

ENERGIESTRATEGIE 2050 – VERNEHMLASSUNG ZU DEN ÄNDERUNGEN AUF VERORDNUNGSSTUFE

Seit dem 1. Februar läuft die Vernehmlassung zu den Änderungen auf Verordnungsstufe, welche durch die Energiestrategie 2050 erforderlich werden. Die Vernehmlassung ermöglicht einen Einblick, wie die Umsetzung der Energiestrategie 2050 im Detail angedacht ist. Damit sind auch viele neue Details zu den zukünftigen Rahmenbedingungen der Kleinwasserkraft bekannt. Bis zum 8. Mai 2017 können Stellungnahmen eingereicht werden. Wird die Energiestrategie 2050 in der Volksabstimmung angenommen, ist mit der definitiven Version der neuen Verordnungen in der zweiten Hälfte 2017 zu rechnen.

Von den Änderungen sind sieben Verordnungen betroffen, unter anderem die Energieverordnung EnV. Im Rahmen der Totalrevision der EnV entstehen zwei zusätzliche Verordnungen: Die Verordnung über die Förderung der Produktion von Elektrizität aus erneuerbaren Energien (Energieförderungsverordnung EnFV) und die Energieeffizienzverordnung EnEV. Für die Kleinwasserkraft von Bedeutung sind insbesondere die Energieverordnung EnV und die Energieförderungsverordnung EnFV.

Im Folgenden sind die wichtigsten neu bekannten Regelungen zusammengefasst, welche nicht bereits im letzten Newsletter Nr. 30 kommuniziert wurden.

NATIONALES INTERESSE

Neue Wasserkraftwerke sollen von nationalem Interesse sein, wenn ihre Jahresproduktion mindestens 20 GWh beträgt. Bei Erneuerung und Erweiterungen von bestehenden Kleinwasserkraftwerken besteht ein nationales Interesse bereits ab einer Jahresproduktion von 10 GWh. Diese Grenze wird nochmals halbiert, wenn die Anlage über einen grösseren Speicher (400 bis 800 Stunden Vollast) besitzt.



TWKW Challand (Foto Häny AG)

MITTELZUTEILUNG

Die mit der Erhöhung des Netzzuschlags neu verfügbaren Mittel werden prioritär und bis zum gesetzlich vorgesehenen Höchstanteil für die Marktprämie und die Investitionsbeiträge der Grosswasserkraft verwendet, sofern dies aufgrund des Mittelbedarfs notwendig ist.

AUSNAHMEN VON DER UNTERGRENZE BEI WASSERKRAFTANLAGEN

Das Energiegesetz sieht bei Kleinwasserkraftwerken eine Mindestleistung vor, damit diese von der neuen Einspeisevergütung, bzw. von den Investitionsbeiträgen profitieren können. Diese beträgt 1'000 kW bei Neuanlagen und 300 kW bei erneuerten und erweiterten Anlagen. Die Leistung ist dabei gemäss Art. 14 EnV als mittlere hydraulische Bruttoleistung gemäss Art. 51 des Wasserrechtsgesetz definiert.



ENERGIESTRATEGIE 2050

Neben Trink- und Abwasserkraftwerken sollen auch folgende Anlagen von der Untergrenze ausgenommen sein:

- Dotierkraftwerke
- Anlagen an künstlich geschaffenen Hochwasserentlastungskanälen, Industriekanälen und bestehenden Ausleit- und Unterwas-serkanälen, sofern keine neuen Eingriffe in natürliche oder ökologisch wertvolle Gewässer bewirkt werden;
- Nebennutzungsanlagen wie Wässerwasserkraftanlagen, Kraftwerke im Zusammenhang mit Beschneidungsanlagen oder der Nutzung von Tunnelwasser;
- Anlagen, die im Zusammenhang mit anderweitigen Gewässerein-griffen wie Renaturierungen und Hochwasserschutzmassnahmen erstellt werden, soweit gegenüber dem bestehenden Zustand eine gesamthaft verbesserte Gewässerökologie erreicht wird.

NEUE EINSPEISETARIFE

Die neuen Einspeisetarife kommen nur bei Neuanlagen zur Anwen-dung – erneuerte und erweiterte Anlagen können von Investitions-beiträgen profitieren (s. weiter unten). Aufgrund der neu eingeführ-ten Leistungsuntergrenze bei der Förderung der Kleinwasserkraft ist eine zusätzliche Kategorisierung bei den Einspeisetarifen nicht mehr erforderlich. Die Vergütungsdauer wurde neu von 20 auf 15 Jahre reduziert. Demzufolge wurden auch die Tarife angepasst. Swiss Small Hydro stellt auf seiner Homepage eine Hilfe für die Berechnung der neuen Einspeisetarife zur Vergütung. Insgesamt fällt die Gesamtvergütung gegenüber den heutigen Tarifen etwas tiefer aus. Positive Bescheide bleiben nach heutiger Regelung geschützt, wenn bis zum 31.12.2017 die erste Projektfortschrittsmeldung eingereicht wird.

Link Berechnungshilfe Swiss Small Hydro <http://swissmallhydro.ch/wp-content/uploads/2017/03/KEV-Kleinwasserkraft-Calc-ES2050-v170306.xlsx>

DIREKTVERMARKTUNG

Sämtliche Betreiber von Anlagen mit mindestens 30 kW werden verpflichtet, ihre Elektrizität selber zu vermarkten. Dies gilt auch für Betreiber von Anlagen mit einer Leistung von mehr als 500 kW, welche von einer Vergütung nach heutigem Recht profitieren.

INVESTITIONSBEITRÄGE

Für erheblich erweiterte oder erneuerte Kleinwasserkraftwerke sind Investitionsbeiträge möglich. Die Definition von „erheblich

erweitert“ und „erneuert“ wurde in der EnFV aufgrund verschiede-ner Kriterien definiert. Für erneuerte Anlagen sind Beiträge bis 40% der anrechenbaren Investitionskosten möglich, für erweiterte Anlagen bis 60%. Der Einreichung eines Gesuchs muss eine rechtskräftige Baubewilligung (Baureife) beigelegt werden.

Der definitive Investitionsbeitrag berechnet sich nach Einreichung der Bauabschlussmeldung und Meldung der Nettoproduktion auf Basis der nicht amortisierbaren Mehrkosten. Diese berechnen sich über die verbleibende Nutzungsdauer aus der Differenz der jährlich kapitalisierten Gesteungskosten und dem jährlich erzielbaren Markterlös. In Anhang 2.2 der EnFV ist eine Tabelle zu den erwarteten Nutzungsdauern der einzelnen Komponenten hinterlegt.

Die neuen Verordnungen inkl. den erläuternden Berichten finden sich auf der folgenden Internetseite: <https://www.admin.ch/ch/d/gg/pc/pendent.html#UVEK>

GEGENDRUCK-PELTONTURBINE

Die Gegendruck-Pelton-turbine ist zu einem wichtigen Element bei der energetischen Nutzung von Trinkwasser geworden. Pelton-turbinen können grosse Druckunterschiede bei geringen Durchflüs-sen verarbeiten, wie dies in der Schweizer Trinkwasserversorgung oft der Fall ist. Insbesondere mehrdüsig-varianten weisen eine grosse Flexibilität beim Betrieb und gute Wirkungsgrad auf, welche auf einfache Weise die Integration in das bestehende Betriebsregime erlauben. Ein anderes Merkmal der Turbine ist, dass das Turbinenrad in der Luft dreht und das Wasser nach der Turbinierung keinen Druck mehr aufweist. Bei gewissen Anwen-dungen ist jedoch aus strukturellen Gründen der Einbau der Turbine oberhalb eines bestehenden Reservoirs nicht möglich, wodurch das Wasser nach erfolgter Turbinierung ins Reservoir gepumpt werden müsste. Insbesondere in Fällen wo die Turbine direkt neben einem existierenden Druckreduzierventil eingebaut werden soll, ist in der Regel ein gewisser Ausgangsdruck erforderlich.

Die Gegendruckturbine bietet dabei eine interessante Alternative. Das Turbinenrad ist dabei in einem Druckbehälter eingebaut und dreht in einem Luftpolster unter erhöhtem Luftdruck. Das Gehäuse ist dabei so ausgelegt, dass das Rad optimal das Wasser verarbeiten kann und dass der Eintritt von Luftblasen in die Wasserversorgung verhindert wird. Sobald der Wasserspiegel im Druckbehälter ein gewisses Niveau übersteigt, schaltet sich ein Kompressor ein, um den Luftdruck im darüber liegenden Luftpolster zu erhöhen.

Ein wesentlicher Vorteil der Gegendruck Peltonturbine ist, dass sie sehr einfach in die bestehenden Gebäude eingebaut werden kann. Es sind wenige Bauarbeiten erforderlich, und der Druckbehälter kann auf Stahlträgern montiert werden. Neben reduzierten Kosten kann auch die Inbetriebnahme in kürzerer Zeit erfolgen, und zudem ist keine separate Baubewilligung erforderlich. Ausser den üblichen Wartungen insbesondere des öllosen Druckluftkompressors, welcher jährlich gewartet werden sollte, werden keine weiteren Interventionen benötigt.

Anlässlich der Fachtagung Kleinwasserkraft von Swiss Small Hydro (20.05.2017 in Bellinzona) besteht die Gelegenheit, eine Gegendruck-Peltonturbine im Betrieb zu besichtigen.

Beispiele von Kraftwerken mit Gegendruck-Turbinen

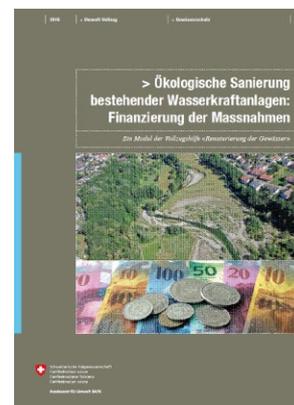
Name der Zentrale	Carasso	Haute Pierre	Challand
Ort	Bellinzona (TI)	Morges (VD)	Bourg-Saint-Pierre (VS)
Ausbauwassermenge Qn	20 l/s	83 l/s	34 l/s
Brutto Fallhöhe	582 m	115 m	466 m
Nettofallhöhe bei Qn	569 m	105 m	403 m
Turbinentyp	Eindüsige Gegendruck-Peltonturbine (Häny AG)	Zweidüsige Gegendruck-Peltonturbine	Eindüsige Gegendruck-Peltonturbine (Häny AG)
Elektrische Leistung	91 kW	75 kW	111 kW
Produktion	600'000 kWh/a	350'000 kWh/a	739'000 kWh/a
Betreiber	AMB	Romande Energie und Stadt Morges	Dransnergie+ MPT
Inbetriebnahme	Mai 2016	2011	April 2017



TWKW Carasso (Foto Häny AG)

FINANZIERUNG DER MASSNAHMEN ZUR ÖKOLOGISCHEN SANIERUNG BESTEHENDER WASSERKRAFTANLAGEN

Wie bereits im letzten Newsletter Nr. 30 angekündigt, hat das Bundesamt für Umwelt BAFU die Vollzugshilfe zur Finanzierung der Massnahmen im Zusammenhang mit der ökologischen Sanierung der Wasserkraft überarbeitet und veröffentlicht. Gleichzeitig teilte das BAFU in einem Schreiben mit, dass zum spezifischen Massnahmentyp Ausleitkraftwerke noch nicht alle Fragen im Zusammenhang zur Entschädigung geklärt sind, und das Modul gegebenenfalls noch in geeigneter Weise ergänzt wird. Gegenüber der Anhörungsversion vom Juni 2015 haben sich noch einige Änderungen ergeben, auf welche im Rahmen dieses Artikels jedoch nicht im Detail eingegangen werden kann.



Die untenstehende Tabelle gibt einen guten Überblick, welche betrieblichen und baulichen Massnahmen entschädigt werden und welche nicht.

Ausdrücklich nicht anrechenbar sind Kosten im Zusammenhang mit der Vorfinanzierung (Bauzinsen), Steuern, Zertifizierungskosten und kostenmindernde Erlöse. Betriebliche Kosten werden ausserdem nur über die Dauer von 40 Jahren entschädigt, auch bei ehehaften Wasserrechten.

Massnahmentyp	Kein Ausbau der Anlage		Ausbau der Anlage		Neubau/Neukonzessionierung
	Laufende Konzession	Konzessionserneuerung	Laufende Konzession	Konzessionserneuerung	
Schwall-Sunk/Geschiebehaushalt					
Baulich	Ja	Ja	Ja ²	Ja ²	Nein
Betrieblich	Ja	Ja	Ja ²	Ja ²	Nein
Fischgängigkeit und weitere Massnahmen gemäss Art. 9 BGF					
Baulich	Ja	Ja	Ja ²	Ja ²	Nein
Abflussmenge für Fischwanderhilfe	Ja ³	Ja ³	Ja ^{2,3}	Ja ^{2,3}	Nein

Quelle: „Ökologische Sanierung bestehender Wasserkraftanlagen: Finanzierung der Massnahmen. Ein Modul der Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer», BAFU 2016

Für detaillierte Informationen zur ökologischen Sanierung der Wasserkraft empfiehlt sich eine Teilnahme an den insgesamt drei regionalen Workshops, welche Swiss Small Hydro in Zusammenarbeit mit der Wasser-Agenda 21 und dem Bundesamt für Umwelt BAFU durchführt.

MITTEILUNGEN

Daten:

- 27. März 2017, 13:30 Uhr, Fachhochschulzentrum St. Gallen: Insbesondere für Teilnehmer aus den Kantonen SG, TG, AR, SZ, AI, ZG, GL, GR, SH und ZH.
- 8. Juni 2017, 08:45 Uhr, FH Luzern Soziale Arbeit: Dieser Workshop richtet sich insbesondere an Teilnehmer aus den Kantonen AG, BE, BL, BS, LU, NW, OW, SO, UR, TI und VS.
- 14. Juni 2017, 08:30 Uhr, Yverdon-les-Bains, für die Teilnehmer aus den französischsprachigen Kantonen (ausser BE).

Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenlos. Es ist jedoch eine Anmeldung per E-Mail an die Adresse info@swissmallhydro.ch erforderlich.

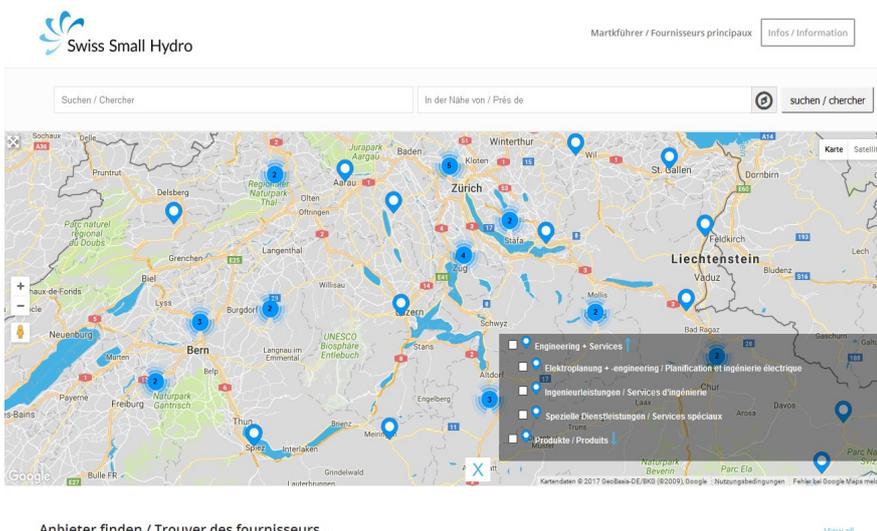
MITTEILUNGEN

NEUER MARKTFÜHRER VON SWISS SMALL HYDRO

Swiss Small Hydro hat seinen Marktführer vollständig überarbeitet. Dieser findet sich neu auf einer interaktiven Plattform, welche auf einer Karte die Anbieter von Dienstleistungen und Produkten rund um die Kleinwasserkraft aufzeigt.

Der neue Marktführer kann anhand verschiedener Kriterien durchsucht werden:

- Die thematische Suche nach Kategorien liefert Kontaktangaben und weiter Informationen zu Dienstleistern und Lieferanten, also beispielsweise Planern, Turbinenlieferanten oder Steuerungsbauern
- Mit der Namenssuche lassen sich die Firmeneintragen direkt finden



- Die regionale Suche weist auf Firmen in der Umgebung eines Standorts hin, beispielsweise Firmen in der Umgebung von 40 km von Luzern
- Und schliesslich lässt sich der Marktführer auch nach beliebigen Stichworten durchsuchen (bspw. „Betrieb“, etc.)

Der Marktführer findet sich unter der folgenden Adresse: <http://marktfuehrer.swissmallhydro.ch>

FACHTAGUNG KLEINWASSERKRAFT IN BELLINZONA

Die Fachtagung Kleinwasserkraft von Swiss Small Hydro findet am 20. Mai 2017 im Auditorium der BancoStato in Bellinzona statt. Das detaillierte Vortragsprogramm wird im März bekannt gegeben. Nachmittags können das Kraftwerk Morobbia und das Trinkwasserkraftwerk Carasso (mit Gegendruck-Turbine) besichtigt werden.

Für die Teilnahme ist eine Anmeldung erforderlich. Detaillierte Informationen zur Veranstaltung inkl. Details zur Anmeldung folgen in Kürze auf <http://swissmallhydro.ch/de/verband/fachtagung/>

KEV STATISTIK

Die Stiftung KEV hat den 4. Quartalsbericht 2016 veröffentlicht. Am 03.01.2017 waren demzufolge 534 über die KEV geförderte Kleinwasserkraftwerke (+ 21 seit dem 03.10.2016) in Betrieb. Die Gesamtleistung beträgt 354 MW (+20 MW) und bei einer Jahresproduktion von 1'319 GWh (+ 63 GWh/Jahr). 277 weitere Kleinwasserkraftwerke haben einen positiven Bescheid, sind aber noch nicht in Betrieb, und 546 Projekte befinden sich auf der Warteliste (gegenüber 530 am 03.10.2016).

Kleinwasserkraftwerke liefern 39.8% der gesamten über die KEV geförderten Stromproduktion, und sind damit hinter der Biomasse (42.6%) die zweitwichtigste Technologie innerhalb des Fördersystems. Mit einer durchschnittlichen Vergütung von 16,5 Rp./kWh ist es zudem die kosteneffizienteste Technologie (Durchschnitt sämtlicher Technologien: 19.9 Rp./kWh).

KEV-Cockpit 4. Quartal 2016: www.stiftung-kev.ch/fileadmin/media/kev/kev_download/de/KEV-Cockpit_Q4_2016_de.pdf

WA21 / BAFU: EXPERTENBERICHT „AUSLEGEORDNUNG KÜNSTLICHE HOCHWASSER - MASSNAHME ZUR BESEITIGUNG ÖKOLOGISCHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN IN RESTWASSERSTRECKEN UNTERHALB VON SPEICHERSEEN“

Künstliche Hochwasser sind mögliche Massnahmen zur Behebung ökologischer Defizite in Restwasserstrecken unterhalb grösserer Speicherseen mit stark verändertem Hochwasserregime (fehlende Hochwasser oder stark reduziert in Häufigkeit und Spitzenabfluss sowie Rückhalt von Feststoffen). Künstliche Hochwasser können zur Sanierung des Geschiebehaushalts (Art. 43a/83a GSchG) oder des Restwassers (Art. 31 ff/Art. 80 ff GSchG) angeordnet werden. Dabei sind Synergien mit Spülungen von Stauräumen (Art. 40 GSchG) zu prüfen. (Quelle: WA 21)

www.wa21.ch/images/content/news_images/Auslegeordnung_Kuenstliche_Hochwasser_Nov_2016.pdf

UMFRAGE ZUR VERWENDUNG DER NATUREMADE STAR FONDSMITTEL

Wasserkraftanlagen mit einer Leistung > 100 kW und Dotierturbinen müssen zur Erlangung des Qualitätszeichens naturemade star einen sogenannten „Fonds für ökologische Verbesserungsmassnahmen“ einrichten. Der Fonds für ökologische Verbesserungsmassnahmen ist beim Produzenten von naturemade star zertifizierter Wasserkraft angesiedelt, der für dessen Speisung und Verwaltung verantwortlich ist.

Der Verein für umweltgerechte Energie VUE führt jedes Jahr eine Umfrage durch, um die mit den Geldern der Fonds für ökologische Verbesserungsmassnahmen realisierten Projekte bei naturemade star zertifizierten Wasserkraftanlagen zu dokumentieren. Beispiele solcher Projekte finden sich anschaulich im Online publizierten Bericht unter www.naturemade.ch/files/PDF/Kommunikation/naturemade%20star%20Fonds_Evaluation_2015_de.pdf

Ein Faktenblatt zum Fonds und zur Verwendung der Fondsmittel findet sich unter www.naturemade.ch/de/oekologische-aufwertung.html?file=files/PDF/Zertifizierung/Wasserkraft/Factsheet%20Fonds_de_011215.pdf

NEUE INTERNETSEITE ZUR WASSERKRAFT

Electrosuisse hat seit Februar 2017 einen neuen Internetauftritt mit einer Rubrik, welche sich speziell der Wasserkraft widmet: www.bulletin.ch/de/dossiers/dossier-fuer-wasserkraft.html

CONTRAT H16: NEUE EINSPEISETARIFE IN FRANKREICH

In Frankreich wurde Ende 2016 die Vergütung von Strom aus Wasserkraftwerken neu geregelt. So werden Anlagen mit einer Leistung von weniger als 500 kW und geringen Fallhöhen neu stärker gefördert. Der Tarif beträgt 13.2 Euro Cents pro kWh, gegenüber einem maximalen Tarif von 9.4 Euro Cents pro kWh für erneuerte Hochdruckanlagen (im gleichen Leistungsbereich). Die Vergütungsdauer beträgt 20 Jahre.

Details unter <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2016/12/13/DEV1636688A/jo>

NEUER VERANSTALTER FÜR DAS ANWENDERFORUM KLEINWASSERKRAFT

Das alljährlich im deutschen Sprachraum stattfindende Internationale Anwenderforum Kleinwasserkraftwerke wird 2017 erstmals durch die PSE AG aus Freiburg (D) veranstaltet. Das Konzept bleibt dabei unverändert, und auch der bisherige Tagungsbeirat unterstützt die Veranstaltung weiterhin im gewohnten Rahmen. Weitere Informationen zur Veranstaltung finden sich ab sofort unter dem Link www.kleinwasserkraft-anwenderforum.de

Das Anwenderforum Kleinwasserkraft findet 2017 am 28. und 29. September in Brixen / Italien statt. Noch bis zum 13. März können Vorschläge für Tagungsbeiträge eingereicht werden.

AGENDA

März

- **21. – 23. März 2017**, HES-SO Wallis, Sion: Hydro-Weiterbildung „Elektrische Maschinen“ (D/F), Details unter www.weiterbildung-hydro.ch
- **27. März 2017**, 13:30 Uhr, Fachhochschulzentrum St. Gallen, St. Gallen: Regionaler Workshop Ostschweiz zur ökologischen Sanierung Wasserkraft. Insbesondere für Teilnehmer aus den Kantonen SG, TG, AR und SZ, sowie allenfalls AI, ZG, GL, GR, SH und ZH. Details unter <http://swissmallhydro.ch/de/regionale-workshops-zur-oekologischen-sanierung-der-klein-wasserkraft-jetzt-anmelden/>
- **31. März 2017**, Theater Basel: 12. eco.naturkongress zum Thema „Wasserschloss Schweiz in Gefahr, mit verschiedenen Workshops zur Wasserkraftnutzung, Details unter www.eco.ch/kongress
- **31. März 2017**, Kongresshaus Biel: 1. Schweizerischer Stadtwerkekongress, Details unter www.stadtwerkekongress.ch/de/home/

April

- **3. – 5. April 2017**, HSLU – Technik & Architektur, Horw: Hydro-Weiterbildung „Hydromechanik“ (D/F), Details unter www.weiterbildung-hydro.ch
- **5. April 2017**, Bauzentrum München (D): Kleinwasserkraftanlagen Einführungsseminar, PSE AG, Details unter www.kleinwasserkraft-seminar.de/home/

Mai

- **18. Mai 2017**, Verkehrshaus Luzern: 5. Swissgrid Netzforum, Details folgen unter www.swissgrid.ch
- **20. Mai 2017**, Bellinzona: Swiss Small Hydro Fachtagung Kleinwasserkraft, Details unter <http://swissmallhydro.ch/de/verband/fachtagung/>
- **27. Mai 2017**, ganze Schweiz: Schweizer Mühlentag, organisiert durch die Vereinigung Schweizer Mühlenfreunde (VSM), Details folgen unter www.muehlenfreunde.ch/de/millday/index.html

Juni

- **7. / 8. Juni 2017**, Altdorf: Wasserwirtschaftstagung mit Hauptversammlung SWV, Details unter <https://www.swv.ch/Veranstaltungen/Veranstaltungen-SWV/Wasserwirtschaftstagungen-mit-Hauptversammlung>

- **8. Juni 2017**, FH Luzern – Soziale Arbeit, Luzern: Regionaler Workshop zur ökologischen Sanierung (Klein-)Wasserkraft. Insbesondere für Teilnehmer aus den Kantonen AG, BE, BL, BS, LU, NW, OW, SO UR, TI und VS. Details unter <http://swissmallhydro.ch/de/regionale-workshops-zur-oekologischen-sanierung-der-klein-wasserkraft-jetzt-anmelden/>
- **14. Juni 2017**, Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud (HEIG-VD), Yverdon-les-Bains: Ateliers régionaux «Assainissement écologique des centrales hydrauliques», Insbesondere für Teilnehmer aus der Romandie (ohne Kt. Bern), Details unter <http://swissmallhydro.ch/de/regionale-workshops-zur-oekologischen-sanierung-der-klein-wasserkraft-jetzt-anmelden/>
- **14. – 16. Juni 2017**, Hochschule für Technik HSR, Rapperswil: Hydro-Weiterbildung „Betriebsführung und Instandhaltung“ (D), Details unter www.weiterbildung-hydro.ch
- **20. / 21. Juni 2017**, Dornbirn (A): Wasserbautagung der Kommission „Hochwasserschutz, Wasserbau und Gewässerpflege“ (KOHS), Thema „Wasserbau an grossen Gebirgsflüssen am Beispiel des Alpenrheins“, Details folgen unter <https://www.swv.ch/Veranstaltungen/Veranstaltungen-SWV/KOHS-Tagungen-Hochwasserschutz>
- **27. Juni 2017**, Fribourg: Wasser-Agenda 21 Fachtagung 2017: «Zusammenarbeit im Gewässereinzugsgebiet: Fallbeispiele zu Zielkonflikten - Herausforderungen und Lösungen», Details folgen unter www.wa21.ch
- **28. / 29. Juni 2017**, Dornbirn (A): Fachtagung des Schweizerischen Talsperrenkomitees, in Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Nationalkomitee für Talsperren (ATCOLD), Details folgen unter www.swissdams.ch
- **29. / 30. Juni 2017**, Toulouse (F): 9èmes rencontres de France Hydro Electricité, Details unter www.france-hydro-electricite.fr/agenda/rencontres-france-hydro

September

- **7. / 8. Sept. 2017**, Altdorf: Wasserwirtschaftstagung mit 106. SWV Generalversammlung (D/F), Details unter <https://www.swv.ch/Veranstaltungen/Veranstaltungen-SWV/Wasserwirtschaftstagungen-mit-Hauptversammlung>
- **11. – 15. Sept. 2017**, HES-SO Wallis, Sion: Hydro-Weiterbildung „Einführung in hydroelektrische Anlagen“, mit Besichtigungen (D/F), Details unter www.weiterbildung-hydro.ch
- **13. / 14. Sept. 2017**, Luxemburg: Hydropower Development 2017, Details unter www.wplgroup.com/aci/event/hydropower-development-europe/

NEWSLETTER KLEINWASSERKRAFT

- **18. – 20. Sept. 2017**, HSLU – Technik & Architektur, Horw: Hydro-Weiterbildung „Hydraulische Maschinen“ (D/F), Details unter www.weiterbildung-hydro.ch
- **19. Sept. 2017**, HTW Chur: „Coanda-Rechen – eine innovative Wasserfassung“, Institut für Bauen im alpinen Raum (IBAR), Details folgen unter www.htwchur.ch
- **26. – 28. Sept. 2017**, HES-SO Wallis, Sion: Hydro-Weiterbildung „Elektrische Hochspannungsnetze“ (D/F), Details unter www.weiterbildung-hydro.ch
- **28. / 29. Sept. 2017**, Brixen (I): 20. Internationales Anwenderforum Kleinwasserkraftwerke, Details folgen unter www.kleinwasserkraft-anwenderforum.de/home/

Oktober

- **9. – 11. Okt. 2017**, Congress and Exhibition Centre Sevilla (E): HYDRO 2017, Details unter www.hydropower-dams.com/hydro-2017.php?c_id=88
- **25. – 27. Okt. 2017**, HES-SO Wallis, Sion: Hydro-Weiterbildung „Informationstechnologie und Leittechnik“, (D + F), Details unter www.weiterbildung-hydro.ch

November

- **29. / 30. Nov. 2017**, Messezentrum Salzburg: RENEXPO@ INTERHYDRO

Unter swissmallhydro.ch/de/news/veranstaltungen-2/ findet sich der Veranstaltungskalender von Swiss Small Hydro, welcher regelmässig aktualisiert wird.

ADRESSEN

BEREICHSLEITUNG KLEINWASSERKRAFT:

- Bundesamt für Energie BFE, Benno Frauchiger, 3003 Bern, Tel. 058 462 56 35, Fax 058 463 25 00, benno.frauchiger@bfe.admin.ch

NEWSLETTER:

- Deutschschweiz: Skat, Martin Bölli, Vadianstrasse 42, 9000 St. Gallen, martin.boelli@skat.ch
- Westschweiz: mhyllab, Aline Choulot, 1354 Montcherand, romandie@smallhydro.ch
- Tessin: Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana, Istituto di Sostenibilita Applicata all'Ambiente Costruito, Roman Rudel, 6952 Canobbio, roman.rudel@supsi.ch

FINANZHILFEN AN GROBANALYSEN:

- Skat, Martin Bölli, Vadianstrasse 42, 9000 St. Gallen, Tel. 071 228 54 54, Fax 071 228 54 55, martin.boelli@skat.ch

INFOSTELLEN:

- Infostelle Deutschschweiz: Swiss Small Hydro, 9000 St. Gallen, Tel. 079 373 70 47, deutsch@smallhydro.ch
- Infostelle Westschweiz: mhyllab, 1354 Montcherand, Tel. 024 442 87 87, romandie@smallhydro.ch
- Infostelle Tessin: Studio d'ingegneria Visani Rusconi Talleria SA VRT, Marco Tkatzik, CP 6009, 6900 Lugano, Tel: 091 911 10 30, italiano@smallhydro.ch

FACHBEREICH INFRASTRUKTURANLAGEN:

Bei Projekten im Bereich Infrastrukturanlagen empfehlen wir zudem, Kontakt mit dem Verein InfraWatt aufzunehmen:

- InfraWatt, Ernst A. Müller, Kirchhofplatz 12, 8200 Schaffhausen, Tel. 052 238 34 34, Fax 052 238 34 36, mueller@infrawatt.ch

Newsletter Anmeldung unter www.kleinwasserkraft.ch

> Das Programm > Medienarbeit und Newsletter

> Newsletter abonnieren

Abmeldung: Antwort an Absender