

Zeitschrift: Energie & Umwelt : das Magazin der Schweizerischen Energie-Stiftung
SES

Herausgeber: Schweizerische Energie-Stiftung

Band: - (2014)

Heft: 4: Risse im Atomstaat

Artikel: Kleinwasserkraft : erprobt, günstig und umweltfreundlich!

Autor: Bölli, Martin

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-586667>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.05.2025

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

Kleinwasserkraft – erprobt, günstig und umweltfreundlich!

In der Botschaft zur Energiestrategie 2050 schlägt der Bundesrat die Einführung einer Untergrenze für die Förderung der Kleinwasserkraft vor. Diese wird mit den hohen Kosten und den grossen negativen Umweltauswirkungen begründet. Doch Studien des gleichen Departements haben in der Vergangenheit eher das Gegenteil bewiesen!

Von MARTIN BÖLLI

Infostelle Interessenverband Schweizerischer Kleinkraftwerk-Besitzer (ISKb), iskb@iskb.ch

Wasserkraft = Staudämme, zerstörte Landschaften, trockene Flussläufe... – und nun sollen solche Kraftwerke auch noch in Kleinstausführung gefördert werden? Fakt ist: Die Kleinwasserkraft wird in der aktuellen Debatte gezielt schlecht dargestellt. Die Realität ist eine andere: Je kleiner ein Wasserkraftwerk, desto eher nutzt es die kleinen, dezentralen und bereits bestehenden Abstrüme in den Fliessgewässern. Davon gibt es in der Schweiz beinahe 100'000 aber nur wenige Prozent haben mit der Wasserkraftnutzung zu tun. Die restlichen wurden nämlich aus anderen Gründen erstellt (Hochwasserschutz, Erosionsschutz etc.). Viele dieser Abstrüme könnten ohne zusätzliche Umweltbelastung zur Energieproduktion genutzt werden. Die Wasserkraftnutzung würde gar eine Gelegenheit bieten, die ökologische Situation aufzuwerten und den Gewässerunterhalt sicherzustellen.

Kleinwasserkraft ist umweltfreundlich und kosteneffizient

Im Rahmen des Konzessionsverfahrens neuer Kleinwasserkraftwerke werden die Umwelteinwirkungen im Detail untersucht. Dies kann bedeuten, dass höhere Restwassermengen oder aus Gründen des Landschaftsschutzes eine Reduktion der möglichen Fallhöhe auferlegt werden. Weniger Wasser mit einem geringeren Druck bedeutet, dass die Leistung des Kraftwerks kleiner wird. Kleinere Wasserkraftwerke resultieren also oft aus umfassenden Interessenabwägungen von ursprünglich grösser geplanten Kraftwerken. Sie zu verbieten, wäre paradox! Denn Kleinwasserkraftwerke produzieren



Kleinwasserkraft für die Energiewende – ökologischer Unsinn oder Chance? Die Debatte rund um kleine Wasserkraftwerke wird manchmal emotional statt sachlich geführt.

PRO

ren Bandenergie und erfordern dadurch weder einen Ausbau des Hochspannungsnetzes noch der Speicherkapazitäten (Stauseen). Dass kein Zusammenhang zwischen Grösse und Umweltbeeinträchtigung besteht, belegen «naturemade star»-zertifizierte Kleinstanlagen wie die Wespimühle in Winterthur (40 kW). Die Kleinwasserkraft ist zudem erwiesenermassen die kosteneffizienteste aller KEV-Technologien.

1,7 TWh für die Energiewende

Mit der Produktion eines einzelnen 300-Kilowatt-Wasserkraftwerks kann ein IC 2000 150'000 Kilometer weit fahren. Wird die gleiche Menge Strom aus der EU importiert, verursacht dies 1200 Tonnen CO₂-Emissionen, also gleich viel, wie 511 Retourflüge Zürich-New York verursachen. Ein einzelnes 300-Kilowatt-Kraftwerk kann während 365 Tagen im Jahr sämtliche Haushalte

einer Gemeinde wie Gsteig (BE) mit Elektrizität versorgen. Das Potenzial der Grosswasserkraft mag praktisch erschöpft sein. Dasjenige der Kleinwasserkraft jedoch mit Sicherheit noch nicht: Auf der mittlerweile bereinigten KEV-Warteliste finden sich noch immer über 440 Projekte mit einer Jahresproduktion von insgesamt 1,7 TWh. Diese Projekte brauchen zwar eine Anschubfinanzierung, produzieren dafür danach aber während 40 bis 80 Jahren zuverlässig ihren Strom.

Wenn wir die Energiewende wollen, dann darf es nicht sein, dass eine solche bedeutende Technologie auf Gesetzesebene blockiert wird!

Weitere Informationen in der Broschüre
«10 Gründe für kleine Wasserkraftwerke»
unter: www.iskb.ch/iskb/pro-verke-300-kw

Diese Förderung der Kleinstwasserkraft schadet mehr als sie bringt

Der Zustand unserer Fliessgewässer ist bedenklich. Gerade aber kleine Bäche und Gewässer bieten oft letzte noch intakte Lebensräume und sind deshalb von grosser Schutzwürdigkeit. Allerdings geraten gerade diese Gewässer für den Ausbau der Kleinwasserkraft ins Visier.

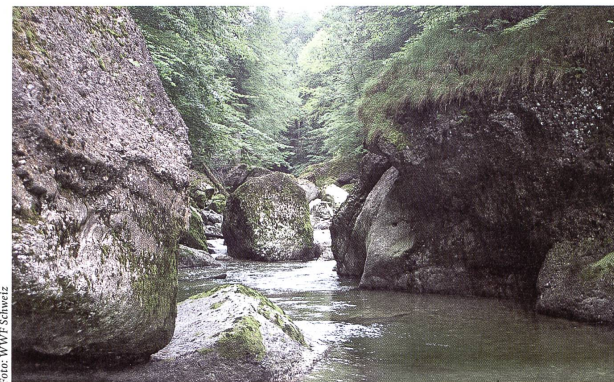


Foto: WWF Schweiz

KONTRA

Energiewende versus Biodiversität? So einfach ist es nicht. Im E&U können deshalb je ein Experte ihre Argumente, resp. das Pro und Kontra zur Förderung von Kleinwasserkraft darlegen.

Von CHRISTOPHER BONZI

WWF Schweiz Teamleiter Wasser,
christopher.bonzi@wwf.ch

Mittels kostendeckender Einspeisevergütung (KEV) sollen Hunderte neuer, auch kleiner Wasserkraftanlagen gefördert werden. Die Fliessgewässer der Schweiz sind aber in einem bedenklichen Zustand. Dies zeigt sich zum Beispiel bei den Fischen: Zwei Drittel der einheimischen Arten sind ausgestorben oder auf der roten Liste.

Kritische Umweltauswirkungen

Kleinwasserkraftwerke sind keinesfalls per se umweltfreundlich. Im Gegenteil:

- Sie beeinträchtigen die Fischdurchgängigkeit, z.B. verenden unzählige Fische in den Turbinen.
- Fast die Hälfte der geförderten Anlagen sind Ausleitkraftwerke und verursachen Restwasserstrecken.

- Viele Werke durchlaufen keine Umweltverträglichkeitsprüfung nach Umweltschutzgesetz.
- Und Kleinkraftwerke können Revitalisierungsmassnahmen verhindern.

Die ökologischen und landschaftlichen Auswirkungen sind pro kWh bei den kleinen nicht kleiner als bei grossen Werken. Im Gegenteil, denn die produzierte Energiemenge ist klein. Zudem werden die geförderten Kraftwerke unter 1 MW gerade mal ein halbes Prozent des heutigen Wasserkraftparks ausmachen. Es werden auch nicht wie z.B. bei der Photovoltaik neue grosse Potenziale erschlossen, sondern Restpotenziale aus einer bereits extrem stark belasteten und genutzten Ressource herausgepresst. Hinzu kommt, dass zwei Drittel der Produktion im Sommerhalbjahr stattfinden – also dann, wenn schon genug Produktions-

kapazitäten vorhanden sind. Während die Gestehungskosten der neuen Erneuerbaren kontinuierlich sinken, bleiben diese bei der Wasserkraft konstant. Bereits nächstes Jahr wird die KEV für angebaute Photovoltaikanlagen auf 17–20 Rp./kWh fallen und damit deutlich unter den maximal 25 Rp./kWh der Wasserkraft zu liegen kommen.

Wasserkraft ja, aber richtig!

Eine sinnvolle Förderpolitik sollte auf die Stärken der jeweiligen Energieträger setzen: Bei der Wasserkraft sind dies systemrelevante Energieproduktion, Speicherung und Netzausgleich. Eine möglichst hohe Anzahl neuer, teurer Kleinstwasserkraftwerke zu fördern, ist nicht sinnvoll. Darauf zu verzichten, hat auch vernachlässigbare Auswirkungen auf die Energiewende: Bei den im 2013 neu gebauten Wasserkraftwerken stammen 90% der Produktion nämlich aus Anlagen grösser als 1 MW.

Die diskutierte Förderuntergrenze von 1 MW geht deshalb in die richtige Richtung. Von einer nachhaltigen Wasserkraftförderung sind wir aber auch damit noch weit entfernt.

Zum Foto: Bisher intakte, ökologische wertvolle Gewässer sollen mittels KEV genutzt und verbaut werden, wie beispielsweise die Waldemme in der Lammchlucht im Kanton Luzern.

Regeln für eine nachhaltigere Wasserkraftförderung:

1. **Beiträge begrenzen:** Maximalvergütung an die der grosser PV-Anlagen anpassen.
2. **Keine Vergoldung:** Begrenzung der Totalerlöse auf effektive Gestehungskosten.
3. **Keine Giesskanne:** Fokus auf Kraftwerke mit wenig Umweltbelastung pro kWh. Keine neuen Standorte oder Zerstörung von ökologischem Potenzial.