

Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 108 (2016)
Heft: 3

Artikel: Wasserkraft: zwischen wirtschaftlicher Misere und Umweltforderungen :
ein Streigespräch
Autor: Heusser, Daniel / Pfammatter, Roger
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-939527>

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: 16.05.2025

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

Wasserkraft: Zwischen wirtschaftlicher Misere und Umweltforderungen

Ein Streitgespräch

Daniel Heusser, Roger Pfammatter

Vier Jahre nach dem letzten gemeinsamen Streitgespräch (vgl. WEL Heft 3/2012) diskutieren Daniel Heusser, Gewässerschutzexperte beim WWF Schweiz, und Roger Pfammatter, Geschäftsführer des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes (SWV), über die finanziellen Schwierigkeiten der Wasserkraftproduzenten und die Umweltinteressen. Das Gespräch fand auf Einladung des Alpenmagazins im Juni 2016 statt und wurde von Martin Arnold, Pressebüro Seegrund, vorbereitet und moderiert. Das Gespräch ist auf der Webseite «alpenmagazin.org» erstpubliziert und hier in einer gekürzten und leicht überarbeiteten Fassung wiedergegeben.

Es sind seltsame Begleitumstände für dieses Gespräch. Die Wasserkraftnutzung zur Stromgewinnung steckt in einer so tief greifenden Krise, dass das Parlament als Überbrückung über fünf Jahre 120 Millionen Franken zuschiesst. Daniel Heusser, Sie müssen sich zurückhalten: Lieber Wasserkraft als Kohlekraft, richtig?

Daniel Heusser: Das stimmt, aber das heisst nicht, dass wir einen Schmutzsektors mit den Wasserkraft-Produzenten pflegen. Im Gegenteil: Die Verhandlungen sind sehr viel härter geworden, weil der finanzielle Spielraum auf der anderen Seite des Tisches kleiner wurde. Wir streben immer die optimale Lösung für die Biodiversität an, und an unserer Seite steht das Gewässerschutzgesetz.

Roger Pfammatter: Ich erlebe die Umweltorganisationen oftmals als Verhinderer, die einfach ihre ureigenen Interessen vertreten. Da ist zu viel Frosch- und zu wenig Vogelperspektive. Überbordende Forderungen an die Wasserkraft sind letztlich ein energiepolitisches Eigengoal. Jedenfalls fehlt mir der Tatbeweis, dass den Umweltorganisationen die Wasserkraft lieber ist als andere Energiequellen, wie beispielsweise die Kohle.

Wasserkraftausbau scheitert. WWF-Gewässerschutzexperte Daniel Heusser und Roger Pfammatter, Geschäftsführer des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes (SWV), stellen im «1to1 energy forum» ein Streitgespräch.

Ihnen erscheint eine Vision, die auf Erneuerung basiert. Sie sich wünschen, dass die Wasserkraft in der Schweiz nicht nur als Energiequelle, sondern auch als Instrument zur Erreichung von Umweltzielen eingesetzt werden kann.

Wasserkraft: In der Schweiz ist die Wasserkraft ein zentraler Bestandteil der Energieversorgung.

Wir haben viel Wasser in der Schweiz, und das Wasser ist einheimisch. Wir müssen es nur besser abdecken. Die Wasserkraft liefert Band- und Spitzenenergie. Wir können sie speichern und flexibel und kurzfristig einsetzen.

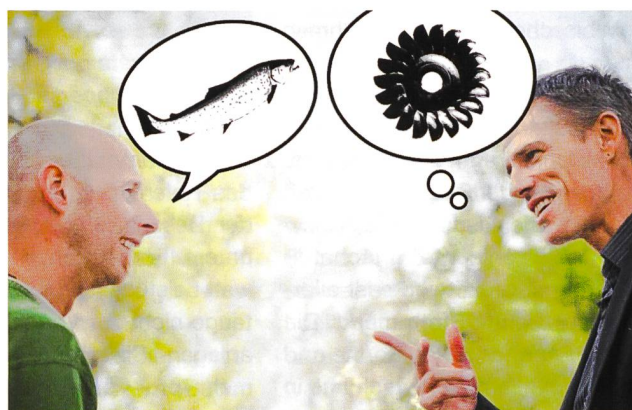


Bild 1. WWF-Gewässerschutzexperte Dani Heusser und Roger Pfammatter, der Geschäftsführer des Wasserwirtschaftsverbandes.

Geräten. Grosses Potenzial sehe ich auch in der Solartechnik.

Pfammatter: Effizienz steigern und Strom sparen ist gut, wird aber nicht reichen. Wir brauchen zusätzlichen Strom. Die Alternativen sind fossile Stromproduktion und Importe zweifelhafter Zusammensetzung. Weil Sonne und Wind nicht immer verfügbar sind, werden wir zudem Mühe mit der Versorgungssicherheit haben. Hier hat die Wasserkraft enorme Vorteile: Sie liefert Band- und Spitzenenergie. Wir können speichern und flexibel und kurzfristig Wasserkraftwerke zu- und abschalten.

Pfammatter: Es geht nicht darum, Schutzgebiete aufzuheben, sondern Erweiterungsprojekte zuzulassen, bei denen mit möglichst wenig Eingriffen möglichst viel Strom produziert werden kann. Haben Sie ein konkretes Beispiel?

Pfammatter: Im Oberaletschgebiet. Dort wurde vertraglich beschlossen, das Gebiet nicht zu nutzen. Die Gemeinden und der Kanton wollen dies nun doch. Mit der Erweiterung der bestehenden Anlage könnten 100 GWh produziert werden.

Bild 1. Auszug aus dem ersten Streitgespräch vor vier Jahren (Quelle: «Wasser Energie Luft» 3-2012).

Heusser: Wir haben viel mehr Wasserkraft ermöglicht als verhindert. Der WWF kämpfte in der Vergangenheit für eine Dreckstromabgabe, also für eine Abgabe auch auf Kohlestrom. Das hätte die Probleme der Wasserkraft reduziert. Aber dies müssen wir in Zukunft besser in der Öffentlichkeit kommunizieren. Hinter der Realisierung vieler Projekte steckt ein Verhandlungsprozess, der manchmal hart ist und lange dauert. Aber am Schluss kann ein Projekt realisiert werden, das wirtschaftlich ist und der Umwelt so wenig wie möglich schadet.

Pfammatter: Bereits die Wortwahl, dass Umweltverbände Wasserkraft «ermöglichen» oder «verhindern» können,

spricht ja Bände über deren Selbstverständnis. Diesen Rahmen zu setzen ist eigentlich die Aufgabe der Politik und der staatlichen Institutionen.

Heusser: Das möchte ich nicht so stehen lassen. Tatsächlich ermöglichen oder verhindern immer die Behörden oder Gerichte solche Bauprojekte. Die Umweltorganisationen lassen die Gesetzeskonformität nur im Zweifelsfall überprüfen. Wie lassen sich faire Parameter beschreiben?

Heusser: Die Artenvielfalt ist messbar, und wenn eine Massnahme die Stromproduktion um drei Prozent senkt, dafür aber die Artenvielfalt wesentlich erhöht, sollte sie getroffen werden. Dann darf dies



«Wir fahren keinen Schmusekurs mit den Wasserkraftproduzenten»
Daniel Heusser

nicht an ein bisschen weniger Einnahmen scheitern.

Pfammatter: Im Moment ist bei der Stromproduktion sowieso nichts wirtschaftlich, was nicht subventioniert wird. Deshalb gibt es bei der Grosswasserkraft keine nennenswerten neuen Projekte. Der Grund für die schlechte wirtschaftliche Verfassung der Kraftwerke ist allerdings der europäische Strommarkt. Die nachhaltigen Energiequellen Sonne und Wind werden vor allem in Deutschland in viel grösseren Mengen genutzt als gedacht.

Pfammatter: Und dazu kommen noch die billigen Preise der fossilen Energie. Die Preise machen vor der Grenze genauso wenig halt wie der Strom. Wenn Deutschland grosse Mengen Strom aus erneuerbaren Energiequellen produziert, gleichzeitig aber auch Kohle verstromt, weil die aus den USA so billig importiert werden kann, bekommen wir ein Problem. Denn das mit Milliarden an direkten und indirekten Subventionen verursachte Überangebot senkt die Preise so tief, dass die eigentlich kostengünstige Wasserkraft nicht mehr mithalten kann.

Heusser: Deswegen sollten Klein-kraftwerke unter einem Megawatt nicht mehr gefördert werden. Unserer Meinung nach wird es sogar erst ab drei Megawatt interessant. Wobei ich einschränken möchte, dass es einige durchaus ökologische Projekte gibt. Aber demgegenüber stehen zu viele kleine Projekte in unberührten Seitentälern, die auch noch durch die gesetzlich verankerte Einspeisevergütung gefördert werden. Man sollte dieses Geld besser für Vergrösserungen oder Effizienzsteigerungen bestehender grosser Wasserkraftanlagen verwenden.

In diese Richtung zielt der Beschluss der Parlamente, die nur grössere Anlagen unterstützen wollen.

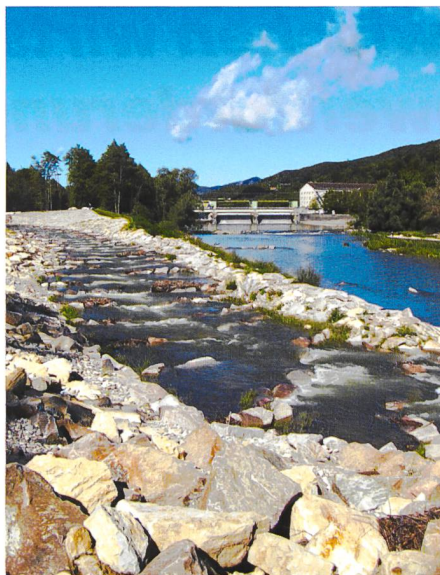


Bild 1. Umgebungsgewässer beim Kraftwerk Rapperswil. (Bild: MMi SWV).

Pfammatter: Dagegen könnte noch das Referendum ergriffen werden. Aber der Beschluss des Parlaments für eine untere Fördergrenze bei einem Megawatt Leistung ist nachvollziehbar, und ich taue nicht zur Verteidigung der Kleinstanlagen. Sie produzieren zwar deutlich mehr pro Förderfranken als Photovoltaik- oder Windanlagen. Aber 98 Prozent der Schweizer Wasserkraftproduktion stammen von den 400 grossen Anlagen mit mehr als einem Megawatt installierter Leistung – das ist wirklich relevant. Die mit Subventionen gepushten Kleinstanlagen bringen angesichts der vielen Konflikte tatsächlich wenig.

Heusser: Einige dieser Kleinwasserkraftwerks-Besitzer sind sogar die Grossen, die auch gross sind im Kassieren von Unterstützungsgeldern. Da verstauben wirklich sinnvolle Projekte in der Schublade der Energieriesen, während nun überall irgendwelche Kleinkraftwerke die letzten Bergbäche und unberührten Täler bedrohen. Und dies nur, weil sie Subventionsgelder sprudeln lassen.

Pfammatter: Diese «Kassiererei» ist das Resultat einer verfehlten Energiepolitik. Investiert wird heute nur noch in subventionierte Anlagen. Hauptursache ist primär die europäische Energie- und Klimapolitik. Die Schweiz beschreitet aber zunehmend den gleichen Weg der Subventionitis. Ich befürchte, dass man kaum mehr herausfindet. In einem nicht masslosen verzerrten Markt wäre die sehr effiziente Wasserkraft bestimmt nicht auf Unterstützung angewiesen.

Wenn also der Markt spielen würde, müssten die kleinen Kraftwerke den Betrieb aufgeben?



«Überbordende Forderungen sind ein umweltpolitisches Eigengol»
Roger Pfammatter

Pfammatter: Das ist sicherlich so, wobei das natürlich auch für alle anderen subventionierten Stromquellen wie Photovoltaik und Windanlagen gilt. Und inzwischen leider sogar für die Grosswasserkraft, weil der so genannte Markt dermassen verzerrt und verfälscht ist.

Können die Wasserkraftproduzenten im aktuellen Marktumfeld die Schutzmassnahmen überhaupt bewältigen?

Pfammatter: Bei der Ausarbeitung der neuen Gewässerschutzbestimmungen hat das Parlament die Finanzierung über eine Netzabgabe beschlossen. Die Kosten dafür werden von den Stromkonsumenten getragen. Das war ein durchaus weiser Entscheid, damit die Wasserkraft nicht zusätzlich weiter belastet wird.

Heusser: Das ist auch richtig so. Ich befürchte aber, dass das Gewässerschutzgesetz auf politischer Ebene wieder angegriffen wird.

Pfammatter: Wir haben nichts Entsprechendes in Vorbereitung. Wichtig sind aber pragmatische Lösungen und der Wille von allen Seiten, das Fuder nicht zu überladen.

Heusser: Uns als Umweltorganisation geht es nun darum, trotz der finanziell schwierigen Phase, die Wasserkraft als Energieträger zu erhalten und den Besitzstand auf einem ökologisch hohen Niveau zu bewahren.

Pfammatter: In diesem Punkt sind wir uns einig. Im Gegensatz zur Situation in vielen anderen Ländern sind die Anlagen bei uns noch in einem sehr guten Zustand. Aber die Instandhaltung und die Erneuerung von Verschleissteilen kostet dauerhaft Geld. Wir leben jetzt schon vier Jahre in einem äusserst schwierigen Marktumfeld. Ewig kann das so nicht mehr weitergehen. Man kann nicht über Jahre hinweg für eigentlich kostengünstige 5 oder 6 Rappen pro Kilowattstunde produzieren und

nur 3 Rappen einnehmen. Das zehrt an der Substanz und stellt mittelfristig die Versorgungssicherheit und die gesamte Energiestrategie infrage.

Heusser: Entweder muss auf dem gesetzlichen Weg die einheimische und erneuerbare Energie geschützt werden, oder es muss neue Rahmenbedingungen geben. Es könnte auch ein Geschäftsmodell sein, mit der Speicherung von Solarenergie Geld zu verdienen. Und gerade dies können die Schweizer Wasserkraftproduzenten anbieten.

Pfammatter: Dazu braucht es grundlegend neue Marktmechanismen, welche die Vorzüge der Wasserkraft honorieren statt diese diskriminieren. Die saisonale sowie die kurz- und mittelfristige Speicherung von Strom gehören zu diesen Vorzügen. Die dezentralen Produzenten müssen aber in die Pflicht genommen werden, sich am Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage zu beteiligen bzw. dafür zu bezahlen.

Besteht die Gefahr einer Kannibalisierung wie auf dem Milchmarkt?

Pfammatter: Ich habe diese Parallele zur Landwirtschaftspolitik auch schon gesehen. Es gibt europaweit, wenn nicht weltweit zu viel Unterstützung am falschen Ort. Was die Situation in der Schweiz betrifft: Wenn die Bauern in einer ähnlichen Situation wären wie die Wasserkraftwerke, wären sie längst mit dem Güllenwagen auf den Bundesplatz gefahren und hätten sie ausgeschüttet.

Vielleicht würde eine solche Aktion die öffentliche Aufmerksamkeit auf das Problem der Stromproduzenten lenken?

Pfammatter: Vieles im Strommarkt ist aus dem Lot. Anderes ist absurd. Die für Grosskunden eingeführte Liberalisierung hat Betriebe und Verwaltung der öffentlichen Hand dazu gebracht, dass sie entweder billigen Strom aus dem Ausland beziehen oder die einheimischen Produzenten so unter Druck setzten, dass sie ihren Strom annähernd zum gleichen Preis bekommen, wie sie die ausländi-

sche Konkurrenz anbietet. Also oft unter den Produktionskosten der einheimischen Wasserkraft. Dabei ist oftmals die gleiche öffentliche Hand Mitbesitzerin der Kraftwerksunternehmen und erwartet dann auch noch Gewinnausschüttungen. Man nennt das, was die Kantone betreiben: sich selber ins Knie schiessen. Vielleicht sollte dies der Öffentlichkeit tatsächlich mehr ins Bewusstsein rücken.

Heusser: Die öffentliche Hand, die billigen Importstrom nutzt, subventioniert dann wieder für viel Geld den Bau oder die Erneuerung kleiner Kraftwerke, die den Strom nur sehr teuer produzieren können. Und der billige Importstrom ist dann Dreckstrom aus Kohlekraft, der das Klima schädigt und neue Kosten verursacht.

Dann dürfen wir annehmen, dass sich der WWF den Strom etwas kosten lässt?

Heusser: Wir beziehen EWZ-Ökowerk und der ist 100 % NaturemadeStar zertifiziert. Die Elektrizitätswerke der Stadt Zürich sind fortschrittlich und haben ein gutes Angebot. Vor allem kleinere Kunden haben aber nicht überall eine so gute Auswahl.

Pfammatter: Wir beziehen unseren Strom der Geschäftsstelle in Baden zu 100 % aus zertifizierter einheimischer Wasserkraft.

Der Klimawandel wird Auswirkungen auf die Wasserkraft haben. Bereitet sich die Branche darauf vor?

Pfammatter: Der Klimawandel ist natürlich auf dem Radar und hat bereits heute relevante Auswirkungen auf die Wasserkraft. Beispielsweise profitieren stark vergletscherte Einzugsgebiete vom zusätzlichen Wasser der Gletscherschmelze. Es gibt aber auch negative Erscheinungen wie das Auftauen des Permafrostes und die Zunahme von Sedimenten. Sie tragen zur Verlandung von Seen bei und gefährden Turbinen. Die Entwicklung ist mit vielen Unsicherheiten verbunden, wobei es Gewinner und Verlierer geben wird.

Heusser: Unter den Gletschern bilden sich Seen, und die könnten eines

Tages teilweise auch für die Energieproduktion genutzt werden. Viele liegen hoch und in ökologisch weniger sensiblen Gebieten.

Neue Technologien könnten den Markt noch einmal aufwirbeln. Energie wird aus Flusskraft gewonnen, aber auch über ein starkes Gefälle im Alpenraum. Dabei übernehmen die Stauseen auch eine Speicherfunktion. Das ist ein wirtschaftlich interessantes Potenzial. Allerdings könnten andere Technologien einen Strich durch die Rechnung machen. Es können ganz andere Speichermöglichkeiten wichtig werden. Etwa Power to Gas.

Heusser: Das ist für mich noch weit weg. Die im Prinzip saubere Wasserkraft ist schon da. Wir müssen sie nur nachhaltig nutzen.

Pfammatter: In der Tat ist vieles im Umbruch. Wer hätte vor zehn Jahren bei gleichzeitigem weltweitem Wirtschaftswachstum einen solchen Preissturz bei Strom für möglich gehalten? Es kann sehr schnell sehr viel passieren, vor allem in hochpolitischen Energiefragen. Leider gilt allzu oft: Hauptsache «innovativ». Altbewährtes wie die Wasserkraft wird im besten Fall als gegeben hingenommen. Dabei ist die Wasserkraft der eigentliche energiepolitische Trumpf der Schweiz. Aber sie braucht faire Rahmenbedingungen. Dann ist sie für die Energiezukunft nicht ein Teil des Problems, sondern ein Teil der Lösung.

Anschrift der Gesprächspartner:

Daniel Heusser, WWF Schweiz, Zürich
dani.heusser@wwf.ch

Roger Pfammatter, SWV, Baden
roger.pfammatter@swv.ch

Anschrift des Moderators:

Martin Arnold, Pressebüro Seegrund, St. Gallen
Im Auftrag des Alpenmagazins
m.arnold@seegrund.ch



Wasserkraft für höchste Ansprüche

Bewährte Technologie für die Automatisierung
von Wasserkraftwerken

Höchste Qualität, führendes Know-how und
langjährige Erfahrung – Automatisierung und
Prozessleittechnik von Rittmeyer sorgen für den
zuverlässigen und sicheren Betrieb von Wasser-
kraftwerken jeder Grösse.



Rittmeyer AG
Inwilerriedstrasse 57
CH-6341 Baar
www.rittmeyer.com

rittmeyer
BRUGG

KORROSIONSSCHUTZ SPRITZBETON/SPRITZMÖRTEL ABDICHTUNGEN

***ISOPERM*PROOF**

isopermaproof.ch