



Schweizerische Greina-Stiftung SGS  
Sonneggstrasse 29, CH-8006 Zürich  
T: 044 252 52 09, F: 044 252 52 19  
sgs@greina-stiftung.ch  
www.greina-stiftung.ch  
PC 70-900-9  
IBAN CH15 0900 0000 7000 0900 9



Mai 2024

## Gemeinsam für Wasser, Fische und Sonne

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Naturfreunde

Die Schweiz verfügt über ein kostbares Erbe an Wasserressourcen. Sie werden massgeblich von natürlichen Faktoren wie dem Wetter und der Entwicklung der Gletscher beeinflusst, aber auch von menschlichen Aktivitäten wie der Nutzung der Wasserkraft. Eine natürliche Flussumgebung kann sich nur dann entfalten, wenn verschiedene Faktoren wie Wasserqualität, ausreichender Raum und naturnahe Ökosysteme vorhanden sind. Entscheidend ist eine «haushälterische Nutzung» und der «Schutz der Wasservorkommen» mit «angemessenen Restwassermengen», wie die Bundesverfassung (BV) im Art. 76 vorschreibt. Leider ist dies für die politische Mehrheit in Bundesbern immer noch «toter Buchstabe» – mit 15 000 km «teilweise oder ganz trocken gelegten Fließgewässern» (vgl. Abb. 1). Dabei müsste die Schweiz gar keine natürlichen Fließgewässer trockenlegen oder wie Prof. B. Wehrli sagt: «Restwasserstrecken zeugen bloss von mangelnder technischer Kreativität».

Helfen Sie uns, die letzten natürlichen Gewässer zu schützen und zu erhalten. Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!

Dr. Reto Wehrli, e. Nationalrat, Präsident

Gallus Cadonau, Geschäftsführer

## Solarstromüberschüsse statt leere Flüsse

Wie Sie der nächsten Seite entnehmen, kann die Schweiz so hohe Solarstromüberschüsse produzieren, damit wieder viele Fische in unseren Gewässern leben können.



Abb. 1: Der Rein da Sumvitg/GR ist der von der AXPO seit über 50 Jahren trocken gelegte «Somvixer Rhein» der Greina-Hochebene.



em. Prof. Dr. Bernhard Wehrli, ehem. Eawag

«Die Wasserkraft hat in Zukunft eine neue Aufgabe: Die Sonne und der Wind produzieren unsere Elektrizität und die Pumpspeicher sorgen für den Ausgleich, ohne die alpinen Flüsse auszutrocknen. Restwasserstrecken zeugen bloss von mangelnder technischer Kreativität.»

## Kartensets «Legende Greina» und «Alpine Fließgewässer»

Bereits seit mehr als 35 Jahren setzt sich die SGS für den Erhalt naturnaher alpiner Fließgewässer ein. Die beiden 8-teiligen Faltkartensets in Postkartengröße mit Gewässer- und Landschaftsaufnahmen von Herbert Maeder zeigen, welche Naturschönheiten die SGS bewahren möchte. Bestellen Sie unsere Kartensets zu Fr. 17.– bzw. 16.– und staunen Sie über die Schönheit unserer Gewässer.



## Sprudelnde Bäche und Solarstromüberschüsse



Abb. 2: Der natürliche Fluss Ragn da Val Bercla.

Das grösste Energiepotenzial der Schweiz liegt im Gebäude- und Verkehrssektor mit rund 160 Mrd. kWh/a  $\approx$  Terrawattstunden TWh des Gesamtenergieverbrauchs von 240 TWh. Beide Sektoren weisen 70–80% Energieverluste auf. Dafür überweist die Schweiz jährlich rund 11 Mrd. Fr. für Energieimporte ins Ausland. Etwa 8 Mrd. davon sind fossil-nukleare Energieverluste, welche am meisten zur Klimaerwärmung beitragen. Frei nach William Shakespeare: **«Ist es auch Wahnsinn – so hat es doch Methode.»** Das 315% PEB-MFH (Abb. 3) belegt, wie clevere Architekten die Energiewende und das Pariser Klimaabkommen auch bei ungedämmten Altbauten vorbildlich umsetzen.

Das revidierte Energiegesetz (EnG) unterstützt die Energiewende, aber beeinträchtigt massiv unsere letzten natürlichen Fließgewässer. Obwohl die Wasserkraft zu 97% ausgebaut ist, zerstören rund 1000 Kleinwasserkraftwerke (KWKW) unsere letzten natürlichen Gewässer noch zusätzlich. Anstatt mit 3 Mrd. Fr. die 80% Energieverluste inkl. CO<sub>2</sub>-Emissionen im Gebäudesektor zu reduzieren, werden KWKW bis über 300% der energierelevanten Bauinvestitionen überfördert – für 0,77 TWh bis 2050 (WSL-Bericht 2020, S. 95).



Abb. 3: Das 7-Familienhaus von 1974 in Fahrwangen/AG reduziert 82% Energieverluste, benötigt noch 25 000 kWh, erzeugt aber 78 000 kWh. Der CO<sub>2</sub>-freie Solarstromüberschuss von 53 000 kWh/a (315%) kann mittels Pumpspeicherkraftwerk (PSKW) hochgepumpt werden.

### PlusEnergieBauten (PEB) mit über 300% Winterstromversorgung

Am 12. Dezember 2022 überwies das Bundesparlament die Motion-Eymann «Massnahmen zur Reduktion der 80-prozentigen Energieverluste im Gebäudereich». Dabei sollen die Dach- und Fassadenflächen solar genutzt werden. Wegweisend wird der Weg für eine sichere, preisgünstige und ökologisch verträgliche PEB-Stromversorgung aufgezeigt. Dafür benötigt es keine enormen Eingriffe in entlegenen Alpentälern. Weder müssen schützenswerte Landschaften und natürliche Fließgewässer zerstört, noch müssen neue Zufahrtsstrassen und Stromleitungen dafür gebaut werden. Auch lässt sich der Ausbau des Gebäudeparks wesentlich rascher umsetzen und verspricht viel höhere Solarstromerträge mit bis über 300% Winterstromversorgung.

Gesamtenergie	%	kWh/a
Gesamt-EB <b>vor Sanierung</b>	100	<b>138 000</b>
davon E-Verluste	82	113 000
Gesamt-EB <b>nach Sanierung</b>	18	<b>25 000</b>
Eigenversorgung solar	315	78 000
53 000 kWh für PSKW		42 000
<b>Für Nacht- und Winterstrom</b>		<b>21 000</b>
<b>2 E-Autos pro Wohnung</b>		<b>21 000</b>

höhere Solarstromerträge mit bis über 300% Winterstromversorgung. Mit der Transformation von bestehenden Stauanlagen ohne Restwasser (Abb. 1) können etwa 40 Pumpspeicherkraftwerke (PSKW) mit genug Restwasser realisiert werden (Abb. 4)

### Kombination PEB und Pumpspeicherkraftwerk (PSKW)

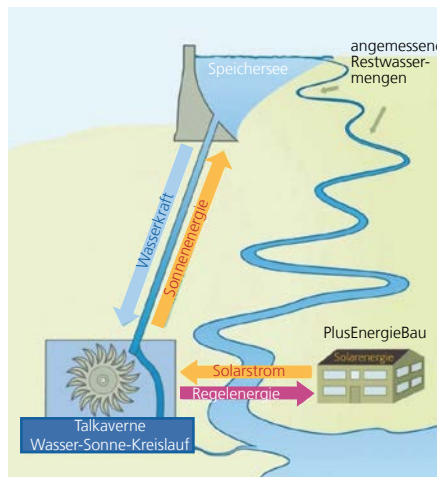


Abb. 4: Die Sonnenenergie hat ein Riesenpotenzial. Was uns fehlt sind jedoch Speicherkapazitäten, um die Energie zur richtigen Zeit am richtigen Ort zur Verfügung zu stellen.

Mit der Kombination PEB und PSKW können wir dieses Problem elegant lösen. Mit überschüssiger Solarenergie wird das Wasser am Tag hochgepumpt. In der Nacht/Winter kann die oben am Berg gespeicherte Wasserkraft als Energiequelle genutzt werden.

Mit der Kombination PEB und PSKW müssen keine unberührten Landschaften beeinträchtigt oder zerstört werden. Etwa 40 bestehende Speicherwerke könnten in PSKW umgebaut werden mit dem zusätzlichen Vorteil, dass jahrelange Konflikte um angemessene Restwassermengen gelöst werden.

Unterstützen Sie unsere Arbeit mit einer Spende – herzlichen Dank!

**PS: Alle Spenden und Legate an die SGS sind gemeinnützig und können von den Steuern abgezogen werden. Danke für Ihre Spende! Ausgenommen sind Artikelbestellungen**