

Ein Kraftwerk mit Dokortitel

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Energieia : Newsletter des Bundesamtes für Energie**

Band (Jahr): - **(2011)**

Heft (1): **Watt d'Or 2011**

PDF erstellt am: **06.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-638478>

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.

Ein Kraftwerk mit Dokortitel

Im aargauischen Schöffland steht «Dr. Bertrand Piccard», das erste schweizerische Wasserwirbelkraftwerk. Der Dokortitel zeigt, dass es «gescheiter» ist als herkömmliche Kleinwasserkraftwerke, denn es liefert «Energie mit der Natur für uns alle».

Am Anfang war das Hochwasser. Die Kraft der hochgehenden Suhre brachte Andreas Steinmann nicht nur eine nasse Erfahrung, sondern auch auf eine Idee: Wenn dieser stark verbaute Fluss mehr Platz und Luft bekommen würde, liesse sich im Gegenzug seine befreite Naturkraft mit einem Wasserwirbelkraftwerk zur Stromerzeugung nutzen. Zur Umsetzung seiner Idee gründete Steinmann mit Gleichgesinnten die Genossenschaft Wasserwirbelkraftwerke Schweiz (GWWK), die das Kapital für die Renaturierung der Suhre und ein Pilot-Kraftwerk bereitstellte. Das Projekt «Wasserwirbel» konnte beginnen.

Schon Anfang des 20. Jahrhunderts hielt Nikola Tesla, Wegbereiter des Wechselstroms, ein Patent für einen Wirbelkraftantrieb. Der Österreicher Franz Zotlöterer hatte darauf aufbauend einen Wirbelantrieb für seinen Schwimmteich realisiert und war bereit, seine



Von links: Daniel Styger, Andreas Steinmann, Claude Urbani, Genossenschafter der GWWK

Erfahrungen mit der GWWK zu teilen. Doch bald zeigte sich, dass der Entwicklungseifer der Aargauer weit über das bekannte Wissen hinausgehen würde. Genossenschaft und die zur praktischen Umsetzung gegründete Firma WWK Energie GmbH arbeiteten allein weiter. Bauingenieur Andreas Steinmann, Elektroingenieur Claude Urbani und Daniel Styger, Kommunikations- und Marketingfachmann, werden dabei von vielen Fachleuten aus Unternehmen und Hochschulen unterstützt. Die Organisation ist professionell: Dieses Team schiebt keine grünen Wolken, sondern setzt seine Visionen zielstrebig um.

Piccard als Taufpate

In medias res: Das Pilotkraftwerk ist in der Zwischenzeit gebaut und wurde am 25. September 2010 feierlich auf den Namen «Dr. Bertrand Piccard» getauft. Der Taufpate liess es sich nicht nehmen, den Genossenschaftlern persönlich zu gratulieren. «Er sagte, dass wir die wahren Pioniere seien», erinnert sich Urbani stolz. Das Land rund um das Kraftwerk präsentiert sich nach Abschluss der Bauarbeiten noch etwas nackt. Doch deutlich erkennbar ist schon die neue Flusslandschaft, in der sich die Suhre breit machen und austoben darf. Die Flussschwellen wurden entfernt, das natürliche Gefälle konzentriert sich jetzt beim Kraftwerk.

Das Prinzip ist einfach: Ein Einlaufkanal führt das Wasser zum Rotationsbecken. In der Mitte des Beckens gibt es einen Abfluss, wie in einem Lavabo. Durch die Schwerkraft – das Wasser überwindet eine Höhendifferenz von 1,4 Metern – beginnt das einflussende Wasser zu rotieren, ein Wasserwirbel entsteht.

In diesem dreht sich langsam ein Rotor und wandelt die Rotationsenergie in elektrische Energie um. Bauten und Maschinen sind einfach, wartungsarm und sehr langlebig. Fische können durch die integrierten Aufstiegshilfen gefahrlos stromauf- und abwärts passieren, was demnächst auch noch wissenschaftlich nachgewiesen werden soll.

Noch viel Überzeugungsarbeit nötig

Theoretisch könnten in der Schweiz 17000 Wasserwirbelkraftwerke an renaturierungsbedürftigen Flüssen gebaut werden. Im Durchschnitt könnten pro Anlage jährlich 300000 Kilowattstunden (kWh), insgesamt also 5 Milliarden kWh Strom erzeugt werden. Genug für eine Million Haushalte. «Bei Behörden und Umweltorganisationen müssen wir aber immer noch Überzeugungsarbeit leisten. Sie verstehen oft nicht, dass unsere Technologie mit herkömmlichen Kleinwasserkraftwerken nichts zu tun hat», bedauert Urbani. «Uns läuft die Zeit davon», ergänzt Daniel Styger. In einigen Kantonen sei man daran, Kleinwasserkraftwerke unter 300 Kilowatt Leistung pauschal zu verbieten. «Damit würde die Schweiz eine grosse Chance verpassen.»

Bereits sind 120 potenzielle Standorte dokumentiert und einige konkrete Projekte im Auftrag von schweizerischen Stromversorgungsunternehmen in Umsetzung. Ausserdem liegen Anfragen aus 28 Ländern vor: Das Schweizer Wasserwirbelkraftwerk, an dessen Weiterentwicklung mit Hochdruck gearbeitet wird, könnte zum Cleantech-Exportschlager werden.

(zum)

INTERNET

Genossenschaft Wasserwirbelkraftwerke Schweiz:
www.gwwk.ch