auf Ende 2007 einschliesslich ADUR die folgenden Zahlen auf:

- **373 Mitglieder**
(56 professionelle Anbieter für den Marktführer)
- 361 Anlagen mit 126 MW Leistung
- 615 Millionen Kilowattstunden
Jahresproduktion
(Verbrauch von 140'000 Haushalten).
- 81 Abonnenten
- 181 Institutionen und Schlüsselpersonen
werden mit Gratisabonnements bedient.

**Interessierte und Mitglieder können die Beitrittsdokumentation bei Anna Kamer anfordern.
(Adresse siehe hinten)**

Leider waren wir auch im vergangenen Jahr mit eigenartigen Reaktionen konfrontiert: Auf der einen Seite gibt es **Trittbrettfahrer**, welche einen Verbandsbeitritt für überflüssig halten, "da Ihr es ja auch ohne mich gut gemacht habt".


Ein namhaftes Mitglied den Austritt gegeben, weil die ISKB-Mitglieder Ausrüstungsgüter im Ausland bestellen würden, nachdem sie eine Inland-Offerte mit einem Konzeptvorschlag erhalten hätten. Auf mich als Geschäftsleiter, welcher keinen Einfluss auf das Marktverhalten der Schweizer Käufer, Schweizer Anbieter und ihrer Konkurrenten aus dem Ausland hat, wirkte diese kollektive Abstrafung des ISKB äusserst befremdend und entmutigend. Immerhin profitieren alle Schweizer Firmen im Kleinkraftwerksektor massiv von unserer (meist Freizeit-) Arbeit. Ich hoffe, dass sich diese Firma in Zukunft wieder solidarisch zeigt, zumal sie sehr viel vom durch unsere politische Arbeit gewachsenen Markt profitiert.

Ich hatte niemals Zeitbudgets, all diesen Fällen nachzugehen und möchte deshalb als Abschiedsbotschaft alle im Markt Verdienenden zur Solidarität und Mitarbeit auffordern:

Würdigen Sie die politische "Knochenarbeit" von ISKB und ADUR mit Ihrem Beitritt und bringen Sie wichtige Anliegen in dessen Medien und Organen vor.

Die **Öffentlichkeitsarbeit** verlief im üblichen Rahmen mit einer erfolgreichen Fachtagung, drei Ausgaben von "Das Kleinkraftwerk / La Petite Centrale" und diverser Medienarbeit. Die Medienarbeit konnte dank Unterstützung von **energieschweiz** in der Infostelle effizienter gestaltet werden. Mit der anziehenden Konjunktur und den positiven Rahmenbedingungen kann erwartet werden, dass der Mitgliederstand von ISKB/ADUR und das Insertionsvolumen ansteigen, was für einen schlagkräftigen Verband und unsere Fachzeitschrift unabdingbar ist.

Die **Fachtagung 2007** mit Generalversammlung in der **Wasserauen im Appenzell** war ein grosser Erfolg. Rund 100 Teilnehmer genossen die Appenzeller Alpen, besichtigten das erneuerte Kraftwerk Wasserauen und hörten sich die Neuerungen des Stromversorgungsgesetzes an. Ein herzlicher Dank hierfür dem ehrenamtlich organisierenden Hans Bieri

 **energieschweiz** hat die Fachtagung mit einem finanziellen Beitrag unterstützt, was eine zweisprachige Durchführung und gute Qualität erlaubt, ohne die Tagungsbeiträge zu hoch ansetzen zu müssen.

Aus der **Reservekasse** wurden im laufenden Jahr zwei Präzedenzfälle von Rechtsstreitigkeiten mit Wasserrecht sowie die vorgängig genannte Erhebung über die Kosten und Kostenstruktur der Kleinkraftwerke unterstützt, letztere mit einem namhaften Beitrag von **EnergieSchweiz**. Die Generalversammlung bewilligte zur Finanzierung die einmalige Erhebung eines halben Mitgliederbeitrages.

Einer der Fälle zeigt auf, dass der Gerichtsweg zur Verteidigung eines uralten kleinen Wasserkraftrechtes mit wenig Dutzend PS zu eine sechsstelligen Kostensumme führen kann, sobald man Eigenleistungen auch nur halbwegs einrechnet. Da wird es auch klar, warum so viele Betreiber von Pico-Kraftwerken angesichts der Übermacht der Behörden in den vergangenen Jahrzehnten klein beigetragen haben und ihr Werk aufgaben. Viele Elemente unserer Kulturgeschichte, Landschaftsbild und gute erneuerbare Energie sind verloren gegangen, zusammen mit gutem Glauben in Recht und unsere Institutionen.

Die Westschweizer Sektion **ADUR** berichtet in einem separaten Bericht über Ihre Aktivitäten

Neuorganisation

Ich habe die Verantwortung als Geschäftsführers auf Ende 2007 abgelegt und kümmerte mich noch um Abschluss- und Übergabeaktivitäten. Als Fachmann kann ich dem Verband weiterhin zur Verfügung stehen.

Bis auf weiteres wird das Sekretariat des ISKB geführt von:

Kamer Anna
Gerzlen Sonnenberg, 6415 Arth
Tel. 041 855 55 24, Fax 041 855 55 24
E: kamer.fam@bluewin.ch

Die e-Mail-Adresse iskb@iskb.ch wird **weiterhin bedient**, und auf www.iskb.ch werden allfällige weitere Änderungen bekannt gegeben.

Die bisherigen Telefon- und Faxanschlüsse des ISKB-Büros sind ausser Betrieb.

Man kann mich jedoch jederzeit über die Infostelle Kleinwasserkraftwerke (energieSchweiz) erreichen, wo ich wie bis anhin Auskünfte und Kurzberatungen bieten kann:

Hanspeter Leutwiler
Tel. 044 762 18 70 / -18
Fax: 044 762 18 15 (c/o ITECO)
E: pk@iteco.chh
Post: Infostelle Kleinwasserkraftwerke
c/o ITECO Ingenieurunternehmung AG
Postfach 423, 8910 Affoltern am Albis

Für die Homepage www.iskb.ch wird eine **kostengünstige neue Lösung gesucht**. Ich habe diese bisher zu äusserst geringen Budgets aufgebaut und rudimentär gepflegt. Da Microsoft das benutzte Programm "Frontpage" nicht mehr unterstützt und Swisscom die entsprechenden "Extensions" entfernt hat, braucht es einen völlig neuen Ansatz.



Ausblick 2008 bis 2035

Nach der nahezu kompromisslosen Gesetzgebung für die Einspeisevergütungen hat sich leider die Befürchtung bestätigt, dass sich das Bundesamt für Energie für die Umsetzung mit der revidierten Energieverordnung nun mehr auf die Interessen grosser Kraftwerke ausrichtet. Beim Vorstand sind bereits etliche Meldungen eingegangen, dass wegen der Kürzungen gegenüber dem Vernehmlassungsentwurf nun Projekte nun wieder suboptimal ausgeführt werden oder fallen gelassen werden müssen.

ISKB und ADUR hoffen, dass dieser Flurschaden bei der nächsten Revision der Vergütungen korrigiert wird. Nach Massgabe der Bezahlbarkeit für die schweizerische Wirtschaft und Gesellschaft sollen auch kleine Kraftwerke im Niederdruckbereich konform zum Energiegesetz auch kostendeckend gefördert werden - sie produzieren mit

günstigeren wirtschaftlichen und ökologischen Bilanzen als manche andere Alternative!

Damit kein Hüst und Hott entsteht, sind Mitglieder mit solchen Anlagen sind bis dahin gefordert, **andere zusätzliche Finanzierungsquellen zu erschliessen**. Es bleibt zu hoffen, dass solche "Zustupfe" (z.B. für Denkmalschutz, Weiherunterhalt usw.) nicht zum Ausschluss aus der Vergütungsberechtigung führen, wie dies bei Ökostromzuschlägen bereits eine beschlossene Sache ist. Die Arbeit in Politik und Markt wird jedoch vermutlich auch meinen Nachfolgern nicht ausgehen

Details können mit der im Mai 2008 erwarteten Richtlinie entnommen werden (insb. wie die Referenzinvestitionen für die Prozentwerte der Vergütungsberechtigung bestimmt werden - auch zur Berechnung des Wasserbaubonus.

Die Befürchtung von Fischerei- und **Naturschutzkreisen**, die Bäche würden nun mit Kleinkraftwerke überzogen, ist völlig unbegründet. In den kritisierten Bereichen werden ohnehin nur Erneuerungsprojekte mit der Nutzung vorhandener Anlagen substanz machbar sein. An Fliessgewässern sind Neuanlagen im Kleinstbereich nur wirtschaftlich, wenn sie an sehr günstigen Standorten und eher im Hochdruckbereich erstellt werden. Kleine Neuanlagen werden jedoch im Mehrzweckbereich gebaut werden: in allen Wasserleitungen mit überschüssigem Druck, als Dotierwerke für die Restwasserabgabe und vereinzelt auch an ohnehin bestehenden Schwellen.

Bereits zeigen sich Schattenseiten der Regelungen: Im Rennen um das beschränkte Budgets werden offenbar Projekte für das Einreichen vorbereitet, welche zu wenig seriös sind. somit besteht auch bei der Wasserkraft das Risiko, dass das Budgetdach bald erreicht wird. Da 4 Jahre vergehen können, bis sich das Projekt als nicht realisierbar erweist und die Mittel wieder frei gegeben werden, ist mit einem Hüst und Hott zu rechnen. Bleibt nur noch zu hoffen, dass der **Strompreis weiter steigt**, was die Summe der Mehrkosten von grösseren Kraftwerken massiv verringert und **neue Mittel freigeben** wird. Ansonsten ist der Weg durch das Parlament zu begehen, um mit dem Leistungsausweis der Produktionssteigerung und dem ungenutzten Potenzial eine Budgeterhöhung zu erwirken.

Es bleibt zusätzlich zu hoffen, dass anlässlich der **nächsten Revision der Empfehlungen** für die bestehende "15-Rp.-Regel" die aufgelaufene Teuerung von Löhnen, Bauleistungen und Maschinen (Kupfer!) ausgeglichen wird, was rund 20 Rp./kWh ergibt (1992 wurden 16 Rp./kWh festgelegt, 2000 15 Rp./kWh). Die gesetzliche Basis ist in diesem Punkt eindeutig: "Die Vergütung richtet sich ... nach den Kosten für die Beschaffung gleichwertiger Energie aus neuen inländischen Produktionsanlagen" (Art. 7.c, Energiegesetz 1998) - und diese ist teurer geworden.

Eine Anpassung der Vergütungen für die bisherigen "unabhängigen Produzenten" entspricht nicht nur Treu und Glauben, sondern wäre auch eine Gerechtigkeitsgeste gegenüber Pionieren mit Investitionsmut, welche sich heute zum Teil vom Gesetzgeber übergangen fühlen!

Im Zuge der Revision der Empfehlungen könnte auch zwei Vereinfachungen beschlossen werden, welche eine kleine Ertragsverbesserung bringen:

- **Einheitstarif**
- **Vergütung des gesamten produzierten Stromes**



Mit den kostendeckenden Vergütungen und der markanten Aufwertung der Wasserkraft im europäischen Strommarkt hat eine gewaltige Neuausrichtung der Marktkräfte eingesetzt. Währenddem der Markt der Kleinwasserkraftprojekte 1992 aus dem Nichts zu lediglich ein paar namhaften Anlagenerneuerungen und Neuanlagen pro Jahr entstanden ist und dank Ökostrom und Energiebewusstsein langsam aber stetig gewachsen, ist er jetzt aufgrund der Einführung von kostendeckenden Einspeisevergütungen förmlich explodiert. Neue Akteure aus der Elektrizitätswirtschaft bestimmen in den wirtschaftlich gewordenen Segmenten die Marktentwicklung.

Der ISKB wird sich zwischen den Extremvarianten der Rückkehr zum Milizverein kleiner privater Kraftwerksbetreiber und dem Wachstum mit Vertretung **aller** Kleinwasserkraftwerke bis 10 MW neu positionieren müssen. Der einzige grundsätzliche Konflikt mit den grossen Bruderverbänden - die Einspeisevergütungen - ist aus der Welt geschafft, und die gemeinsamen Anliegen bergen Synergien. Die Präsidenten ISKB und ADUR führen deshalb Gespräche mit Interessenvertretern aus den Verbänden der Energiewirtschaft, wie eine zukünftige Zusammenarbeit und Organisation gestaltet werden kann.

ISKB/ADUR haben nach wie vor ein grosses unausgeschöpftes Potenzial: Die Förderung bis 10 Megawatt mittlere Bruttoleistung einschliesslich Eigenverbrauch erreicht 10 Mal mehr Energie als zuvor. Zudem sitzen nun alle Anlagenbetreiber im selben Boot- es gibt keine "Unabhängigen" mehr beziehungsweise alle werden unabhängig.

Deshalb können nun zehnmal mal mehr Mitglieder-Kilowattstunden "Mitglied" werden.

Auch im Kleinen zeigen sich Möglichkeiten für den Verband: in Dienstleistungen, zum Beispiel in der besseren Internetpräsenz. Man denke an den noch wenig benutzten Atlas Kleinwasserkraftwerke www.atlas-kwk.ch, die unkommerziell geführte Site www.iskb.ch, und an den nur wenig propagierten Marktführer - mit einer Prise Kommerzialisierung

und Professionalisierung lässt sich alleine mit diesen bereits bestehenden Medien viel erreichen.

Seit im Zusammenhang mit den kostendeckenden Vergütungen im Parlament unausweichlich diskutiert werden musste, wie auf bezahlbare Weise namhafte Strommengen zusätzlich produziert werden können, ist es klar: Vieles ist noch zu teuer oder zu wenig ergiebig. Andere Technologien mit mehr Marktnähe haben die Unschuld auf qualitativer Ebene verloren: die Tiefengeothermie mit den Beben von Basel, die Windenergie mit der Opposition aus Landschaftsschutzkreisen und die Biomasse wegen der Gefahr einer Konkurrenzierung des Brotes der Armen dieser Welt. Man hat eingesehen: die Wunderenergie ohne Umweltpreis gibt es nicht - nur mit abwägen und optimieren geht es weiter.

Es gilt deshalb mehr denn je, keine der umweltverträglichen Energien pauschal zu diskriminieren.

Bei einer differenzierten Betrachtung steht die Kleinwasserkraft im Vergleich zu Alternativen sehr gut da:

- beste Gesamtumweltbilanz
- kleine Einwirkung auf die Landschaft
- tragbare Beeinflussung der Gewässer
- niedrige Sicherheitsrisiken
- dezentrale Wertschöpfung und Arbeitsplätze
- verständliche, sichtbare Technologie

Trotz aller Förderung rationeller Energieanwendungen wird die Schweiz bei einem Fortschritt im Klimaschutz und beim dafür notwendigen gesunden Wirtschaftsgang paradoxerweise auch in Zukunft ein Wachstum des Stromkonsums aufweisen:

Energie besser zu verwenden ruft nach der höherwertigen Elektrizität.

Die Jahre der Eigenständigkeit der Schweizer Stromversorgung sind gezählt - da zählt jeder umweltfreundliche Beitrag, und dezentrale Beiträge zählen für die Netzstabilität und Krisensicherheit doppelt!

Die Schweiz steht dabei nicht alleine. Die Europäische Gemeinschaft beschleunigt ihre Gangart zu den Klimazielen. Ärmere Länder richten ihre Strategie vermehrt auf die Möglichkeiten mit erneuerbaren Energieträgern aus, zum grösseren Teil unter dem Druck des Ölpreises, zum Teil initiiert von CO₂-Geldern und Fördermassnahmen der Industrieländer.

Die Zukunftschancen der Kleinwasserkraft sind heute mehr denn je intakt - nutzen wir sie!



ISKB, HPL, 10.4.08