

# Perspektiven für die Wasserkraftwerke in der Schweiz

Autor(en): **Spreng, Daniel / Truffer, Bernhard / Wüstenhagen, Rolf**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **94 (2003)**

Heft 2

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-857514>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Perspektiven für die Wasserkraftwerke in der Schweiz

## Die Chancen des Ökostrommarktes

Die Teilnahme am Ökostrommarkt für Wasserkraftwerksbetreiber wird nur in Ausnahmefällen ohne Vorleistung möglich sein. Dies dürfte sowohl für den schweizerischen wie auch für den europäischen Markt gelten. Der Ökostrommarkt ist kein Füllhorn, das grosse Geldmittel über die Wasserkraftbetreiber giessen wird. Der Ökostrommarkt besteht aus verschiedenen Märkten, die Chancen und Herausforderungen für einzelne Wasserkraftbetreiber darstellen (Markt für lokale Wasserkraft, für buchhalterisch zertifizierte Wasserkraft mit und ohne Förderung von neuen erneuerbaren Energien und für ökologisch zertifizierte Wasserkraft). Wie gross diese Märkte sein werden, ist schwer zu sagen. Die Grösse hängt nicht zuletzt vom Zusammenspiel des Ökostrommarktes mit staatlichen Massnahmen zur Förderung erneuerbarer Energien ab. Umso mehr sich der Staat der Förderung erneuerbarer Energien annimmt, umso weniger besteht für die Kunden ein Anreiz, sich darüber hinaus mit dem Kauf von Ökostromprodukten zu engagieren. Wasserkraftbetreiber, die sich anschicken, Strom für das eine oder andere Segment des Ökostrommarktes zu produzieren, haben aber staatliche Förderung nicht zu fürchten. Sie werden hohe Chancen haben, in den Genuss eben dieser staatlichen Förderung zu kommen.

### Bessere Erträge mit «Ökostrom»?

Ist «Ökostrom» – das heisst die Vermarktung von Strom über die ökologischen Vorzüge der Erzeugung – eine lohnenswerte Strategie für die Wasserkraftbetreiber in der Schweiz, um im liberalisierten Markt bessere Erträge zu erwirtschaften? Dies ist – auf eine knappe Formel gebracht – die Ausgangsfrage des vorliegenden Berichts. Die Antwort fällt differenziert aus: Ökostrom kann eine sinnvolle Strategie für einzelne Wasserkraftbetreiber sein. Wie gross dieser Markt letztlich aber werden wird und für wie viele Betreiber sich eine solche Differenzierung rechnen wird, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen. Dennoch können einige wichtige Erkenntnisse festgehalten werden:

Bisherige Marktstudien zeigen, dass viele Konsumenten daran interessiert sind, Energie zu nutzen, deren Bereitstellung die Umwelt weniger belastet als bisher. So begrüssen es weite Teile der Kunden, wenn «ihr» Elektrizitätswerk Ökostrom im Angebot führt. Ein Teil der Konsumenten ist auch bereit, dafür einen Aufpreis zu bezahlen. Eine typische Angabe ist beispielsweise, dass 10% der Haushaltskunden aussagen, sie seien bereit, für umweltfreundlichen Strom einen 20% höheren Preis zu bezahlen. Bisher realisierte Marktanteile liegen allerdings sehr viel tiefer, was von Faktoren wie der Neuheit des Produktangebots, der Produktgestaltung, der öffentlichen Aufmerksamkeit für das Thema erneuerbare

#### Kontaktadressen

Prof. Dr. Daniel Spreng, CEPE  
Dr. Bernhard Truffer, EAWAG  
Dr. Rolf Wüstenhagen, CEPE/SAM\*

Centre for Energy Policy and Economics, CEPE, ETH-Zentrum, WEC, 8092 Zürich  
Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz EAWAG, Forschungszentrum für Limnologie, 6047 Kastanienbaum  
\*SAM Sustainable Asset Management, 8702 Zollikon

Projekt im Rahmen der Ausschreibung Forschungsprojekte Energiewirtschaftliche Grundlagen des Bundesamtes für Energie Zusammenfassung eines Berichts, verfasst im Auftrag des Bundesamtes für Energie und des Bundesamtes für Wasser und Geologie Vollständiger Bericht: [www.ewg-bfe.ch/publik\\_d.htm](http://www.ewg-bfe.ch/publik_d.htm)



Strom aus Wasserkraft wird unterschiedlich als Ökostrom bewertet.

Energie und den Rahmenbedingungen für einen Anbieterwechsel abhängt. Wenngleich die Wechselbereitschaft in liberalisierten Märkten bislang unter den Erwartungen liegt, hat sich das Angebot von Ökostrom als wirksames Instrument der Kundenbindung erwiesen. Es lassen sich dabei zweierlei Zielgruppen identifizieren: Umweltaktive, die eine hohe Aufpreisbereitschaft haben und hohe ökologische Ansprüche stellen, und Umweltaktivierbare, die eher preissensibel sind, aber latent umweltbewusst und somit ansprechbar für Produkte mit einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis. Beide Gruppen zeichnen sich durch einen überdurchschnittlichen Bildungsstand aus.

### Wasserkraft als zentrale Komponente von Ökostromprodukten

Bezogen auf das Thema Ökostrom aus Wasserkraft fehlten bis anhin gesicherte Erkenntnisse über die Einstellungen und Zahlungsbereitschaften der Kunden in der Schweiz. Im vorliegenden Bericht sind die Ergebnisse von 11 Fokusgruppen aus den Städten Bern, Zürich und Stuttgart dargestellt.

- In den einzelnen Gruppen wurde auf inhaltlich hohem Niveau und mit grossem Engagement diskutiert. Ökostrom trifft auf ein grosses Interesse bei den Beteiligten. Allerdings zeigt der hohe Rekrutierungsaufwand für die Gruppen, dass es schwierig ist, mit diesem Thema breitere Massen zu mobilisieren.
- Ökostrom wird zu Beginn der Auseinandersetzung mit erneuerbaren Energien gleichgesetzt. Die Wasserkraft nimmt dabei eine ambivalente Stellung ein. Einerseits wird sie spontan zu den Ökostromproduzenten gerechnet, andererseits werden aber auch viele Fragen und Einwände laut. Wichtig ist es für die Teilnehmenden zu wissen, dass der Aufpreis, den sie zu zahlen bereit sind, einen wahrnehmbaren Effekt in der Umwelt bewirkt.
- Strom aus Wasserkraft wird von den erhobenen Einstellungsgruppen unterschiedlich als Ökostrom bewertet. Die eher kritischen Konsumenten mit einem starken Interesse an Energiefragen sprechen sich eher für ökologisch optimierte Wasserkraft aus. Kunden mit eher wenig emotionalem Bezug zu Umweltfragen akzeptieren die bestehende Wasserkraft als Ökostrom. Ein zentrales Ergebnis der Untersuchung ist, dass die Auseinandersetzung mit der Thematik tendenziell zu einer An-

gleichung der Positionen führt und nicht zu einer Polarisierung. Für die Wasserkraft bedeutet dies, dass eine öffentliche Auseinandersetzung über ihre ökologischen Eigenschaften das Image der Wasserkraft eher positiv beeinflussen kann, wenn diese Debatte umsichtig geführt wird.

- Hinsichtlich der Rolle der Wasserkraft in Ökostromprodukten lässt sich festhalten, dass sie von der Mehrzahl der Teilnehmenden als eine zentrale Komponente von Ökostromprodukten geschätzt wird: sowohl weil es sich um eine erneuerbare, CO<sub>2</sub>-freie Quelle handelt, als auch, weil es sich um eine zuverlässige Quelle handelt (im Gegensatz zu Sonne und Wind, welche direkt wetterabhängig sind).

### Verschiedene Interessen der Kundengruppen

Neben den Haushaltskunden stellen Firmen und Verwaltungen ein potenziell interessantes Marktsegment für Ökostrom dar. Die Untersuchung kommt allerdings zum Schluss, dass dieses Segment möglicherweise mit mehr Zurückhaltung bzw. höherer Preissensibilität reagieren wird als Haushaltskunden. Auch sind die Kaufmotive wohl verschieden: Spielt bei Haushaltskunden (und allenfalls bei ökologisch orientierten Kleinunternehmen) vor allem das Umweltbewusstsein eine zentrale Rolle, so brauchen mittlere und grössere Unternehmen handfestere Argumente. Dies kann eine Verpflichtung zur Steigerung der Umweltleistung im Rahmen eines Umweltmanagementsystems (ISO 14001) sein, der Einsatz des Ökostromkaufs als Marketingargument, oder aber die Hoffnung auf Entlastung von Ökosteuern oder

Klimaabgaben, wie sie beispielsweise in Grossbritannien gewährt wird, wenn Unternehmen Ökostrom kaufen. Die Preissensitivität der Grosskunden wird den Wasserkraftanbietern eher entgegenkommen. Soll Klimaschutz als Kaufmotiv zum Tragen kommen, sind die jeweiligen Rahmenbedingungen zu beachten.

### «Ökostrom» im Finanzmarkt

In der Untersuchung wird ein anderes Feld angeschnitten, auf dem die Wasserkraftbetreiber durch ökologische Differenzierung Wettbewerbsvorteile erlangen könnten, namentlich der Finanzmarkt. Hier stehen nachhaltige Geldanlagen («Grüne Aktien») im Zentrum des Interesses. Um in den Genuss verbesserter Investitions- und Finanzierungsbedingungen zu kommen, müssen Wasserkraftbetreiber eine glaubwürdige Strategie hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Kompetenz vorlegen können. Allerdings setzt hier die aktuelle Unübersichtlichkeit der Eigentümerstruktur in der Schweiz noch klare Grenzen. Die Potenziale dieses neuen Segmentes auf dem Kapitalmarkt verdienen jedoch eine nähere Betrachtung, die einerseits für Anbieter positiv ausfallen dürfte, die eine Kombination der bestehenden Wasserkraft mit wachstumsträchtigen neuen erneuerbaren Energien realisieren und andererseits für Anleger wie Pensionskassen, welche die Langlebigkeit der technischen Anlagen und deren institutionelle Einbettung besonders schätzen.

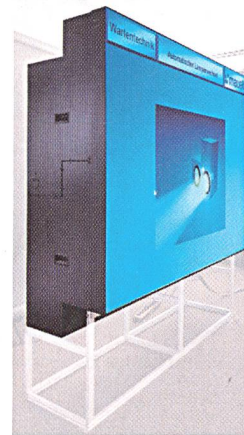
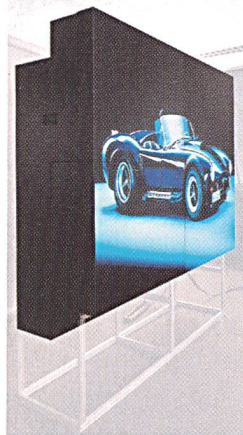
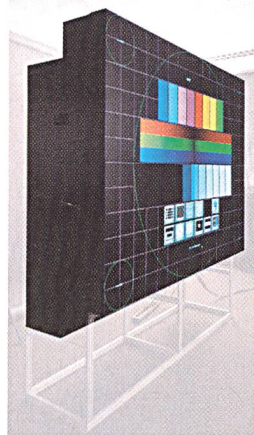
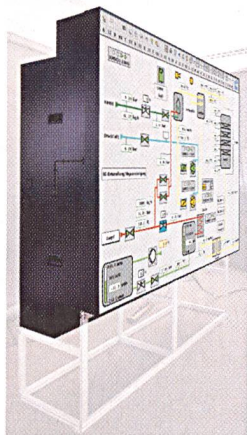
Der Anhang wirft schliesslich einige Fragen zur längerfristigen Wettbewerbsfähigkeit der Wasserkraftwerke auf; diese sind durch weitere Studien zu beantworten.

### Perspectives pour les centrales hydrauliques en Suisse Les chances du marché de l'éco-électricité

Les exploitants de centrales hydrauliques ne pourront participer au marché de l'éco-électricité sans prestations préalables que dans des cas d'exception. Cela devrait valoir tant pour le marché suisse que pour le marché européen. Le marché de l'éco-électricité n'est pas une corne d'abondance qui verse de l'argent aux exploitants de centrales hydrauliques. Le marché de l'éco-électricité se compose de divers marchés, qui représentent des chances et des défis pour les exploitants de centrales hydrauliques (marché pour la force hydraulique locale, pour la force hydraulique certifiée sur le plan comptable avec ou sans encouragement des autres nouvelles énergies renouvelables et pour la force hydraulique certifiée écologique). Il est difficile d'estimer l'ampleur que prendront ces marchés, car elle dépend fortement de l'interaction entre le marché de l'éco-électricité et les mesures étatiques visant à encourager les énergies renouvelables.

# ME multiView

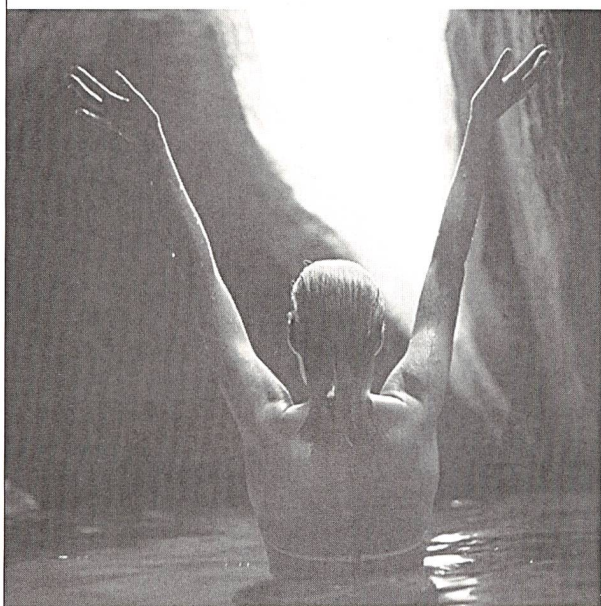
die Grossbildrückprojektion mit  
neuester Technologie



**mauell**  
*... liefert Lösungen*

Mauell AG  
Furtbachstrasse 17  
8107 Buchs

Internet [www.mauell.ch](http://www.mauell.ch)  
E-mail [info@mauell.ch](mailto:info@mauell.ch)  
Telefon 01 847 42 42  
Fax 01 844 44 56



**CKW///**  
ENERGIE UND DIENSTLEISTUNGEN

## Natürlich Strom

Wir denken weiter.

[www.ckw.ch](http://www.ckw.ch)

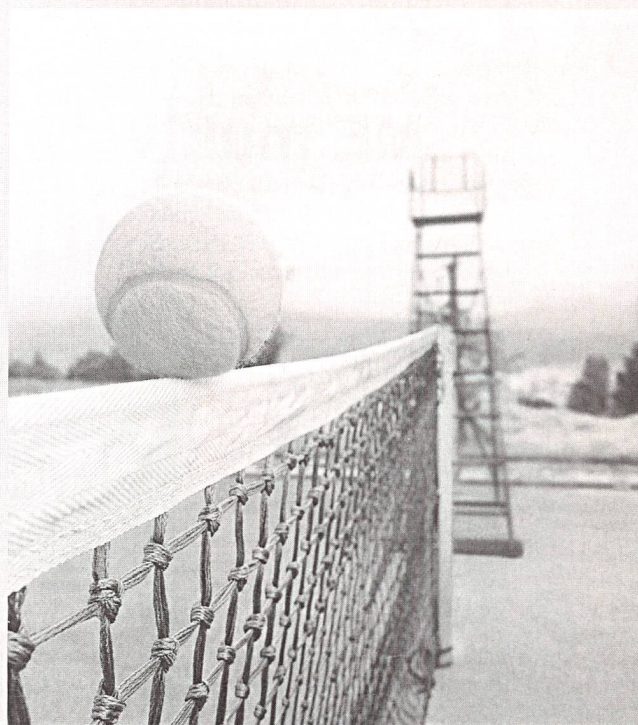
Centralschweizerische Kraftwerke  
Hirschengraben 33  
Postfach, 6002 Luzern  
Telefon 041 249 51 11  
Telefax 041 249 52 22

ChangeChance

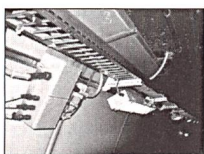
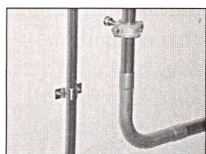
# Match oder Deuce? Atel macht den Unterschied.

Strom ist austauschbar. Aber nicht der damit verbundene Service. Hier schafft Atel den entscheidenden Unterschied.

Mit innovativen, auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenen Dienstleistungen rund um die Energie. Mit der Kompetenz eines erfahrenen europäischen Stromhändlers. Und mit jenem präzisen Service, mit dem Sie das Spiel nicht nur beherrschen sondern auch gewinnen.



Aare-Tessin AG für Elektrizität, Olten **atel**



## LANZ moderne Kabelführung aus **rostfreiem** Stahl A4

- Kabelschonend
- Korrosionsbeständig
- Koordinierbar
- E 30 / E 90
- Preisgünstig

LANZ fabriziert für die Lebensmittelindustrie, chem. Industrie, Abwasserreinigungs- und Kehrrechtverbrennungsanlagen, unterirdische Bauten, Bahn- und Strassentunnel:

- Multibahnen\*- und Weitspann-Mb 100 mm – 400 mm 6 m lang, mit verzahntem MULTIFIX-Trägermaterial
- LANZ Gitterbahnen 100 mm – 400 mm Breite
- LANZ G-Kanäle\* 50 x 50 mm bis 75 x 100 mm
- ESTA Elektro-Installationsrohre Ø M16 – M63
- LANZ Rohrschellen für koordinierbare Installationen



- Stahl A4 WN 1.4571 und 1.4539 max. korrosionsresistent
- Schockgeprüft 3 bar und Basisschutz
- \*Geprüft für Funktionserhalt im Brandfall E 30 / E 90

Mich interessieren .....

..... Bitte senden Sie Unterlagen.

Könnten Sie mich besuchen? Bitte tel. Voranmeldung!

Name / Adresse / Tel. ....

K2



**lanz oensingen ag**

CH-4702 Oensingen  
Telefon 062 388 21 21  
www.lanz-oens.com

Südringstrasse 2  
Fax 062 388 24 24  
info@lanz-oens.com

## SILOWEB

MESSDATEN-DIAGNOSE VIA INTERNET  
GEWINN, EFFIZIENZ UND SICHERHEIT FÜR ALLE!

GIRSBERGER  
INFORMATIK

**GIRSBERGER INFORMATIK AG**  
CH-6440 BRUNNEN TEL ++41 41 822 0000

MESSDATENMANAGEMENT VOM FEINSTEN: [www.giag.ch](http://www.giag.ch)

INNOVATIONS  
PREIS