

EnergieSchweiz

Programm Kleinwasserkraftwerke Newsletter Nr. 14



Rahmenbedingungen

Anpassungen verschiedener Gesetze und Verordnungen: Auswirkungen auf die Kleinwasserkraft

Im Jahr 2011 sind diverse für die Kleinwasserkraft relevante Gesetze und Verordnungen überarbeitet worden. Der vorliegende Artikel fasst die Auswirkungen auf die Kleinwasserkraft zusammen.

2011 wurden folgende Gesetzestexte überarbeitet

- Gewässerschutzgesetz GSchG
- Gewässerschutzverordnung GSchV
- Verordnung zum Bundesgesetz über die Fischerei (VBGF)
- Energiegesetz (EnG)
- Energieverordnung (EnV)

15'000 km oder 25% sämtlicher Fliessgewässer werden als "stark beeinträchtigt" beurteilt. Die Schweiz hat deshalb ein umfangreiches Programm zur Renaturierung von

Fliessgewässern gestartet. Dieses definiert drei Stossrichtungen:

- Festlegung des für die Gewässer benötigten Raumbedarfs
- Strategische Planung für die Revitalisierung von Flüssen und Umsetzungsmassnahmen,
- Reduktion der Schwall und Sunk Problematik durch bauliche oder betriebliche Massnahmen

In diesem Zusammenhang hat das Parlament beschlossen, dass bis zum Jahr 2030 4'000 Kilometer Flüsse revitalisiert und die Wasserkraftnutzung ökologisiert werden soll. Die diesbezügliche Planung soll durch die Kantone bis 2014 entwickelt werden.

Revitalisierung ist als eine Rückkehr zu einem Zustand nahe der ursprünglichen Situation zu verstehen, so dass das Wasser seine natürlichen Funktionen erfüllen kann. In vielen Fällen bedeutet dies eine Aufweitung des Flussbettes oder ein zusätzlicher Raumbedarf, vor allem in landwirtschaftlich genutzten Gebieten oder Naturlandschaften und Naherholungsgebieten.

Was sind nun die Auswirkungen dieses Raumbedarfs auf Kleinwasserkraftwerke? Artikel 41c der GSchV sagt, dass rechtmässig erstellte und bestimmungsgemäss nutzbare Anlagen im Gewässerraum in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt sind. Zudem sollen Neubauten möglich sein, sofern sie „im öffentlichen Interesse“ sind und Massnahmen zur Erhaltung der Lebensräume getroffen werden.

Die Ökologisierung der Wasserkraft konzentriert sich auf folgende drei Themen:

- Reduktion von Schwall-Sunk
- Geschiebedurchgängigkeit
- Fischwanderung

Für die Kleinwasserkraft ist vor allem der letzte Punkt von grossem Interesse, d.h. die Notwendigkeit des Baus von Fischtreppe. Die erforderlichen Massnahmen werden grösstenteils vollständig finanziert (s. auch Kasten „Revitalisierung der Fliessgewässer – Ablauf“).

Revitalisierung der Gewässer – Vorgehen

Seit 1. Januar 2011 ist das neue Gewässerschutzgesetz GSchG in Kraft, und seit Anfangs Juni 2011 gilt auch die neue Gewässerschutzverordnung. Zurzeit erarbeitet das BAFU deshalb verschiedene Vollzugshilfen zu Handen der Kantone. Die Vollzugshilfen "Revitalisierung der Gewässer", "Fischwanderung" und "Schwall-Sunk" befinden sich zurzeit in Anhörung und können auf der BAFU Homepage ¹heruntergeladen werden. Die Webseite informiert zudem über den geplanten Vollzug, und auch ein Newsletter kann abonniert werden.

In einem ersten Schritt sollen die Kantone den Handlungsbedarf in den Bereichen "Schwall-Sunk", "Sanierung Geschiebetransport", "Fischwanderung" und "Revitalisierung" identifizieren und einen Zwischenbericht bis Ende 2012, bzw. 2013 erstellen. Diese werden durch das BAFU geprüft, und bis Ende 2014 erarbeitet es einen Schlussbericht. Für die Beurteilung der Sanierungsnotwendigkeit sollen in erster Linie die Kriterien der Publikation "Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke - Gestaltung, Bemessung, Qualitätssicherung" der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) angewendet werden.

Konkret heisst dies, dass erst ab 2014 definitiv entschieden ist, welche Bauten saniert werden müssen und welche nicht. Werden in der Zwischenzeit bei Kraftwerken ähnliche Massnahmen verfügt, ist gemäss Auskunft des BAFU's bereits jetzt eine Finanzierung über Swissgrid möglich. Die genaue Vorgehensweise ist zwar noch nicht definiert, es lohnt sich aber mit Sicherheit, mit den zuständigen kantonalen Behörden Kontakt aufzunehmen!

Für die Sanierungen steht ein Budget von 50 Millionen Franken pro Jahr zur Verfügung, welches wie auch die KEV, durch die swissgrid verwaltet wird. Bei Wasserkraftanlagen kann in folgenden Fällen mit einer 100%-igen (!) Finanzierung gerechnet werden:

- Finanzierung von baulichen und betrieblichen Massnahmen zur Reduktion der Auswirkungen von Schwall und Sunk und für die Verbesserung des Geschiebehauhalts, ausser bei Kraftwerks-Neubauten
- Bauliche Massnahmen zur Verbesserung der Fischgängigkeit werden bei Kraftwerken mit laufender Konzession und bei Konzessionserneuerungen ohne Ausbau vollständig finanziert
- Erhöhte Dotiermengen für die Fischaufstiegshilfe werden bei laufenden Konzessionen ebenfalls vollständig kompensiert.



Beispiel eines stark beeinträchtigten Fließgewässers: Die Veveyse in Vevey

Für die Beurteilung der erforderlichen Massnahmen bleibt der Kanton der wichtigste Akteur und erste Anlaufstelle. Zusätzliche Informationen finden sich auf der Internetseite des BAFU – oder Sie kontaktieren uns direkt.

Die Seite des Gewässerschutzes hat viel und gute Vorarbeit geleistet, es liegt nun an uns, die Anliegen der Wasserkraftnutzung in den Prozess einfließen zu lassen!

Veranstaltungen

Rückblick Fachtagung Einzugsgebietsmanagement der Wasser-Agenda 21

Zu Beginn dieses Jahres hat die Wasser-Agenda 21 gemeinsam mit verschiedenen Bundesämtern ein Leitbild für die integrale Bewirtschaftung des Wassers im Einzugsgebiet herausgegeben. Es stellt die Grundprinzipien für eine ganzheitliche Wasserbewirtschaftung im Einzugsgebiet vor und dient als Orientierungsrahmen für die Akteure der Wasserwirtschaft in Kantonen, Regionen und Gemeinden. Im Rahmen einer Fachtagung wurden am 23. Mai 2011 in Fribourg die Ziele, Inhalte und Fallbeispiele präsentiert.²

Der Druck auf die Wasserressourcen und Gewässer ist hoch und Interessenkonflikte werden zunehmen. Das revidierte Gewässerschutzgesetz stellt zudem neue Aufgaben. Der nachhaltige Umgang mit dem Wasser ist eine grosse Herausforderung für die Schweizer Wasserwirtschaft. Kleinräumige, sektorale Strukturen erschweren die Bewältigung der Herausforderungen. Einzugsgebietsmanagement fordert daher eine ganzheitliche Bewirtschaftung.

² Quelle: Medieninformation der Wasser-Agenda 21 zur Fachtagung, und www.wa21.ch

¹ www.bafu.admin.ch/umsetzungshilfe-renaturierung



tung. Gewässer werden als Gesamtsystem verstanden. Ziel ist eine effiziente und zielorientierte Wasserwirtschaft durch regionale Abstimmung, transparente Güterabwägung und klare Prioritätensetzung.

Einzugsgebietsmanagement findet in unterschiedlicher Ausprägung vielerorts bereits heute statt. Im Leitbild, das Wasser-Agenda 21 im Januar 2011 veröffentlicht hat, sind solche Erfahrungen zusammengefasst. Es soll als Anstoss für eine moderne Gewässerbewirtschaftung dienen, die sowohl Schutz- als auch Nutzeninteressen einbezieht. Konkretisierende Umsetzungshilfen sind in Arbeit. Einzugsgebietsmanagement versteht sich auch als Chance, die aus dem revidierten Gewässerschutzgesetz hervorgehenden neuen Aufgaben zukunftsfruchtig und Ziel führend zu vollziehen.

Was sind dabei die Auswirkungen auf die Kleinwasserkraft? Eine Verlangsamung bei der Umsetzung von Projekten ist wahrscheinlich. Andererseits resultiert aber eine Intensivierung der Kommunikation zwischen den verschiedenen Interessengruppen, und ermöglicht die Nutzung von Synergien, wie beispielsweise bei der Überwachung und Wartung von Wasserfassungen und Turbinengruppen. Für solche Arbeiten könnte ein spezialisiertes Unternehmen engagiert werden. Das Einzugsgebietsmanagement bietet eine grosse Chance für die Fließgewässer. Es liegt an den Kraftwerksbetreiber, im eigenen Einzugsgebiet aktiv zu werden und die eigenen Interessen bestmöglich in den Prozess einfließen lassen zu können.

Details zur Veranstaltung vom 23. Mai finden sich unter <http://www.wa21.ch/index.php?page=413>.

Zur Erinnerung!

Die Kleinwasserkraft in Zahlen

Die Kleinwasserkraft in der Schweiz...

- Steht für Wasserkraftwerke mit einer Leistung von weniger als 10 Megawatt und umfasst weit über 1000 Anlagen, wovon beinahe 70% eine Leistung von weniger als 300 kW aufweisen.
- Weist eine Gesamtleistung von über 800 MW auf und produziert über 3'600 GWh pro Jahr. Damit können über 800'000 Haushalte mit elektrischer Energie versorgt werden.
- Besitzt ein Zubaupotential von mindestens 1'900 GWh pro Jahr³

³ Energieperspektiven 2050, Abschätzung des Ausbaupotenzials der Wasserkraftnutzung unter neuen Rahmenbedingungen, OFEV, OFEN, Faktenblatt, 10.06.11.

Ende März 2011 zeigte sich die Situation bei swissgrid folgendermassen:

- Von 830 eingereichten Projekten sind 21% in Betrieb genommen und produzieren mehr als 350 GWh Strom pro Jahr.
- Die verbleibenden 657 Projekte besitzen ein Potenzial von beinahe 2'150 GWh pro Jahr, wovon in etwa 40% aus technischer, wirtschaftlicher und ökologischer Sicht realisierbar sein dürften. Dies entspricht 885 GWh pro Jahr, die in den nächsten Jahren zugebaut werden.

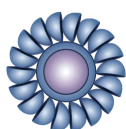
Mitteilungen

- Bis Mitte August läuft beim BAFU **die Anhörung der ersten Vollzugshilfen für die Renaturierung der Fließgewässer**. Die Unterlagen können unter www.bafu.admin.ch/umsetzungshilfe-renaturierung heruntergeladen werden.
- Bei Kleinstwasserkraftwerken sind die **Messkosten** ein wesentlicher Bestandteil der Betriebskosten. Die **ELCOM** hat nun am 12. Mai 2011 mitgeteilt, wie hoch die gegenüber den Kraftwerks-Betreibern verrechneten Messkosten „üblicherweise“ sein dürfen. Die Mitteilung findet sich auf der Seite der ELCOM⁴. Es empfiehlt sich, die Kosten zu überprüfen und gegebenenfalls eine Beschwerde bei der ELCOM einzureichen.
- Ausserdem sind Fälle bekannt, wo seitens der EVU's **Netznutzungsentgelde**, also Kosten für den Strombezug, verrechnet wurden. Gemäss Artikel 14 Absatz 2 des StromVGs sind Netznutzungsentgelde von den Endverbrauchern zu entrichten. Die ELCOM hält in einem Schreiben an einen Kraftwerksbetreiber fest, dass der Elektrizitätsbezug für den Eigenbedarf eines Kraftwerks nicht als Endverbrauch im Sinne der Stromversorgungsgesetzgebung (Art. 4 Abs. 1 Strom VG) gilt und sie **die Verrechnung einer Grundgebühr für die Netznutzung als nicht rechtmässig erachtet**.
- **Situation KEV**: Auf der Homepage der Swissgrid findet sich eine Seite, welche die Situation der KEV statistisch auswertet. Die Seite wird täglich aktualisiert!⁵.
- Der **Schweizerische Verein für Lehr- und Demonstrationskraftwerke SVLD** besitzt in Churwalden GR **Räumlichkeiten mit Lehrmaterialien und einem Demonstrationskraftwerk**. Die Infrastruktur

⁴

http://www.elcom.admin.ch/dokumentation/00085/index.html?lang=de&download=NHzLpZeg7t,Inp6l0NTU042l2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2Yuuq2Z6gpJCDdIB9gWYym16ZepYbg2c_JjKbNoKSn6A--

⁵ https://www.guarantee-of-origin.ch/reports/Downloads/warteliste_DE.pdf



eignet sich bestens für Ausbildung und Kurse im Bereich der Kleinwasserkraft. Details finden sich unter www.svld.ch

- Vom 13. bis 16. April 2011 präsentierte sich die Infostelle Westschweiz an der **Energissima** in Fribourg mittels einem Stand und einer Präsentation zur Kleinwasserkraft. Insgesamt besuchten über 15'300 Interessierte die Messe, welche dieses Jahr erstmals in Kooperation mit den Messen ecoHome und Greentech durchgeführt wurde. Die Energissima findet nächstes Jahr vom 18. bis 22. April statt.
- Unterstützungsbeiträge an **Grobanalysen** sind weiterhin möglich! Interessierte melden sich bei der Programmleitung.
- Wir möchten in Zukunft die Möglichkeit bieten, **Leserbriefe** in den Newsletter aufzunehmen. Solche können direkt bei der Programmleitung oder der Infostelle Westschweiz gesandt werden.
- Der **Newsletter** wird seit diesem Jahr abwechselungsweise durch die Infostelle Westschweiz (mhyllab) und die Programmleitung (**entec**) erstellt. Der vorliegende Newsletter wurde nun zum ersten Mal grösstenteils durch **mhyllab** erstellt und anschliessend ins Deutsche übersetzt.
- **15. / 16. September 2011**, Trier (D): Symposium: Wasserkraft für Europa, Details unter www.alpine-wasserkraft.com
- **21. bis 23. September 2011**, Horw: Hydro-Weiterbildungs-Kurs: Hydraulische Maschinen (D), Details unter www.weiterbildung-hydro.ch
- **29. September 2011**, Innsbruck (A): 14. Internationales Anwenderforum Kleinwasserkraftwerke (OTTI), Details unter www.otti.de
- **6. / 7. Oktober 2011**, Eawag, Dübendorf, Erfolgreiche Revitalisierung von Fliessgewässern, PEAK Kurs der EAWAG, <http://www.eawag.ch>
- **17. bis 19. Oktober 2011**, Prag (CZ): HYDRO 2011 - Internationale Konferenz und technische Ausstellung für Wasserkraft, Details unter www.hydropowerdams.com
- **3. November 2011**, Kanton Uri: Gewässerpflege in den Voralpen – Teil Winter, Gemeindekurs für Praktiker/-innen, Details unter www.umweltschutz.ch
- **15. November 2011**: OTTI Einführungsseminar Kleinwasserkraftanlagen, Neumarkt (D), Details unter <http://www.otti.de/veranstaltung/id/kleinwasserkraftanlagen-einfuehrungsseminar.html>
- **24. November 2011**, Solothurn: Mehr Strom aus Wasserkraft - was geschieht mit den Gewässern? PUSCH Tagung, Details unter www.umweltschutz.ch
- **Ab 20. März bis 29. Juni 2012**, Wien (A): Postgraduate Course „Sustainable Hydropower“, Life Long Learning Academy Technikum Wien, Details unter www.llacademy.at (English)
- **18. bis 22. April 2012**, Energissima 2012, Fribourg, www.energissima.ch
- **23. bis 26. Mai 2012**, Hidroenergia 2012, Wroclaw, Polen, www.hidroenergia.eu

Agenda

- **1. / 2. September 2011**, Fachtagung Wasserwirtschaft und Hauptversammlung SWV 2011, mit Exkursion, Details unter www.swv.ch
- **4. bis 9. September 2011**, Genf: World Engineer's Convention, Details unter www.wec2011.org
- **5. September 2011**, Zürich: WHH – Wasserbau, Hydraulik, Hydrologie; Festkolloquium zum 60. Geburtstag von Prof. Dr. W.H. Hager, Details unter www.vaw.ethz.ch
- **6. bis 8. September 2011**, Sion: Hydro-Weiterbildungs-Kurs: Elektrische Maschinen (D/F), Details unter www.weiterbildung-hydro.ch
- **9. September 2011**, Kursaal Bern: Vorstellung der Centres de Compétences des Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute VSA, Details unter <http://www.neu.vsa.ch>
- **10. / 11. September 2011**: Journées du patrimoine, Patrimoine au Fil de l'Orbe: Besuch des Wasserrads, www.eau21.ch
- **12. bis 16. September 2011**, Sion: Hydro-Weiterbildungs-Kurs: Einführung in hydroelektrische Anlagen (D/F), Details unter www.weiterbildung-hydro.ch

Adressen

Programmleitung:

- Programm Kleinwasserkraftwerke, c/o entec ag, St. Leonhardstrasse 59, 9000 St. Gallen, Tel. 071 228 10 20, Fax 071 228 10 30, pl@smallhydro.ch, www.kleinwasserkraft.ch

Infostellen:

- Infostelle Deutschschweiz: ISKB, Seestrasse 9, 3855 Brienz, Tel. 033 221 76 76, deutsch@smallhydro.ch
- Infostelle Westschweiz: MHyLab, 1354 Montcherand, Tel. 024 442 87 87, francais@smallhydro.ch
- Infostelle Tessin: Ingegneria Impiantistica TKM sagl, Marco Tkatzik, CP 121, 6596 Gordola (TI), Tel: 091 745 30 11, italiano@smallhydro.ch

Bundesamt für Energie BFE, Bernhard Hohl, 3003 Bern, Tel. 031 322 55 78, Fax 031 323 25 00, Bernhard.Hohl@bfe.admin.ch

Newsletter Anmeldung unter www.kleinwasserkraft.ch -> Das Programm -> Medienarbeit und Newsletter -> Newsletter abonnieren

Abmeldung: Antwort an Absender

