

Zeitschrift: Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge
Herausgeber: Bioforum Schweiz
Band: 65 (2010)
Heft: 4

Artikel: Landwirt als Energiewirt
Autor: Peter, Wendy
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-891300>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 28.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Landwirt als Energiewirt

Guido Wigger ist Biobauer im Kanton Luzern, verheiratet und Vater von vier Kindern. Bereits als Kind faszinierte ihn das Wasser als Energiequelle. Als kleiner Junge bastelte er sich seine erste am Druckwasserschlauch angeschlossene Holz-«Turbine», die einen Velodynamo antrieb. Die Faszination für die Wasserkraft liess ihn nicht mehr los.

Im Herbst 1997 begann er mit Hilfe von Fachliteratur die Berechnung für ein Kleinwasserkraftwerk und reichte dafür ein Gesuch ein. 1999 bekam er vom Kanton Luzern den positiven Bescheid, dass er seine Anlage bauen und Wasser aus einem kleinen Gewässer ableiten dürfe. So baute er in vielen Etappen über mehrere Jahre, soweit es seine Arbeit zulies, die Druckleitung, die Fassungsanlage und die Zentrale. In der eigenen mechanischen Werkstatt entstand auch das Herzstück der Anlage, die Turbine aus Stahlblech.

Am 5. November 2009 war es dann soweit. Das eigene Kleinwasserkraftwerk konnte in Betrieb genommen werden. Seither nutzt die Familie Wigger den selbst erzeugten Strom von ihrem kleinen Wasserkraftwerk. Guido Wigger: «Es fasziniert mich immer wieder aufs Neue, dass selbst mit einem kleinen Gewässer, das nicht zuverlässig Wasser führt, noch so viel Strom erzeugt werden kann, um den Jahresbedarf eines Haushalts zu decken.»

Im ersten Betriebsjahr konnten bereits 3000 kWh Strom produziert werden. Noch läuft nicht alles optimal. Ziel ist es, jährlich 5000 kWh Strom zu gewinnen. Dies würde etwa der Hälfte des Energieverbrauchs des gesamten Betriebs inklusive Haushalt entsprechen.

Während der Bauzeit des Kleinwasserkraftwerks besuchte Wigger am Berufsbildungszentrum Natur und Ernährung in Hohenrain eine Tagung zum Thema «Landwirt als

Energiewirt – Chance oder Illusion?» Guido Wigger war begeistert: «Der Besuch dieser Tagung sollte für alle Menschen Pflicht sein!» An der Tagung wurde aufgezeigt, wie klein das Potenzial an erneuerbaren Energiequellen ist, verglichen mit dem Gesamtstromverbrauch, wie gross hingegen die Einsparmöglichkeiten wären durch den effizienten Einsatz von Energie. Dies hat Wiggers Neugier geweckt, den eigenen Betrieb auf Energiefresser zu untersuchen. So konnte er in Haus und Hof in den letzten Jahren über 6000 kWh Strom pro Jahr einsparen – und dies ohne Komforteinbusse!

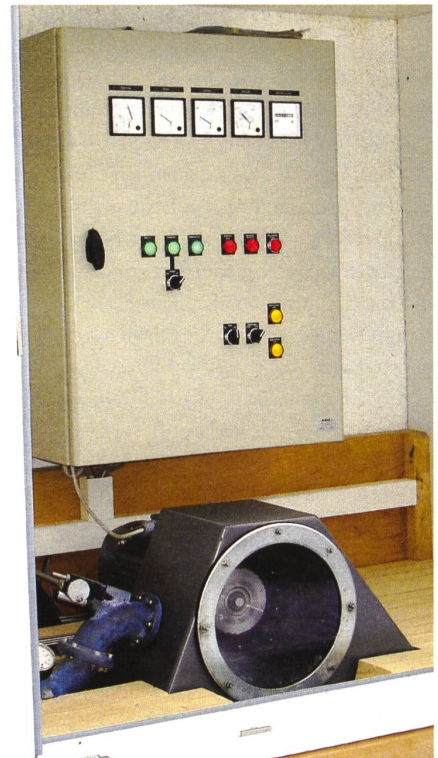
Technische Daten:

Turbine:	Pelton-Turbine
Turbinendurchmesser:	179 mm
Gefälle:	62 m
Max. Schluckvolumen:	ca. 25 m ³ /Std.
Geschwindigkeit:	1550 Umdrehungen pro Minute
Max. Leistung:	2 kWh

Erfinden wurde diese Wasserturbine vom Amerikaner Lester Pelton um 1880. Es handelt sich um eine Freistrahlturbine. An ihrem Laufrad befinden sich die becherförmigen Schaufeln. Diese sind durch eine scharfe Schneide jeweils in zwei Halbschalen gegliedert.

Der Wasserdurchfluss lässt sich über eine oder mehrere feinregulierbare Nadeldüsen beeinflussen. Aus den Düsen schießt der Wasserstrahl tangential auf die zweigeteilten Schaufeln des Laufrades und wird nahezu um 180 Grad abgelenkt. Durch das Abbremsen des Wasserstrahls wird die Energie auf die Pelton-Turbine übertragen und kann somit den Generator zur Stromerzeugung oder auch andere Maschinen antreiben.

Wendy Peter



«Weil der Wechsel zu erneuerbaren Energien technisch realisierbar ist, gibt es keine ethische Rechtfertigung mehr, ihn aufzuschieben.

Nicht einmal wirtschaftliche Einwände sind noch stichhaltig ... Die heutigen Investitionen in erneuerbare Energien sind die Bedingung für dauerhaft gesicherte, umweltschonende, billige und ausreichende Energie für alle Menschen auf der Erde und für die gesamte weitere Zukunft.

Es ist die historische Verantwortung der jetzt aktiven Generation, diesen Energiewechsel jetzt zu vollziehen. Es gibt keine Ausreden mehr. Alle Schwierigkeiten auf diesem Weg sind leichter zu bewältigen als die Folgen des Weitermachens.»

Hermann Scheer †, Energiepionier und Träger des Alternativen Nobelpreises, aus Publik Forum 21/2010

Umweltpreis 2010 der Gemeinde Kriens

Den diesjährigen Umweltpreis verleiht die Gemeinde Kriens an zwei Personen, die sich in unterschiedlicher Weise im Bereich Energie engagiert haben. Eine Person (Guido Wigger) produziert Strom aus erneuerbaren Energien, die andere Person spart Energie ein. Beide Projekte sind aus privater Initiative entstanden. Sie zeigen, dass auch kleine Taten in der Summe eine grosse Wirkung erzielen können, ganz nach dem folgenden afrikanischen Sprichwort: *Viele kleine Leute, an vielen kleinen Orten, die viele kleine Schritte tun, können das Gesicht der Welt verändern.*