



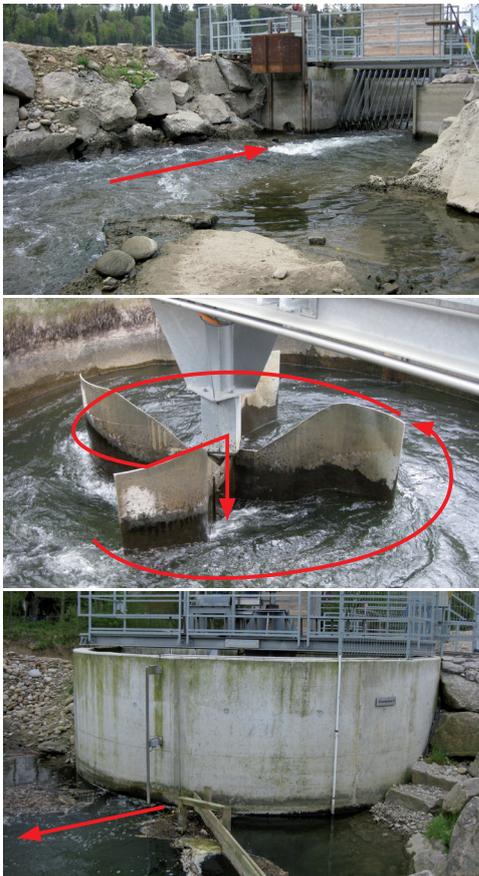
for a living planet®

Wasserwirbelkraftwerke lösen unsere Energieprobleme nicht

Der Wind in der Energiedebatte hat gedreht, sogar Bürgerliche reden vom Atomausstieg. Jetzt soll überall die Wasserkraft massiv ausgebaut werden. Als Lösung der Energieprobleme werden dabei auch die Wasserwirbelkraftwerke angepriesen. Für den WWF ist aber klar, dass deren Beitrag an die Energieversorgung sehr begrenzt ist. Zudem beeinträchtigen sie als feste Bauten die Revitalisierung von Fließgewässern.

Energieproduktion

Das Prinzip der Wasserwirbelkraftwerke ist einfach und funktioniert ähnlich einem Abfluss in der Dusche. Das Wasser eines kleinen Fließgewässers wird in ein rundes Becken geleitet. Durch ein Loch am Boden des Beckens fließt das Wasser ab. Dadurch wird im Becken ein Strudel, der so genannte Wasserwirbel, erzeugt. Dieser Wirbel treibt einen Rotor in der Mitte des Beckens an, der elektrische Energie erzeugt. Für diese Art der Stromproduktion nutzen Wasserwirbelkraftwerke geringe Fallhöhen ab 70 cm.



Das Wasserwirbelkraftwerk erzeugt Strom für etwa 50 Haushalte.

Gemäss der Genossenschaft Wasserwirbelkraftwerke Schweiz (GWKK) produziert ein einzelnes Wasserwirbelkraftwerk jährlich etwa 80 Megawattstunden Energie. Zum Vergleich: Um ein kleines Atomkraftwerk wie Mühleberg zu ersetzen, müssten 35'000 Wasserwirbelkraftwerke gebaut werden. Wo andere Wasserkraftwerke Strom für einige tausend Haushalte liefern, versorgen Wasserwirbelkraftwerke lediglich etwa 50 Haushalte. Die GWKK möchte jährlich 10 bis 15 dieser Kleinwasserkraftwerke in der Schweiz bauen.



Wasserwirbelkraftwerke sollen bei künstlichen Wanderhindernissen von über 50 cm eingebaut werden.

Einfluss auf die Natur: Behinderung der Revitalisierung

In der Schweiz gibt es heute etwa 90'000 künstliche über 50 cm hohe Wanderhindernisse. Das sind technisch gesehen potentielle Standorte für Wasserwirbelkraftwerke. Bisher sind diese Kleinstwerke aber den Nachweis schuldig geblieben, dass sie für wandernde Fische passierbar sind. Gerade bei der Pilotanlage in Schöffland hat sich gezeigt, dass noch kaum Fische aufsteigen können. Durchgängige und vernetzte Gewässerstrecken sind aber wesentlich für den Erhalt der Biodiversität. Vernetzte Flüsse und Bäche ermöglichen es den Wasserlebewesen zu wandern und sich auszubreiten. Solche Gewässer sind dynamisch und bieten viele Lebensräume für Tiere und Pflanzen.

Neue Wasserwirbelkraftwerke bedeuten auch zahlreiche neue Betonkanäle und Uferverbauungen. Zudem können viele Schwellen nicht abgerissen werden. Deshalb erzeugen Wasserwirbelkraftwerke unterm Strich keinen grünen Naturstrom. Sie stehen zudem der eben vom Schweizer Parlament beschlossenen Revitalisierung von bestehenden künstlichen Hindernissen in Gewässern im Weg. Werke, welche nur wenig Energie produzieren, dürfen aber keine negative Auswirkungen auf die Gewässer und die Umwelt haben.



Wasserwirbelkraftwerke dürfen Revitalisierungen nicht verhindern.

Offene Fragen

Bei neuen Projekten für Wasserwirbelkraftwerke stellen sich viele Fragen. Aus Sicht des WWF stehen dabei zwei Themen im Zentrum:

- **Fischgängigkeit der Anlage:**

Bis der Nachweis erbracht ist, dass kleine und grosse Fische die Werke problemlos passieren können, fordert der WWF beim Bau eines Wasserwirbelkraftwerks (WWKW) einen separaten Fischpass.

- **Standorteignung sicherstellen:**

Jede Anlage muss die Standorteignung anhand von standardisierten Kriterien abklären und dokumentieren. Um problematische Fälle von vornherein auszuschliessen, empfiehlt der WWF den Promotoren der Wasserwirbelkraftwerkstechnik das Potential an geeigneten Standorten möglichst flächendeckend im Sinne einer Positivplanung, also Orte wo nach Berücksichtigung der standardisierten Kriterien gebaut werden könnte, vorab abzuklären.

Geeigneten Standort finden

Der WWF ist gegenüber den Wasserwirbelkraftwerken eher skeptisch eingestellt. Einer der Gründe sind die potentiellen Standorte für solche Werke: Meistens besteht ein Interessenskonflikt zwischen der Revitalisierung einer verbauten Gewässerstrecke und dem Bau eines solchen Kleinstwerks. Solche Werke dienen primär der Stromproduktion und nicht der ökologischen Aufwertung eines Fließgewässers. Deshalb sollen aus Sicht des Naturschutzes WWKW nicht an folgenden Standorten gebaut werden:

- Auengebiete von nationaler und regionaler Bedeutung
- Moorlandschaften von nationaler Bedeutung
- Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung
- BLN-Gebiete sowie kantonale Landschaftsschutzgebiete
- UNESCO-Welterbe-Gebiete
- Kandidaten für Biotope nationaler Bedeutung werden
- VAEW-Gebiete (Verordnung über die Abgeltung von Einbussen der Wasserkraftnutzung)
- Nationalpark, Naturpärke
- Revitalisierte Gewässer
- Gewässer mit hohem Revitalisierungspotential (verbaute Gewässer ausserhalb von Siedlungen, Revitalisierungspotential gemäss kantonaler Planung)
- Gewässer für das Wiederansiedlungsprogramm für den Lachs
- Gewässer mit Vorkommen von Roi du Doubs, Sofie, Savetta, Marmorata oder Nase (Rote Liste-Fischarten mit Status «vom Aussterben bedroht»)
- Gewässer mit Vorkommen von Seeforelle, Ghiozzo, Bachneunauge, Bitterling, (Rote Liste-Fischarten mit Status «stark gefährdet»)
- Äschen- und Nasenlaichgebiete von nationaler Bedeutung

Dieser Kriterienkatalog zeigt, dass die Nische für WWKW klein und die Menge der potentiellen Standorte sehr begrenzt ist. Idealerweise werden Wasserwirbelkraftwerke in stark verbauten Gewässern realisiert. Dort können sie auch als Anschauungsbauten dienen, um den Prozess der Stromproduktion durch Wasser zu zeigen.

Empfehlungen des WWF...

...an Projektinitianten: Projektinitianten sollen das Tool für Standorteignung anwenden und die kantonale Revitalisierungsplanung beachten. Der WWF wird neue Projekte kritisch prüfen.

...an Behörden: Der WWF empfiehlt den Behörden weitere Projekte erst dann zu prüfen, wenn die Evaluation der Pilotanlage in Schöffland abgeschlossen ist. Zudem sind die Projekte in Koordination mit der kantonalen Revitalisierungsplanung zu beurteilen.

...an Politiker: Der WWF empfiehlt den Politikern, vorerst keine Vorstösse zur Förderung dieser neuen Kraftwerkstechnik einzureichen. Nötig ist nun zuerst eine saubere Analyse zur Naturverträglichkeit dieser neuen Kraftwerkstechnikstypen vorliegt. Für den WWF ist die Technik nicht ausgereift genug, die Naturverträglichkeit noch nicht bewiesen.

WWF Schweiz

Hohlstrasse 110
Postfach
8010 Zürich

Tel.: 044 297 21 21
Fax: 044 297 21 00
service@wwf.ch
www.wwf.ch
Spendenkonto: PC 80-470-3



Der WWF will der weltweiten Naturzerstörung Einhalt gebieten und eine Zukunft gestalten, in der die Menschen im Einklang mit der Natur leben. Der WWF setzt sich weltweit ein für:

- die Erhaltung der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen,
- die Eindämmung von Umweltverschmutzung und schädlichem Konsumverhalten.