

Newsletter Kleinwasserkraft

Nr. 49/2023



Das Foto zeigt einen Coanda Rechen im KW Weissenstein und kann im Rahmen der Fachtagung Kleinwasserkraft im Mai besichtigt werden (S. 4)

PRONOVO - Statistik des Einspeisevergütungssystems 2022

Pronovo stellt diverse Kennzahlen zum Einspeisevergütungssystem (EVS) zur Verfügung, wie z.B. die viertelstündlich gemessene Stromproduktion für jede der geförderten Technologien oder das Cockpit für das Jahr 2022, die im Folgenden zusammengefasst sind.

Wie im Pronovo Cockpit vom 1. Januar 2023 dargelegt, waren die Marktpreise für Strom über das gesamte Jahr 2022 hoch. Für gewisse Anlagen, bedeutete dies eine Rückzahlung an den Netzzuschlagsfonds. Der Vergütungssatz setzt sich im EVS aus dem Referenzmarktpreis und einer Einspeiseprämie zusammen, jedenfalls so lange der Referenzmarktpreis tiefer liegt als der Vergütungssatz. Da sich die Marktpreise während dem ganzen Jahr auf hohem Niveau bewegten, waren sie vielerorts höher als die langjährig zugesicherten Vergütungssätze von zahlreichen EVS-Anlagen. Für jene Anlagen, deren Vergütungssatz somit nun unter dem Referenzmarktpreis lagen, wurde der übersteigende Teil von der Vollzugsstelle in Rechnung gestellt. Dies bewirkte deutlich tiefere Förderkosten im letzten Jahr als in den Jahren davor. (Weitere Informationen finden Sie [hier](#)). Das Bundesamt für Energie (BFE) hat im März 2022 auf dem Energieportal energieaplus.ch dazu [hier](#) informiert.

Dies hatte zur Folge, dass die Kleinwasserkraft im letzten Jahr zum ersten Mal seit Einführung des EVS Rückzahlungen von knapp CHF 218 Millionen an den Netzzuschlagsfonds geleistet hat und somit keine Förderkosten für Pronovo angefallen sind, wie sonst üblich in den Vorjahren. Am 01.01.2023 beträgt das Verhältnis von Einspeisevergütung zu Stromerzeugung bei der Kleinwas-

serkraft -11.7 Rp. /kWh (Rückzahlung), Windkraft - 10.0 Rp. /kWh (Rückzahlung) und Photovoltaik 0.3 Rp./kWh (Förderung). Zum Vergleich: Am 01.01.2022 galt für die Kleinwasserkraft noch 4.0 Rp./kWh, bei der Windkraft 5.1 Rp./kWh und für Photovoltaik 19.1 Rp./kWh.

Zum 01.01.2023 sind 670 Kleinwasserkraftwerke (2021: 658), die vom EVS profitieren, in Betrieb. Davon vermarkten 206 ihren Strom direkt (2021: 203). Die 670 Kleinwasserkraftwerke repräsentieren eine installierte elektrische Gesamtleistung von 529 MW (2021: 520 MW) und eine elektrische Produktion von 1'857 GWh in 2022 (2021: 1'828 GWh).

Innerhalb des EVS hat die die Kleinwasserkraft mit gut 39 % immer noch den grössten Anteil an der Gesamtproduktion (2021: 45%). Bei den geförderten Anlagen, welche nicht direkt vermarktet werden, ist der Produktionsanteil der Photovoltaik inzwischen grösser als jener der Wasserkraft.

Gemäss Cockpit gibt es noch 63 Wasserkraftprojekte, welche einen positiven Bescheid erhalten haben, aber noch nicht in Betrieb sind. Diese Anlagen entsprechen einer Gesamtkapazität von 99 MW und einer Produktion von etwa 379 GWh/a.

Schliesslich erscheinen in diesem Bericht noch 231 Kleinwasserkraftprojekte mit insgesamt 233 MW bzw. 773 GWh/a auf der Warteliste. Diese Projekte können nicht mehr durch die EVS gefördert werden.

Das Pronovo Cockpit finden Sie [hier](#).

BFE - Investitionsbeiträge

Für anspruchsberechtigte Bauvorhaben von Klein- und Grosswasserkraftwerken können beim Bundesamt für Energie (BFE) Investitionsbeiträge beantragt werden. Nach der Revision des Energie-

gesetz und der Energieförderungsverordnung gelten für Investitionsbeiträge neue Antragsunterlagen. Sie finden sie auf der Website des BFE [hier](#).

Bundesrat - Befristete Reduktion der Restwassermenge wird vorzeitig ausser Kraft gesetzt

Bern, 17.03.2023 – In der Sitzung vom 17.03.2023 hat der Bundesrat die geltende Verordnung über die befristete Erhöhung der Stromproduktion bei Wasserkraftwerken vorzeitig per 31.03.2023 ausser Kraft gesetzt. Die Verordnung war seit dem

01.10.2022 in Kraft. Der Bundesrat begründet die Entscheidung damit, dass die Stromversorgungslage derzeit stabil ist. Die entsprechende Medienmitteilung finden sie [hier](#).

BFE - Studie zur Stromversorgungssicherheit bis 2040

Bern, 21.12.2022 – Die Studie analysiert die Auswirkungen von verschiedenen Szenarien auf die Versorgungssicherheit der Schweiz im Bereich Strom bis ins Jahr 2040. Sie zeigt, dass folgende

drei Bereiche für die Versorgungssicherheit von zentraler Bedeutung sind: Die Wasserkraft, die Importkapazitäten und die europäische Gesamtentwicklung. Mehr lesen Sie [hier](#).

Bundesrat - Winterreserveverordnung in Kraft gesetzt

Bern, 25.01.2023 - Der Bundesrat hat in der Sitzung vom 25.01.2023 die Verordnung über die Errichtung einer Stromreserve für den Winter gutgeheissen und per 15.02.2023 in Kraft gesetzt.

Die Verordnung wurde bereits im September des Vorjahres verabschiedet. Die Regelungen finden sie [hier](#).

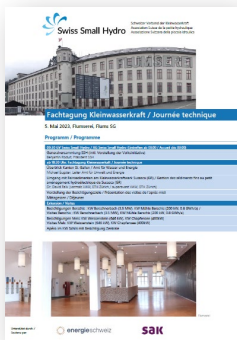
SSH - Kleinwasserkraft – Petite Hydro N° 107

Der Verband der Schweizer Kleinwasserkraft «Swiss Small Hydro» (SSH) veröffentlicht im April 2023 seine erste Ausgabe des Magazins «Petite Hydro – Kleinwasserkraft». Die N°107 beinhaltet folgende Themen:

- Neues Kraftwerk Talmühle, Herisau
- Rückblick auf drei Nebennutzungsanlagen
- Ökologische Sanierung Wasserkraft
- Und vieles mehr

Das Magazin kann online [hier](#) gelesen werden.

Fachtagung Kleinwasserkraft: 05.05.2023



Am Freitag, 05. Mai 2023, findet die diesjährige Fachtagung Kleinwasserkraft in Flums statt. Der Tag beginnt mit der Generalversammlung (GV) von Swiss Small Hydro um 09:30 in der Flumserie. Benjamin Roduit, Nationalrat und Präsident von Swiss Small Hydro wird die Gäste empfangen und durch die GV führen.

Im Anschluss findet die jährliche «Fachtagung Kleinwasserkraft» statt, welche für die Öffentlichkeit zugänglich ist. Unter anderem wird Michael Eugster (Leiter für Umwelt und Energie Kanton SG) einen Überblick über das Thema «Wasser und Energie im Kanton St. Gallen» geben und Dr. David Felix (ehe. VAW, ETH Zürich) ein Beispiel

des Kleinwasserkraftwerk Susasca (GR) und dem Umgang mit Feinsedimenten teilen. Am Nachmittag werden traditionsgemäss Besichtigungen von Kraftwerken durchgeführt. Diese Exkursionen führen nach Berschis und Mels zu insgesamt vier Kraftwerken mit Leistungen von 400 KW bis zu 3.5 GW. Zum Abschluss des Tages wird ein Apéro beim Kraftwerk Schils angeboten, bei welchem die Zentrale begutachtet werden kann.

Mehr Informationen zur diesjährigen Fachtagung Kleinwasserkraft finden Sie [hier](#). Zugang zu den Schwerpunkten und Präsentationen vergangener Fachtagungen finden Sie [hier](#).

Parallel dazu bietet die Ausstellung von zahlreichen Anbietern die Möglichkeit zum Austausch. Ist Ihre Firma an einem Stand interessiert? Dann melden Sie sich bis am 26. April 2023 bei samuel.voegtli@swissmallhydro.ch.

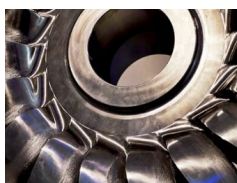
Vereinigung Schweizer Mühlenfreunde - Mühlentag 20.05.2023



Die Vereinigung Schweizer Mühlenfreunde führt am 20./21. Mai den Schweizer Mühlentag durch. An den vergangenen Mühlentagen waren über 25'000 Besucherinnen und Besucher zu den historischen Anlagen

unterwegs und besuchten die Anlagen vor Ort. Der kommende Mühlentag steht im Zeichen der «Stromproduktion aus historischen Anlagen» - mit einem klaren thematischen Bezug zur Kleinwasserkraft. Viele Mühlen produzierten als erste Anlagen Elektrizität aus Wasserkraft in der Schweiz. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Anwenderforum Kleinwasserkraft - Call for Abstracts, Abgabeschluss ist 30.04.2023



Das Anwenderforum Kleinwasserkraft findet dieses Jahr in Rosenheim (DE) statt. Als praxisnahes Forum für Betreiber, Planer und Hersteller von Klein-

wasserkraftanlagen bietet die Veranstaltung Raum

zur Netzwerkbildung in Diskussionsrunden sowie informellen Austauschformaten. Zudem bietet das Forum die Möglichkeit für Beratungen und Workshops zu spezifischen Themen der Kleinwasserkraft. Ausserdem ist der Besuch von Kleinwasserkraftwerken in der Umgebung des Veranstaltungsorts vorgesehen. Mehr über die Veranstaltung erfahren Sie [hier](#).

Falls Sie Interesse haben, ihre Erfahrungen, ihre Forschungsergebnisse oder ihre innovativen Lösungen zu präsentieren, können Sie noch Refe-

rent und Referentin werden. Die Anmeldung läuft bis zum 30. April 2023 und die Themenschwerpunkte finden Sie [hier](#).

BFE / UVEK – Benchmarking von Schweizer Energieversorgungsunternehmen

Zürich, 26.01.2023 - Im Auftrag von EnergieSchweiz haben INFRAS und Brandes Energie AG eine Vergleichsstudie (Benchmarking) unter 126 Schweizer Energieversorgungsunternehmen (EVU) durchgeführt. Unter anderem zeigt der Bericht auf, dass das trockene Jahr 2022 und die Energiekrise zu einem Mangel an Herkunftsnachweisen (HKN) führte. Die Trockenheit in Kombination mit der gleichzeitig angestiegenen Nachfrage löste einen Mangel an HKN von 13 – 18 % aus. Aufgrund der grösseren Nachfrage ist für HKN aus dem Jahr 2022 mit einem höheren Preis zu rechnen. Solche HKN können noch bis Ende Mai 2023 gehandelt werden.

Um diesen Mangel zu begrenzen, wurde von September bis Dezember 2022 ein Konsultationsverfahren durchgeführt, um die Verordnung des Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) über die HKN zu überarbeiten. Die Revision sah die Einführung einer Kennzeichnungspflicht für Strom auf vierteljährlicher statt auf jährlicher Basis vor – bisher können die HKN, welche im Sommer anfallen, für den Strom, der im Winter verbraucht wird, verwendet werden. Die Änderung soll Anreize für Investitionen in erneuerbare Energien schaffen, welche im Winter verfügbar sind. Das Inkrafttreten der neuen Regelung ist für Juli 2023 geplant. Den gesamten Bericht von EnergieSchweiz finden Sie [hier](#). Die Medienmitteilung der UVEK zur Vernehmlassung finde Sie [hier](#).

UVEK - Änderung Kapitalkostensätze für Förderinstrumente

Bern, 01.03.2023 - Das UVEK hat die neuen Kapitalkostensätze für erneuerbare Energien für das Jahr 2023 festgelegt. Der WACC (Weighted Average Cost of Capital) legt die Verzinsung fest, auf welche ein Kapitalgeber Anspruch hat. Die

Berechnung dessen, muss bei Investitionen und Förderbeiträgen berücksichtigt werden. Die nominalen Investitionsbeiträge für Wasserkraft im Jahr 2023 liegen neu bei 5.23 % (Vorjahr 4.98%). Die ganze Medienmitteilung finden Sie [hier](#).

BFE - Totalrevision der Stauanlageverordnung

Bern, 23.11.2022 - Der Bundesrat hat die Revision der Stauanlageverordnung verabschiedet, in welcher der Grundsatz der konstruktiven Sicherheit und bereits bestehende Elemente zum Thema

Überwachung aufgenommen und präzisiert wurden. Neu sind auch Anforderungen für Anlagen in Grenzgewässern enthalten. Die ganze Mitteilung finden sie [hier](#).

BFE - Verfahren zur Restwassersanierung beim Kraftwerk Rheinau wird nicht weitergeführt

Bern, 10.02.2023 – Das UVEK schreibt das seit dem Jahre 2003 laufende Verfahren beim Wasserkraftwerk Rheinau zur Restwassersanierung ab. Mit der anstehenden Konzessionserneuerung

des Kraftwerks soll die Sicherung der angemessenen Restwassermengen umgesetzt werden. Die bestehende Konzession läuft im Jahre 2036 ab. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Bundesrat - Vereinbarkeit von Schutz und Nutzung von zwei Wasserkraftwerken

Bern, 03.03.2023 - Der Bundesrat hat zwei Schutz- und Nutzungspläne genehmigt: einen vom Kanton Tessin im Zusammenhang mit der Erneuerung der Konzession des Wasserkraftwerks Calcaccia und einen vom Kanton Glarus im

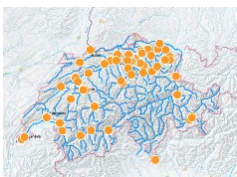
Rahmen eines neuen Kraftwerksprojekts am Luchsinger Bach. Ziel dieser beiden Pläne ist es, den Schutz und die Nutzung der Gewässer in Einklang zu bringen. Die entsprechende Medienmitteilung vom Bundesrat finden Sie [hier](#).

BAFU - Trockener Februar 2023

Bern, 02.03.2023 – Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) gibt regelmässig Auskunft über die hydraulischen Verhältnisse und Wasserstände in der Schweiz. In den letzten Monaten gab es verhältnismässig wenig Niederschlag, sodass die Abflüsse in der Schweiz derzeit besonders im

Mittelland betroffen sind. Flüsse wie die Aare, Reuss, Limmat und Hochrhein weisen unterdurchschnittliche Wasserstände auf und an einigen Stationen wurde Niedrigwasser festgestellt. Das Grundwasser ist allerdings weitestgehend auf Normalniveau. Die ganze Mitteilung finden sie [hier](#).

Plattform Renaturierung - Neues Branchenverzeichnis für Renaturierung von Gewässern



Die «Plattform Renaturierung» stellt neu ein Onlinebranchenverzeichnis zur Verfügung, bei welchem sich Anbieter und Anbieter-

rinnen, welche im Bereich Renaturierung tätig sind kostenlos eintragen können. Die Informationen können mithilfe verschiedener Such- und Filtermöglichkeiten abgerufen werden. Das Verzeichnis finden Sie [hier](#).

Bundesrat - Verabschiedung des 5-Jahres- Bericht zur Energiestrategie 2050

Bern, 16.12.2022 – Der Bericht zeigt, dass die Schweiz die Ziele für 2020 erreicht hat, aber dass zusätzliche Massnahmen notwendig sind um die Ziele der Energiestrategie 2050 zu erreichen.

Darunter sollen Verfahrensbeschleunigungen für die Wasserkraft diskutiert werden und die Umsetzung des «Runden Tisches Wasserkraft». Den ganzen Bericht finden Sie [hier](#).

Swisspower AG lanciert erstes Frauennetzwerk für die Schweizer Energiebranche



Gemeinsam mit 14 Partnerorganisationen aus dem Energiesektor lanciert die Swisspower AG das Netzwerk

«Women in Power». Ziel des Netzwerk ist es die weibliche Repräsentation zu stärken, Frauen für die Branche zu begeistern und Massnahmen für deren Diversität zu entwickeln. Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

IRENA - Rekordwachstum von 9.6% an Erneuerbarer Energie

Die Internationale Agentur für Erneuerbare Energien (IRENA) erstellt umfassende Statistiken zu einer Reihe von Themen im Zusammenhang mit erneuerbaren Energien. Im Bericht «Renewable Capacity Statistics 2023» wird Stromerzeugungskapazität aus erneuerbaren Energien für das vergangene Jahrzehnt (2013-2022) dargestellt. Daraus ergibt sich eine Erzeugungskapazität von

3'372 GW bei einem Zuwach von 295 GW in 2022 (=9.6% Wachstum). Die Wasserkraft weist mit 1'250 GW den grössten Anteil an der weltweiten erneuerbaren Erzeugungskapazität auf, aber wuchs im Vergleich eher wenig (+2%). Dagegen nimmt die Solarenergie (22%) und die Windenergie (9%) dynamischer zu. Mehr dazu finden Sie [hier](#).

Agenda

April 2023

- **13. April**, Wallisellen, [Revitalisierung der Glatt im Zwicky-Areal](#)
- **25. April**, Brüssel (BEL), [BRUSSELS HYDRO-POWER DAY 2023](#)

Mai 2023

- **5. Mai**, Flums, [Fachtagung Kleinwasserkraft Swiss Small Hydro](#)
- **20. Mai**, Verschiedene Orte, [23. Schweizer Mühlentag](#)
- **22. Mai**, Yverdon-les-Bains, [Canton de Vaud - Journée sur la gestion intégrée des eaux](#)

Juni 2023

- **6. Juni**, Lausanne, [Club Ravel - Le prix de l'énergie - quo vadis?](#)
- **13. Juni - 5. September**, Mehre Orte, [Revitalisierung von Fließgewässern – Grundlagenkurs](#)
- **16. Juni**, Österreich, [Tag der Kleinwasserkraft in Österreich](#)

- **21. Juni**, Olten, [KOHS-Wasserbautagung 2023](#)
- **28. - 30. Juni**, Wallgau, [21. Wasserbau-Symposium](#)

Juli 2023

- **4. - 6. Juli**, Lindau (DEU), [19. Deutsches Talsperren-Symposium](#)

August 2023

- **27. August - 1. September**, Monte Verità, [Summer School Energy Technology, Policy and Politics](#)
- **31. August - 1. September**, Genf, [112. Hauptversammlung SWV](#)

[Hier](#) finden Sie den Veranstaltungskalender von Swiss Small Hydro, welcher regelmässig aktualisiert wird.

Adressen

Bereichsleitung Kleinwasserkraft EnergieSchweiz:

Bundesamt für Energie BFE
Regula Petersen, 3003 Bern
Tel. 058 462 56 54, Fax 058 463 25 00
regula.petersen@bfe.admin.ch

Newsletter:

- Deutschschweiz:
Skat, Wesley Wojtas, Vadianstrasse 42,
9000 St. Gallen, wesley.wojtas@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:
Swiss Small Hydro, 1354 Montcherand,
Tel. 024 442 87 87, Fax 024 441 36 54
romandie@smallhydro.ch
- Infostelle Italienische Schweiz:
Swiss Small Hydro, 6503 Bellinzona,
Tel. +41 91 873 48 06 / +41 91 873 48 00
italiano@smallhydro.ch

Newsletter Anmeldung:

E-Mail an wesley.wojtas@skat.ch

Abmeldung: Antwort an Absender