

Trinkwasser : auch eine grüne Fee

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

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): - **(2010)**

Heft 4

PDF erstellt am: **21.07.2024**

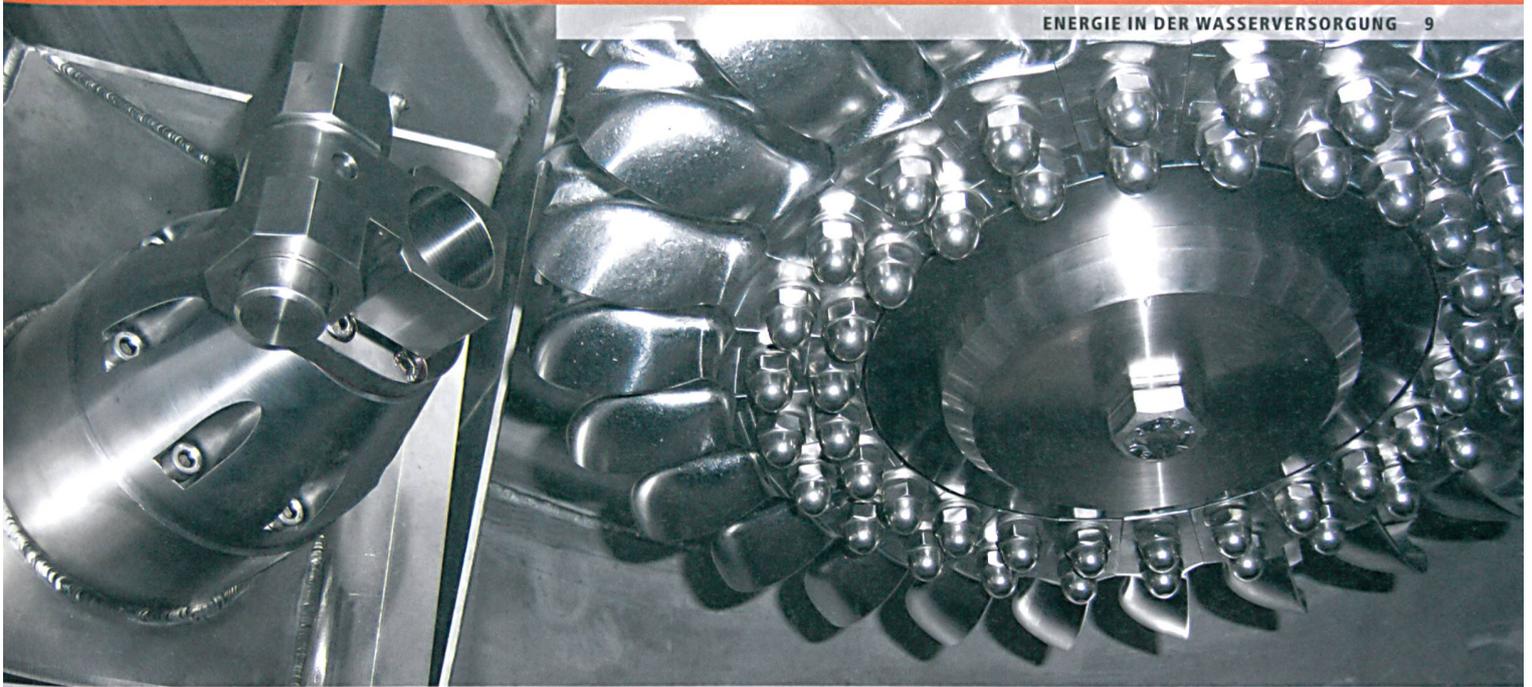
Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-639915>

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.



Trinkwasser – auch eine grüne Fee

Die Trinkwasser-Turbinierung ist ökologisch, relativ einfach durchzuführen und wirtschaftlich attraktiv. Das zeigt das Beispiel der Wasserversorgung der Zürcher Gemeinde Fällanden.

Neu ist die Idee der Trinkwasser-Turbinierung nicht: Schon bevor ein öffentliches Elektrizitätsnetz bestand, hatten Engadiner Hoteliers Turbinen in ihre Wasserleitungen gebaut, um den Gästen elektrisches Licht zu bieten. Heute wird diese sehr einfache Art der Stromproduktion weiterentwickelt. Die Aktion «EnergieSchweiz für Infrastrukturanlagen» schätzt das jährliche Produktionspotenzial der Trinkwasserkraftwerke in der Schweiz auf 100 Gigawattstunden.

Das Interesse liegt vor allem darin, dass eine grosse Zahl von Projekten realisiert werden könnte und die Umweltauswirkungen gering sind, da das Trinkwassernetz bereits besteht. Nicht zu vergessen ist, dass Wasserversorgungen im Allgemeinen hohe Mengen an Strom verbrauchen. Durchschnittlich gehen über 20 Prozent des Elektrizitätsverbrauchs einer Gemeinde zu ihren Lasten. Mit Hilfe einer Turbine kann eine Wasserversorgung die verbrauchte Energie ganz oder teilweise erzeugen oder sogar zum Nettoenergieproduzent werden.

Fällanden, 491 Meter über Meer

Die Trinkwasser-Turbinierung eignet sich besonders für Gemeinden in den Alpen und

Voralpen, wo die Höhenunterschiede gross sind. Aber auch Gebiete im Mittelland oder Jura sind nicht von vornweg auszuschliessen. Ab einer Fallhöhe von 50 Metern zwischen Quelle und Reservoir und einer Wassermenge von über 10 Litern pro Sekunde wird die Produktion rentabel.

Fällanden ist alles andere als eine Berggemeinde. Das auf einer Höhe von 491 Metern über Meer in der Agglomeration Zürich gelegene Dorf hat 2008 ein Trinkwasserkraftwerk in Betrieb genommen. «Da wir das Reservoir sanieren mussten, haben wir die Gelegenheit genutzt und eine Turbine installiert», erklärt Daniel Willi, Leiter der Gemeindewerke Fällanden. «Die Gemeinde Fällanden erhält Wasser von der Stadt Zürich. Das Wasser wird über den Pfannenstiel (dessen höchster Punkt auf 861 Metern über Meer liegt, *Anim. d. Red.*) gepumpt und fällt anschliessend auf unserer Seite wieder hinunter. Früher wurde der Überdruck in der Leitung mit einem Ventil reduziert. Diese Energie wird heute durch die Turbine in Elektrizität umgewandelt.»

Neues Betriebsmodell: das «Contracting»

Fällanden hat ein neues Betriebsmodell – das «Contracting» – gewählt. Bei diesem Modell wird die Turbine von einer externen Firma finanziert, gebaut und betrieben. Im Gegenzug nimmt die Gemeinde den produzierten Strom ab und verkauft ihn an die Einwohnerinnen und Einwohner weiter. Vorteil: Die Wasserversorgung einer Ge-

meinde kann sich auf ihre Hauptaufgabe konzentrieren und die Anfangsinvestitionen sind gering. Nachteil: Die Gemeinde ist nicht Eigentümerin der Installation und ist über einen relativ langen Zeitraum vertraglich gebunden. «Meines Wissens war die Turbine Fällanden in der Schweiz die erste Turbine, die nach dem Contracting-Modell funktioniert hat», sagt Reto Baumann, Mitglied der Geschäftsleitung der Häny AG, welche die Anlage in Fällanden betreibt. Das Modell hat seither Nachahmer gefunden. «Eine Gemeinde muss aber genau analysieren, was für sie wirtschaftlich am attraktivsten ist», sagt Baumann. In diesem Zusammenhang erwähnt er auch die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV), die dieser Art der Stromproduktion Auftrieb verliehen hat.

41 000 Kilowattstunden im Jahr 2009

2009 hat die Turbine 41 000 Kilowattstunden Strom erzeugt. «Wir könnten mehr produzieren, aber wir benötigen für die Einwohner nicht mehr Wasser», erklärt Willi. Der Strom wird mit Solarstrom kombiniert, der ebenfalls auf dem Gemeindegebiet erzeugt wird. Den Mix kann die Bevölkerung als «fällander.ökopower» mit einem Aufpreis von 65 Rappen pro Kilowattstunde beziehen. «Wir konnten die gesamte Produktion problemlos verkaufen», sagt der Mitarbeiter der Gemeinde. Und folgert: «Contracting oder nicht, ich möchte alle ermutigen, etwas zu tun.»

(bum)

INTERNET

Aktion «EnergieSchweiz für Infrastrukturanlagen»:
www.infrastrukturanlagen.ch

Programm «Kleinwasserkraftwerke»:
www.smallhydro.ch