

Geschäftsbericht 2017



Flém: vor und nach der Fassung in Brigels/GR

AXPOs «angemessene» Restwassermengen

jedoch 2017: 100 Mio. Fr. für AKW-Defizit Beznau 1

Schweizerische Greina-Stiftung

zur Erhaltung der alpinen Fliessgewässer (SGS)

Sonneggstrasse 29, CH-8006 Zürich

Tel. 044 252 52 09 / Fax 044 252 52 19

sgs@greina-stiftung.ch

www.greina-stiftung.ch

Postkonto: 70-900-9



Die Schweizerische Greina-Stiftung (SGS) bezweckt seit ihrer Gründung 1986 den umfassenden Schutz der Greina-Hochebene, die Erhaltung der alpinen Fliessgewässer und Naturlandschaften in der Schweiz sowie die Renaturierung von Flusslandschaften. Sie setzt sich für verfassungskonforme angemessene Restwassermengen und für die nachhaltige Sanierung von bestehenden Wasserkraftwerkanlagen ein. Um die letzten naturnahen Landschaften nicht der Energieverschwendung zu opfern, engagiert sich die SGS für eine rationelle Energienutzung, umweltverträgliche erneuerbare Energien und insbesondere für solar- und CO₂-frei betriebene PlusEnergieBauten (PEB).

Frontseite: Am 7. Dez. 1975 stimmten 77.5% der Schweizer Bevölkerung für „**die Sicherung angemessener Restwassermengen**“ im Art. 76 Abs. 3 der Bundesverfassung (BV; A. Kölz, Neuere Schweiz, Verfassungsgeschichte, Bern 1996, S. 421). Die Frontseite und Abb. 4 und 5 zeigen, wie die **AXPO 2018** die BV „respektiert“. Bild Frontseite: obere Abb.: Flémbach vor der Fassung in Brigels, Herbst 2017; untere Abb.: Flémbach nach der Fassung/Damm in Brigels; Herbst 2017.

BAFU, EAWAG und Ökotoxzentrum 2018: „Fließgewässer in schlechtem Zustand“

1. **1'800 Proben: «In keinem Fall wurden die gesetzlichen Anforderungen an die Wasserqualität eingehalten.»** (S. 22)
2. **„Selbst Stoffkonzentrationen, die für Gewässerorganismen als akut toxisch gelten, wurden überschritten...“** (S. 22)
3. **„Alpenrhein: 90% weniger Fische - Kaum natürliche Fortpflanzung mehr...“** (S. 29);
4. **Milliardengewinne für Axpo & Co...** (S. 33)

AXPO's Energiestrategie keine verfassungskonforme „angemessene Restwassermenge“

1. für den **Vorderrhein** (KW Ilanz I)
2. für den **Schmuèr** (KW Ilanz II)
3. für den **Siaterbach** (KW Ilanz II)
4. für den **Flém** (KW Frisal/Brigels-Waltensburg) (Frontseite)

AXPO's Behauptungen 2018:

1. AXPO muss die „**Wasserkraft unter den Gestehungskosten** verkaufen...,
2. die Wasserzinse **müssen flexibilisiert** werden...,
3. die Wasserkraft **rentiert nicht**...,
4. die Wasserzinse sind **viel zu hoch**...,
5. Europäische **Märkte drücken Strompreise**...“

AXPO und schwarze Kassen? Honi soit qui mal y pense!

1. Die **AXPO**: Schlecht laufende Wasserkraftgeschäfte erlauben **weder faire Wasserzinse noch** verfassungskonforme „angemessene“ **Restwassermengen**, wie vom Volk 1975 & 1992 beschlossen!
2. Die **AXPO kann zaubern**: Aus all den schlecht laufenden Wasserkraftgeschäften zauberte die AXPO 2017 **100 Mio. Franken** für das seit 2015 **stillgelegte AKW Beznau I** und
3. Die **AXPO zauberte sogar 300 Mio. Franken** für die übrigen AKW-Defizite. (Beweis: Interview mit AXPO-CEO Andrew Walö; vgl. Handelszeitung vom 20. Dez. 2017).
4. **Niemand spricht** von Strompreiserhöhungen 2010-2016: von **15.95 auf 17.25 Rp./kWh**...

Schweizerische Greina-Stiftung, Zürich, 29. Juni 2018



SCHWEIZERISCHE GREINA-STIFTUNG/SGS/zur Erhaltung der alpinen Fliessgewässer
FUNDAZIUN SVIZRA DALLA GREINA/FSG/per la protecziun dils flums alpins
FONDATION SUISSE DE LA GREINA/FSG/pour la protection des fleuves alpins
FONDAZIONE SVIZZERA DELLA GREINA/FSG/per la protezione dei corsi d'acqua alpini

SGS

Sonneggstrasse 29
CH-8006 Zürich

PC 70-900-9

Telefon (+41) 44-252 52 09
Telefax (+41) 44-252 52 19

sgs@greina-stiftung.ch
www.greina-stiftung.ch

Geht an die
Stiftungsrätinnen und
Stiftungsräte der SGS

Zürich, 14. Juni 2018

EINLADUNG ZUR 32. STIFTUNGSRATSVERSAMMLUNG

der Schweizerischen Greina-Stiftung zur Erhaltung der alpinen Fliessgewässer (SGS)

Datum: Freitag, 29. Juni 2018
Ort: Restaurant Au Premier, Bahnhofplatz 15, 8001 Zürich
Zeit: 17.30 – ca. 21.30 Uhr

TRAKTANDEN

17.30h Apéro

18.00h Offizieller Teil

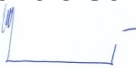
1. Begrüssung durch den Präsidenten
2. Traktandenliste und Wahl der Stimmenzähler/innen
3. Protokoll der letzten SRV vom 23. Juni 2017
4. Mutationen im SGS-Stiftungsrat
5. Geschäftsbericht 2017 und Jahresrechnung 2017
6. Revisionsbericht und Décharge
7. Arbeitsprogramm 2018/19
8. Varia, Rück- und Ausblick 2018

19.00h Referat Zustand der Gewässersanierungen 2018 von Prof. Dr. **Bernhard Wehrli**
EAWAG und Erlebnisbericht Antarktisreise von Prof. Dr. **Patricia Holm** Uni BS.

19.45h Abendessen

Wir freuen uns, Sie an der 32. Stiftungsratsversammlung begrüßen zu dürfen und bitten Sie uns den **Anmeldetalon bis am 20. Juni** zuzustellen, falls Sie sich noch nicht angemeldet haben; per Post: SGS, Sonneggstrasse 29, 8006 Zürich; per Fax: 044 252 52 19 oder per E-Mail: sgs@greina-stiftung.ch. Vielen Dank!

Für die Schweizerische Greina-Stiftung SGS


Dr. Reto Wehrli, Präsident
e. Nationalrat


Gallus Cadonau
Geschäftsführer

Anreise nach Zürich am Freitag, 29. Juni 2018:

Bern ab: 16:07 | Chur ab: 16:01 | Basel ab: 16:11 | St. Gallen ab: 16:12 Uhr

Inhalt

I. DIE SCHEIN-Gewässersanierung	8
A. Einleitung	8
B. KW-Frisal: Die Verfassungswidrige Flém-Sanierung	8
<i>Teil I. Festlegung der Restwassermenge</i>	8
1. Vorbemerkung zum Verfahren	8
2. Die bundesgerichtliche Rechtsprechung ist wegweisend	8
3. Verantwortung für die Verhinderung von Restwassersanierungen	9
4. Gesetzeskonforme Regelung am runden Tisch – ohne Rechtsbeugung	10
5. Rechtskonforme Daten und Grundlagen, statt Vertuschung der Fakten	10
6. Fehlende Sach- und Rechtsgrundlagen	11
7. AXPO-Berechnungen: Weder transparent noch nachvollziehbar	11
8. BGE: Konkrete Verhältnisse statt abstrakte (AXPO-)Rechnungsmodelle	13
9. „Problem des Abtransportes der Gewinne“	15
10. Die Porschefelgen-Berechnung – ein unzulässiger marktfremder Kunstgriff	15
11. Durchschnittlicher Endverbraucherpreis 2015: 17.10 Rp./kWh	16
12. Minimale Datentransparenz muss gewährleistet sein	16
13. Deliktgewinne am Gemeinwesen zurückerstatten	17
<i>Teil II. Waltensburg: ISOS-Schutzgemeinde von nationaler Bedeutung</i>	17
1. ISOS: Teilweise wahrheitswidrige Darstellung	17
2. Verdrehung bundesrechtlicher ISOS-Schutzbestimmungen	18
3. Flém: integraler Bestandteil des Kirchenbezirks von nat. Bedeutung	19
4. Flém: Zentrum und Verbindungsbestandteil von fünf ISOS-Schutzzonen	20
5. Vertuschung der Realität am Flém im ISOS-Schutzgebiet	21
6. Ungeschmälerte Erhaltung schützenswerter Ortsbilder	21
7. Störender Eingriff ist extrem gravierend	22
8. Fachberichte mit erhöhter Beweiskraft	24
9. Fliessgewässer in Landschaften von nationaler Bedeutung	25
10. Die verfassungskonforme Stromerzeugung im öffentlichen Interesse	26
11. Der Umfang des ISOS-Schutzes	27
12. BGE: Jahresproduktion bei sehr guter Ertragslage	28
C. Fliessgewässer im schlechten Zustand	29
1. Wasserqualität: In keinem Fall gesetzliche Anforderungen erfüllt	29
2. Renaturierung der Schweizer Gewässer	31

3.	Sanierung der künstlichen Abflussschwankungen (Schwall-Sunk)	32
4.	Sanierung des Geschiebehaushalts: 5500 km untersucht	34
5.	Revitalisierungen – natürlich strukturierte Fließgewässer.....	36
6.	Alpenrhein: 90% weniger Fische – 14 Fischarten ausgestorben	36
D.	Die Bündner Regierung zur WRG-Revision	38
E.	Teilrevision des Wasserrechtsgesetz (WRG).....	39
1.	Die Ressourcenabgeltung: 1.8%-Wasserzinsfrage.....	39
2.	Witz als Rechtsgrundlage: 98.2% der Aufwendungen unberücksichtigt!.....	40
3.	Alpine Wasserkraft-Regelung garantiert nationale Netzstabilität	40
4.	„Wasserzinsdebatte“ – politisch-ideologische Waffe gegen Bergbevölkerung	40
5.	Ressourcenabgeltung (Wasserzins) $\approx$ 1.8% des Aufwandes.....	42
6.	Verteilbare Reingewinne: 2.6 bis 6.2 Mrd. Fr. pro Jahr.....	42
7.	Wasserzins: 1.8% des Gesamtaufwands (2001-2015)	43
8.	Energiebeschaffung: 25 Mrd. Fr. – 2% davon zu viel fürs Berggebiet?.....	44
9.	Doppelte Diskriminierung des Berggebiets.....	44
10.	Die Brosamen der Reingewinne für das Berggebiet	45
11.	Die Energiebeschaffung 2015: 40 Mal höher als Wasserzinse!	46
12.	Wasserzinsrevision betriebs- und volkswirtschaftlich bedeutungslos.....	46
13.	Unterstützung für die Stellungnahme der Gebirgskantone.....	46
F.	WKW: Grosswasserkraft: Milchkühe für AKW-Milliarden-Defizite	47
1.	WKW-Subventionen: 400 Mio. Fr. für marode Schweizer AKW	47
2.	Wasserkraftnutzung im Wandel: Nicht mehr „Ross und Wagen“	47
3.	Umpolen: 520 Mio. Fr. für Pumpspeicherkraftwerke!	48
4.	PEB und PSKW garantieren genug Strom für die Schweiz.....	48
5.	SH-Fussballarena: Solarstromüberschuss für 300 E-Autos	49
6.	Wasserkraft: als Pump- und Speicherenergie auch künftig unschlagbar	49
7.	Zusammenfassend	49
G.	Kleinwasserkraftwerke zerstören Bäche und Flüsse	50
1.	Die grösste staatlich geförderte Fluss- und Landschaftszerstörung.....	50
2.	KEV-Förderung: 99% für die Fluss-und Gewässerzerstörung	51
3.	Kein Geld für Dämmung, aber Mrd. um Flüsse zu zerstören	53
4.	Warum ist jede KWKW-Förderung im Vergleich zu PEB-MFH sinnlos?.....	54
5.	Warum sollen Mieter-, Vermieter und KMU DOPPELT bezahlen?.....	54
6.	Plus Energie MFH-Hochhaus in 6830 Chiasso/TI.....	55

H.	1000 Masten verschwinden – auch wirtschaftliche Vorteile	55
1.	Landschaftsgewinn und massive Erhöhung der Versorgungssicherheit	55
2.	Eine Datenautobahn fürs Engadin	56
3.	Etappe 1 und 2: Vorteilhaft für die Landschaft	56
I.	Klimaabkommen: fossil-nukleare Subventionen stoppen!	57
1.	Weltklimakonferenz vom 12. Dezember 2015 in Paris	57
2.	Fossile Subventionen bis über 500 Mrd. Dollar pro Jahr	57
3.	Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS)	57
4.	Fossil-nukleare Subventionen von 5'300 bis 8'000 Mrd. Franken	58
II.	ENERGIEWENDE: OHNE TÄUSCHUNG & ZERSTÖRUNG	59
A.	Neues Energiesgesetz (EnG) und SVP-Referendum dagegen	59
1.	Bundesparlament für neues eidgenössisches Energiesgesetz (EnG)	59
2.	EnG: Dividende von 5 Mio. Fr. für die Landschaftszerstörung	59
3.	Extreme KWKW-Förderung: Bis 400% der Bauinvestitionen	59
4.	SVP: Fake News-Referendum gegen das EnG	60
5.	Missachtung der unverfälschten Willensbildung	63
6.	Information über frisierte Energiezahlen	63
7.	SGS: Irreführende Unterschriftenbögen aus dem Recht zu weisen	63
8.	Umfassende Täuschung durch den Referendums-Unterschriftenbogen	64
9.	Die vorsätzliche Täuschung der Schweizer Stimmbürger/innen	64
10.	Zusammenfassung	65
11.	Motion Müller: Extrem günstige Energiewende	66
B.	Die Bundeskanzlei und das Bundesgericht	66
1.	Die Bundeskanzlei: Keine materielle Prüfung der SGS-Beschwerde	66
2.	Verfügung des Bundesgerichts vom 1. Juni 2017	66
C.	Energyscape NFP 70: Geldverschwendung statt Energiewende	68
1.	Zielsetzung Energyscape NFP 70	68
2.	SGS: Relevante Energieverfahren sind chancenlos	68
3.	Realität, Bundesrat und 150 TWh/a vergessen	69
4.	Verfassungsauftrag von 1990 und 2017	69
5.	Energyscape: Die nutzloseste, aber totale Landschaftsverhandlung	70
6.	Forschungsgesetz missachtet	71
7.	Bundesparlamentarier: Energyscape = „Absoluter Blödsinn“	72

D. Parlamentarische Vorstösse	73
 III. STIFTUNGSTÄTIGKEIT	76
A. Stiftungsrat 2017	76
1. Ausschuss.....	76
2. Nekrolog Herbert Maeder (<i>3. Februar 1930 - 23. Januar 2017</i>)	76
3. Nekrolog Marc Frédéric Suter (<i>3. April 1993 - 11. Oktober 2017</i>)	78
4. Nekrolog Dr. Fred W. Schmid (<i>11. März 1932-2. Dezember 2017</i>).....	80
5. Nekrolog Daniel Vischer (<i>16. Januar 1950 – 17. Januar 2017</i>).....	81
6. Nekrolog Pierre Imhasly (<i>14. November 1939 – 17. Juni 2017, Schriftsteller</i>)	82
B. Geschäftsstelle und Mitarbeitende	82
C. Finanzen und Jahresrechnung 2017.....	83
1. Allgemeine Bemerkungen	83
2. Bemerkungen zum Ertrag	84
3. Bemerkungen zum Aufwand	84
4. Jahresrechnung 2017.....	85
5. Anhang zur Jahresrechnung 2017.....	88
6. Bericht der Revisionsstelle	90
D. Protokoll der 31. Stiftungsratsversammlung der SGS	91
E. Stiftungsratsmitglieder 2018	97
 IV. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	98

I. DIE SCHEIN-Gewässersanierung

A. Einleitung

Die Zeit der Gewässersanierungen ist angebrochen. Endlich beginnen die Politiker den Volksentscheid von 1975 umzusetzen: Die 15'800 km «teilweise oder ganz trockengelegten Flussstrecken» werden langsam saniert, wie 77.5% des Schweizer Souveräns¹ in Art. 76 Abs. 3 unserer Bundesverfassungen (BV) vor 43 Jahren gefordert hatten: «Die Sicherung angemessener Restwassermengen». Wer die konkreten Sanierungsvorschläge und den bisherigen Verlauf der Sanierungen kritisch betrachtet, darf an der Verfassungstreue unserer Behörden erhebliche Zweifel anbringen. Anhand von zwei Beispielen soll hier exemplarisch und mit bundesgerichtlichen Entscheidungen aufgezeigt werden, wie die Gewässer-, Restwasser- und Sanierungsbestimmungen der Bundesverfassung teilweise oder ganz missachtet werden. Ein Beispiel betrifft die Sanierung des Kraftwerks Frisal (KWF); ein weiteres die Ilanzer Kraftwerke (KWI) in der Surselva/GR.

B. KW-Frisal: Die Verfassungswidrige Flém-Sanierung

Teil I. Festlegung der Restwassermenge

1. Vorbemerkung zum Verfahren

Die NOK bzw. die Axpo AG versucht seit Jahren die Gewässersanierungen zu verzögern und zu verschleppen. Statt die BV zu respektieren und die klare Rechtsprechung des Bundesgerichts zu akzeptieren und entsprechend «angemessene Restwassersanierungen» laufen zu lassen, wie die BV verlangt, gründete die Axpo eine eigene «Axpo-Tochter». Sie soll aufzeigen, wie die «angemessenen Restwassersanierungen» aussehen sollen. Die SGS betrachtet dies als ein Täuschungsinstrument, um die Öffentlichkeit und die Behörden hinters Licht zu führen. Wie die Realität zeigt, können die Restwassersanierungen weiterhin jahrelang verhindert werden (vgl. Frontseite).

Was das BFE vom AXPO-Parteigutachten hält, kann man auf S. 21 des BFE-Berichtes vom Januar 2015 nachlesen: „Die Restwassersanierung ist **Angelegenheit der Kantone**, entsprechend obliegt es ihnen, die Sanierung zu verfügen und ihre wirtschaftliche Tragbarkeit zu berücksichtigen. Es liegt in **ihrer Verantwortung** diese richtig abzuschätzen, dabei sind sie frei in der Wahl der Modelle und Methoden.“² Der Bund holt somit „keine Kastanien für das AXPO-Modell aus dem Feuer“...

2. Die bundesgerichtliche Rechtsprechung ist wegweisend

Die SGS wird sich bei Gewässersanierungen strikt an den Bundesgerichtsentscheid i.S. Misox BGE 1_C 262/2011 halten, weil seine korrekte Befolgung in casu u.E. oh-

¹ Prof. Dr. A. Kölz, Quellenbuch zu neuesten schweizerischen Verfassungsgeschichte, S. 421

² BFE, Restwassersanierung, Bericht des BFE zur Beurteilung des AXPO-Parteigutachten und der wirtschaftlichen Tragbarkeit der Restwassersanierung, 9. Jan. 2015

ne Täuschungs- und Ablenkungsabsichten zielführend ist. Damit gemeint sind auch die z.T. wahrheitswidrigen Ausführungen zum Bundesinventar der Schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS). Dem zweiten Teil der SGS-Stellungnahme kann entnommen werden, dass die SGS bzgl. ISOS der neusten Rechtsprechung des Bundesgerichts folgen wird.

3. Verantwortung für die Verhinderung von Restwassersanierungen

Die SGS wurde im August 2017 erstmals im Vernehmlassungsverfahren für die Sanierung des Kraftwerks Frisal (KWF) mit dem Kanton GR einbezogen. Der Vorwurf, das Vernehmlassungsverfahren mit der SGS würde die KWF-Sanierung verzögern, ist mehr als erstaunlich, wenn man die Fakten betrachtet. NR Dr. E. Akeret (sel.), 1. SGS-Präsident setzte sich als Präsident der vorbereitenden Nationalratskommission entscheidend ein, damit die «*Sicherung angemessener Restwassermengen*» überhaupt in der BV verankert und das Schweizer Volk im Dezember 1975 darüber abstimmen konnte. Der SGS-Geschäftsführer war an beiden Gewässerschutz-Volksinitiativen 1984 und 2007 intensiv beteiligt. Um die vom Volk 1975 (77.5% Ja) und im Mai 1992 mit über 2/3 Mehrheit beschlossenen Gewässersanierungen des neuen Gewässerschutzgesetz (GSchG) um weitere 5 Jahre zu verhindern, reichte der damalige NOK-Vizepräsident und NR Christian Speck (SVP/AG) 2003 einen parlamentarischen Vorstoss ein: statt bis 2007, wie vom Volk im Mai 1992 beschlossen, sorgten somit NOK & Co dafür, dass die Sanierungsfrist auf 2012 verschoben wurde! Inzwischen sind 43 Jahre seit dem ersten unzweideutigen Verfassungsauftrag von 1975 für „angemessene Restwassermengen“ vergangen. Was unternahmen NOK & AXPO seither, ausser Verhindern und Verzögern? Warum fliesst noch heute nicht 1 Liter Restwasser ab der Staumauer/Staudamm in Brigels? 25 Jahre sind seit der Volksabstimmung zum eidg. Gewässerschutzgesetz (GSchG, 1992) mit genauen bundesrechtlichen Sanierungsanleitungen vergangen. Warum konnten Repower in Cavaglia/GR und die Alpiq in Ruppoldingen bei Olten seither vorbildliche Gewässersanierungen durchführen, aber die AXPO nicht? Der vollständig trockengelegte Flémbach (nebst unzähligen anderen von der NOK/AXPO trockengelegten Flüssen) liefert den Beweis für die jahrzehntelange Missachtung von Art. 76 Abs. 3 BV (vgl. nachstehend Abb. 4 und 5). Die AXPO ist eine Gesellschaft, die den Nordostschweizer Kantonen gehört, sich also in Eigentum der öffentlichen Hand befindet. Von Privaten erwartet der demokratische Rechtsstaat, dass sie sich ans Gesetz halten. Die AXPO/NOK kann sich noch 43 Jahre nach dem Verfassungsauftrag des Volkes leisten, jede verfassungskonforme Restwassersanierung mit allen Mitteln zu hintertreiben. Gleichzeitig kann die Axpo **100 Mio. Franken pro Jahr** für die **AKW-Ausfallkosten des seit 2015 abgeschalteten AKW Beznau I** bezahlen.³ Die Gebirgskantone sind für die Axpo bestenfalls Kolonialgebiet ohne BV! Erst ab August 2017 erfuhr die SGS von den Gesprächen am runden Tisch bzgl. KW-Frisal. Verhin-

³ **Handelszeitung** 20.12.2017: Beznau 1 verursacht Ausfallkosten von CHF 300'000 pro Tag laut Axpo-Chef Andrew Walo oder 100 Mio. Fr. pro Jahr (Beznau 1 stand still ab Frühjahr 2015. Die AKW-Defizite total betragen läuft Axpo Chef 400 Mio. Fr. für 2017.

derungs- und Verzögerungsvorwürfe sind – wie die Fakten zeigen – absolut berechtigt, aber nicht an die Adresse der SGS, sondern an die AXPO/NOK & Co.

4. Gesetzeskonforme Regelung am runden Tisch – ohne Rechtsbeugung

Wie bereits mehrfach mitgeteilt, befürwortet die SGS ausdrücklich eine Restwasser-sanierungslösung am runden Tisch. Diese darf u.E. in casu aber nicht der Rechtsbeugung dienen. Die uns bisher erstmals (3.9.2017) vorgeschlagenen Dotierwassermengen von a) **7 l/s**; -> b) **15 l/s**; -> c) **25 l/s**; -> d) **50 l/s**; -> e) **90 l/s** und -> f) **130 l/s** deuten in diese Richtung. Der SGS geht es indessen nicht darum all die erwähnten Verfehlungen vergangener Tage den heutigen AXPO-Verantwortlichen anzurechnen, wenn sie gewillt sind, gemäss BV und GSchG zu verfahren. Im Gegenteil, wie bei der Realisierung des Lago Bianco Projekts der Repower, sieht die SGS auch beim KWF eine grosse Chance zur massiven Gewinn- und Wertsteigerung trotz und mit verfassungskonformen angemessenen Restwassermengen im Flémbach ab Brigels. Abgesehen davon könnte dies auch zu einer erheblichen Imagesteigerung der AXPO/NOK sowie zu einer Attraktivitätssteigerung der Gemeinden und somit für den regionalen Tourismus führen.

5. Rechtskonforme Daten und Grundlagen, statt Vertuschung der Fakten

Ende August 2017 unterbreitete die SGS dem Amt für Energie und Verkehr Graubünden (AEV) mehrere Fragen, darunter: „Wie hoch ist die bundesgesetzliche (definitive) **Q 347-Wassermenge** gemäss Feststellung der Bündner Regierung?“ Die Antwort vom 3.9.17 lautete: „Für den *Regierungsbeschluss* werden wir von **193 bis 276 l/s** ausgehen (aus dem Bericht zu den Dotierversuchen vom November 2015). Die relativ hohe Streuung ergibt sich aufgrund der unterschiedlichen verwendeten und erarbeiteten Grundlagen. Entgegen der Festlegung des Q347 in einem Konzessionsverfahren, bei welchem eine definitive Zahl verwendet/bestimmt werden muss, ist diese hier eine Hilfsgrösse für die Einordnung der Sanierungslösung und deshalb kann sie wohl etwas „ungenau“ belassen werden.“

Diese Auffassung vermag in diesem besonderen „ISOS-Fall“ der Gemeinde Waltensburg nicht zu überzeugen, weil sie u.E. mit dem geltenden GSchG und der Rechtsprechung des Bundesgerichts i.S. Misoxer Kraftwerke unvereinbar ist. Solange nicht *präzise Daten*, in diesem relativ einfachen Fall mit dem Flémbach als einzigen Zufluss zur Entnahmestelle des Stausees in Brigels, vorliegen, geht die SGS von einem Q347 von 276 l/s aus, was bzgl. Minderproduktion kaum erheblich ins Gewicht fallen dürfte. Um dies aber abschliessend beurteilen zu können, sind genaue Zahlen und Daten zwingend notwendig. Die SGS darf in casu vom bundesrechtlich vorgesehenen Q347 mit **276 l/s** ausgehen, wie im „Ilanzer-Fall“ BGE 110 1b 160 ff und vom BFE am 9. Januar 2015 ausdrücklich bestätigt: Denn Kanton und AXPO sind „frei in der Wahl der Modelle und Methoden“ (BFE, Restwasserbericht vom 9. Juni 2015, S. 21). Insoweit möchten wir – dem damaligen Bündner Regierungsentscheid i.S. Ilanz I folgend – es der AXPO und dem AEV überlassen, eine optimale Jahresverteilung der angemessenen Restwassermengen im Rahmen des GSchG vorzunehmen.

6. Fehlende Sach- und Rechtsgrundlagen

Zur Frage wie hoch Q347 gemäss Feststellung der Bündner Regierung sei, lautete die Antwort: „Diese Berechnung wurde nicht durchgeführt, da bei der Lösungsfindung die Ökologie im Vordergrund gestanden hat. Der Runde Tisch hat in Abwägung der ökologischen Grundlagen und unter Berücksichtigung der Tragbarkeit eine Sanierungslösung erarbeitet (es kann auch gesagt werden: verhandelt). Sie ist als Gesamtpaket zu betrachten. Man hat bewusst auf **detaillierte Berechnungen** zur Wirtschaftlichkeit **verzichtet**, unter anderem auch, weil sich die Gesellschaft und die USOs nicht über das Berechnungs-Modell einig sind.“ (Vgl. Schreiben L. Stern vom 3. Sept. 2017)

Die SGS wird aufgrund von Art. 76 Abs. 3 BV beim KW-Frisal nicht einem selbst-fabriziertem Privatgutachten einer „Axpo-Tochter“, sondern ausschliesslich der bundesgerichtlichen Auffassung folgen, „*die **wirtschaftlichen Auswirkungen** der vorgeschlagenen Dotierwasserabgaben an den Wasserentnahmestellen zu ermitteln. Dabei sollten insbesondere die aus den Sanierungsmassnahmen resultierenden **Produktionseinbussen** und die **Veränderung der Gestehungskosten** ausgewiesen werden*“ (BGE 1_C 262/2011, E. 2.2, S. 6). Wir ersuchen auch im Fall des KW-Frisals um die vom Bundesgericht zur Ermittlung der Sach- und Rechtslage notwendigen Grundlagen, insb. auch bezüglich Gestehungskosten (vgl. nachstehend Abb. 1).

7. AXPO-Berechnungen: Weder transparent noch nachvollziehbar

Wie bereits in der Stellungnahme vom 18. Sept. 2017 erwähnt, sind die seitens der AXPO zur Verfügung gestellten Akten für die SGS weder transparent noch nachvollziehbar. Aus verfassungsrechtlicher Sicht dürfte u.E. auch nicht von „Produktionsminderung“ und „Einbussen“ gesprochen werden, sondern nur von „**verfassungswidriger Stromerzeugung**“ bis zur verfassungskonformen Sanierung und von „*unrechtmässigen Gewinnen*“. Die Axpo will hier offenbar mit Mitteln des „*unlauteren Wettbewerbs*“ gegenüber *allen privaten Stromproduzenten* und den z.T. privaten Konkurrenzunternehmen, welche die Restwasserauflagen korrekt umsetzen, Strom erzeugen. Die Repower in Cavaglia und Alpiq beim Wasserkraftwerk (WKW) Ruppoldingen mit vorbildlicher Restwassersanierung (vgl. auch SGS-Geschäftsbericht 2014, S. 5) respektieren die Restwasservorschriften der BV! Erstaunlich, dass die z.T. privaten Elektrizitätsgesellschaften Gesetz- und Bundesverfassung seit Jahren respektieren – und die der **öffentlichen Hand** gehörende **AXPO** sich darum **fu-tiert**. Seit Jahren scheut sie offenbar weder Mittel- noch Personaleinsatz, um angemessene Restwassersanierungen möglichst zu verzögern oder zu verhindern, wie in diesem Fall. Damit kann die Axpo ihre jährlichen Gewinne noch zusätzlich steigern. Es ist Zeit, dass diese „Deliktgewinne“ (durch verfassungswidriges Verhalten) an die Gebirgskantone zurückerstattet werden.⁴

⁴ **Deliktgewinn**, der von Frau Prof. Dr. Roth erwähnte Begriff, wurde bei den ungerechtfertigten Gewinnen im Zusammenhang mit der „Postautoofferte“ verwendet, 2018.

Entnahmestelle Brigels	m ³ /s	Dotiermenge in l/s *	Wassermenge in Waltensburg ISOS-Strecke	Produktion in GWh/a	Ertrag in Mio. Fr./a	Delikt- gewinne in Mio Fr/a
Durchschnittliche natürliche Wassermenge ohne Fassung?	?	?	?	?	?	?
Restwassermenge gemäss Q347 ?	?	276 l/s	?	?	?	?
Restwassermenge nach Art. 31 GSchG	?	211 l/s	?	?	?	?
Restwassermenge 90 l/s (130/50 l/s)	?	130/50 l/s	?	?	?	?
Restwassermenge 45/25 l/s	?	45/25 l/s	?	?	?	?
Restwassermenge: 0.0 l/s	?	0.0 l/s	?	?	?	?

Abb. 1: Transparenztabelle, von AXPO transparent zu ergänzen und von ANU zu prüfen. Wer auf **verfassungswidrige** Weise von der „Restwassermenge Null“ statt „angemessene Restwassermenge“ gemäss Art. 76 Abs. 3 BV ausgeht, **profitiert überproportional** durch Missachtung der BV. Diese „Deliktgewinne“ müssen dem Gemeinwesen zurückerstattet werden (vgl. nachstehend Ziff. 13).

*An 40 Tagen Überlauf ohne Produktionsminderung

Schreiben der SGS an L. Stern (ANU) vom 18. Sept. 2017, Frage 2: Wie soll die von der AXPO stets geltend gemachte Frage der Wirtschaftlichkeit gemäss GSchG korrekt beantwortet werden, wenn die meisten Grundlagen, die das Bundesgericht bereit 1984 im BGE 110 Ib 160 ff und 2011 nochmals im BGE 1_C 262/2011 bestimmte, fehlen? Hinzu kommt, dass die AXPO faktisch die eigene Firma beauftragt, *eigene* Restwasser-Modelle zu fabrizieren. Gestützt auf die ‚*eigenen Modelle*‘ will sie die GSchG-„Sanierungen“ durchführen. Die Öffentlichkeit und die betroffenen Parteien sollen diesen „Pro Domo-Untersuchungen“ Glauben schenken? Gelten solche „*Untersuchungen in eigener Sache*“ in unseren Kantonen als „objektiv“ und im öffentlichen Interesse? Wie im Leitfall des BGE 110 Ib 160 ff und BGE 1_C 262/2011 definiert, müssen wir möglichst korrekt und objektiv beurteilen können:

a) Wie hoch die durchschnittlichen **Gestehungskosten in Rp./kWh**, die gesamten *Gestehungskosten pro Jahr* (BGE 1_C 262/2011) und die **Jahreseinnahmen** mit dem verfassungswidrigen Zustand des KW Frisal und den nicht verfassungskonform erzeugten 55.144 GWh/a heute sind?

b) Wie hoch sind die durchschnittlichen „**Produktionseinbussen**“, die *Gestehungskosten* (BGE 1_C 262/2011) und *Jahreseinnahmen* bzw. „Ertragsverluste“ mit der *verfassungskonformen Restwassermenge* bei Q347 mit **276 l/s** und Q347 mit $(193+276:2) \approx 234 \text{ l/s}$?

c) Wie hoch wären die durchschnittlichen „**Produktionseinbussen**“, die *Gestehungskosten* (BGE 1_C 262/2011) und *Jahreseinnahmen* bzw. „Ertragsverluste“ mit den vom ANU am 31.01.2012 vorgeschlagenen Restwassermengen von **130 l/s** im Sommer und **50 l/s** im Winter?

d) Wenn tiefere Restwassermengen bis 7 l/s seitens der AXPO ernsthaft vorgeschlagen werden (vgl. ober Ziff. 3), erwarten wir für jede von der AXPO vorgeschlagene Variante eine seriöse und korrekte Beurteilung der Restwassermengen und dass für *diese Restwassermengen-Vorschläge auch die jeweiligen Einbussen* bzw. die durchschnittlichen „*Produktionseinbussen*“, die „*Gestehungskosten*“ (BGE 1_C 262/2011) und *Jahreseinnahmen* objektiv und transparent *einzel*n aufgezeigt werden.

e) Wie gross ist die natürliche durchschnittliche Wassermenge (ohne Fassung in Brigels) des Flém **a) in Brigels** und **b) in Waltensburg** in l/s?

8. BGE: Konkrete Verhältnisse statt abstrakte (AXPO-)Rechnungsmodelle

Laut Bundesgericht „ist auf die konkreten Verhältnisse des konzessionierten Werks und nicht auf ein abstraktes Rechnungsmodell abzustellen. Der Rahmen des entschädigungslos Hinzunehmenden kann nicht ein für alle Mal, für alle Unternehmen gleich bzw. nach schematischen Kriterien festgelegt werden. Er bestimmt sich nach den betrieblichen Verhältnissen. Zu berücksichtigen sind insbesondere der Gewinn, die Konzessionsdauer und der Umfang der bereits erfolgten Abschreibungen“ (BGE 1_C 262/2014, E. 2.7.4). Dazu ist auch die Strompreisentwicklung zu mitberücksichtigen. Hier erwarten wir insbesondere Klarheit und Transparenz bezüglich den vom Bundesgericht angeforderten Angaben zur Veränderung der Gestehungskosten (BGE 1_C 262/2011, E. 2.2).

a) Allgemeines

Seit Jahrzehnten profitieren alle von günstigem Strom; einige Mittellandkantone profitieren aber überproportional – dank der Gewinnverschiebung durch die „Partnerwerke“: Sie produzieren für bloss 1 bis 4.5 Rp./kWh die *wertvollste Regelenergie*⁵, die sie für einen **durchschnittlichen Endverbraucherpreis von 17.10 Rp./kWh** (an Haushaltskonsumenten sogar für 20 bis 22 Rp./kWh) verkaufen.⁶

Die erwähnten Gestehungskosten von 4 bis 5 Rp./kWh betreffen die durchschnittlichen Gestehungskosten (GK) der Schweizer Wasserkraftwerke. Darin sind auch die GK von *extrem teuren* WKW-Produktionsbetrieben inkl. massiver Fehlinvestitionen (wie Ilanz I+II mit massiven Abschreibungen) enthalten. Beim KW Frisal

⁵ **Erläuternder Bericht** zur Änderung des Wasserrechtsgesetzes (Vernehmlassungsvorlage) vom 21. Juni 2017, S. 7; laut ETH-Gestehungskostenstudie liegt dieser Wert aktuell bei ca. 45 Fr./MWh.

⁶ **Schweiz. Elektrizitätsstatistik** 2016, S. 46, Abb. 41

handelt es sich um eine *relativ einfache* und 1960 sehr **preisgünstig realisierte WKW-Anlage** mit einem **Tages-/Wochenspeicher**. Sie kann stets den Strom dann verkaufen, wenn die *Strompreise am höchsten* sind. Dazu funktioniert dieses WKW praktisch *ohne Personalkosten*. Hinzu kommt, dass diese 57-jährige WKW-Goldgrube längstens amortisiert ist. Falls dies bestritten wird, müssen die Geschäftsergebnisse seit 1957 bzw. spätestens ab WKW-Frisal-Erwerb durch die Axpo 2002⁷ vorgelegt werden (Art. 8 ZGB).

b) Abschreibungen: 59 Mrd. Fr. und WKW-Strom für 1 Rp./kWh

Im Rechtsverfahren der Kraftwerke Hinterrhein (KHR) gegen den Kanton Graubünden 1985 vor Bundesgericht erklärte die AXPO bzw. NOK bereits damals (ca. 25 Jahre nach der Erstellung der Anlage), dass die Stromgestehungskosten **3.51 Rp./kWh** betragen. Seither fanden erhebliche Abschreibungen bei allen WKW statt. Allein zwischen 1981 bis 2012 konnten die Elektrizitätsgesellschaften in der Schweiz insgesamt **59 Mrd. Fr. abschreiben** und unter sich **34 Mrd. Fr. Reingewinn** verteilen (vgl. Schweiz. Elektrizitätsstatistik 1980-2014). Als Vorsteher des EWZ erklärte der damalige Zürcher Stadtrat Dr. Jürg Kaufmann an einer Energiekonferenz (etwa um 1990), die EWZ verfüge über „*Wasserkraftwerke in Graubünden, die zu 1 Rp./kWh Strom produzieren*“ (Der SGS-Geschäftsführer war Zeuge an einem von Dr. Jürg Kaufmann in Solothurn gehaltenen Referat mit der erwähnten Aussage). Beim KW Frisal handelt es sich um ein vergleichbar günstig produzierendes Werk – welches dank dem günstig erstelltem Speichersee *stets die höchsten Verkaufspreise* in der Region erzielen kann. Deshalb ist hier – der Rechtssprechung des Bundesgerichtes entsprechend – „auf die *konkreten Verhältnisse* des konzessionierten Werks und nicht auf ein abstraktes Rechnungsmodell abzustellen“ (BGE 1_C 262/2011, E 2.7.4).

c) Transparenz beim KW Frisal – oder «schwarze Kassen»?

Aufgrund der erwähnten Indizien erwarten wir hier *Transparenz* bezüglich den effektiven jährlichen *Betriebs- und Unterhaltskosten* sowie einen lückenlosen **Nachweis** der *Abschreibungen*, sofern Gestehungskosten von *mehr als 2 Rp./kWh* von der AXPO behauptet werden. Sollten Gestehungskosten von mehr als 2 Rp./kWh seitens der AXPO behauptet werden, ersuchen wir das Amt, die Problematik *Abschreibungen des KWF* sowie die Gewinnverschiebung zu Lasten der Bergbevölkerung durch eine *neutrale Stelle prüfen* zulassen. Allein zwischen 2012 bis 2015 – in den angeblich 4 schlechten Jahren – wurden **14.592 Mrd. Fr. als „Abschreibungen“** und **19.472 Mrd. Fr. „übriger Aufwand“** in der offiziellen Schweizer Elektrizitätsstatistik 2016 (S. 44/45) ausgewiesen. Zu den von 1981-2012 bereits **verteilten Gewinnen** von **34 Mrd. Fr.** kommen allein zwischen 2012 und 2015 weitere **18.066 Mrd. Fr.** hinzu. Zum „**übrigen Aufwand**“ von **79 Mrd. Fr.** (1981-2012) kommen noch **19.478 Mrd. Fr.** von 2012-2015 dazu.⁸ Man darf doch stark vermuten, dass die rund **70 Mrd. Fr. an Abschreibungen** und fast **100 Mrd. Fr.** als „übriger Aufwand“ nicht in „schwar-

⁷ NZZ vom 25.09.2002

⁸ Schweiz. Elektrizitätsstatistik: 1981-2016 S.44 ff.

zen Kassen“ (ev. zur heimlichen Quersubventionierung der AKW oder sonst wo) geflossen sind, sondern verwendet wurden *um die WKW tatsächlich abzuschreiben*. Das **Ergebnis** dieser Mrd. Abschreibungen möchten wir nun beim *KW-Frisal* ausgewiesen sehen, wie vom Bundesgericht im Fall Misox ausdrücklich gefordert: „zu berücksichtigen sind insb. die **Gewinne**, die **Konzessionsdauer**, und der **Umfang** der bereits **erfolgten Abschreibungen**.“ (BGE 1_C 262/2011, E.2.7.4).

9. „Problem des Abtransportes der Gewinne“

a) Die Täuschungsbilanzen im WKW-Bereich

Die gleiche Diskussion und einseitige Betrachtungsweise wie bei der Ressourcenabgeltung bzw. beim Wasserzins mit 1-1.5 Rp./kWh der nur mit den *Produktionskosten* von 1 bis 4.5 Rp./kWh verglichen wird, findet auch bei den Restwassersanierungen statt. Der „durchschnittliche *Endverbraucherpreis* von **17.10 Rp./kWh** und Haushaltsstrom mit etwa 18 TWh/a (!) für *20 bis 22 Rp./kWh* werden konsequent *verschwiegen* (Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2016, S. 46). Sogar der Bund übernimmt diese u.E. einseitigen „Täuschungs-Bilanzen“ (ohne Berücksichtigung der Abschreibungen, Gewinnne, etc., vgl. Ziff. 8 und Ziff. 10 ff.) und behauptet der Wasserzins „macht im Durchschnitt ca. *19 Prozent* der Gestehungskosten aus.“ (WRG-Revision/Vernehmlassungsvorlage, 2017, S. 3.)

b) Ressourcenabgeltung: Wasserzins = 1.8% der Jahreseinnahmen

Wie die Schweiz. Elektrizitätsstatistiken von *2001 bis 2016* beweisen, macht der Wasserzins im 15-jährigen Durchschnitt effektiv bloss **1.8% der Jahreseinnahmen** aus. Um Behörden und Öffentlichkeit hinters Licht zu führen, ist es natürlich viel beeindruckender, wenn eine Position wie der Wasserzins (oder Restwasserauswirkungen) 19% eines Produktionspreises ausmacht, statt effektiv nur 1.8% der gesamten Jahreseinnahmen beim Wasserzins (vgl. Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2015, S. 44 Tab. 36).

10. Die Porsche-Felgen-Berechnung – ein unzulässiger marktfremder Kunstgriff

Der einseitige und tendenziöse Vergleich der Restwassereinbussen mit den Produktionskosten ist in unserer sozialen Marktwirtschaft fremd. Er bedeutet einen Winkelzug mit unzulässigem Kunstgriff, etwa vergleichbar mit der von berühmten Ökonomen anlässlich der Wasserzinsanpassung 1996 erwähnten Porsche-Felgenberechnung: Porsche-Felgen sind offenbar sehr teuer; auf ihre Produktion wird dennoch nicht mit der Behauptung verzichtet, sie seien im Vergleich mit anderen Felgen viel zu teuer. Die teuren Porsche-Felgen werden **nicht** mit den **Produktionskosten finanziert**, sondern mit dem gesamten **Porsche-Verkaufspreis** von etwa 118'000 bis 160'000 Fr. und den im Jahresumsatz ausgewiesenen *Jahreseinnahmen* bezahlt! Dieses Beispiel zeigt auf wie absurd die Wasserzinsdiskussion ist. Im Übrigen gestehen selbst Vertreter der Elektrizitätsbranche ein, dass die „Partnerwerke“ im Alpenraum zu Billigpreisen Strom produzieren und damit auch für das „*Problem des Abtransports der Gewinne*“ verantwortlich sind.⁹ Wenn nebst den Gebirgskantonen

⁹ Marcel Frei, Direktor EWZ, Südostschweiz, 11. Oktober 2017

auch Branchenvertreter selber vom „Abtransport der Gewinne“ sprechen, darf in casu erwartet werden, dass diese erhebliche Gewinnverschiebung beim KW-Frisal auch von Amtes wegen berücksichtigt wird; nötigenfalls durch ein neutrales Gutachten. Dies liegt im öffentlichen Interesse des Kantons.

11. Durchschnittlicher Endverbraucherpreis 2015: 17.10 Rp./kWh

Die Endverbraucherpreise sind in den angeblich „schlechten Jahren“ von **16.80** (2012) **auf 17.10 Rp./kWh** (2015) *gestiegen*.¹⁰ Subtrahiert man vom durchschnittlichen Endverbraucherpreis (inkl. Grosskunden) von 17.10 Rp./kWh grosszügig 5 Rp./kWh für den Stromtransport, verbleiben 12 Rp./kWh. Bei Gestehungskosten von 2 Rp./kWh beim KW-Frisal bedeutet dies einen Nettogewinn von rund **10 Rp./kWh** für die AXPO. Beim Misoxer-Fall sprach das Bundesgericht bei einer Gewinnspanne von rund **7 Rp./kWh** von einer „**guten bis sehr guten Ertragslage**“ (vgl. BGE 1_C 262/2011, E 2.5.3) und „tragbaren Einbussen“ von **5 bis 8%**. Bei 10 Rp./kWh ist eine angemessene **Restwassersanierung** auf Basis **des Q347 von 276 l/s** u.E. problemlos tragbar. Das KW-Frisal ist in Tat und Wahrheit eine echte „Goldgrube“, was durch den jahrelangen „Abtransport der Gewinne“ verschleiert wird. Es liegt im öffentlichen Interesse der Gebirgskantone und ihrer Gemeinden, die Gewinnverschiebung exemplarisch über all diese Jahre aufzuzeigen.

12. Minimale Datentransparenz muss gewährleistet sein

Die SGS schliesst sich in casu der Meinung der Gebirgskantone an und fordert ebenfalls eine verbesserte Transparenz: „Die Kraftwerkgesellschaften bzw. deren Eigner sind zur **vollständigen Transparenz** zu verpflichten, d.h. sie haben gegenüber den Kantonen bezüglich Kosten und Erlöse mindestens folgende Angaben zu machen:

- 1) Bekanntgabe** der tatsächlich turbinieren Wassermengen und der detaillierten Turbinierungsstunden jeweils per Ende Jahr auf einer öffentlich zugänglichen Internetseite (Homepage);
- 2) Nachweis der Gestehungskosten** unter Ausklammerung von Eigenkapital-Renditen und Dividenden. Allfällige Overheadkosten sind plausibel nachzuweisen;
- 3) Bekanntgabe**, wie die im Kraftwerk **produzierte Elektrizität** in welchen Märkten (SDL-Markt sowie künftig andere Märkte) eingesetzt wurde und welche Erträge dadurch erzielt worden sind;
- 4) Bekanntgabe**, welcher Anteil des in der Anlage produzierten Stroms als **Ökostrom** und mit welchem Erlös verkauft worden ist;
- 5) Bekanntgabe**, wieviel Strom aus der betreffenden Anlage im geschlossenen **Markt abgesetzt** worden ist bzw. welcher Anteil dem Kraftwerk zugerechnet wird;
- 6) Bekanntgabe**, welche **Handelsgewinne** erwirtschaftet wurden und welche auf den Einsatz bzw. das Vorhandensein des Kraftwerks zurückzuführen sind.“¹¹

¹⁰ Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2016, S. 46, Tab. 41

¹¹ Regierungskonferenz der Gebirgskantone vom 28. August 2017, S. 15.

Da über 85% der WKW-Anlagen mehrheitlich im Eigentum der öffentlichen Hand bzw. der Kantone und Gemeinden liegen, ist es auch aufgrund des Öffentlichkeitsgrundsatzes der öffentlichen Hand nicht nachvollziehbar, warum gewisse Sachverhalte versteckt und intransparent sein sollen.

13. Deliktgewinne am Gemeinwesen zurückerstatten

Wenn ein Täter rechtswidrig handelt und z. B. eine Bank um eine Million Franken „erleichtert“, wird er nicht nur bestraft, sondern er muss das durch deliktische Handlungen „erworbene“ Vermögen dem Eigentümer zurückerstatten. Eigentümer/innen und Geschädigte sind in diesem Fall die Gemeinwesen und insb. die Gebirgskantone. Auf diese wird mit dem Zeigefinger gezeigt, als wären sie „Schuld“ an den 15'800 km „teilweise oder ganz trockengelegten Flüssen“ und Bächen¹². Die Restwassermenge „Null“ widerspricht seit 1975 dem Verfassungsauftrag des Schweizer Volkes. Das entsprechende eidg. Gewässerschutzgesetz (GSchG) trat am 1. November 1992 in Kraft. Aufgrund von Art. 195 BV gilt das Verfassungsrecht „vom Volk und Ständen“ ab Annahme. Spätestens ab 1. November 1992 gilt auch das neue GschG für die Umsetzung der „angemessenen Restwassermengen“. Durch die verfassungswidrige Stromproduktion profitieren die entsprechenden Wasserkraftwerke überproportional, insb. auch im Vergleich zu ihren Konkurrenten. Es kann nicht angehen, dass WKW durch **Missachtung der Bundesverfassung** noch von einem **grösseren Gewinn** profitieren, im Vergleich zu jenen, welche verfassungskonforme Restwassermengen laufen lassen. Deshalb müssen diese „*Deliktgewinne*“ dem Gemeinwesen, bzw. den Gebirgskantonen *zurückerstattet* werden. Der „**Deliktgewinn**“ resultiert aus der eingesparten bzw. **nicht berücksichtigten** oder missachteten Restwassermenge Q347 von **276 l/s**. Beim KW-Frisal gilt dies ab 1975, für die Axpo spätestens ab KWF-Erwerb 2003 (vgl. Transparenztabelle Abb. 1). Ein entsprechendes Vorgehen erheischt auch Art. 8 BV: Denn aufgrund des Rechtsgleichbehandlungsgrundsatzes ist nicht einzusehen, warum eine Unternehmung, auch wenn sie acht Kantone gehört, anders behandelt werden soll, als andere deliktisch handelnde Personen, die unsere Rechtsnormen missachten.

Teil II. Waltensburg: ISOS-Schutzgemeinde von nationaler Bedeutung

1. ISOS: Teilweise wahrheitswidrige Darstellung

Entgegen den bisherigen Behauptungen der AXPO und weiterer Stellungnahmen ist der *Flémbach* unzweideutig *Bestandteil des ISOS-Schutzgebietes der Gemeinde Waltensburg*. Der Flém bildet einen wichtigen Bestandteil des kantonalen und des nationalen Inventars. Die Behauptung im AXPO-Protokoll des Runden Tisches vom 10.10.2017 „Der Flémbach als solches wird in der ganzen Beschreibung des inventarisierten Ortsbildes nicht explizit erwähnt“ ist eine offensichtliche Verdrehung der Fakten. Die unwahre Behauptung steht ausserdem im Widerspruch zur Rechtsprechung des Bundesgerichts. *Erstens* ist das ganze Siedlungsgebiet der Gemeinde Waltens-

¹² Botschaft Bundesrat zur Gewässerschutzinitiative „Lebendiges Wasser“ vom 27.06.2007, S. 55 ff.

burg im ISOS-Inventar aufgeführt. *Zweitens* ist das Bachtobel des Flémbaches nördlich des Dorfes ausdrücklich im ISOS-Inventarblatt aufgeführt, wie die Fotos des Flémbaches, mitten im geschützten Siedlungsgebiet, beweisen. Auf diesen Fotos wird ersichtlich, dass der Flémbach mitten durch das kantonale und national geschützte ISOS-Gebiet mit den ISOS-Zonen I bis V fliesst. Will die AXPO die mehrfache Erwähnung und bildliche Darstellung des Fléms im Bachtobel über mehrere km im ISOS-Inventar bestreiten? Oder will sie behaupten, diese ISOS-Gebiete mit dem Flém seien ohne das Flémwasser gemeint? Dafür wollen wir stichhaltige Beweise eines neueren Bundesgerichtsentscheides sehen, der das Gegenteil von BGE 1_C 179/2015 behauptet.

2. Verdrehung bundesrechtlicher ISOS-Schutzbestimmungen

In den bisher der SGS zugestellten KWF-Akten werden praktisch sämtliche ISOS-Schutzbestimmungen der Gemeinde Waltensburg und *die tatsächliche und rechtliche Bedeutung des Flémbachs* für das einzigartige ISOS-Strassendorf Graubündens ausgeblendet – natürlich mit dem Zweck, Bundesrecht im Sinne der Axpo beugen zu können.

a) Die historisch-geologische Dimension

Waltensburg – 765 erstmals urkundlich erwähnt – „war das Zentrum einer grossen Gerichtsgemeinde, welche Rueun, Siat, Panix, Andiastr, Schlans, Obersaxen, Seveign und Laax umfasste. [...] Die Siegfriedkarte von 1873 zeigt Waltensburg als Strassendorf, das im Osten bis an die Stelle des heutigen Dorfeingangs reicht [...]“ (Vgl. ISOS-Gemeinde Waltensburg, 10-81, Siedlungsentwicklung, S. 1). Der Verlauf des Fléms bildete und prägte die Entstehung sowie Geschichte der Gemeinde massgebend. „Das Strassendorf Waltensburg liegt auf dem Kamm eines fast zwei Kilometer langen Geländerückens, der 250 Meter über dem Talgrund, parallel zum Haupttal verläuft. Bei diesem Rücken handelt es sich (sehr wahrscheinlich) um einen Moränenhügel, der beim Zusammenfluss des Gletschers aus dem Vorderrheintal mit demjenigen aus dem Val Frisal (Brigels) entstanden ist. [Deckt sich weitgehend mit den Forschungsergebnissen/Feststellungen von Dr. F. Maissen, Kloster Disentis/Degen/GR, 1906-1999] **Die Umgebung des Ortes ist noch fast vollständig in ursprünglichem Zustand erhalten.** Waltensburg besitzt deshalb **sehr hohe Lagequalitäten.**“ (Vgl. ISOS-Gemeinde Waltensburg, 10-81, Siedlungsentwicklung, S. 1)

b) Die architektonisch-wirtschaftliche Dimension

Der Flém bildete eine der *wichtigsten Nahrungsmittelquellen* für die Gemeinde. Entlang des Flémbachs hatten *alle Einwohner/innen das Recht, sich mit Wasser zu versorgen*. Im Kirchenbezirk mit „Cadruvi“ als Dorfzentrum diente der Flém als *Wirtschaftsmotor* für die mit Wasserkraft betriebene Getreidemühle von *überregionaler* Bedeutung, um das Korn auch aus den Nachbargemeinden zu mahlen sowie die Sägerei, die Zimmerei und die Schreinerei zu betreiben. Für das vor allem landwirtschaftlich geprägte Dorf war es ebenso überlebenswichtig, dass der gesamte Viehbestand seit jeher mit Wasser aus dem Flémbach getränkt werden konnte. Wenn in den ISOS-Schutzbestimmungen die Rede ist von „*ausserordentlich hohen räumli-*

chen Qualitäten, (die) sich aus der Anordnung von fast der gesamten Bausubstanz entlang einer einzigen, langen Gasse ergeben“, darf **nicht** ausgeblendet werden, dass der **Flém der Hauptbaumeister** der national geschützten **ISOS-Gemeinde Waltensburg** war und ist. Der Verlauf des Baches bildet eine natürliche kaum überwindbare Grenze gegen Norden, weil der Flémbach so mächtig, gross und stark vernehmbar **rauschend** war, bis er ab 1960 durch das KW Frisal (KWF) technisch „massakriert“ und seine unbändige Kraft zerstört wurde.

c) Der Flém: Herz, Zentrum und Impulsgeber von Waltensburg

„Die Struktur des Siedlungsgebietes von Waltensburg ist geprägt durch eine ganz aussergewöhnlich regelmässige und symmetrische Abfolge von dichten und lockeren Partien. Die Kirche bildet dabei das Symmetriezentrum“, mit den historischen Fresken des „Waltensburger Meisters, die zu den besten frühgotischen Werken der Schweiz zählen.“ Sie sind, laut neustem Stand der Forschung, sogar von europäischer Bedeutung. „Die sehr hohen architektur-historischen Qualitäten finden ihre Begründung in der Bedeutung der Kirche – insb. der Wandmalereien – als Zentrum des Ortes.“ (ISOS-Gemeinde Waltensburg, 10-81, Siedlungsentwicklung, S. 2). Genau in diesem **national geschützten „Symmetriezentrum mit der frühgotischen Kirche“** bildet der Flémbach die natürliche Nordgrenze des national geschützten ISOS-Schutzgebiets Waltensburg. Der Flém war bis zu seiner Zerstörung faktisch nicht nur der Hauptbaumeister, Wirtschafts- und Ernährungsfaktor der ISOS-Gemeinde Waltensburg, sondern war so mächtig, kraftvoll und Gegenstand im Alltag der Waltensburger Familien, dass er auch zum Erziehungsfaktor für die Kinder wurde. Wie die „Metta da fein“ zum Schutz der erntereifen Wiesen existierte auch die „Cavazza da dents“, welche die Kinder in den Flém zog, wenn sie dort spielten. Damit wurden alle Kinder ermahnt, ja nicht am Flém zu spielen, sonst käme die „Cavazza da dents“ als Flémgeist und nehme sie mit. Falls das starke Rauschen des Fléms, das nach 1960 verstummte, in Zweifel gezogen wird, ersuchen wir das Amt Herrn Hieronimus Cadonau, Sekundarlehrer in Embrach, Frau Dora Veraguth, e. Wirtin, Crap Martin, 7158 Waltensburg, Prof. Risch Cadonau, 7000 Chur und Conrad Cadonau, Rektor, Saggogn/GR als **Zeugen einzuvernehmen**. (Eine weitere Möglichkeit besteht darin, im Frühsommer während zwei Monaten auf eine Fassung des Flémbachs zu verzichten). Weil ein Teil der ISOS-Erfassung offenbar erst nach 1960 und durch ein Zürcher Architekturbüro nur sehr unvollständig erfolgte, existieren diverse Wissenslücken im ISOS-Inventar. Es wäre aber unzulässig, die Realität, welche die erwähnten Personen klar bezeugen können, aufgrund einer teilweisen unvollständigen Erfassung im Nachhinein zu unterschlagen.

3. Flém: integraler Bestandteil des Kirchenbezirks von nationaler Bedeutung

Wie den ISOS-Grundlagen unzweifelhaft entnommen werden kann, umfasst der *ISOS-Schutz* das „ganze Siedlungsgebiet“ (ISOS-Gebiete, Baugruppen, Umgehungszonen, Umgehungsrichtlinien und Einzelelemente). *Dass gewisse Siedlungsgebiete*, bestimmte Zonen, der Flémbach oder Landwirtschaftsbetriebe, Bauten oder Baugruppen *vom ISOS-Schutz ausgenommen* seien, ist *nirgends vermerkt*, im Ge-

genteil: „Die Umgebung des Dorfes (U-Zo I, U-Zo II, U-Zo III und U-Zo IV) soll von Neubauten freigehalten werden, wie das bis jetzt in vorbildlicher Weise geschehen ist.“ (ISOS-Siedlungsentwicklung, S. 3). Was für die Einzelbauten dieser ISOS-Schutzzonen gilt, gilt zweifellos auch für den Flémbach, weil dieser mit dem zentralen Kirchenbezirk das Symmetriezentrum des national geschützten Zentrums der Gemeinde Waltensburg bildet. Sowohl der Kirchenbezirk mit dem *Flém als natürliche Grenze* der geschützten Objekte, wie auch die „Verdichtungen im Siedlungsgebiet“ geniessen den bundesrechtlich **höchsten Schutzstatus A von nationaler Bedeutung** (vgl. ISOS-Gebiete, Baugruppen, Umgebungszonen a. a. O., S. 4) mit Fotos Nr. 25 und Nr. 70.



Abb. 2 und 3: ISOS-Gebiet Waltensburg Schutzstatus A von nationaler Bedeutung

4. Flém: Zentrum und Verbindungsbestandteil von fünf ISOS-Schutzzonen

Der Flém fließt mitten durch fünf der sechs ISOS-Schutzzonen von nationaler und kantonaler Bedeutung. Der **Verlauf** des Flémbachs bildet die **Südgrenze** der *Schutzzonen III und IV im Norden*, der *Schutzzone V im Westen* und der **Schutzzonen I und II im Süden**. Zentraler als der Flémbach und **Verbindungsbestandteil** praktisch aller Schutzzonen kann wohl kaum ein Fluss Graubündens in einem ISOS-Schutzgebiet mit einem frühgotischen Kirchenbezirk von nationaler Bedeutung mit dem höchsten ISOS-Schutzstatus A sein.

Beweis: Zusätzlich zum bereits erwähnten tatsächlich-rechtlichen Beweis liefern die bereits im ISOS-Inventar aufgeführten Fotos NR, 25, 38, 69-72 sowie *ALLE Fotos* zwischen den erwähnten **Schutzzonen I, II, III, V und V** vom Kirchenbezirk dem Dorf entlang bis zur oberen Brücke nach Andiaast und dort dem Flémbach weiter aufwärts folgend – zwischen der Schutzzone III, IV und V bis zum Ende des Siedlungsgebiets Sur Punt anfangs Curtgin Grond – nochmals **weitere Wort- und Bildbeweise** gleich *dutzendfach!*

5. Vertuschung der Realität am Flém im ISOS-Schutzgebiet

Die AXPO versucht in diesem Verfahren offenbar nicht nur die von der Bundesverfassung seit 1975 mit über 77.5% Ja-Stimmen des Schweizer Volkes geforderten „angemessenen Restwassermengen“ im Nachhinein rückgängig zu machen. Sie versucht anscheinend mit allen Mitteln auch noch die Sach- und Rechtslage bezüglich des ursprünglichen Zustandes des Flémbaches in den Waltensburger ISOS-Schutzzonen zu vertuschen und zu verschweigen (vgl. AXPO-Protokoll vom 10. Okt. 2017, Ziff. 4.1, 5.2 [Flémbach nicht erwähnt..., nicht einsehbar etc.]). Ja, 58 Jahre lang eine verfassungswidrige Restwassermenge NULL hinterlässt Spuren: Die Flüsse und ihre Landschaften werden systematisch zerstört und Bäche und Flüsse überwuchern. Die Frontseite und nachstehende Abbildungen 4 und 5 vom Herbst 2017 beweisen, wie mächtig der Flém bereits eingangs Dorf in Brigels und ohne weitere Zuflüsse, wie des Foppasbachs, ist. Entsprechend grösser wäre er im ISOS-Schutzgebiet von Waltensburg mit dem Zufluss des Foppasbachs.

AXPO Flém-Trockenlegung: Anzufügen ist, dass bereits das Elektrizitätswerk Bündner Oberland (EWBO) das erste Wasserkraftwerk in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts am Flém in Waltensburg erstellte. Dieses wurde aber um 1973 stillgelegt. Seither wird (nur) das Wasser des teilweise parallel verlaufenden Ladrabaches auf ca. 1'500 m. u. M. auf der „Gneida“ mit einem kleinen Ausgleichsbecken gefasst. Der *Flémbach* ist somit vom „Ladrab-Werk“ der Repower seit 1973 nicht von *Wassernutzungen am Flém* betroffen. Die Verantwortung für die Wasserrfassung des KW Frisal und der vollständigen Trockenlegung des Flém ab Brigels mit den entsprechenden Folgen auf der ganzen Flussstrecke von 5.4 km liegt heute ausschliesslich bei der AXPO.

6. Ungeschmälerte Erhaltung schützenswerter Ortsbilder

“Gemäss Art. 5 Abs. 1 NHG erstellt der Bund nach Anhörung der Kantone Inventare von Objekten von nationaler Bedeutung. Gestützt auf diese Vorschrift hat der Bundesrat das Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS) erlassen. Dieses gilt bei der Erfüllung von Bundesaufgaben (Art. 2 und 3 NHG) in unmittelbarer Weise (Urteil 1C_130/2014 vom 6. Januar 2015 E. 3.2). Nach Art. 6 NHG kommt solchen *Objekten verstärkter Schutz* zu.“ (BGE 1_C 179/2015 E.4).

Die neueste Rechtsprechung des Bundesgerichtes dazu lautet: “Durch die Aufnahme eines Objektes von nationaler Bedeutung in ein Inventar des Bundes wird dargetan, dass es in **besonderem Masse die ungeschmälerte Erhaltung, jedenfalls aber unter Einbezug von Wiederherstellungs- oder angemessenen Ersatzmassnahmen die grösstmögliche Schonung verdient** (Art. 6 Abs. 1 NHG). Kommt einem Inventar-Objekt das Erhaltungsziel A zu, *bedeutet dies*, dass alle Bauten, Anlageteile und **Freiräume** in diesem Gebiet **integral zu erhalten und störende Eingriffe zu beseitigen** sind.” (BGE 1_C 179/2015. E. 4) Laut ISOS-Inventar der Gemeinde Waltensburg ist unstrittig, dass die Gemeinde Waltensburg mit ihrem mitten durch das ISOS-Schutzgebiet fliessenden Flémbach zum Schutzgebiet von nationaler Bedeutung gehört (vgl. oben II Ziff. 1-4 mit den einschlägigen Beweisgrundlagen). Für fünf der

sechs ISOS-Schutzzonen des Siedlungsgebietes bildet der Flémbach den *Hauptbestandteil der ISOS-Verbindung und Grenze* einerseits und andererseits das *Verbindungsgebiet* zwischen den Schutzzonen im *Inventar-Objekt* mit dem **Erhaltungsziel A**. Ein fundamental *„störender Eingriff“* ist die **fehlende Restwassermenge** im Flémbach insb. auch *im Kirchenbezirk mit dem Erhaltungsziel A*. Ebenfalls Erhaltungsziel A weisen die am Flémbach angrenzenden Bauten Fotos Nr. 18, 21, 22, 24 und 63 auf. Wie oben bereits erwähnt, bildet der gesamte Flussverlauf des ebenfalls ISOS-geschützten Bachtobels nördlich des Dorfes *„den zentralen Bestandteil“ sowohl des Symmetriezentrums* wie auch zwischen den *ISOS-Schutzzonen I, II, III, IV und V* (ISOS-Gemeinde Waltensburg, Inventar S. 1/2 ff.).

7. Störender Eingriff ist extrem gravierend

„Ob ein Gericht die in einem Gutachten oder Fachbericht enthaltenen Erörterungen für überzeugend hält oder nicht und ob es dementsprechend den Schlussfolgerungen der Experten folgen soll, ist laut Bundesgericht eine Frage der Beweiswürdigung, in die das Bundesgericht nur *eingreift, sofern sie offensichtlich unrichtig* ist. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn das Gericht Sinn und Tragweite eines *Beweismittels offensichtlich verkannt* hat, wenn es ohne sachlichen Grund ein wichtiges und entscheidungswesentliches Beweismittel unberücksichtigt gelassen oder wenn es auf der Grundlage der festgestellten Tatsachen *unhaltbare Schlussfolgerungen* gezogen hat (BGE 140 III 264 E. 2.3 S. 266, 137 III 226 E. 4.2 S. 234; je mit Hinweisen). Das Gericht darf in *Fachfragen nicht ohne triftige Gründe von Gutachten abweichen* und muss *Abweichungen begründen*“ (BGE 136 II 214 E. 5 s. 223 f.). Diese Feststellungen des Bundesgerichtes gelten u. E. auch in casu für das AEV wie für die Regierung des Kantons Graubünden.

a) Schutzgebiet von nationaler Bedeutung

Ergänzend dazu ist festzustellen, dass dieser bundesgerichtliche ISOS-Schutz in diesem erwähnten Fall in Obwalden (BGE 1_C 179/2015) lediglich ein *lokal-regional geschütztes* Bauernhaus betraf, welches sich etwa *70 Meter entfernt* von einem bestehenden Heustall befand. Weder der Heustall noch die Bauparzelle des Heustalles sind geschützt oder in einem ISOS-Inventar aufgeführt oder auch nur lokal als schützenswert verzeichnet. Es wäre auch sehr erstaunlich, wenn das – nach Meinung von mehreren National- und Ständeräten aller Parteien – als „hässlichste Dach“ von Lungern bezeichnete Dach von ca. 235 m² geschützt wäre, aber eine kilometerlange Flussstrecke nicht. Dennoch ist die ISOS-Schutzwirkung laut Bundesgericht indessen so gross und umfassend, dass dem betroffenen Bauern in Lungern faktisch verboten wurde, sein hässliches Dach durch eine optimal integrierte Solaranlage zu ersetzen! Da das Bundesgericht u.a. auf die „Grösse“ und „Proportionen“ im Fall 1_C 179/2015 hinweist, ergibt diese Rechtsauffassung folgenden, praktisch rechtsgleichen Vergleich: Das bestehende **Dach** ist mit etwa **235 m²** fast so gross wie die geplante Photovoltaikanlage (PV) von 250 m² – und dennoch dürfte der *ursprüngliche Zustand nicht* verändert werden. Offenbar sind bereits in *ISOS-Schutzgebieten* von *lokaler Bedeutung proportionale Grössenabweichungen* von 6.3% *nicht gestattet*.

Seit 1975 schreibt die Bundesverfassung (BV) „die Sicherung angemessener Restwassermengen“ im Art. 76 Abs. 3 BV vor:



Abb. 4: Flém vor der Fassung in Brigels, Herbst 2017

So respektiert die AXPO «die angemessenen Restwassermengen» der BV!



Abb. 5: Flém nach der Fassung/Damm in Brigels, Herbst 2017. Sanierungsfrist lief 2007 bzw. 2012 ab...

b) Flém: Mitten in der ISOS-Schutzzone – nicht 70 m entfernt

Die (von der AXPO nicht „einsehbare“) Flussstrecke des Fléms beträgt mindestens **3 der rund 5.4 km** Flusslänge. Nicht 70 m entfernt, wie im Fall BGE 1_C 179/2015, sondern mittendring im **ISOS-Perimeter** der Gemeinde Waltensburg befinden sich etwa **1.5 km** der Flémflussstrecke! Die ursprüngliche **natürliche Flussbreite** betrug in Waltensburg etwa **12.5 Meter**. Dies bevor der Flémbach durch den brutalen Wasserentzug „*technisch zerstört*“ wurde. Der 100%-Wasserentzug und die radikale Zerstörung dieses alpinen Seitenflusses des Vorderrheins führte dazu, dass der Flémbach in seiner ursprünglichen Breite erheblich und teilweise fast vollständig einwuchs. Der Flém ist der einzige auf mehreren Kilometern parallel zum Vorderrhein verlaufende Seitenfluss in Graubünden. Die Zerstörung des Flusses schuf erst die Voraussetzung, dass der Flussverlauf heute massiv verdeckt, überwuchert und teilweise praktisch unsichtbar geworden ist! Die AXPO verwechselt hier die Ursache mit der Folge des verfassungswidrigen Verhaltens der KWF-Inhaber!

c) Gravierender Eingriff: 70 Mal schwerer als im Fall BGE 1_C 179/2015

Folgt man der ISOS-Schutzwirkung im BGE 1_C 179/2015, bedeutet dies, dass *störende Eingriffe* bereits in der „Grösse“ und „Proportion“ von **250 m² Dachfläche nicht zulässig** sind, obwohl der Stall wie das Dach bereits bestanden und sich 70 m ausserhalb der ISOS-Schutzzone von lokaler Bedeutung befanden. Im Fall des Flémbachs ist „der **störende Eingriff**“ mit (1.5 km x 12.5 m) rund **18'000 m² Fluss- und Uferfläche über 70 Mal grösser und gravierender und in einer Schutzzone von nationaler** (nicht nur lokaler) **Bedeutung**. Hinzu kommt noch der einmalige **akustische Eindruck eines rauschenden Flusses** im Vergleich zum toten Flussbett heute.

8. Fachberichte mit erhöhter Beweiskraft

Die bundesgerichtliche Rechtsprechung entscheidet auch über die Auswirkungen eines Eingriffs in ISOS-Schutzzone: „Ob eine wesentliche Beeinträchtigung eines Kulturdenkmals vorliegt, ist im *Einzelfall* anhand der in der **Bedeutung des Inventar-Objekts** verankerten *Schutzziele* zu erörtern (vgl. BGE 127, II, 273 E. 4c S. 282, 123 II 256 E. 6a S. 263). Insoweit ist mithilfe der *Inventarblätter zu prüfen*, was überhaupt geschützt ist und, soweit vorhanden, welche Schutzmassnahmen darin vorgeschlagen werden.“ (BGE 1_C 179/2015, E 6.4)

Die Einzelfallprüfung im Vergleich zur neuen ISOS-Rechtsprechung des Bundesgerichts im Fall BGE 1_C 179/2015 zeigt, dass es beim **Flémbach um:**

a) ein im **ISOS-Inventar aufgeführtes Objekt** geht. Beim Heustall in Lungern waren weder der Stall noch die betreffende *Bauparzelle* im ISOS-Inventar *verzeichnet*.

b) eine **ISOS-Schutzkategorie von nationaler Bedeutung** geht. Das Bauernhaus in Lungern befindet sich bloss in einem Inventar von *lokal/regionaler Bedeutung* und ist ca. 70m entfernt – also weder eine natürliche Verbindung zwischen mehreren ISOS-Schutzzone, noch eine rechtliche Flächenbezeichnung einer ISOS-Schutzzone.

c) höchst **geschützte** ISOS-Gebiete mit unmittelbar angrenzenden *historischen Bauwerken von nationaler und europäischer Bedeutung* im „Kirchenbezirk“ von Waltensburg mit dem **Erhaltungsziel A** geht! Im Fall BGE 1_C 179/2015 war weder die *Bauparzelle* noch der betroffene *Heustall* im ISOS-Inventar aufgeführt.

d) einen mindestens **70 Mal schwereren Eingriff** mit erheblich unterdrückter Akustik und ca. 18'000 m² grosser natürlicher Flussfläche geht als im Fall Lungern mit etwa 250 m² Dachfläche, die bereits existierte.

All diese Fakten sind im ISOS-Bericht der Gemeinde Waltensburg seit Jahren verankert und gelten als unbestritten. Aufgrund dieser ISOS-Fakten müssen die entsprechenden Rechtsfolgen umgesetzt werden – auch „unter Einbezug von *Wiederherstellungsmassnahmen* gemäss Art. 6 Abs. 1 NHG“ (BGE 1_C 179/2015 E. 4) wie das Gesetz fordert. Deshalb ist auch der *ursprüngliche Zustand* (ohne Wasserfassung in Brigels) in *Brigels* und in der **ISOS-Flussstrecke in Waltensburg** transparent und objektiv darzustellen (vgl. oben Teil I B Ziff. 6 inkl. Transparenz-Tabelle Abb. 1).

9. Fliessgewässer in Landschaften von nationaler Bedeutung

a) „Die Behörde ordnet weitergehende Sanierungsmassnahmen an, wenn es sich um Fliessgewässer in Landschaften oder Lebensräumen handelt, die in **nationalen oder kantonalen Inventaren** aufgeführt sind...“ (Art. 80 Abs. 2 GSchG). Beim KW Frisal trifft genau diese Sach- und Rechtslage zu, wie die oben erwähnten Ausführungen und Feststellungen zeigen (vgl. lit. B II Ziff. 1 bis 8). Dies ist bisher nicht erfolgt, weder in den uns zugestellten Vorschlägen der AXPO noch in jenen des Runden Tisches. Diese zwingende Rechtsvorschrift des Art. 80 Abs. 2 GSchG wurde auch in der KWF-Verfügung des Amtes für Natur und Umwelt (ANU) vom 31. Jan. 2012 mit Restwassermengen von **130 l/s** für den Sommer und **50 l/s** für den Winter **nicht** berücksichtigt! Entsprechend erwarten wir beim Flém in Brigels eine erhebliche Erhöhung der Restwassermenge, mindestens Q 347 von 300 bis 500 l/s, damit die am stärksten betroffenen ISOS-Gebiete der Gemeinde Waltensburg und damit die gesamte Flémflussstrecke endlich verfassungskonform saniert werden.

b) **Restwassermengen gemäss GSchG:** Aufgrund dieser Sach- und Rechtslage erwarten wir, dass das ANU die erwähnte Sanierungsverfügung entsprechend ergänzt, um die **Rechtsfolge von Art. 80 Abs. 2 GSchG korrekt umzusetzen** und dabei Q 347 mit mind. **276 l/s** als Basis bestimmt. Die **Mindest-Restwassermenge** beträgt somit (160 l/s [$\approx 130 \text{ l/s} + 4.4 \text{ l/s}$] für alle 10 l/s ab 160 l/s $\approx [276 - 160 \approx 115 \text{ l/s} \approx 11,6 \times 4.4 \text{ l/s}] \approx 51.04 \text{ l/s} \approx [160 \text{ l/s} + 51.04 \text{ l/s}] \approx \mathbf{211 \text{ l/s}}$). Diese Anpassung ist notwendig, weil die in der **ANU-Verfügung** vom 31. Jan. 2012 verfügte *Restwassermenge von 130 l/s und 50 l/s* bloss die „**absoluten Minimalanforderungen**“ erfüllen, wie in der ANU-Verfügung wörtlich ausgeführt und **Art. 80 Abs. 2 GSchG noch nicht berücksichtigt**. **Art. 76 Abs. 3 BV** fordert aber eine «angemessene Restwassermenge» und nicht **Mindest-Restwassermenge**. Das **wichtige Landschaftselement** in der kantonal und national geschützten ISOS-Landschaft mit dem Kirchenbezirk wurde in der ANU-Verfügung von 2012 **weder erwogen noch verfügt**, obwohl der **Kirchenbezirk von nationaler Bedeutung** ist und mit dem **Erhaltungs-**

ziel A im ISOS-Inventar vermerkt ist (vgl. ISOS-Inventar S. 4 mit dem Foto Nr. 16-29, 38 und 69-72).

c) BV-konform: Angemessene Restwassermengen – nicht „Mindestwassermengen“: Wie bereits bei der GSchG-Beratung im National- und Ständerat (1987-1991) gilt die Feststellung des damaligen Bundesrats und Umweltministers Flavio Cotti immer noch: die BV schreibt seit 1975 nicht “Mindestwassermengen” vor, sondern **“angemessene Restwassermengen”** (Art. 76 Abs. 3 BV). Da keine Gemeinde so betroffen ist wie Waltensburg mit den bereits erwähnten ISOS-Anforderungen von kantonaler und nationaler Bedeutung, erwarten wir, dass diese Sanierungsmassnahmen unverzüglich und entsprechend den bundesrechtlichen Bestimmungen gemäss **Art. 80 Abs. 2 GSchG** sowie im Lichte der neuen Rechtsprechung des Bundesgerichts (BGE 1_C 179/2015) umfassend berücksichtigt werden wie Art. 6 Abs. 1 NHG klar erheischt. Die “Einbussen” werden sich in Grenzen halten, weil die Wasserversorgung im Sommer offenbar ohnehin *“während 40 Tagen überläuft”* (ANU-Verfügung vom 31. Jan. 2012, S.1). Hinzu kommt, dass die Ausgangsbasis für die Berechnung der «Einbussen» nicht von der Restwassermenge Null ausgehen darf, weil dies im Widerspruch zu Art. 76 Abs. 3 BV steht. Eine **rechts- und verfassungswidrige Restwassermenge** kann und darf nicht die **Basis** und Ausgangslage für die Berechnung und Anpassung der Restwassermengen sein! Dafür existiert keine gesetzliche Grundlage in der Schweiz.

10. Die verfassungskonforme Stromerzeugung im öffentlichen Interesse

Bereits 2010 und 2012 wies der Bundesrat darauf hin, dass allein im Gebäudebereich „80% Energieverluste“ (IP RW 10.3873) zu verzeichnen sind und dass der „Gebäudesektor den Schlüssel“ zur Energiewende 2050 darstellt (vgl. Bundesrat Bericht zur Energiewende 2050, vom 28. Sept 2012, S. 32; ähnlich Botschaft des Bundesrats zur EnG-Revision vom 4. Sept. 2013, S. 50 ff). Alle Mieter-/ Vermieter/innen, KMU und alle Gebäudeinhaber müssen sich bei ihrer solaren Gebäudestromproduktion verfassungskonform verhalten und dürfen sich *nicht gesetzeswidrig* verhalten. Solange keine angemessene Restwassermenge ab Brigels gewährleistet wird, ist die „AXPO-Stromerzeugung“ weder verfassungs- noch gesetzeskonform! Seit 1975 profitieren die Patwag AG bzw. AXPO von einer „verfassungswidrigen Stromerzeugung“ im Vergleich zu Konkurrenzunternehmen, die angemessene Restwassermengen laufen lassen. Dieser **„unlautere Wettbewerb“** betrifft heute auch alle *Hauseigentümer/innen* und übrige *Gebäudeinhaber*, die solaren Gebäudestrom auf gesetzeskonforme Art und Weise produzieren. Laut eines demnächst von drei Hochschulen publizierten Berichts wird die solare **Gebäudestromerzeugung** in Verbindung mit der im öffentlichen und privaten Interesse liegenden **Reduktion der Gebäudeenergieverluste** die Wasserkraftproduktion künftig um mehr als das fünffache übertreffen (vgl. u.a. Schweizer Solarpreis 2015 bis 2017, ab S. 28 bzw. PlusEnergieBauten). Diese im *privaten* und *öffentlichen Interesse* liegende *nachhaltige (Gebäude-)Stromerzeugung* darf *nicht* mit *unlauteren Mitteln* und auf verfassungswidrige Weise konkurrenziert werden. Dafür existiert *heute weder öffent-*

liches Interesse noch eine gesetzliche Grundlage mehr, auf das sich die *AXPO in casu* berufen könnte. Denn um Strom auf verfassungswidrige Weise (contra Art. 76 Abs. 3 BV) zu produzieren, der zu einem erheblichen Teil der „80%-Energieverschwendung“ im Gebäudebereich beiträgt, existiert heute weder eine Verfassungs- noch eine Gesetzesgrundlage. Diese Tatsachen sind im vorliegenden Verfahren umso mehr zu berücksichtigen, weil der Bundesrat erst Ende Oktober 2017 bestätigte, dass die Schweizer Stromversorgung bis 2035 problemlos sichergestellt ist. Die früher behaupteten „Stromlücken“ sind Erfindungen einiger AKW-Politiker und Nuklearlobbyisten.

11. Der Umfang des ISOS-Schutzes

Weil weder die Bauparzelle noch der Stall im Fall 1_C 179/2015 in einem ISOS-Inventar noch in einer Schutzzone aufgeführt waren, stellt sich die Rechtsfrage des *„Umgebungsschutzes der lokal geschützten Wohnhäuser“*. Der ISOS-Schutz (und damit ein Bauverbot für die PV-Anlage) wurde am Anfang des Bauverfahrens mit dem Umgebungsschutz begründet. Doch hält das BGer fest: *„Da die Ökonomiebaute innerhalb des Perimeters des geschützten Ortsbildes „Lungern-Obsee“ liegt, ist ohne Bedeutung, dass sie selbst kein (spezielles) Schutzobjekt darstellt“* (BGE 1_C 179/2015 E. 3.2). Somit wäre der **Flém** sogar ISOS-geschützt, selbst wenn er nicht im ISOS-Perimeter wäre: ISOS-geschützt vom ISOS-Perimeter! „Bedenken hinsichtlich des Ortsbildschutzes des im Bundesinventar verzeichneten Weilers waren mindestens genauso von Bedeutung [...] Die Anlage störe deshalb stark bzw. beeinträchtige das ISOS-Ortsbild wesentlich. [...] – unter Bezugnahme auf das geschützte Ortsbild [...]“ (BGE 1_C 179/2015 E. 5.3) Damit ist klar, dass das **ganze Ortsbild von Waltensburg inkl. Flém integral** geschützt ist. Abgesehen davon ist der Flém auch als Wortbegriff im ISOS-Inventar 3 Mal bzw. auf jeder Karte wörtlich aufgeführt! Dazu liefert das BGer noch eine zusätzliche Begründung: Wie oben im Teil II Ziff. 8 darauf hingewiesen, ist die Beeinträchtigung „im Einzelfall“ anhand und „mit Hilfe der Inventarblätter zu prüfen, was überhaupt geschützt ist“. (BGE 1_C 179/2015 E. 6.4) Diesbezüglich sind die ISOS-Inventarblätter klar und eindeutig: Das **„ganze Siedlungsgebiet“** ist kantonal oder national ISOS-geschützt (ISOS-Gebiete, Bau-gruppen Umgebungszonen – und Einzelelemente, S. 4 Ziff. 1 (G)). Damit ist auch die Frage, ob der Flém geschützt sei, klar und mit einem Ja zu beantworten, weil im gesamten ISOS-Inventar keine Hinweise existieren, wonach der Flém als natürliches Verbindungselement mit dem Bachtobel geschützt, aber das Flémwasser vom ISOS-Schutz ausgenommen wäre. Wenn ein Objekt nicht zu einem ISOS-Perimeter gehört, wäre es der Stall in Lungern, der weder geschützt noch im Inventar aufgeführt war, weil er ca. 70 km ausserhalb des Schutzgebietes lag. Das Bundesgericht entschied aber anders!

12. BGE: Jahresproduktion bei sehr guter Ertragslage

Wie bereits in lit. B Teil I Ziff. 8 und 9 ausgeführt, ist das „Problem mit dem Abtransport der Gewinne“ bei „Partnerwerken“ branchenbekannt. Nach der Finanzkrise 2008 wird in der Schweiz und international vermehrt darauf geachtet, dass die Steuerumgehungen, Gewinnverschiebungen, Geldwäscherei usw. möglichst verhindert werden, um mehr Transparenz in diesen Bereichen zu erhalten. Entsprechend dem BGE 1_C 262/2011 müssen diese Transparenz-Grundsätze des Bundesgerichts auch hier angewendet werden. Gemäss Bundesgericht müssen alle WKW mit gewissen Produktionsminderungen rechnen. Bei *schlechter Ertragslage* wird laut BAFU und BGE **1-2%**, bei normaler Ertragslage etwa **5%** und bei „*guter bis sehr guter Ertragslage*“ **8%** und *mehr Produktionseinbussen* als **wirtschaftlich tragbar** erachtet (BGE 1_C262/2011, E. 2.8.3 und E. 2.8.5). Die erwähnte höhere Dotierwassermenge ab Brigels, um eine „verfassungskonforme“ angemessene Restwassermenge gemäss Art. 76 Abs. 3 BV zu gewährleisten, ist u.E. bei dieser KWF-Goldgrube ohne jeden Zweifel *ohne entschädigungsbegründende Ansprüche* realisierbar, wenn der *Spielraum* von Art. 80 Abs. 1 GSchG entsprechend BGE 1_C 262/2011 *korrekt genutzt*

PlusEnergieBauten (PEB) können laut Bundesrat „80% Energieverluste“ oder 100 TWh/a reduzieren und über 130 TWh/a Gebäudestrom generieren. (zum Vergleich: WKW ≈ 36 TWh/a)

345%-PEB-Sanierung Anliker, Affoltern i.E./BE



	%	kWh/a
GesamtEB vor S:	750	196'800
GesamtEB nach S:	100	26'200
Eigenversorgung:	345	90'500
Überschuss:	245	64'300



Abb. 6: Dieses Glaserhaus in Affoltern i.E./BE wurde 1765 erstellt, letztmals 2016 saniert. Durch die energetische Sanierung des Anliker Mehrfamilienhauses (MFH) **sank der Energiebedarf um 87%** auf rund 26'000 kWh/a. Die perfekt integrierte PV-Anlage erzeugt **90'500 kWh/a**. Damit können 4 Familien ihren gesamten Jahresenergiebedarf vollständig decken. Der **Gebäudestromüberschuss** von 64'300 kWh/a reicht, um jährlich zusätzlich noch **46 Elektroautos** rund 12'000 km **CO₂-frei** zu betreiben. Damit wird der Beweis erbracht, dass das **überwiegende öffentliche Interesse** heute und künftig beim **Gebäudestrom** liegt und nicht beim verfassungswidrig erzeugten Flussstrom (vgl. Abb. 4 und 5)

wird. Um die Sach- und Rechtslage in solchen Fällen korrekt zu prüfen, müssen die entsprechenden Fakten gemäss Bundesgerichtsentscheid (BGE 1_C 262/2011. E. 2. 8) von der **Axpo transparent** dargestellt und vom zuständigen **Amt geprüft** werden (vgl. Ziff. 7, Abb. 1, Transparenz-Tabelle).

Fazit: Die SGS erwartet, dass alle intransparenten Sachverhalte und Fragen von der Axpo dargelegt und von den kantonalen Amtsstellen sachgerecht geklärt werden. Entsprechend sind in diesem Verfahren alle unbekannten und intransparenten Grundlagen in der Transparenz-Tabelle im Teil I lit. B 7 zu ergänzen. Erst dadurch können sich die SGS-Stiftungsräte, Bundesparlamentarier/innen und die Öffentlichkeit über die KWF-Sanierung ein objektives Bild machen.

Für die **Sanierung des Vorderrheins** zwischen Tavanasa und Ilanz (KW Ilanz I) inkl. Seitenbäche Schmuèr- und Siaterbach (KW Ilanz II) wurde die SGS erstmals im September 2017 konsultiert. Für dieses Sanierungsverfahren dürfte mit einem vergleichbaren Einsatz zu rechnen sein. Denn gut 1.5 Mio. m² umfassen die Auen (Ogna da Pardiala) von nationaler Bedeutung, welche im Bundesinventar verzeichnet und entsprechend geschützt sind. Die Axpo will auch hier keine höheren Restwassermengen.

C. Fliessgewässer im schlechten Zustand

1. Wasserqualität: In keinem Fall gesetzliche Anforderungen erfüllt

«Kleine Fliessgewässer sind mit einer Vielzahl von Herbiziden, Fungiziden und Insektiziden belastet.» Eine im Auftrag des Bundesamts für Umwelt (BAFU) erstellte und im April 2017 publizierte Studie zu *fünf Schweizer Bächen* zeigt: «**In keinem Fall wurden die gesetzlichen Anforderungen an die Wasserqualität eingehalten.** Selbst **Stoffkonzentrationen**, die für Gewässerorganismen als **akut toxisch** gelten, wurden **überschritten**. Biologische Untersuchungen weisen darauf hin, dass die Lebensgemeinschaften unter den Stoffgemischen leiden.» Massnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität werden zurzeit im nationalen «Aktionsplan zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln» erarbeitet.

45'000 Kilometer, drei Viertel des Schweizer Gewässernetzes, gelten als *kleine Bäche* und Bächlein. Bisher gibt es jedoch keine Messstellen, welche dort die Wasserqualität über längere Zeiträume überwachen. Die Aussagekraft von Stichproben ist begrenzt. Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) haben daher die Eawag und das Oekotoxzentrum zusammen mit fünf Kantonen (TG, BL, BE, VS, TI) und dem Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA) **fünf Fliessgewässer** genauer unter die **Lupe** genommen. Ihre Einzugsgebiete sind typisch für eine starke landwirtschaftliche Nutzung. Von März bis August 2015 wurden gegen **1800 Wasserproben** gesammelt. Die Beteiligten veröffentlichten die Auswertungen in zwei Fachartikeln der Zeitschrift Aqua&Gas.

a) Hohe Pestizidbelastung in kleinen Bächen

Der Verdacht, dass die kleinen Gewässer stark mit *Pflanzenschutzmitteln* (PSM) belastet sind, hat sich erhärtet. Die Zahl der Stoffe ist sehr hoch: **128 verschiedene** Wirkstoffe aus Acker-, Gemüse-, Obst- und Rebbaubereichen haben die Forschenden in den Proben nachgewiesen, **61 Herbizide**, **45 Fungizide** und **22 Insektizide** (siehe Abb. 7). In **80% der Proben** wurde die Anforderung der Gewässerschutzverordnung ($\leq 0.1 \mu\text{g/L}$) von mindestens *einem Stoff nicht eingehalten* – in allen fünf untersuchten Bächen während über 60 Tagen, im Weierbach (BL) und im Eschelisbach (TG) praktisch während der gesamten sechsmonatigen Studiendauer. Von einzelnen Substanzen wurden Konzentrationen bis $40 \mu\text{g/L}$ festgestellt. Kurzzeitige Spitzen dürften noch höher liegen.

b) Chronisch und akut toxische Mischungen:

Weil der Wert von maximal $0.1 \mu\text{g/L}$ pro Einzelstoff in der Gewässerschutzverordnung über das wahre Risiko für Organismen zu wenig aussagt, haben die Forschenden die Analysedaten auch mit ökotoxikologischen Qualitätskriterien verglichen. Zusätzlich wurden Biotests mit Algen und Bachflohkrebsen durchgeführt und die Vielfalt an wirbellosen Tieren untersucht. Denn im *Schnitt* wurden in **jeder Probe** nicht eine, sondern **20 bis 40 Substanzen** gefunden. Die Resultate lassen wenig Interpretationsspielraum: In allen Gewässern wurden Qualitätskriterien zur chronischen Ökotoxizität teilweise um ein Vielfaches überschritten, im Minimum während zwei Wochen (TI), maximal bis zu fünfeinhalb Monate lang (BL, TG). In vier Gewässern wurden selbst Konzentrationen überschritten, ab denen der Pestizidmix für empfindliche Organismen ein akuttoxisches Risiko ist, maximal über zwei Monate lang (VS). Die in einem der Bäche ausgesetzten Bachflohkrebsen zeigten, einhergehend mit hohen Pestizidkonzentrationen, **erhöhte Mortalitätsraten** und lethargisches Verhalten. Die Bewertung ergab an allen Stellen die Noten unbefriedigend und schlecht. Die niedrigste Belastung wurde an der *Tessiner* Messstelle festgestellt, da das betreffende Einzugsgebiet eine im Vergleich *geringere Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung* aufweist. Marion Junghans vom Ökotoxizentrum fasst zusammen: «Der laufend ändernde Mix vieler Stoffe in problematischen Konzentrationen und die lang anhaltend hohen Risiken lassen den Organismen in vielen Fällen keine Erholungszeit.»¹³

c) Aktionsplan zur Risikoreduktion von Pflanzenschutzmitteln in Erarbeitung:

Für Stephan Müller, Leiter der Abteilung Wasser des BAFU, bestätigen die Ergebnisse, dass PSM aus der Landwirtschaft – neben den Mikroverunreinigungen, die via Kläranlagen ins Gewässer gelangen – die aktuell bedeutendsten stofflichen Verunreinigungen der Schweizer Oberflächengewässer sind. Dies gelte vor allem in den kleinen Bächen; sie sind von speziellem Interesse, da sie Rückzugsort und «Kinderzimmer» für Wasserlebewesen seien, insbesondere für Fische.

¹³ Bryner, Andri. 2017. Anhaltend hohe Pestizidbelastung in kleinen Bächen. Eawag. Medienmitteilung vom 4. April 2017

Mit den kürzlich vom Parlament beschlossenen technischen Massnahmen kann der via Kläranlagen anfallende Teil an Mikroverunreinigungen halbiert werden. Nun müsste, so Müller, auch die Verunreinigung mit den PSM deutlich reduziert werden. Ein wichtiger Schritt in diese Richtung sei der Aktionsplan PSM, wie er unter Federführung des Bundesamtes für Landwirtschaft erarbeitet wird und in welchem der Gewässerschutz ein prioritäres Thema ist. Weiter seien die Anwender gefordert, mit diesen Umweltgiften sorgfältig umzugehen und sie so wenig wie möglich einzusetzen.¹⁴

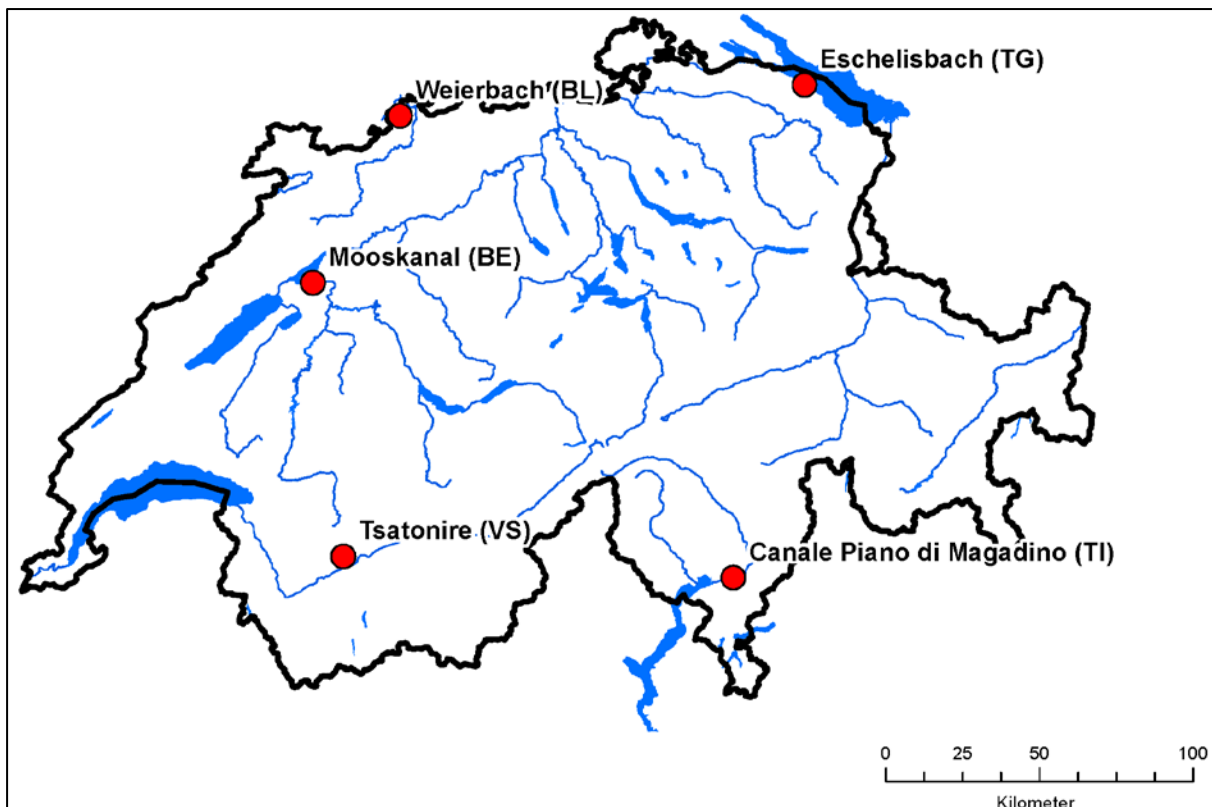


Abb. 7: Probeentnahmestelle: PSM müssen deutlich verringert werden, da bei jeder Probe 20-40 Substanzen gefunden wurden!

2. Renaturierung der Schweizer Gewässer

Wasserkraftwerke, Gewässerverbauungen und andere Anlagen, wie etwa Geschiebesammler, haben unsere Flüsse stark verändert. Das hat auch ganz verschiedene negative Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume: Wasserkraftwerke können den Auf- und Abstieg von Fischen behindern. Sie erzeugen häufig künstliche Abflussschwankungen im Fluss, wobei Tiere weggeschwemmt und langfristig nicht mehr im Fluss leben können. Die Kraftwerke können auch eine Auswirkung auf das Geschiebe haben: in den Stauräumen lagert sich Geschiebe ab, das unterhalb der Staumauern und Wehre als Laichsubstrat, aber auch als Erosionsschutz fehlt. Darüber hinaus sind zahlreiche Gewässer verbaut oder eingeeengt, was neben der Ökologie auch die Hochwassersicherheit beeinträchtigen kann.

¹⁴ Bryner, Andri. 2017. Anhaltend hohe Pestizidbelastung in kleinen Bächen. Eawag. Medienmitteilung vom 4. April 2017

a) Sanierung der Fischwanderhindernisse von Wasserkraftanlagen

Nahezu alle Fische unternehmen im Laufe ihres Lebens grössere oder kleinere Wanderungen. Dabei sind sie auf gut vernetzte und durchgängige Gewässer angewiesen. Aufgrund der Wasserkraftnutzung sind viele Fluss- und Bachsysteme für Fische nicht oder nur teilweise durchwanderbar. Das Gewässerschutzgesetz in Verbindung mit der Fischereigesetzgebung verlangt in den nächsten Jahren die Wiederherstellung der Fischgängigkeit an solchen Wanderhindernissen, und zwar sowohl den Fischaufstieg wie auch den Fischabstieg. Die kantonalen Planungen zeigen, dass viele Wasserkraftwerke über keine oder nur ungenügende Fischwanderhilfen verfügen oder der Schutz für stromabwärts wandernde Fische nicht gewährleistet ist.

b) Fischaufstieg: 970 fehlen noch

Der Sanierungsbedarf ist nicht bei jedem Gewässer gleich dringend. Jedes Hindernis wurde anhand fischökologischer Kriterien bewertet. Zu den Kriterien gehören unter anderem das Gewässer und die darin (potenziell) vorkommenden Fischarten. Von den gesamtschweizerisch **2075 kraftwerksbedingten Wanderhindernissen müssen bei 970 der Fischaufstieg**, der Fischabstieg oder beide Wanderkorridore wieder hergestellt werden.¹⁵

3. Sanierung der künstlichen Abflussschwankungen (Schwall-Sunk)

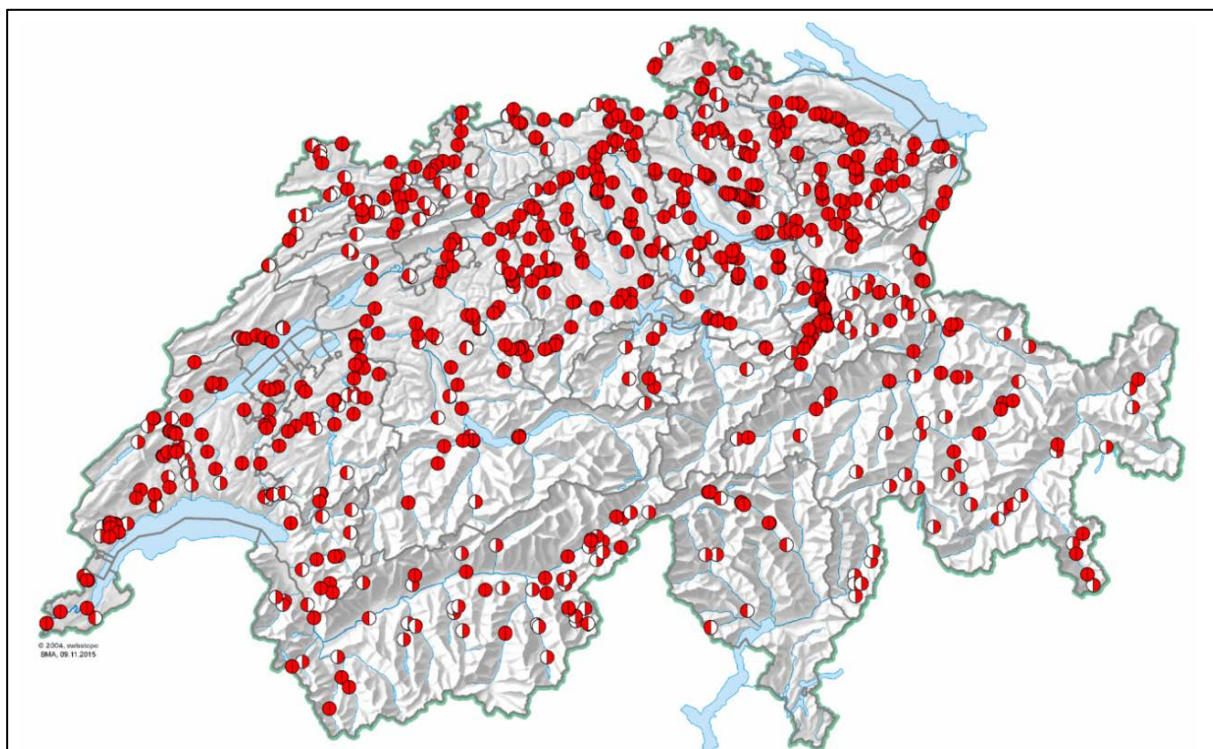


Abb. 8: Sanierungspflichtige Fischwanderhindernisse. Linke Kreishälfte: Fischaufstieg, rechte Kreishälfte: Fischabstieg

¹⁵ **Bammatter, L.,** Baumgartner, M., Greuter, L., Haertel-Borer, S., Huber Gysi, M., Nitsche, M., Thomas, G. (BAFU). 2015. «Renaturierung der Schweizer Gewässer: Sanierungspläne der Kantone ab 2015»

Wasserkraftwerke mit einer Stauhaltung haben die Fähigkeit Energie zu speichern und gezielt dann Strom zu produzieren, wenn die Nachfrage gross ist. Bei hoher Energienachfrage wird das in den Stauhaltungen gespeicherte Wasser turbinert und zurück in die natürlichen Gewässer geleitet. Die Abflüsse in Gewässerstrecken unterhalb von solchen Speicherkraftwerken können so innert *kürzester Zeit auf ein Vielfaches ansteigen*, um wenig später, wenn die Energieproduktion wieder eingestellt wird, wieder auf das Ausgangsniveau zu sinken. Solche künstlichen, meist täglich auftretenden Abflussschwankungen werden auch als Schwall-Sunk bezeichnet (Schwall steht für Hoch- und Sunk für Niederwasserstände). Kraftwerkbedingte Schwallabflüsse treten im Gegensatz zu natürlichen Hochwassern sehr regelmässig und viel häufiger auf. Zudem erfolgen der Anstieg und der Rückgang des Abflusses deutlich schneller als bei einem natürlichen Hochwasser. Für die *Gewässerlebewesen* können diese künstlichen Abflussschwankungen *verheerende Folgen* mit sich bringen – bei *Niederwasser stranden sie*, bei Hochwasser werden sie verdriftet. Eine **wesentliche Beeinträchtigung** liegt gemäss Gewässerschutzverordnung (Artikel 41e) dann vor, wenn die Abflussmenge bei *Schwall mindestens 1,5-mal grösser ist als bei Sunk* und gleichzeitig die standortgerechte Menge, Zusammensetzung und Vielfalt der pflanzlichen und tierischen Lebensgemeinschaften nachteilig verändert werden. Beim Kraftwerk Innertkirchen im Kanton Bern werden zurzeit erste Massnahmen zur Dämpfung der künstlichen Abflussschwankungen in der Hasliaare umgesetzt. Ein *Beruhigungsbecken* und ein *Speicherstollen* mit einem Gesamtspeichervolumen von *80'000 Kubikmeter* sollen das turbinerte Wasser zurückhalten und gedämpft in die Hasliaare abgeben. Mit dieser Massnahme lässt sich die *Geschwindigkeit der Abflussänderungen deutlich reduzieren*. So können Tiere besser auf die sich ändernden Abflussbedingungen reagieren und – wenn nötig – sich in andere Bereiche im Gewässer oder in die Sohle zurückziehen.¹⁶

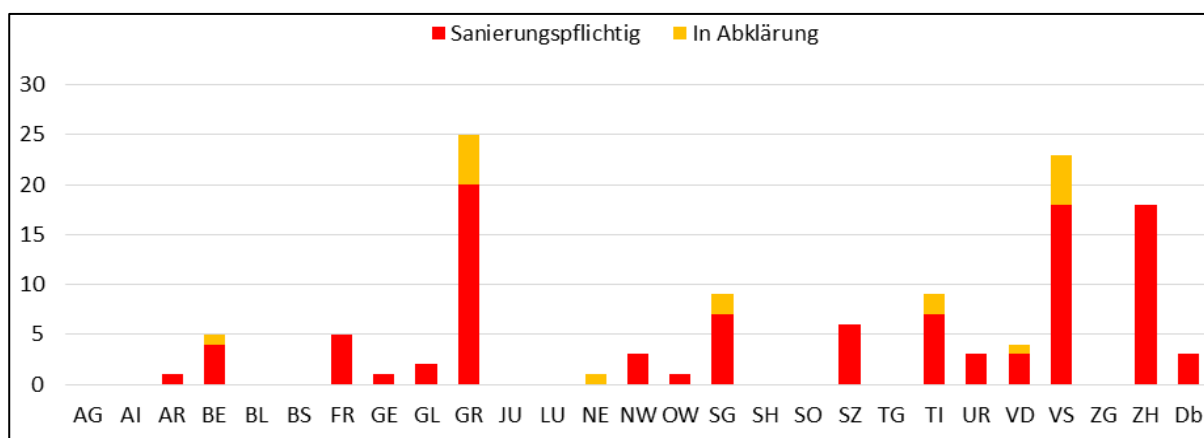


Abb. 9: Sanierungspflichtige Anlagen je Kanton, deren künstliche Abflussschwankungen saniert werden müssen. Gelbe Balken: Ermittlung der Sanierungspflicht momentan in Abklärung. Db: Doubs.

¹⁶ Bammatter, L., Baumgartner, M., Greuter, L., Haertel-Borer, S., Huber Gysi, M., Nitsche, M., Thomas, G.(BAFU). 2015. «Renaturierung der Schweizer Gewässer: Sanierungspläne der Kantone ab 2015»

4. Sanierung des Geschiebehaushalts: 5500 km untersucht

Geschiebe befindet sich meistens unsichtbar auf der Sohle der Gewässer. Während das Geschiebe für den Menschen zur Naturgefahr werden kann, spielt es im Gewässer eine zentrale Rolle als Lebensraum für Fische, Wirbellose und Insekten. *Viele Fische* brauchen das **Geschiebe**, um darin ihren **Laich abzulegen** und zu vergraben. Viele Wasserkraftanlagen stauen die Gewässer auf, was dazu führt, dass sich das Geschiebe in den Stauräumen ablagert. **Flussabwärts** können sich so aber **keine neuen Kiesbänke** bilden, die für viele Arten lebensnotwendig sind. Oft führt das Geschiebedefizit unterhalb von Wasserkraftanlagen auch zur Erosion der Flusssohle, was zusätzlich die Hochwassersicherheit oder den Grundwasserschutz gefährden kann. Auch Nicht-Wasserkraftanlagen, wie Geschiebesammler oder Hochwasserrückhaltebecken, können durch ihren Geschieberückhalt die Gewässerökologie verschlechtern. Aus diesem Grund mussten auch sie in den strategischen Planungen der Kantone untersucht werden.

Insgesamt wurde der **Geschiebehaushalt** der Gewässer auf einer Länge von etwa **5500 Kilometern untersucht**. Ob in diesen Gewässern eine wesentliche Beeinträchtigung von Tieren, Pflanzen und deren Lebensräumen vorliegt, ist nicht immer eindeutig zu erkennen. Ein wichtiges Kriterium ist, ob flusstypische morphologische Strukturen vorhanden sind, zum Beispiel Kiesbänke, und ob die *typische Dynamik*, also die *Veränderung der Flusssohle*, möglich ist. Für die Bewertung dieser Kriterien haben die Kantone verschiedene Methoden herangezogen, darunter Expertenbeurteilungen im Gelände, Analysen historischer Karten, bis hin zu hydraulischen Modellierungen, mit denen der aktuelle Geschiebetransport abgeschätzt werden kann.

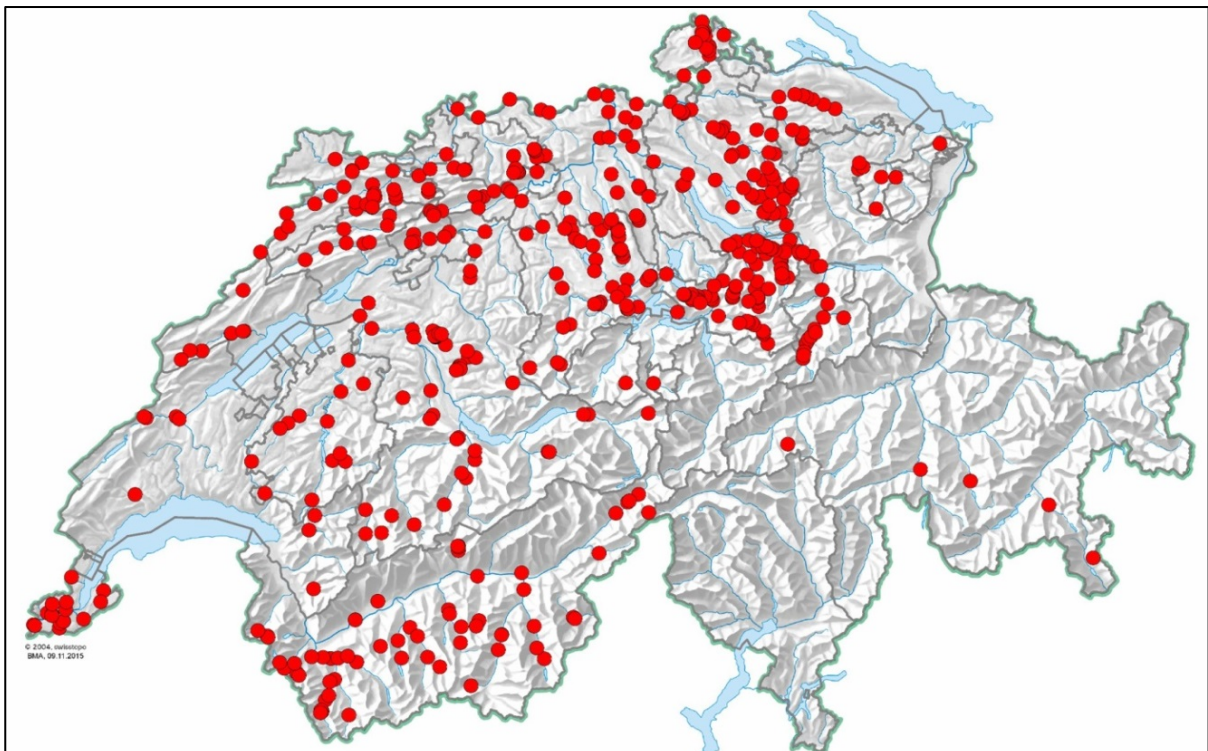


Abb. 10: Sanierungspflichtige Anlagen, die den Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigen.

a) Künstliche Kiesschüttungen als neue Laichplätze

Für die **Sanierung des Geschiebehaushaltes** gibt es vielfältige Massnahmen. Kurzfristig sind **Kiesschüttungen** sehr wirksam. Derzeit wird etwa am **Hochrhein** jährlich an mehreren Stellen **Geschiebe in den Fluss geschüttet**, weil es sich praktisch **nicht** durch den **Stauraum des Kraftwerks Eglisau** bewegen lässt. Die künstlichen Kiesablagerungen bieten nun **neue Laichplätze**, was auch schon zu einer lokalen Zunahme der Fischbestände geführt hat.

Langfristig wird angestrebt, dass vor allem **Flusskraftwerke geschiebedurchgängig** gemacht werden, indem etwa die **Stauräume bei Hochwasser gespült** werden. Bei einigen Anlagen können auch **Umleitstollen** den Transport von Sand, Kies und Steinen bei Hochwasser ermöglichen. Ein solches Bauwerk wurde beispielsweise am **Kraftwerk Solis** im Kanton Graubünden erstellt.

Geschiebesammler, von denen mehrere tausend in steileren Wildbächen verbaut sind, können so gestaltet werden, dass der ökologisch wertvolle Kies noch bei kleinen Hochwassern flussabwärts transportiert wird, aber bei Extremhochwasser zum Schutz zurückgehalten wird.

b) Defizite der Gewässer

Gewässer, die die Bewertungsstufen „eingedolt“, „naturfremd/künstlich“ und „stark beeinträchtigt“ aufweisen, können als strukturarm bezeichnet werden. Sie sind entweder verbaut, begradigt, eingeengt oder überdeckt. Vor allem im Mittelland und den Alpentälern **unterhalb 600 Meter** Meereshöhe ist der Anteil an **strukturarmen Fliessgewässern** relativ hoch (knapp die **Hälfte**), dagegen sind die meisten alpinen Gewässer oberhalb 1200 Meter noch in einem naturnahen Zustand. Zusätzlich unterbrechen **Sohlschwellen** und andere **Barrieren** die **Vernetzung entlang unserer Gewässer** und **verhindern** so, dass Fische und andere Wasserlebewesen sich **frei** in den Flüssen und Bächen **bewegen** können (Vgl. Bammatter et al. 2015).

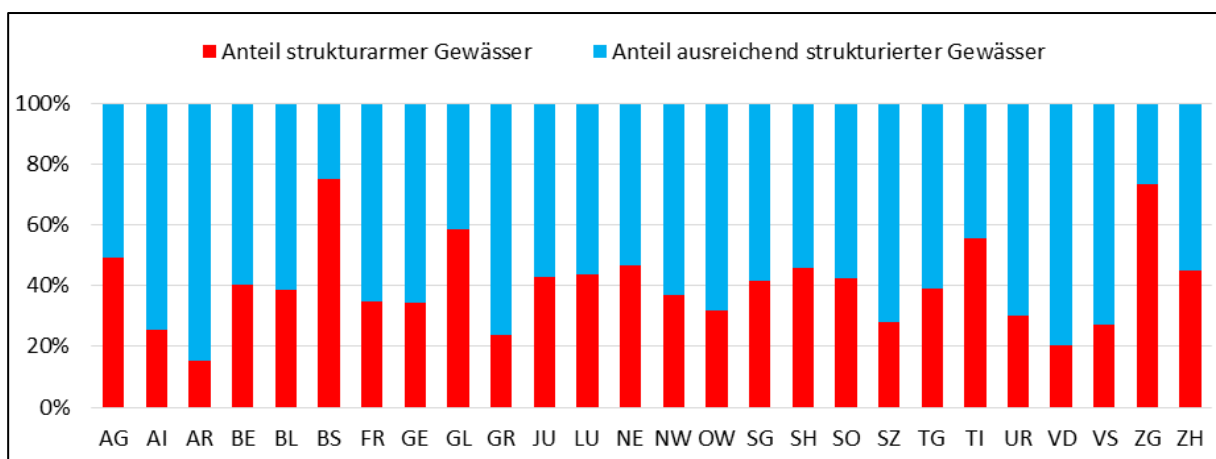


Abb. 11: Ökomorphologischer Zustand der Schweizer Gewässer nach Kanton (vereinfachte Darstellung). Dargestellt sind der Anteil relativ natürlich strukturierter Fliessgewässer (blau; Ökomorphologieklassen: natürlich & naturnah), und der Anteil strukturarmer oder stark anthropogen beeinträchtigter Fliessgewässer (rot; Ökomorphologieklassen: stark beeinträchtigt, künstlich und eingedolt) an den ökomorphologisch bewerteten Gewässern. Datengrundlage: Revitalisierungsplanung der Kantone (ausser Kantone BL, SZ, UR: Strukturen der Fliessgewässer in der Schweiz, BAFU 2009).

5. Revitalisierungen – natürlich strukturierte Fliessgewässer

Revitalisierungen sollen natürliche Gewässerstrukturen, verlorengegangene Dynamik und die Längsvernetzung auf degradierten Gewässerabschnitten wiederherstellen. Hierzu hat der Bund ein Budget von *40 Millionen Franken pro Jahr bereitgestellt*. Mit diesem Geld können Projekte zwischen *35-80 Prozent unterstützt* werden. Die verbleibenden Kosten werden von den Kantonen, Gemeinden oder Dritten, z.B. Umweltverbänden und Fonds, aufgebracht. Revitalisierung wird mit einem Umsetzungshorizont von 80 Jahren als eine Mehrgenerationen-Aufgabe verstanden. Mit dem vorhandenen Budget können etwa **4'000 Kilometer Gewässer ökologisch aufgewertet** werden.¹⁷

6. Alpenrhein: 90% weniger Fische – 14 Fischarten ausgestorben

Seit Jahrzehnten nimmt der Fischbestand in den Flüssen ab. Schuld daran ist vor allem die *Wasserkraft*. Im **Alpenrhein** lebten einst **30 Fischarten**. **14 davon** sind mittlerweile **ausgestorben**. Aufgrund von historischen Vergleichen mit anderen Alpenflüssen nimmt man an, dass im **Alpenrhein** Mitte des 19. Jahrhunderts **pro Hektar und Jahr 250 Kilogramm Fisch** hätten gefangen werden können. Heute sind es noch **10 Kilogramm, 25 Mal weniger** oder **90% weniger Fische**. Die Zahl der Fische ging schon vor der Nutzung der Wasserkraft zurück (...). Dies vor allem aufgrund des früheren Hochwasserschutzes, der zu einer monotonen Flusslandschaft führte.

a) Trübes Wasser verhindert Fortpflanzung:

Ein Blick auf die Hydrodaten des Bundesamtes für Umwelt zeigen, dass der Wasserspiegel bei der Messstation Domat/Ems *ein bis zweimal am Tag* um über einen Meter ansteigt und wieder absinkt. Und das jeweils für ein bis zwei Stunden. Für die Fische bedeutet ein Leben im Alpenrhein ein Leben mit täglichen **Extremhochwassern**. *Erholung* gibt es für sie auch im *Winter nicht*, wenn sie wie das Wild ihren Stoffwechsel auf ein Minimum beschränken und als wechselwarme Lebewesen ihre Körpertemperatur absenken und eigentlich Ruhe benötigen würden. *Vor dem Kraftwerksausbau* war das Wasser im *Rhein klar*. Heute ist die **Wassermenge** im Winter **doppelt so hoch und trübe**. Im Sommer dagegen floss früher etwa ein Drittel mehr Wasser als heute.

¹⁷ **Bammatter, L.**, Baumgartner, M., Greuter, L., Haertel-Borer, S., Huber Gysi, M., Nitsche, M., Thomas, G.(BAFU). 2015. «Renaturierung der Schweizer Gewässer: Sanierungspläne der Kantone ab 2015»

b) Natürliche Fortpflanzung ist kaum mehr möglich:

Eine *natürliche Fortpflanzung* ist bei diesen Umständen fast *nicht mehr möglich*. Nicht nur, dass Larven und Jungfische bei offenen Schleusen weggedriftet werden und auf dem Trockenen zu liegen kommen können. Die aufgewirbelten Sedimente decken hinterher auch noch die Laichgruben der Fische zu. Noch höher ist die Belastung, wenn die Wasserkraftwerke ihre Stauseen spülen müssen, weil sich beim Grundablass zu viel Sediment angesammelt hat.¹⁸

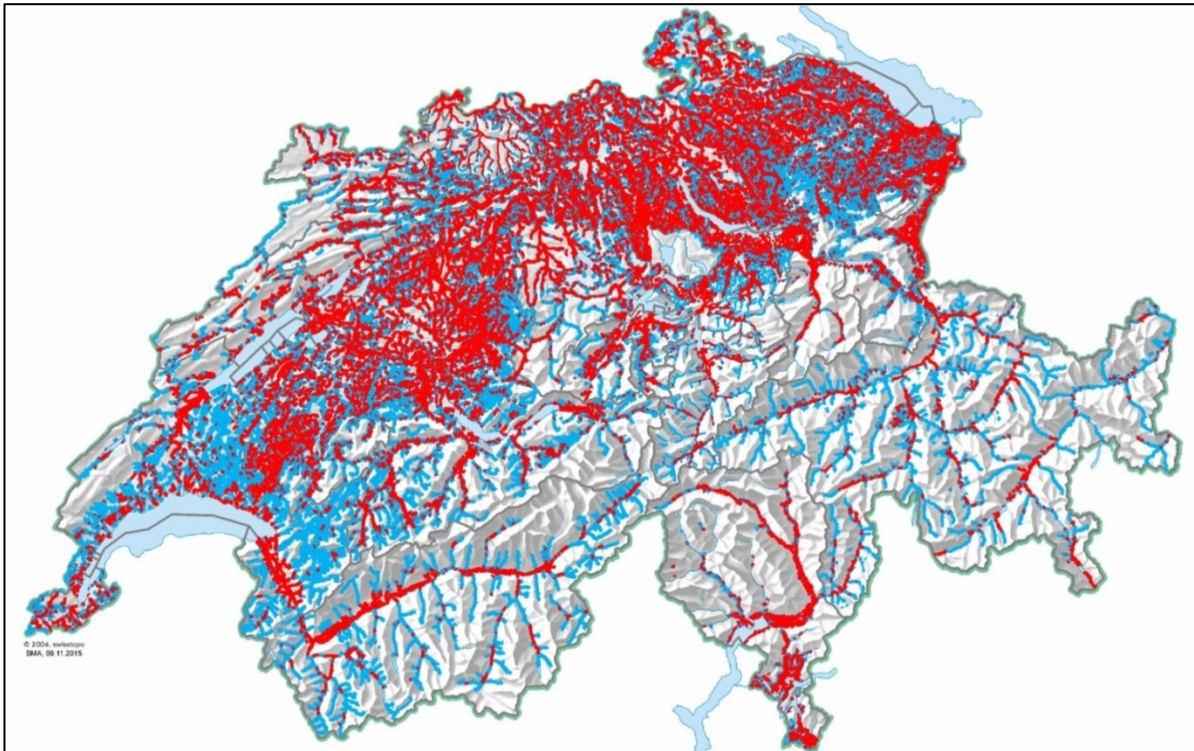


Abb. 12: Ökomorphologischer Zustand der Schweizer Gewässer (vereinfachte Darstellung). Dargestellt sind relativ natürlich strukturierte Fließgewässer (hellblau; Ökomorphologieklassen: natürlich & naturnah), und strukturarme oder stark anthropogen beeinträchtigte Fließgewässer (rot; Ökomorphologieklassen: stark beeinträchtigt, künstlich & eingedolt). Datengrundlage: Revitalisierungsplanung der Kantone (ausser Kantone BL, SZ, UR: Strukturen der Fließgewässer in der Schweiz, BAFU 2009). Daten des Kantons ZG waren bei Redaktionsschluss noch nicht digital verfügbar.

¹⁸ Bisculm, Stefan. «Im Alpenrhein leben immer weniger Fische». Südostschweiz am Wochenende. 31.März.2018

D. Die Bündner Regierung zur WRG-Revision

1. Wasserzinsbelastung nicht kausal für „Branchenprobleme“

Die Bündner Regierung hielt im Frühsommer 2017 fest, dass die Diskussion zum neuen Wasserzinssystem politisch nicht gesondert von jener zum künftigen Marktdesign stattfinden könne, da der Wasserzins dabei eine zentrale Rolle spielt. Unseres Erachtens ist die Übergangsregelung zeitlich auf das Inkrafttreten eines neuen Marktdesigns abzustimmen und nicht fix bis Ende 2022 zu befristen. Die vom Bundesrat unterbreitete Hauptvariante lehnt die Bündner Regierung u.E. zu Recht ab. Die Wasserzinsen bzw. die Höhe der Wasserzinsen sind für die von der Branche der Stromproduktion geltend gemachten Rentabilitätsschwierigkeiten nicht ursprünglich kausal, wie mehrere Untersuchungen zeigen. Die Konferenz der Gebirgskantone beauftragte Hanser und Partner mit einer Untersuchung der Erträge aus den Wasserkraftwerken von 2000 bis 2016. Zusammenfassend ergaben sich folgende Ergebnisse:

2. «Aufgrund der verwendeten Stichprobe ist davon auszugehen, dass die Produktionskosten (Ebene Partnerwerk) der Wasserkraft in den letzten 16 Jahren durchschnittlich 5.1 Rp./kWh betragen. Im betrachteten Zeitraum haben sich die Produktionskosten insofern verändert, als dass die Wasserzinsen um rund 0.4 Rp./kWh erhöht wurden und auf der Seite des Finanzaufwands eine Entlastung von rund 0.5 Rp./kWh erfolgte. Trotz markanter Investitionen im betrachteten Zeitraum veränderte sich das Niveau des investierten Kapitals nur unwesentlich.

3. Im Geschäft innerhalb der Schweiz hätte die Elektrizitätsbranche als Ganzes über alle Wertschöpfungsstufen hinweg den Strom aus Wasserkraft während den letzten 16 Jahren immer gewinnbringend verkaufen können. Die Nettomarge des verkauften Stroms aus Wasserkraft der gesamten Branche lag auch 2016 im positiven Bereich. Die aktuell schwierige Lage einzelner Unternehmen der Energiewirtschaft ist daher **nicht** auf die **mangelnde Rentabilität der Wasserkraftproduktion** alleine zurückzuführen. Es handelt sich dabei auch um Probleme der Branchenstruktur.

4. Der Zuschlag für das höherwertige Produktionsprofil der **CH-Wasserkraft** gegenüber dem Swissix Spot Base lag in den letzten 16 Jahren zwischen drei und dreizehn Prozent bezogen auf die gesamte Wasserkraft. Darüber hinaus bieten sich **heute Potenziale** für weitere zusätzliche Erträge aufgrund der Möglichkeiten der Portfoliooptimierung durch den Einsatz von **Speicherkraftwerken** sowie über die Monetarisierung des ökologischen Werts der Wasserkraft. Die potenziellen Erträge aus der Portfoliooptimierung wurden aufgrund fehlender öffentlicher Daten nicht abschliessend beziffert, dürften aber aufgrund von Annäherungsrechnungen im Bereich von **0.5 – 1 Rp./kWh** liegen. Die Erneuerbarkeit von Wasserkraft wurde im Betrachtungszeitraum erst marginal in ökonomische Werte umgewandelt, obwohl von Konsumenten eine Zahlungsbereitschaft für Energie aus erneuerbaren Quellen offensichtlich besteht. Aktuelle Tendenzen lassen eine bessere Ausschöpfung dieses Wertes für die Zukunft erwarten.

5. Die Reingewinne der EVU sind in den letzten 16 Jahren deutlich angestiegen und wurden überwiegend als **Gewinnvortrag** in den Unternehmen behalten. Die **Dividendenausschüttungen** hatten in den Jahren 2008 bis 2010 **Höchststände** erreicht. Da sich die Investitionen in Anlagen, Immobilien, Mobilien und Beteiligungen bei in etwa gleichbleibender inländischer Stromproduktion mehr als verdoppelt haben, ist davon auszugehen, dass ein grosser Teil der Investitionen auf das Ausland entfiel.

Falls das Wasserzinsmodell flexibilisiert werden sollte, ist aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse grundsätzlich festzulegen, **ob die Erträge des Grosshandels (z.B. EEX) oder des Detailhandels** (Versorgung Endkonsument) als Basis für eine Indexierung betrachtet werden sollen. Solange der Markt nicht geöffnet ist, spielt der Detailhandel eine wesentliche Rolle und die Energietarife für Konsumenten sind zu berücksichtigen. Sollte der Grosshandel als bestimmende Grösse verwendet werden, so ist darauf zu achten, dass zusätzlich zu den Produktionskosten der Partnerwerke maximal die Gemeinkosten für den Grosshandel hinzugeschlagen werden. Ein **Wechsel des Wasserzinsmodells** hin zu einem **flexibilisierten Modell** mit Ressourcenrente setzt zudem **zwingend die Offenlegung der Daten zu sämtlichen Kosten und Erlösen** voraus, die mit den **Wasserkraftwerken und den damit zusammenhängenden Geschäften** auf nachgelagerten Wertschöpfungsstufen erzielt werden. Insbesondere sind auch die vollständigen durch Wasserkraft erzielbaren Erträge wie tatsächlicher Energiewert, spekulative Handelserträge, Systemdienstleistungen oder Intraday-Erträge bzw. Flexibilitätsprämien, Wert der Erneuerbarkeit (Zahlungsbereitschaft Kunden für erneuerbare Energie) der Wasserkraft zuzurechnen.» (vgl. Hanser und Partner AG 2017, S. 3/4).¹⁹

E. Teilrevision des Wasserrechtsgesetz (WRG)

1. Die Ressourcenabgeltung: 1.8%-Wasserzinsfrage

Die SGS ist sehr erstaunt über die in 2017 vorgeschlagene „Lösung“, die der Grosswasserkraft helfen solle. In der jährlich vom Bundesamt für Energie (BFE) publizierten Schweiz. Elektrizitätsstatistik (<http://www.bfe.admin.ch/dokumentation/-Schweiz-Elektrizitätsstatistik>) kann jedermann nachlesen, dass die Wasserrechtsabgaben bzw. die **Wasserzinsen** seit der Jahrhundertwende – d.h. in den letzten 15 Jahren im **Durchschnitt rund 500 Mio. Fr. oder 1.8% des Jahresumsatzes** der Elektrizitätsbranche von rund 32 bis über **40 Mrd. Franken** betragen (Beweis: Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2000 bis 2016, S. 44 Tab. 36). Offenbar entstammte die Idee, den Wasserzins massiv zu senken, ursprünglich von einer ETH-Energie-Expertenstudie.²⁰ Dass die jahrelang von AKW- und Shell-Sponsoren unterstützten „Wissenschafter“ mit ihrem seit Jahren als „Motorentuner“ und als extrem fossil-freundlich bekannten ETH-Präsidenten L. Guzzella der preisgünstigen Wasserkraft (WKW)

¹⁹ Hanser und Partner AG. 2016. «Erträge mit der Wasserkraft in den Jahren 2000 bis 2016: Grundlagenbericht»

²⁰ ETHZ/Filippini & Geissmann, (2014), Kostenstruktur und Kosteneffizienz der Schweizer Wasserkraft (www.bfe.admin.ch)

nicht gerade wohlgesinnt sind, ist nachvollziehbar; schliesslich muss der ETH-Präsident zu den fossil-nuklearen Sponsoren Sorge tragen, wenn er Geld will. Entsprechend „Sponsor-gerecht“ entschied auch Guzzellas Vorgänger, Ralph Eicher (ETH-Präsident 2007-2015): Drei Tage nach dem AKW-Ausstiegs-Entscheid des Bundesrats am 25. Mai 2011 entschied Eicher, dass die ETH auf AKW-Energie setze.²¹ Dass auch der Bund diese wohl als Witz gemeinte 1.8% Wasserkraftbelastung als Vernehmlassungsvorlage zur Rettung der Wasserkraft verwendet, ist doch sehr erstaunlich.

2. Witz als Rechtsgrundlage: 98.2% der Aufwendungen unberücksichtigt!

Bei einem Jahresumsatz der Schweizer Strombranche von rund **37.5 Mrd. Franken**²² in den letzten 10 Jahren soll eine Wasserzinsreduktion von 0.2 bis 0.4 Mrd. Fr. oder **0.8% des Jahresumsatzes** die Wasserkraft retten. **Völlig unberücksichtigt** bleiben aber **98.2% der jährlichen Elektrizitätsaufwendungen** von **37.5 Mrd. Fr** (2006-2015) und der jährlich „**verteilbare Reingewinn**“ von **2.6 bis 6.2 Mrd. Franken** (2011-2015) für die WKW-Sanierung, obwohl **ALLE Einwohner/innen** von einer – vor allem dank Wasserkraft – **perfekt und preisgünstig funktionierenden Stromversorgung** profitieren! (Vgl. Abb. 13)

3. Alpine Wasserkraft-Regelung garantiert nationale Netzstabilität

Die genaue Regelung und Stabilität der nationalen Stromversorgung im GW-Bereich ist faktisch nur mit der *alpinen Regelung der Stromproduktion*, die den Strombedarf genau steuern kann, möglich. Oder wie der Präsident der Vereinigung Bündnerischer Elektrizitätswerke (VBE) erläutert: „*Wasserkraft ist eine hochwertige Energiequelle. Leider wird weder der ökologische Mehrwert noch deren flexible Steuerbarkeit sachgerecht in die Preisbildung einbezogen.*“²³ Um eine vergleichbar konsistente Stromregelung mit einem Batteriesystem zu bewerkstelligen wären etwa 1/3 aller weltweit existierenden Autobatterien notwendig!

4. „Wasserzinsdebatte“ – politisch-ideologische Waffe gegen Bergbevölkerung

Die vorgeschlagenen Wasserzins-Senkungs-Vorschläge sind u.E. ausschliesslich politisch-ideologisch und gegen das Berggebiet gerichtet. Sie können wohl nur als Apfelscherz und nicht im Ernst gemeint sein. Wir kritisieren hiermit mitnichten pauschal die ETH als Institution mit ausgezeichneten Wissenschaftler/innen z.B. bei der EA-WAG, EMPA usw., sondern nur die im Energiebereich agierenden „Wissenschaftler“ mit den erwähnten ETH-Präsidenten. Deshalb ist auf diese Scheinlösung, welche einseitig der verdeckten Milliarden-Schutzklausel zu Gunsten der Aktionäre und defizitären AKW dient, gar nicht einzutreten (vgl. Abb. 14 bzw. Tabelle 39). Vielmehr müssen solche Vorschläge mit allen Mitteln verhindert werden. Notwendig ist vielmehr eine verfassungskonforme und *zukunftsweisende Lösung für die Wasserkraft*, die dem Parlament unterbreitet werden muss.

²¹ **Shell finanziert ETH-Forschung** wie Axpo und BKW vgl. Tages-Anzeiger 30.6.2013 und 04.04.2017 (ETH-Forschung)

²² **Schweiz. Elektrizitätsstatistik** 2006/16, S. 44 Abb. 36 (37'449.5 GWh/a).

²³ **Martin Maron**, Präsident Vereinigung Bündnerische Elektrizitätswerke 2017



Abb. 13a: Vorderrhein bei Tavanasa/GR von den KVR/NOK/AXPO – nach 13 Bundesgerichtsverfahren (1978-1985) mit minimalen Restwassermengen ausgestattet. (Bild: SGS, Oktober 2008).



Abb. 13b: Einzugsgebiet Oberalp an der Wiege des Vorderrheins: Oben fließt noch ein Bächlein ins Tal – doch es wird von der KVR/NOK/AXPO vollständig gefasst und trockengelegt, wie in der unteren Bildhälfte ersichtlich. (Bild: SGS, Oktober 2008).

5. Ressourcenabgeltung (Wasserzins) ≈ 1.8% des Aufwandes

Gewinn- und Verlustrechnung, in Mio. Fr. ¹
Compte de pertes et profits, en mio. de fr. ¹

Tabelle 36
Tableau 36

Anteil an der gesamtschweizerischen Landeserzeugung: 90% Quote-part de la production nationale: 90%						Anteil am gesamtschweizerischen Elektrizitäts-Endverbrauch: 80,2% Quote-part de la consommation finale nationale: 80,2%	
	2011	2012	2013	2014	2015	Anteile 2015 in % Quotes-parts 2015 en %	
Erfasste Elektrizitätsunternehmen	230	234	313	334	335		Entreprises électriques recensées
Aufwand							Charge
1. Personalaufwand	3 106	3 219	3 198	3 253	3 240	9,8	1. Charge de personnel
2. Energiebeschaffung ²	24 667	25 104	24 048	24 023	18 888	57,2	2. Frais d'approvisionnement en énergie ²
3. Direkte Steuern	333	360	336	268	227	0,7	3. Impôts directs
4. Wasserrechtsabgaben, Konzessionsgebühren	591	697	565	667	761	2,3	4. Droits d'eau, taxes de concession
5. Abschreibungen	3 260	3 279	2 698	2 633	2 982	9,0	5. Amortissements
6. Rückstellungen, Fondseinlagen	424	337	236	183	113	0,3	6. Provisions, dotations de fonds
7. Passivzinsen	1 100	1 250	1 136	1 178	1 765	5,4	7. Intérêts passifs
8. Übriger Aufwand	5 480	4 920	4 770	4 851	4 931	14,9	8. Autres charges
Reingewinn	1 481	1 425	2 533	792	116	0,4	Bénéfice net
Total	40 442	40 591	39 520	37 848	33 023	100,0	Total
Ertrag							Produit
9. Ertrag aus Energielieferungen ²	33 221	33 820	32 052	31 108	26 177	79,3	9. Produit des livraisons d'énergie ²
10. Aktivzinsen	1 378	980	1 050	1 425	1 148	3,5	10. Intérêts actifs
11. Übriger Ertrag	5 815	5 651	6 418	5 315	5 392	16,3	11. Autres produits
Reinverlust	28	140	0	0	306	0,9	Perte nette
Total	40 442	40 591	39 520	37 848	33 023	100,0	Total

¹ Bezogen auf das jeweilige Geschäftsjahr; dieses ist in der Elektrizitätswirtschaft nicht einheitlich; häufigste Geschäftsperioden fallen in die Zeit vom 1. Oktober bis 30. September (hydrologisches Jahr) bzw. vom 1. Januar bis 31. Dezember (Kalenderjahr). Bei Grenzkraftwerken sind nur Schweizer Anteile berücksichtigt.

² Nicht konsolidiert

¹ Se rapportant à l'année comptable; cette dernière n'est pas uniforme dans l'économie électrique; les périodes d'exercice les plus courantes vont du 1^{er} octobre au 30 septembre (année hydrologique) ou du 1^{er} janvier au 31 décembre (année civile). Dans le cas des usines frontalières, seules les parts suisses sont prises en considération.

² Non consolidé

Abb. 13c: Durchschnittliche Ressourcenabgeltung/Wasserzins 2000-2015 ≈ 1.8%, für 2015 ergeben sich 2.3%.

6. Verteilbare Reingewinne: 2.6 bis 6.2 Mrd. Fr. pro Jahr

Gewinnverwendung, in Mio. Fr.
Répartition du bénéfice, en mio. de fr.

Tabelle 39
Tableau 39

Anteil an der gesamtschweizerischen Landeserzeugung: 90% Quote-part de la production nationale: 90%						Anteil am gesamtschweizerischen Elektrizitäts-Endverbrauch: 80,2% Quote-part de la consommation finale nationale: 80,2%	
	2011	2012	2013	2014	2015	Anteile 2015 in % Quotes-parts 2015 en %	
Erfasste Elektrizitätsunternehmen	230	234	313	334	335		Entreprises électriques recensées
Reingewinn	+1 481	+1 425	+2 533	+ 792	+ 116	—	Bénéfice net
Reinverlust	— 28	— 140	0	0	— 306	—	Perte nette
Saldo Gewinn-/Verlustvortrag vom Vorjahr	+3 165	+3 523	+3 696	+3 635	+2 792	—	Solde bénéfice/perte reporté de l'année précédente
Verteilbarer Gewinn	4 618	4 808	6 229	4 427	2 602	100,0	Bénéfice à répartir
Dividenden, Tantiemen	388	1 065	590	772	509	19,6	Dividendes, tantièmes
Ablieferung an Staat, Gemeinde	295	250	153	159	134	5,1	Versement à l'Etat, à la commune
Zuweisungen an Reserven	255	77	825	260	— 70	— 2,7	Attributions aux réserves
Übrige ¹	3 680	3 416	4 661	3 236	2 029	78,0	Autres ¹

¹ Gratifikationen, Gewinnbeteiligung des Personals, Zuwendungen an Wohlfahrtsfonds; Gewinnvortrag auf neue Rechnung; Verlustvortrag (—) auf neue Rechnung, Defizitdeckung (—) durch Staat, Gemeinde

¹ Gratifications, participation du personnel aux bénéfices, versements au fonds de prévoyance; bénéfice à reporter, perte (—) à reporter, couverture du déficit (—) par l'Etat, par la commune

Abb. 14: Gewinnverwendung, in Mio. Fr. (Quelle: Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2016, S. 44, 45)

7. Wasserzins: 1.8% des Gesamtaufwands (2001-2015)

Die Täuschungs-Berechnung:

Seit Jahrzehnten profitieren alle von günstigem Strom; einige Mittellandkantonen profitieren aber überproportional – dank der Gewinnverschiebung durch die „Partnerwerke“ bzw. „Berggebiets-Plünderungswerke“: Sie **produzieren** für bloss **1 bis 4.5 Rp./kWh**²⁴ die teuerste Regelenergie, die sie für einen „*durchschnittlichen* Endverbraucherpreis“ von **17.10 Rp./kWh** (an Haushaltskonsumenten sogar für 20 bis 22 Rp./kWh) verkaufen können.²⁵ Die Ressourcenabgeltung bzw. der Wasserzins von 1-1.5 Rp./kWh wird aber **nur** mit den *Produktionskosten* von 1 bis 4,5 Rp./kWh verglichen. Der durchschnittliche *Endverbraucherpreis* von **17.10 Rp./kWh** bzw. Haushaltsstrom für **20 bis 22 Rp./kWh** wird **konsequent verschwiegen**. Sogar der Bund übernimmt diese u.E. einseitige „Täuschungs-Berechnungen“ und behauptet, der Wasserzins „macht im Durchschnitt ca. 19 Prozent der Gestehungskosten aus.“²⁶ Wie Abb. 15 beweist, macht der Wasserzins effektiv bloss **1.8% des Jahresumsatzes** aus! Eine weitere einseitige Betrachtungsweise aus Aktionärssicht erfolgt bei den Gestehungskosten der Partnerwerke: Sie dürfen mit „einer *angemessenen Eigenkapitalrendite*“ von **6.2 Rp./kWh** rechnen.²⁷ Bei einer jährlichen WKW-Produktion von rund 38 TWh/a²⁸ macht diese *Gestehungskostendifferenz* (4.5 – 6.2 Rp./kWh) von **1.7 Rp./kWh** bereits **646 Mio. Fr. pro Jahr** aus! Berücksichtigt man die gesamte „Eigenkapital-

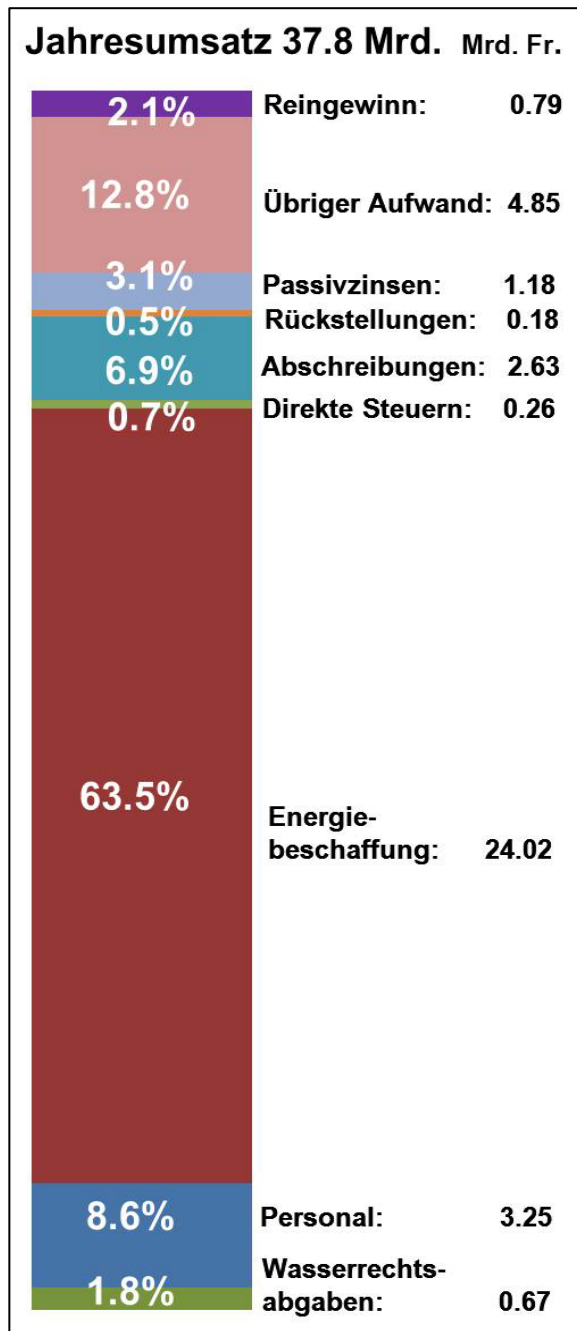


Abb. 15: Vom jährlichen Gesamtaufwand von 37.5 Mrd. Fr. machen die jährlichen **Energiebeschaffungskosten 63.5%** aus – die **Wasserrechtsabgaben bloss 1.8%** (Quelle: Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2014/15, S. 44, Tab. 36).

²⁴ **Erläuternder Bericht** zur Änderung des Wasserrechtsgesetzes (Vernehmlassungsvorlage) vom 21. Juni 2017, S. 7; laut ETH- Gestehungskostenstudie liegt dieser Wert aktuell bei ca. 45 Fr./MWh.

²⁵ **Schweiz. Elektrizitätsstatistik** 2016, S. 46, Abb. 41

²⁶ **Vernehmlassungsvorlage**, 2017, S. 3.

²⁷ **Vernehmlassungsvorlage**, 2017, S. 4.

²⁸ **Schweiz. Elektrizitätsstatistik** 2016, S. 11 Abb. 6 (2010-2016 ≈ 37'977,5 GWh/a)

rendite“ von 6.2 Rp./kWh, resultieren **jährlich 2.356 Mrd. Fr.** für die Aktionäre. Allein hier lassen sich Mrd. Fr. leicht zu Gunsten der *Aktionäre* verschieben, welche in ihren Kassen *verschwinden*. So erstaunt auch der exorbitante „verteilbare **Reingewinn**“ **von 2.6 bis 6.2 Mrd. Franken** (2011-2015)²⁹ nicht, der aber hier *weder angerechnet wird noch in Zusammenhang mit dem Wasserzins erwähnt wird*. (vgl. Ziff. 2: Witz als Rechtsgrundlage).

8. Energiebeschaffung: 25 Mrd. Fr. – 2% davon zu viel fürs Berggebiet?

Wenn die grossen Stromkonzerne seit Jahren **rund 25 Mrd. Fr. Energiebeschaffungskosten pro Jahr** problemlos verkraften, ist nicht nachvollziehbar, warum sie Energiebeschaffungskosten von 1.8% oder ca. **0.5 Mrd. Fr.** für die Ressourcenabgeltung (Wasserzinse) nicht bezahlen können (vgl. Abb. 16). Die Schweiz überweist jährlich 10.1 Mrd. Fr. für fossil-nukleare Energieimporte (Durchschnitt 2006-2015) vor allem den arabischen Staaten und Russland.³⁰ Erstaunlich ist der eindimensionale „Tunnelblick“ auf die Wasserzinse, die knapp 2% der Energiebeschaffung von rund 25 Mrd. Fr. pro Jahr oder $\frac{1}{20}$ der jährlichen fossil-nuklearen Energieimporte von **10.1 Mrd. Fr.** ausmachen. Die Entschädigung für einheimische erneuerbare Energie, d.h. einheimisch im Berggebiet, wirft jahrelang hohe Wellen – aber jährlich eine 20-50 Mal höhere Entschädigung für dreckige und gefährliche fossil-nukleare Energieträger beschäftigt offenbar niemanden, selbst wenn ein Teil dieser Mittel in den arabischen Staaten für den Terrorismus eingesetzt werden. Absurder kann diese Wasserzinsdiskussion kaum sein!

9. Doppelte Diskriminierung des Berggebiets

Für die Umsetzung der Sanierungsmassnahmen im Gewässerbereich gemäss Art. 76 Abs. 3 BV und GSchG sind die Kantone verantwortlich. Es wäre aber verfehlt, mit dem Finger nur auf die Standort-, bzw. Bergkantone zu zeigen. Meistens weigern sich die überwiegend im Mittelland domizilierten Elektrizitätswerke (EW), die Sanierungsmassnahmen umzusetzen, wie z.B. das **EWZ** bei Marmorera³¹ oder die **NOK/Axpo** am Hinter- und Vorderrhein. Sie monieren, die Wasserrechtsabgaben seien zu hoch; sie verlangen von den Berggebieten mit einem Wasserzinsanteil von **1,8%** der EW-Jahresumsätze auf einen Teil ihrer Wasserrechtsabgaben zu verzichten – währenddem die **98,2% des EW-Jahresumsatzes von 37.5 Mrd. Fr. nicht berücksichtigt** werden sollten.³² Die Beeinträchtigung und *Trockenlegung von 15'800 km Flusstrecken* erfolgen nicht für die Bergbevölkerung, sondern garantieren *extrem günstige Strompreise* vor allem für das Mittelland – und für eine erhebliche Stromverschwendung. Nachdem die energieintensiven Betriebe z.T. abgabenbefreit sind, würde eine angemessene Strompreisanpassung zu einer effizienteren Stromnutzung mit geringerer Energieverschwendung führen – und einem erheblich **besseren WKW-Image!**

²⁹ Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2016, S. 45 Abb. 39.

³⁰ Schweiz. Gesamtenergie-Statistik 2006-2015, S. 49

³¹ Fische „verenden kläglich“, Tages-Anzeiger, 21. Jan. 2010; SGS-Geschäftsbericht 2011.

³² Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2015, S. 44/45, Abb. 51

10. Die Brosamen der Reingewinne für das Berggebiet

Die „Wasserzinsregulierung bewirkt seit Jahrzehnten eine **Umverteilung von Berg- an die Talgebiete**“.³³ Denn die Bergkantone liefern stets **hochwertige Spitzen- und Regelernergie, die weitaus teurer verkauft wurde und wird** als Atomstrom, der für 2-5 Rp./kWh gehandelt wird. Aus dem gesamten Berggebiet flossen jahrelang verdeckte „Subventionen“ für die AKW-Industrie im Mittelland von rund 1.2-1.5 Mrd. Fr. pro Jahr. Dieser Rechnungsvergleich ist vorsichtig und müsste entsprechend nach oben korrigiert werden, wenn man die jahrelangen effektiven Verkaufspreise von 20 bis über 25 Rp./kWh für die alpine Regelernergie korrekt abgelten würde.³⁴

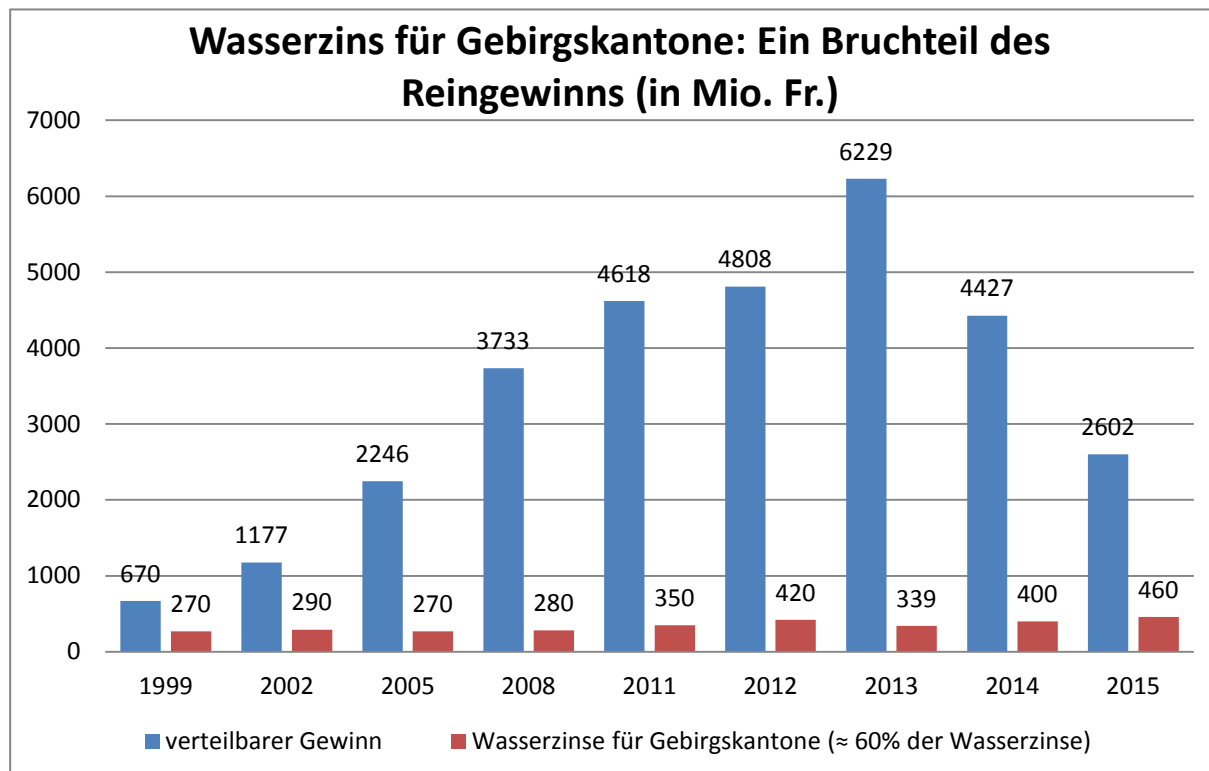


Abb. 16: Die verteilbaren Gewinne der EW sind in den vergangenen Jahren nach einer starken kontinuierlichen Zunahme (1999-2013) etwas abgeflacht und nach 2013 etwas gesunken. Die **Endverbraucherpreise** sind aber nicht gesunken, im Gegenteil, sie sind laufend gestiegen: **2006 von 14.70 Rp./kWh; 2011: 16.80 Rp./kWh; 2014: 16.95 Rp./kWh und 2015 auf 17.10 Rp./kWh.** Von den gesamten Wasserzinsen von rund 650 Mio. Fr. pro Jahr erhalten die Gebirgskantone zusammen ca. 60%. (Quelle: Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2016, S. 44). Die Reingewinne von 90% der Schweizer Elektrizitätswerke stiegen von 670 Mio. Fr./1999 auf 6.22 Mrd. Fr. im Jahr 2013! Die EW weisen Milliarden-gewinne aus, von denen die Gebirgskantone – im Vergleich zu den Energiebeschaffungskosten von 25 Mrd. Fr./a – bestenfalls „2% -Trinkgelder“ sehen. Eine solch ungleiche Verteilung ist unfair: Vor allem müssen **ALLE Stromkonsumenten**, die von sehr **preisgünstigem** Strom profitieren, auch die ökologischen Sanierungen finanzieren, statt **80% Energieverluste** in unseren Wohn- und Geschäftsbauten weiter zu „verwalten“ und jährlich **10.1 Mrd. Fr.** für **fossil-nukleare** Energieimporte.

³³ Prof. Dr. René L. Frey/Staehelin/Blöchliger, WWZ/Basel, Marktwirtschaftliche Reformvorschläge, Bern, Okt. 1996, S. 144.

³⁴ Walliser Bote, 25. Apr. 1989; SR Bruno Frick, amtl. Bull. 1996, S. 71 ff.

11. Die Energiebeschaffung 2015: 40 Mal höher als Wasserzinse!

Die Energiebeschaffung kostet mit rund 25 Mrd. Fr. pro Jahr gut 50 Mal mehr als die Wasserzinse, die zu ca. 60% den Berggebieten zugutekommen. Bei der WKW-Sanierung bleibt offenbar auch der „**übrige Aufwand**“ von **4.9 Mrd. Fr.** (2015) unberücksichtigt, obwohl dieser **8 Mal höher** ist als der Wasserzins! Die Reduktion der mickrigen Wasserzinsen hilft auch betriebswirtschaftlich den betroffenen Unternehmen nichts. Solange **8 bis 40 Mal grösseren Kostenblöcke** (Abb. 13c und Abb. 15) als der Wasserzins **unberücksichtigt** bleiben, erübrigen sich Diskussionen um „Portokassen-Aufwendungen“ für Wasserzinse.

12. Wasserzinsrevision betriebs- und volkswirtschaftlich bedeutungslos

Volkswirtschaftlich betrachtet, bedeutet **1.8% Wasserzins weniger als ein Trinkgeld**, das normalerweise 10% beträgt. Ungefähr 60% der Wasserzinse oder 450 Mio. Franken oder **1.05%** des Jahresumsatzes aller Elektrizitätswerke gehen an die **Gebirgskantone**,³⁵ welche wirtschaftlich herausgefordert sind. Die **Nutzung der alpinen Ressourcen** für elektrische Dienstleistungen **muss** so *selbstverständlich entschädigt* werden, wie die Erdöl-, Gas-, Kohle- und Uranimporte. Würden diese Wasserzins-Beträge wegfallen, würde die Schweizer Volkswirtschaft praktisch nichts merken. Aber für die betroffenen Gemeinwesen und für die stark betroffenen Unternehmen wären es teilweise hohe finanzielle Ausfälle. Damit verbunden wären negative Folgen wie eine weitere Abwanderung aus den entsprechenden Regionen. Diese Abwanderung käme zu den bereits stark reduzierten Arbeitsplätzen im Berggebiet noch dazu.

13. Unterstützung für die Stellungnahme der Gebirgskantone

Die Stellungnahme der Regierungskonferenz der Gebirgskantone (RKGK) vom 28. August 2017 ist sachlich korrekt, überzeugend und verdient unsere *grundsätzliche Unterstützung*. Die in der Vernehmlassung erwähnte Hauptvariante mit einer Senkung des Wasserzinses um 30% kommt nicht in Frage, weil sie mit 0.6% bis höchstens 1.8% der erwähnten Jahresumsätze von **37.5 Mrd. Fr. faktisch überhaupt nichts bewirkt**. Diese politische Scheinlösung gilt es zu verhindern. Der Wert des Wassers für die Wasserkraft hat sich im vergangenen Jahrhundert verändert. Deshalb ist diesbezüglich eine WEGWEISENDE Lösung mit vermehrter Kurzspeicherung für die stochastischen Wind- und Solarenergiestromüberschüsse anzustreben.

a) Immer Gewinne geschrieben: Auch die Gebirgskantone belegen in der Stellungnahme vom 28.8.2017, dass die alpine Wasserkraft **immer für lukrative Gewinne sorgte**, „unabhängig von den auch in früheren Phasen bereits tiefen Marktpreisen und dem bestehenden Wasserzinssystem (vgl. Abb. 14, 15 und 16). Diese Gewinne *variierten zwischen einem und vier Rappen* pro Kilowattstunde für den Schweizer Markt und den Aussenhandel, wobei sie in den letzten Jahren tendenziell gesunken sind. Darin nicht berücksichtigt sind Zuschläge für die höhere Wertigkeit der Wasser-

³⁵ Der Wasserzins-Anteil der Nichtgebirgskantone darunter Bern, Aargau, usw. beträgt ca. 40%.

kraft und die Systemdienstleistungen. Auch für die kommenden Jahre dürfte sich – sofern der Markt nicht vollständig geöffnet wird – an der Ertragslage wenig ändern. Der Grossteil der Gewinne entfällt auf den Schweizer Markt, d.h. sie wurden dadurch erwirtschaftet, dass die gemäss StromVG an Verteilnetzbetreiber gebundenen Konsumenten Elektrizitätspreise bezahlt haben, welche **deutlich über den Produktionskosten** der analysierten Partnerwerke lagen. Sofern die Teilliberalisierung des Schweizer Elektrizitätsmarkts aufrechterhalten wird, ist nicht davon auszugehen, dass die Gewinne in diesem Geschäftsfeld deutlich abnehmen....“³⁶

b) Vollständige Datentransparenz: Wiederholt verweisen die Gebirgskantone in ihrer Vernehmlassung vom 28. August 2017 auf vermehrte Transparenz (vgl. oben Teil I. lit. B Ziff. 7 (S. 11) und Ziff. 12 (S. 16)).

F. WKW: Grosswasserkraft: Milchkühe für AKW-Milliarden-Defizite

1. WKW-Subventionen: 400 Mio. Fr. für marode Schweizer AKW

Die Schweizer AKW schreiben Millionen Defizite. Wie der Axpo-Chef Andrew Walo der Handelszeitung bestätigte, belaufen sich die AKW-Defizite auf 400 Mio. Fr. für 2017. Allein das seit 2015 stillstehende AKW Beznau I verursacht jährlich gut 100 Mio. Fr. Ausfallkosten.³⁷ Auch diese Kosten müssen die Konsumenten bezahlen. Die Grosswasserkraft muss immer günstiger Strom produzieren, um die hohen AKW-Verluste innerhalb der Axpo querzusubventionieren. Die Alpiq operierte ehrlicher und redlicher. Noch vor der Energieabstimmung vom 21. Mai 2017 bot sie alle AKW- und ihre AKW-Beteiligungen für 1 Fr. an!

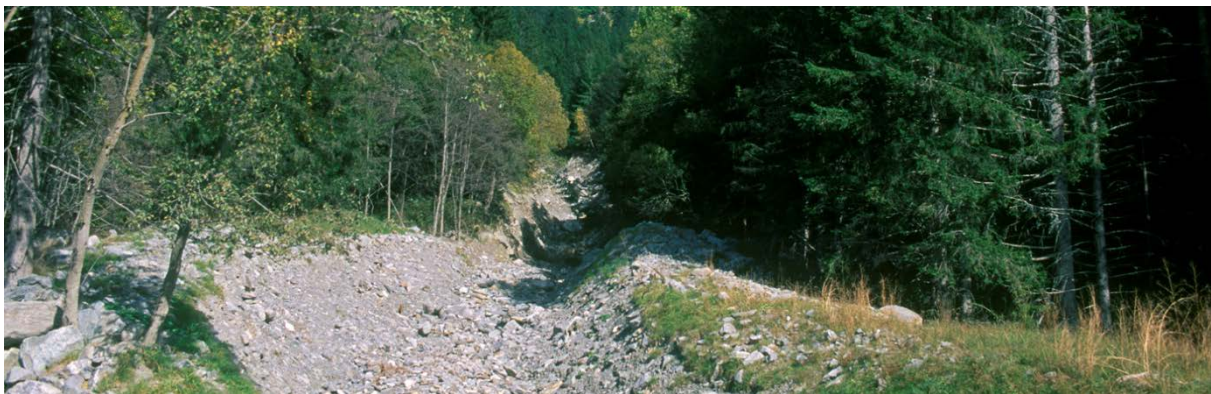


Abb. 17: Surettabach von der KHR/NOK/AXPO trockengelegt (Bild: Herbert Maeder).

2. Wasserkraftnutzung im Wandel: Nicht mehr „Ross und Wagen“

Auch die traditionelle Stromproduktion funktioniert nicht mehr wie zu Zeiten als „Ross und Wagen“ das Haupttransportsystem für alle Güter und Personen bildete. Die stochastische Wind- und Solarenergieproduktion ist heute – je nach Energiesystem –

³⁶ **Regierungskonferenz** der Gebirgskantone vom 28. August 2017, S. 4; **Grundlagenbericht** Erträge mit der Wasserkraft in den Jahren 2000 bis 2016, BHP - HANSER UND PARTNER AG, Zürich, August 2017.

³⁷ „Axpo-Atomkraftwerke sind hoch defizitär“, Schweizer Handelszeitung, 20.12.2017

mit etwa 3 Rp./kWh oder noch weniger erheblich günstiger als die WKW-Stromproduktion ohne Pump- und Speicherfunktion. Dafür ist z.B. der *stochastische Solarstrom* während etwa 7'200 bis 7'500 h des Jahres mit 8760 h auf *PSKW--Regelenergie angewiesen*. Diese „Schwäche“ der preisgünstigen stochastischen Solarstromüberschüsse ist die grosse PSKW-Marktchance! Als PSKW ist die Wasserkraft im GWh- und TWh-Bereich auch künftig unschlagbar, wenn sie am Markt ihre „Stärken“ ausspielen kann.

3. Umpolen: 520 Mio. Fr. für Pumpspeicherkraftwerke!

Für **1 TWh/a** zusätzlich aus Kleinwasserkraftwerken (KWKW) – oder für einen Bruchteil von **0.4% des Schweizer Gesamtenergiebedarfs** – dürfen nicht weiterhin über 520 Millionen Franken nutzlos verschwendet werden.³⁸ Diese Mittel müssen vollumfänglich für PEB und PSKW eingesetzt werden. Mit weiteren **neuen KWKW** kann der unregelmässig anfallende Strom von Wind- und Solarenergieanlagen *weder gespeichert noch gepumpt* werden. Die Wasserkrafttechnologie der Zukunft sind **ökologische PSKW** mit einer **Dreifachfunktion** als **Pump-, Produktions- und Netzstabilitätswerk**. Somit steht den *alpinen Hydro-PSKW* mit besseren Rahmenbedingungen längerfristig *eine goldene Zukunft ohne Subventionen* bevor! Sie erlauben stündlich, den stochastischen Strom von Wind- und Solarenergieanlagen zu speichern und stellen Tag und Nacht unsere Stromversorgung während 365 Tagen sicher.



Abb. 18: Das Potential der Wasserkraft ist zu **über 97% ausgeschöpft** und beträgt noch maximal 3.2 TWh/a. Ein weiterer Ausbau würde selbst die letzten verbleibenden Wasserjuwelen zerstören (Bild SGS).

4. PEB und PSKW garantieren genug Strom für die Schweiz

Solar- und Windenergie werden dank des technologischen Fortschritts und der steigenden Nachfrage stets effizienter und günstiger. Sie werden sich auf dem Markt durchsetzen und definitiv etablieren, wenn sich die Schweizer Energiepolitik der Zukunft zuwendet, statt auf Kosten der Natur und der kommenden Generationen Ressourcen-Raubbau zu betreiben. Mindestens so wichtig wie die erneuerbaren Energien ist aber auch eine **Minergie-P/Passivhausdämmung** bei Wohn- und Geschäftsbauten. Alleine im Gebäudebereich könnten mit Minergie-P- und PEB-

³⁸ IP K. Fluri 14.3972 vom 26.09.2014 und IP S. Semadeni 12.3884 vom 27.09.2012.

Neubauten und -Sanierungen rund **100 TWh/a** eingespart werden.³⁹ In die Dach- und Fassadenflächen integrierte Solaranlagen können als PEB den verbleibenden Eigenenergiebedarf aller Gebäude problemlos decken und mit den generierten Stromüberschüssen darüber hinaus die Elektromobilität versorgen, wie Abb. 19a und 19b zeigen. Dafür muss kein weiterer Bach für ein neues KWKW seines Wassers beraubt werden! Die Schweizer Gebäudetechnologiebranche beweist seit Jahren, dass sie dafür bereit ist.

5. SH-Fussballarena: Solarstromüberschuss für 300 E-Autos



Abb. 19a und 19b: PEB-Fussballarena in Schaffhausen. Die 1.4 MW starke PV-Anlage deckt mit den erzeugten **1'290'000 kWh/a** **150%** des Gesamtenergiebedarfs des Stadions und des integrierten Einkaufs- und Gewerbezentrums. Die multifunktionale, vorbildlich integrierte PV-Anlage ist dank transluziden monokristallinen Solarzellen lichtdurchlässig und bietet den Fussballfans Schutz vor Witterung. Mit dem Solarstromüberschuss von 429'500 kWh/a können **307 Elektroautos** jährlich **12'000 km** CO₂-frei fahren.

6. Wasserkraft: als Pump- und Speicherenergie auch künftig unschlagbar

Auch im 21. Jahrhundert verfügt die Wasserkraft als Pump- und Speicherenergie über uneinholbare Vorteile: Sie soll und muss ihre Stärken ausspielen, wenn es um die kurzfristige Pump- und Stromspeicherung geht. Kein anderer Energieträger kann solche Pump- und Speicherstrommengen in GWh und TWh ökologisch und ökonomisch so verarbeiten, wie die Wasserkraft. Hier liegen praktisch uneinholbare Wettbewerbsvorteile der Wasserkraft und in diesem Sinne soll und muss die Wasserkraft auch eingesetzt und entschädigt werden. Dann braucht sie weder die Konkurrenz zu fürchten noch benötigt sie längerfristig eine staatliche Förderung, z.B. wenn sie die Energieversorgung für die Schweiz während 8'760 h mit über 2 Mio. PlusEnergieBauten, die etwa 130 TWh/a erzeugen können, gewährleisten muss.

7. Zusammenfassend ...

zeigt sich, dass künftig die gesamte Energieversorgung der Schweiz mit PlusEnergieBauten (PEB) und Pumpspeicherkraftwerke (PSKW) vollständig versorgt werden kann (vgl. Hochschulstudie 2017 Motion L. Müller). Diese auf einheimische und ausschliesslich auf erneuerbare Energien beruhende Energieversorgung muss aber auch wirtschaftlich nachhaltig sein. Deshalb müssen die Rahmenbedingungen be-

³⁹ **Schweiz. Solarpreis** 2012 bis 2016, vgl. PlusEnergieBauten und Bundesrat IP RW 10.3873 (80% Energieverluste $\approx$ 90 TWh/a, aber ohne Einsparungen im Verkehrssektor).

reits heute entsprechend ausgerichtet werden, damit die Wasserkraft ihre unbestrittenen Stärken als Pump- und kurzfristige Speicherenergie erfüllen kann. Die sinn- und nutzlose Verschwendung von heute rund 500 Mio. Franken (und bis über 2 Mrd. Franken in den kommenden Jahren) für neue KWKW muss dringend enden. Alle verfügbaren WKW-Mittel müssen für den Umbau der bisherigen Grosswasserkraft für zusätzliche PSKW eingesetzt werden.

G. Kleinwasserkraftwerke zerstören Bäche und Flüsse

1. Die grösste staatlich geförderte Fluss- und Landschaftszerstörung

Verheerend ist nach wie vor die Förderung von NEUEN Kleinwasserkraftwerken (KWKW) für **1 zusätzliche TWh/a** bis 2035. Obwohl das Wasserkraftpotential bereits zu ca. **97% genutzt** ist, wollen einige KWKW-Direktoren möglichst noch die restlichen natürlichen und naturnahen Flüsse fassen und in Betonröhren verbannen.⁴⁰ KWKW werden mit exorbitant hohen KEV-Beiträgen gefördert. Z.B. belaufen sich die **Gesamtinvestitionskosten** beim KWKW-Berschnerbach auf **16.7 Mio. Franken**, die **KEV-Beiträge** während 25 Jahren betragen aber **37.7 Mio. Franken** – eine Förderung von 226% für rund 10 GWh/a! Davon werden **5.175 Mio. Fr. als KWKW-Dividende** für die Zerstörung der Kurfürsten-BLN-Landschaft bezahlt. Dazu müssen

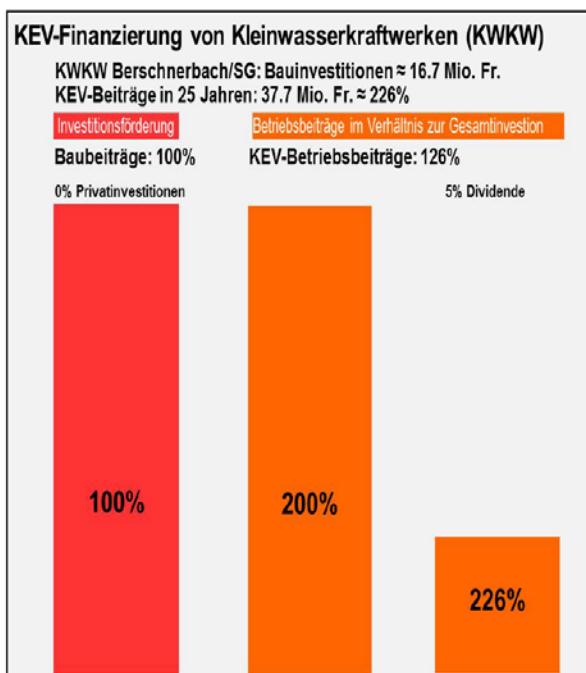


Abb. 20: Die KWKW-Förderung von 226% beim Berschnerbach/SG im Vergleich zu den Gesamtinvestitionen. Das erwähnte KWKW ist kein Einzelfall wie z. B. das KWKW Brent/VD mit einer **KEV-Förderung von 425%** im Vergleich zu den Gesamtinvestitionen.⁴¹

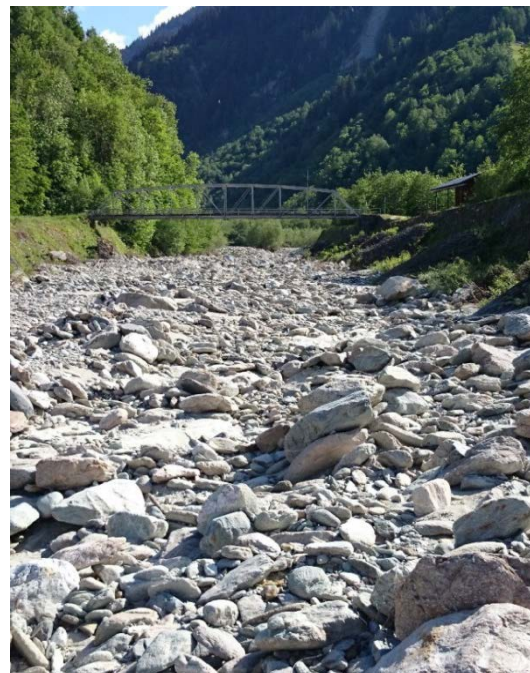


Abb. 21: Seit Jahrzehnten gleicht der Rein dalla Greina (Gemeinde Sumvitg/GR) einer Steinwüste. Laut Bundesrat (27.6.2007) existieren noch rund 15'800 km „teilweise oder ganz trockengelegte Flussstrecken“ (Foto: SGS)

⁴⁰ **Wasserkrafterzeugung 2015** (Durchschnitt 2010-2015) ≈ 38'436 GWh/a. 1 TWh/a bedeutet 2,60% der aktuellen WKW-Produktion; d.h. genutzt sind **97,4%**. Bezogen auf den Gesamtenergiebedarf von 250 TWh/a bedeutet 1 TWh/a ≈ **0,4%** KWKW-Anteil am nationalen Gesamtenergieverbrauch. Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2015, S. 10.

die Stromkonsumenten noch 6.82 Mio. Fr. für Abschreibungen bezahlen, weil das KWKW abgestellt wird, sobald die jährlichen KEV-Betriebssubventionen⁴¹ von ca. 1 Mio. Fr. pro Jahr nach 25 Jahren nicht mehr fließen. Von diesen **37.7 Mio. Fr.** wird aber nicht **1 Fr. für die Gebäudesanierung** eingesetzt, obwohl die Energieverluste im Gebäudebereich laut Bundesrat „80% Energieverluste“ oder 100 TWh/a ausmachen (IP RW 10.3873).

2. KEV-Förderung: 99% für die Fluss-und Gewässerzerstörung

Wie die neuen KEV-Zahlen zeigen, fließen 99% oder 131.5 Mio. Fr. der KEV-Mittel in KWKW. Die Förderung der Photovoltaikanlagen (PV) betrug im letzten Quartal 2017 noch 1% oder 0.627 Mio. Fr. Das ist ein Skandal! Es sind die Familien, Haushaltungen und KMU (ohne Ausnahmerebedingungen), welche die KEV am meisten finanzieren. Wenn es aber darum ginge, den Wohn- und Geschäftsbauten von Familien und KMU eine PV-Anlage zu ermöglichen, werden 99% der KEV-Mittel für KWKW verwendet. Es ist absurd: Die KWKW-Inhaber, welche keine KEV bezahlen, erhalten am meisten KEV-Mittel (vgl. nachstehende Abb. 23).



Abb.22: Medelsar Rhein von der KVR/NOK/AXPO trocken gelegt, bei Medels/GR (Bild SGS, Okt 2008).

⁴¹ **Rechtsverfahren KWKW-Berschnerbach** vor Verwaltungsgericht des Kantons St. Gallen vom 12.1.2012, S. 23.

Tab. 1: Geförderte KEV-Anlagen (in Betrieb)

Technologie	Anzahl	Leistung [MW]	Produktion [MWh/a]	Vergütung Fonds [TCHF]	Gesamtvergütung [TCHF]
Biomasse	281	352	1'240'962	180'118	242'337
Photovoltaik	11'658	561	525'748	151'241	177'601
Wasserkraft	556	396	1'456'061	164'437	237'440
Wind	34	49	83'443	8'970	13'154
Gesamt	12'529	1'358	3'306'214	504'766	670'532

Tab. 2: Projekte mit positivem KEV-Bescheid (noch nicht realisiert)

Technologie	Anzahl	Leistung [MW]	Produktion [MWh/a]	Vergütung Fonds [TCHF]	Gesamtvergütung [TCHF]
Biomasse	35	35	189'102	39'710	49'192
Geothermie	3	7	61'342	21'461	24'537
➔ Photovoltaik	59	4	4'251	414	627
➔ Wasserkraft	155	238	804'580	91'206	131'546
Wind	456	1'030	1'727'345	259'573	346'178
Gesamt	708	1'314	2'786'620	412'364	552'080

Tab. 3: KEV-Projekte auf der Warteliste

Technologie	Anzahl	Leistung [MW]	Produktion [MWh/a]	Vergütung Fonds [TCHF]	Gesamtvergütung [TCHF]
Biomasse	369	148	930'803	201'728	248'396
Geothermie	3	15	123'516	43'214	49'406
➔ Photovoltaik	34'447	2'097	2'005'826	181'877	282'444
➔ Wasserkraft	568	633	2'248'674	229'106	341'849
Wind	379	904	1'675'653	251'927	335'940
Gesamt	35'766	3'797	6'984'472	907'852	1'258'035

Tab. 4: Bereits ausbezahlte Einmalvergütungen (realisierte EIV-Anlagen)

Status	Anzahl	Leistung [MW]	Produktion [MWh/a]	EIV ausbezahlt [TCHF]
EIV ausbezahlt	33'928	354	334'884	307'404
EIV ausbezahlt (mit pos. KEV-Besch.)	544	4	4'180	6'584
Gesamt	34'472	358	339'064	313'988

Abb. 23: KEV-Cockpit, 4. Quartal 2017⁴²⁴² Stiftung KEV, KEV-Cockpit (4.Quartal 2017, Stand 2. Januar 2018), www.Stiftung-Kev.ch (05.04.2018)

3. Kein Geld für Dämmung, aber Mrd. um Flüsse zu zerstören

Am Ende fließen mehrere Milliarden Fr. für KWKW, welche unsere letzten Flusslandschaften zubetonieren, statt dass diese landschaftszerstörenden **Milliarden für die Dämmung unserer Gebäude, für PEB und Pumpspeicherkraftwerke (PSKW) verwendet** werden. Die Gebäudeinhaber finanzieren den grössten Teil der KEV und bis 300% und mehr für neue KWKW; aber sie erhalten – falls überhaupt – höchstens 30% für ihre eigenen Gebäudeinvestitionen. Die KWKW-Betreiber bezahlen keine KEV!

Das KWKW Berschnerbach ist bei weitem kein Einzelfall.⁴³ Neue KWKW-Betreiber verbetonieren die letzten natürlichen Bäche und geschützte Landschaften. Dafür müssen sie von den Stromkonsumenten fürstlich entschädigt werden, obwohl jeder Franken 100 Mal besser für die *Reduktion der 100 TWh/a Energieverluste* von Mieter-, Vermieter- und KMU-Bauten eingesetzt wäre. Das ist das Gegenteil von einer vernünftigen Energiewende. Damit wird auch das positive Image der „sauberen Wasserkraft“ massiv beeinträchtigt. Wie Abb. 23 zeigt, stehen **131.5 Mio. Fr. für KWKW mit positivem KEV-Bescheid** (S. 52, Tab. 2) und **341.8 Mio. Fr.** (S. 52, Tab. 3) für KWKW auf der **Warteliste** zur Verfügung; total **473.4 Mio. Fr. allein für KWKW**. Ende 2016 stehen für KWKW über 520 Mio. Fr. bereit.⁴⁴ Die neuen KWKW beziehen 25 Jahre lang ihre übersetzten KEV-Beiträge im Gegensatz zur *Einmalvergütung bei Solar- und Gebäudeanlagen*.



Abb. 24: Seitenbach der Moesa südlich des San Bernardinopasses von den Misoxer Kraftwerken/ Officine Idroelettriche di Mesolcina trocken gelegt/GR (Bild SGS, Okt 2008).

⁴³ **Zusammenstellung** von 12 KWKW, SGS-Geschäftsbericht 2012, S. 7 bis 22 mit detaillierten KWKW-Beispielen. KWKW-Überfinanzierung von 200% bis 400% der Gesamtinvestitionen, vgl. auch Geschäftsbericht SGS 2012, S. 7-22; vgl. auch Bundesrat zur IP Semadeni 12.3884: KWKW-Durchschnittspreise von 15.65 Rp./kWh bis 35 Rp./kWh!

⁴⁴ **KEV-Cockpit**, 4. Quartal, 2016 Stand 3. Januar 2017; Geschäftsbericht Schweiz. Greina-Stiftung 2016, S. 29; „Mit der heutigen, gesetzlich geregelten Einspeisevergütung nach EnV kann die Energie zu 15,31 Rp./kWh... abgetreten werden (...) Unter Einhaltung der geplanten Investitionskosten kann das Kraftwerk kostendeckend betrieben werden. Je nach Berechnungsart beim Kapitaldienst rechnen wir mit Gestehungskosten von 14,0-14,3 Rp./kWh.“, Konzessionsprojekt KWKW Berschnerbach, Tech. Bericht, 28.1.2011, S. 36.

4. Warum ist jede KWKW-Förderung im Vergleich zu PEB-MFH sinnlos?

Die Gegenüberstellung eines Mehrfamilienhauses (MFH) mit einem Kleinwasserkraftwerk (KWKW) zeigt, warum die Förderung neuer KWKW sinnlos ist: Das Hochhaus in Chiasso konsumierte *vor der Energiesanierung* 503'000 kWh/a. Nach der Sanierung benötigt es noch rund 62'500 kWh/a. Vor allem dank der *Minergie-P-Dämmung* konnten gut (503'000-62'500 kWh/a) **440'000 kWh/a reduziert** werden. Wenn 520 Mio. Fr. für KWKW investiert werden, *fehlen* diese Mittel für die *Wärmedämmung* und die Haustechnik, um die 440'000 kWh/a Energieverluste pro Jahr zu reduzieren, weil 1 Fr. nur einmal investiert werden kann. Mieter- und Vermieter/innen inkl. KMU müssen somit 20 oder 25 Jahre lang 440'000 kWh/a fossile Energien kaufen und bezahlen, obwohl sie für das PEB-MFH unnütz sind, weil es selber 100% des gesamten Gebäudeenergiebedarfs deckt: Dazu erzeugt es noch ca. 8'600 kWh/a als Solarstromüberschuss mehr als es braucht. In 25 Jahren sind dies (440'000 kWh/a x 25 Jahre) **≈ 11 Mio. kWh. Energieverluste**, welche rund **3,9 Mio. t CO₂** emittieren und unsere Gletscher zum Schmelzen bringen. Zum Durchschnittspreis von 15 Rp./kWh bedeutet dies *unnötige Mehrkosten* von 1,65 Mio. Fr. für ein einziges Haus. Sinnlos sind diese Mehrkosten für Mieter und Vermieter, weil die 11 Mio. kWh (≈ 11 GWh) durch eine bessere Dämmung bereits 2014 reduziert werden konnten, wie die Energiesanierung von 2014 beweist.⁴⁵

5. Warum sollen Mieter-, Vermieter und KMU DOPPELT bezahlen?

Warum in 25 Jahren 3,9 Mio. t CO₂-Emissionen ausstossen, wenn sie heute vermeidbar sind? Mit weiteren KWKW **bezahlen Mieter/Vermieter** in 25 Jahren **1.65 Mio. Fr.** und *leben* dann immer noch in einer **Energieschleuder** mit **88% Energieverlusten!**⁴⁶ Wenn diese Familien im Jahr (2014 + 25 J.) 2039 so leben möchten wie die 19 Familien in Chiasso seit 2014, müssen sie im Jahr **2039 sämtliche Dämmungs- und Haustechnikinvestitionen** inkl. Solargebäudehülle **nochmals bezahlen** (Einmal für das sinnlose KWKW und das zweite Mal für die Sanierung des eigenen Gebäudes!). Sie werden so **zwei Mal zur Kasse** gebeten: Das ist unfair, wettbewerbsverzerrend und bedeutet einen unlauteren Wettbewerb.

⁴⁵ Schweiz. Solarpreis 2014, S. 64/65.

⁴⁶ MFH-Energiesanierung von 2014; Schweiz. Solarpreis 2014, S. 64/65.

6. PlusEnergie-MFH-Hochhaus in 6830 Chiasso/TI



Abb. 25: Das 1965 erstellte, 2014 sanierte achtstöckige MFH-Hochhaus **reduzierte** den bisherigen Energiebedarf **von 503'000 kWh/a um 88% auf 62'500 kWh/a**. Die PV-Dach- und Fassadenanlagen generieren gut **71'100 kWh/a** und sorgen für eine **Eigenenergieversorgung von 114%**. (Bestätigt von age am 30.6.2014, Schweizer Solarpreis 2014, S.64/65).

H. 1000 Masten verschwinden – auch wirtschaftliche Vorteile

Die Engadiner Kraftwerke (EKW) bauen unterirdisch eine neue Talleitung von Pradella nach Bever. Gleichzeitig kann der Graben auch für die Breitbanderschliessung genutzt werden. Es war nicht einfach für die neue Kabelleitung durch das Tal ein Trasse zu finden. Im Engadin hat es sehr viele Schutzgebiete, darunter Trockenstandorte oder schützenswerte Biotope. Doch die Engadiner Kraftwerke haben eine Lösung erarbeitet, welche auch die Umweltorganisationen, die kantonalen Ämter und die Gemeinden zufriedenstellen konnte. «Wir werden die notwendigen Vorsichtsmassnahmen treffen, damit die Landschaft beim Bau nicht zu stark beschädigt wird», sagt der **Projektleiter** der neuen Talleitung Heinz Gross. «Am Schluss, wenn wir die Freileitung demontieren können, ist dies sogar ein **riesiger Vorteil für die Landschaft**», meinte Gross. Schliesslich werden **1000 Strommasten im Tal entfernt**. Das dürfte auch den Vogelschutz und die Forstwirtschaft erfreuen.

1. Landschaftsgewinn und massive Erhöhung der Versorgungssicherheit

Die Umwelt und die Landwirtschaft sind nur zwei Herausforderungen, welche dieses Verkabelungsprojekt mit sich bringt. «Ein Kabelgraben durch das Engadin zu bauen, ist ähnlich, wie durch ein Labyrinth zu gehen», sagte EKW-Direktor Michael Roth. So werden unter anderem einige Flussquerungen und Querungen über die Kantonsstrasse notwendig. Wozu der ganze Aufwand? «Die **Versorgungssicherheit** der

Talschaft wird **massiv erhöht. Es gibt viel weniger Stromausfälle**», erklärt Roth den Hauptgrund. Mit der unterirdischen Kabelleitung fällt die Gefahr von Unterbrüchen durch Blitz, umstürzende Bäume oder starken Schneefall weg. «Wind und Wetter können uns in Zukunft nichts mehr anhaben», meinte Roth. Das bestehende 60-kV-Talversorgungsnetz wird durch ein neues 110-kV-Netz ersetzt. Das Projekt steht im Zusammenhang mit dem Ausbau der Hochspannungsleitung von Swissgrid, dem nationalen Verbundnetz. Erst damit wird es für die EKW finanziell tragbar, eine neue Talleitung zu bauen. Das **einheimische Stromunternehmen** investiert **35 Millionen Franken** in Anlagen und Leitungen. Gemeinsam mit den **Swissgrid-Projekten** beläuft sich das Gesamtbudget auf **150 Millionen Franken**. Die EKW sind Bauherren von 100 Millionen Franken. Ganze 500 Dienstleistungsverträge mussten abgeschlossen werden.

2. Eine Datenautobahn fürs Engadin

Für Not Carl, Präsident Corporaziun Energia Engiadina, gibt es noch einen zweiten wichtigen Grund, diese neue Kabelleitung zu realisieren. «Mit dem Graben durch das Engadin bauen wir auch eine Datenautobahn für die Region», erklärte er. Im Kabelgraben wird nämlich eine Glasfaserleitung verlegt. Dank einer Zusammenarbeit des Projekts Mia Engiadina und der Rhätischen Bahn besteht heute bereits eine **Glasfaserverbindung bis nach Landquart**. Mit dem neuen Glasfasernetz im Engadin werden auch Kooperationen über die Landesgrenzen hinaus möglich, sei es nach Österreich oder Italien. Laut dem Präsidenten der Corporaziun Energia Engiadina finden bereits Gespräche über eine Vernetzung im Dreiländereck statt. «Die Breitbanderschliessung ist entscheidend für die Zukunft des Tals», zeigte sich Carl überzeugt.

3. Etappe 1 und 2: Vorteilhaft für die Landschaft

In einer **ersten Etappe** wird ein rund **33 Kilometer** langer Graben von Pradella bis nach Zernez gebaut. Die **zweite Etappe** ist **16 Kilometer** lang, führt von Zernez nach Zuoz und wird 2018 realisiert. Auf der Strecke Zuoz bis Brail besteht hingegen schon ein Graben.⁴⁷

⁴⁷ Fadrina Hofmann. Südostschweiz, «1000 Masten verschwinden von der Bildfläche», 7. April 2017, S.3

I. Klimaabkommen: fossil-nukleare Subventionen stoppen!

1. Weltklimakonferenz vom 12. Dezember 2015 in Paris

Zum Weltklimagipfel von Paris fordert der Chef der Internationalen Energieagentur (IEA) das **Ende aller Subventionen für fossile Brennstoffe**. Diese Staatshilfen seien "der Feind Nummer eins für das Wachstum für erneuerbare Technologien und Energieeffizienz", sagt Faith Birol in einem Interview mit der Zeit. "Regierungen weltweit müssen die Subventionen für fossile Brennstoffe abschaffen." (vgl. Zeit online 2015)⁴⁸ Laut IEA subventionierten Regierungen **2014 fossile Brennstoffe mit rund 500 Mrd. Dollar**. Politiker rechtfertigen die Subventionen oft damit, dass sie den in Armut lebenden Bürgern helfen wollen, indem sie Energie bezahlbar machen. Viele **Subventionen** kommen aber der **reichen Bevölkerung zu Gute**, da diese viel mehr subventionierte Energie konsumiert. Zudem bezwecken Subventionen vor allem, dass Konsumenten **verschwenderisch** mit Energie umgehen. Darunter leidet die Umwelt und das Budget von Regierungen wird durch die Subventionen belastet. Sicher ist, dass Subventionen eine grosse Hürde darstellen auf dem Weg zu einer ökologischeren und effizienteren Energiezukunft. (vgl. T.Shirai und Z.Adam 2017)⁴⁹

2. Fossile Subventionen bis über 500 Mrd. Dollar pro Jahr

Der befristete Preisfall von Erdöl wirkte als Ansporn, um eine längst fällige Preisreform der fossilen Energieträger in Angriff zu nehmen. Dies hat dazu geführt, dass die direkten Subventionen von rund 500 Mrd. Dollar im Jahr 2011 auf 325 Mrd. Dollar in 2015 gesunken sind. Dafür sind die Subventionen für erneuerbare Energien zwar langsam, aber dennoch stetig gestiegen. Ob diese Entwicklung so bleibt, hängt ab von der Entschlossenheit der Regierung, die Preisreform weiterhin durchzuführen, auch wenn der Erdölpreis wieder ansteigt. (vgl. IEA 2016)⁵⁰ Wenn aber die externen Kosten miteinbezogen werden in die Berechnungen, sind die tatsächlichen Subventionen für fossile Energieträger deutlich höher, nämlich **5.3 Billionen Dollar**. Als externe Kosten gelten beispielsweise Kosten, die durch die Klimaerwärmung oder durch die Luftverschmutzung entstehen. (vgl. IMF 2015)⁵¹

3. Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS)

Das BABS schätzt die indirekten Kosten eines SuperGAUs für die Schweiz auf 4'000 Mrd. Fr. (inkl. Wertverlust des kontaminierten Bodens).⁵² Da die erneuerbaren Energien solche Schäden nicht verursachen können, dürfen diese Kosten im „Energie-Wettbewerb“ nicht ausgeblendet werden. Ausserdem: Ohne Gebäudesanierungen

⁴⁸ Zeit online. 2.Dezember 2015. «UN-Klimakonferenz: IEA verurteilt Energie-Subventionen als ungerecht»

⁴⁹ T. Shirai und Z.Adam.2017. «Commentary: Fossil fuel consumption subsidies are down, but not out » Zugriff 06.04.2018. <https://www.iea.org/newsroom/news/2017/december/commentary-fossil-fuel-consumption-subsidies-are-down-but-not-out.html>

⁵⁰ IEA 2016. «Energy snapshot». Zugriff 06.04.2018. <https://www.iea.org/newsroom/energysnapshots/estimates-for-global-fossil-fuel-consumption-subsidies.html>

⁵¹ IMF. 2015. «IMF survey: Counting the cost of energy subsidies». Zugriff 06.04.2018. <https://www.imf.org/en/News/Articles/2015/09/28/04/53/sonew070215a>

⁵² Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) und Bundesart 21.01.2015, AKW Haftungsrisiko P. NR D. Vischer 11.3356 vom 13. April 2011, S. 9 und 11; NZZ vom 21.01.2015, Sachschäden von 400 Mrd. Fr. und eine Schadenssumme (für verlorene Lebensgrundlagen) von bis zu 8'000 Mrd. Fr.

und PEB wird es kaum möglich sein, die Erderwärmung soweit zu verringern, dass sie bis 2050 nicht über 1.5% ansteigt.

4. Fossil-nukleare Subventionen von 5'300 bis 8'000 Mrd. Franken

Wie erwähnt, leistete die Wasserkraft hervorragende Dienste, seitdem Johannes Badrutt das erste Elektrizitätswerk der Schweiz 1878 in St. Moritz realisierte. Bis zur Jahrtausendwende diente die Wasserkraft vor allem zur Stromversorgung der Gebäude, des Bahnverkehrs sowie für die Industrie und das Gewerbe. Ab 1950 drängten sich vermehrt *nicht erneuerbare Energien* (Erdöl, Gas, Atomstrom) in den Markt. Diese nicht erneuerbaren Energien waren und sind nur „marktfähig“ dank **massiven Staatseingriffen**, wie einer **Staatshaftung** von etwa 4'000 Mrd. Fr. für die Nuklearenergie (Art. 12 KHG) und weiteren ungedeckten externen Kosten auch für fossile Energien von „insgesamt **5.3 Billionen US-Dollar** (...), um die Preise für Kohle, Öl und Gas künstlich niedrig zu halten und die Kostenwahrheit zu unterdrücken.“⁵³ Gegen Ende des 20. Jahrhunderts setzte mit der Netzeinspeisung wenigstens ein minimaler **Ausgleich** zu den **massivsten Staatseingriffen für die fossil-nuklearen Energien** ein, damit alle Energieträger einigermaßen „gleich lange Spiesse“ haben (vgl. Abb. 26). Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz geht bei einem AKW-Supergau gar von **Wiederherstellungskosten von 8'000 Milliarden Fr.** aus. In diesen Energiebereichen kursieren verschiedene Energiezahlen von nationalen und internationalen Institutionen, wie die Internationale Energieagentur (IEA), UNO, Shell, BP etc. Die direkten Subventionen, d.h. **staatliche Finanzbeträge** zur Verbilligung fossil-nuklearer Energieträger, werden etwa auf **500-550 Mrd. Dollar** geschätzt (vgl. Abb. 26). Die **indirekten** staatlichen Stützungsmaßnahmen, wie die Übernahme der Haftung durch den Staat (ca. 4'000 Mrd. Fr. für die Schweiz) und die **Wiederherstellungskosten von 8'000 Mrd. Fr.** für die Schweiz, beträgt pro Land jeweils entsprechend 8'000 bis 10'000 Mrd. Fr.

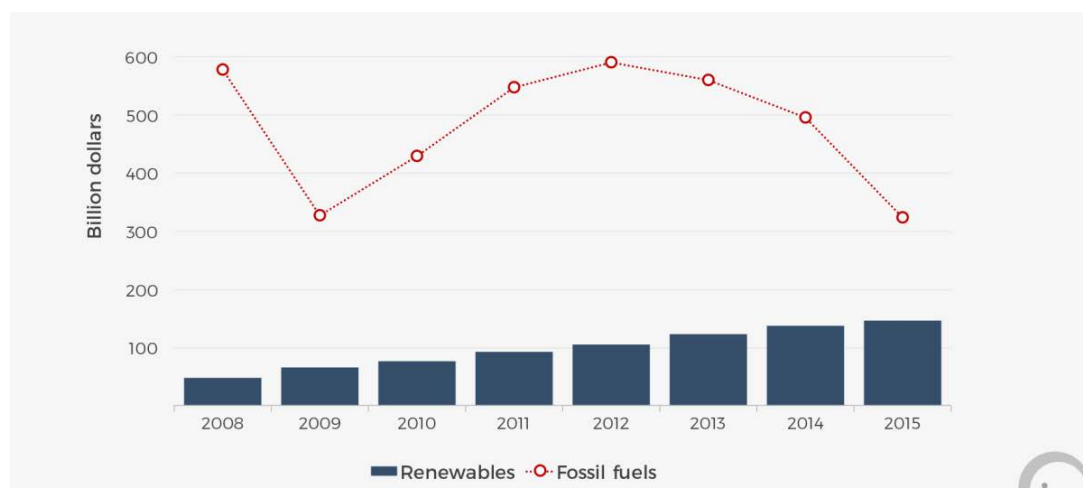


Abb. 26: Vergleich der globalen Subventionen für erneuerbare Energien und fossile Brennstoffe. (Internationale Energie Agentur (IEA) Paris, 2016)

⁵³ **Fatih Birol**, Chef der Internationalen Energieagentur (IEA) "Regierungen weltweit müssen die **Subventionen für fossile Brennstoffe abschaffen**."; vgl. Die Zeit, 2. Dez. 2015; Weltklimakonferenz 2015 in Paris.

II. ENERGIEWENDE: OHNE TÄUSCHUNG & ZERSTÖRUNG

A. Neues Energiegesetz (EnG) und SVP-Referendum dagegen

1. Bundesparlament für neues eidgenössisches Energiegesetz (EnG)

Nach der Atomenergiekatastrophe von Fukushima vom 11. März 2011 beschloss der Bundesrat, vor allem dank seiner damaligen Frauenmehrheit (Dr. Eveline Widmer-Schlumpf, Micheline Calmy-Rey, Doris Leuthard und Simonetta Sommaruga), am 25. Mai 2011 den AKW-Ausstieg für die Schweiz. Im Juni und September 2011 beschlossen National- und Ständerat ebenfalls den AKW-Ausstieg. Am 28. September 2012 publizierte der Bundesrat die Energiestrategie 2050 und am 4. September 2013 die entsprechende Botschaft für den Ausstieg aus der Atomenergie mit einer verstärkten Nutzung der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz. 2014 bis 2016 berieten beide Räte das neue eidgenössische Energiegesetz (EnG). Im Vergleich zu den Vorschlägen des Bundesrats schränkten beide Räte die Massnahmen für die Energieeffizienz und für die neuen erneuerbaren Energien (Sonne, Wind, Biomasse) erheblich ein.

2. EnG: Dividende von 5 Mio. Fr. für die Landschaftszerstörung

Dafür setzte sich die stärkste Energielobby der Kleinwasserkraftwerke-Vertreter in extremis durch. Sie sorgt für die grösste landesweite Zerstörung der letzten Bäche und Fliessgewässer der Schweiz. Anstatt dem Bundesrat zu folgen und die extreme Energieverschwendung im Gebäudesektor, die «**80% Energieverluste** im Gebäudesektor» (IP RW 10.3873), und im Verkehrsbereich zu reduzieren, setzte die KWKW-Lobby eine **KWKW-Förderung von 200% in über 400% der Bauinvestitionen** durch, wie sie sonst in der Regel nur in totalitären Staaten vorkommt. Ein Beispiel von vielen: Sämtliche Baukosten des neuen im BLN-Gebiet geplanten KWKW Berschnerbach bei Walenstadt belaufen sich auf **16.7 Mio. Fr.** In 25 KEV-Jahren kassieren die KWKW-Vertreter aber **37.7 Mio. Fr.** oder **227%** der gesamten Bauinvestitionen. Die KEV-Zahlungen für KWKW sind so fürstlich, dass sie sich noch von den üppigen KEV-Geldern rund **5 Mio. Fr.** an **Dividenden** auszahlen können – während andere keine KEV-Gelder erhalten (Vgl. Geschäftsbericht Schweiz. Greinastiftung (SGS) 2016, S. 6/7, S. 24-42; SGS-GB 2014, S. 12 ff; SGS-GB 2013, S. 3 ff; SGS-GB 2012, S. 7 ff).

3. Extreme KWKW-Förderung: Bis 400% der Bauinvestitionen

Als positive Seiten des Bundesrates blieben im neuen Energiegesetz (EnG) noch der – freilich unbefristete – AKW-Ausstieg und eine Erhöhung der Kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) von 1.5 auf 2.3 Rp./kWh. Ebenfalls positiv ist die bescheidene Erhöhung der CO₂-Abgaben von 300 Mio. Fr. auf 450 Mio. Fr. pro Jahr, statt 600 Mio. Fr., wie vom Bundesrat in der Botschaft für das revidierte EnG vom 4. Oktober 2013 vorgeschlagen. Trotz der extremen und sinnlosen KWKW-Förderung (von 226% in Walenstadt) unterstützt die SGS das neue EnG. Die KWKW-Förderung von

400% beim Brent-KWKW/VD mit Gestehungskosten von **25.54 Rp./kWh**, bei Investitionskosten von 450'000 Fr. mit einer **KEV-Förderung** von 1.915 Mio. Fr. oder **425% der Bauinvestitionen**, runden das KWKW-Bild ab (vgl. SGS-Geschäftsbericht 2012, S.12). Nutz- und sinnlos kann die Landschaftszerstörung durch KWKW kaum noch werden. Eine Chance gegen die mutwillige Zerstörung der letzten Schweizer Fließgewässer besteht darin, die anderen umweltverträglichen erneuerbaren Energien, wie z.B. die Solarenergie, in Kombination mit der Gebäudesanierung durch PlusEnergieBauten (PEB) zu fördern. Dann können über **100 TWh/a Solarstrom** gewonnen und über **150 TWh/a Energieverluste substituiert** werden, anstatt 1 TWh/a mit KWKW bis 2035.

4. SVP: Fake News-Referendum gegen das EnG

a) Nach Verabschiedung des neuen EnG durch den National- und Ständerat am 30. September 2016 erstaunt die SVP mit unglaublichen Behauptungen von Kosten für «Wirtschaft und Bürger von rund **200 Mrd. Franken** (...) und 3'200 Franken pro Haushalt». Der **Bundesrat** und die Parlamentsmehrheit erklärten übereinstimmend, dass die **Mehrkosten ca. 40 Fr.** pro Jahr und Familie ausmachen würden. Stattdessen behauptete das SVP-Referendumskomitee wörtlich:

- **«NEIN zu unbezahlbarer Energie:** Die Umsetzung des Energiegesetzes kostet Wirtschaft und Bürger rund 200 Milliarden Franken. Eine Verdoppelung des Heizölpreises, 26 Rappen mehr Steuern für das Benzin, nebst dem generellen Aufschlag der Preise von Strom und der Produkte in der Schweiz. Zahlen müssen vor allem kleinere Betriebe und der Normalbürger, denn die energieintensiven Grossunternehmen erhalten Ausnahmebedingungen und Rabatte.
- **NEIN zu weniger Versorgungssicherheit:** Bereits im letzten Winter kam das Schweizer Stromnetz an seine Belastungsgrenzen, da zwei Kernkraftwerke ausser Betrieb waren. Blackouts wie in Kalifornien und in vielen Teilen der wenig entwickelten Welt dürfen nicht zum Normalfall in der Schweiz werden.
- **NEIN zu mehr Auslandabhängigkeit:** Um die Stromversorgung in der Schweiz sicherzustellen, müssen wir mit dem neuen Energiegesetz mehr Strom aus dem Ausland importieren»

Obwohl die im **neuen EnG** vorgesehenen Bestimmungen zur **Erhöhung der einheimischen Energien** die Versorgungssicherheit logischerweise erhöhen und somit auch die Auslandsabhängigkeit klar verringern, behauptet das SVP-Komitee genau das **Gegenteil**. Offensichtliche Fake News zur Irreführung der Bevölkerung. Nicht genug damit...

b) Die «alternativen SVP-Fakten» bzw. die offensichtlichen Unwahrheiten, die der US-Präsident in seinem Wahlkampf 2016 entwickelte, scheint das SVP-Referendumskomitee wie folgt übertrumpfen zu wollen:

- **«NEIN zu mehr Bürokratie und Verboten:** Mit dem neuen Energiegesetz kann der Stromproduzent jedem Haushalt vorschreiben, wann er wieviel Strom verbrauchen darf. Waschen und Staubsaugen könnten dann nur noch in Randstunden stattfinden. Autofahren können sich nur noch Reiche leisten. Ölheizungen sollen ab 2029 verboten werden.

- **NEIN zum Verlust von Arbeitsplätzen und Wohlstand:** Unternehmen werden nebst teurerem Strom für die höheren Benzin- und Ölpreise zur Kasse gebeten werden. Viele neue Vorschriften und Verbote zwingen sie zum Energiesparen, d.h. neue Heizungen, neue Werkzeuge und Produktionsanlagen mit tieferem Stromverbrauch müssen gekauft werden. Der Tourismus, die Detailhändler inklusive die Handwerksbetriebe spüren, wenn ein *vierköpfiger Haushalt pro Jahr 3'200 Franken weniger Geld* für den Konsum zur Verfügung hat. Darunter leidet die Konkurrenzfähigkeit der Wirtschaft und des Gewerbes. Arbeitsplätze und Wohlstand werden gefährdet.
- **NEIN zur Landschaftsverschandelung:** 38 Prozent unseres Stroms liefern unsere Kernkraftwerke. Um diesen Strom zu ersetzen, müssten beispielsweise über 6000 Windkraftwerke mit Windrädern errichtet werden. Damit wird unsere Landschaft verschandelt. Mensch und Tier werden gefährdet, die Schweiz als Tourismusland völlig zerstört.» (Kurzargumentarium a. a. O. S. 3 ff).

Gebäude sanieren und Solaranlagen auf Wohn-, Landwirtschafts-, Gewerbe-, Dienstleistungs- und Industriebauten integrieren, verhindert keine, sondern „**schaft Arbeitsplätze**“. Diese Arbeiten **verschandeln** dazu **keine Landschaften**, wie z.B. die vor allem von der SVP-Mehrheit geförderten KWKW und Hochspannungsmasten von AKW-Zentralen.

c) Neues EnG kostet jährlich 40 Fr. pro Familie – nicht 3'200 Fr., wie die SVP behauptet:

«Die Bevölkerung und die Unternehmen bezahlen die Zeche für dieses ruinöse, utopische und gefährliche Energiegesetz. Die zusätzliche Belastung am Beispiel eines 4-Personen-Haushaltes mit Ölheizung durch neue Abgaben und Erhöhung bestehender ist alleine für den Energiebereich enorm:»

Wer bezahlt dieses 200 Milliarden teure Energiegesetz?

Abb. 27

Abgabe	zusätzliche Kosten	Verbrauch/Jahr	Fr.
Strom	+ 3 Rp. / kWh KEV ³	5000 kWh	Fr. 150.-
Heizöl	+ 67 Rp. / Liter ⁴	3000 Liter	Fr. 2'010.-
Benzin	+ 26 Rp. / Liter	20'000 km	Fr. 416.-
Konsum	Preiserhöhungen Produkte		Fr. 650.-
	Minimale Mehrkosten/Jahr/4-köpfiger Familie		Fr. 3'200.-

Die Abb. 27 zeigt, wie das SVP-Komitee bewusst Fake News verbreitet mit den aufgelisteten jährlichen Mehrkosten von 3'200 Fr. pro Familie. Das Komitee verweist sogar im Kurzargumentarium auf die angebliche Quelle, indem es behauptet:

«Der Grossteil dieser Abgaben kommt mit der **Phase 2** der Energiestrategie (Klima- und Energielenkungssystem [KELS]; 15.072). Quelle: **Botschaft** zum Verfassungsartikel über ein Klima- und Energielenkungssystem Tabelle 2, S. 7897»

d) Parlament lehnt KELS ab – SVP täuscht bewusst die Bevölkerung

Das SVP-Referendumskomitee argumentiert mit Kosten, die gar nicht existieren! Noch schlimmer: Das Bundesparlament hat **nie** ein **KELS-Gesetz** beschlossen! Die KELS-Vorlage wurde im am 31. Jan. 2017 vom Parlament sogar ausdrücklich **abgelehnt**. Das hinderte SVP-Exponenten aber nicht daran, weiterhin Fake News zu verbreiten und die Stimmbürger mit 3'200 Fr. Mehrkosten pro Haushalt zu täuschen,

statt mit den jährlichen 40 Fr. pro Haushalt, wie vom Parlament 2016 beschlossen. Die SVP behauptet u.a. weiter:

«Konservativ geschätzt bewegen sich die Kosten der sog. Energiestrategie 2050 in Form des neuen Energiegesetzes in der Grössenordnung von 150 bis 200 Milliarden Franken bis zum Jahr 2050. Das bedeutet Kosten für die Bevölkerung und Wirtschaft von 5 bis 7 Milliarden pro Jahr (...).»

Die Kosten setzen sich wie folgt zusammen:

Abb. 28

Bau und Ausbau Produktionsanlagen und Stromnetz (inkl. Erhöhung KEV)	118 – 150 Mrd. CHF
Erhöhung der CO ₂ -Abgabe	~ (20 Mrd. CHF)
Klima- und Energielenkungssystem (in Planung 2. Phase ES 2050)	~ 80 Mrd. CHF
Verstärkte Massnahmen im Bereich Energieeffizienz	~ 10 Mrd. CHF
Total Kosten für Konsumenten und Steuerzahler	mind. 200 Mrd. CHF
Kosten für eine Familie mit 2 Kindern	rund 3'200 Fr./Jahr»

e) SVP-Atomenergiestrategie: Mehr und grössere AKW

Abb. 29

Bedarf an neuen Kraftwerken zur Deckung von 25'000 GWh Strom (Zahlen unten entsprechen pro Energieträger jeweils 25'000 GWh)		
Energieträger	Anlagen	Bemerkungen
Photovoltaik	8.75 Mio.	8.75 Millionen Hausdächer à 20m ² . Zusätzlich wären für die Stromspeicherung und Ausgleich knapp 28 zusätzliche Pumpspeicherkraftwerke mit 1000 Megawatt Leistung nötig.
Wind	6'250	6'250 Windkraftwerke à 2 Megawatt Leistung und knapp 13 zusätzliche Pumpspeicherkraftwerke mit 1000 Megawatt Leistung zur Speicherung und Ausgleich. Alle Windanlagen ergäben mehrere Reihen von Windturbinen auf einer Länge von 250 km auf dem Jurakamm von Zürich bis Genf.
Biomasse	41'250	41'250 Biogasanlagen mit Gülle und Mist von 50 Kühen und 200 Schweinen. Um dies zu erreichen, müsste alleine der Schweinebestand von aktuell 1,5 Mio. auf 10,4 Mio. erhöht werden!
Wasserkraft		Da die Wasserkraft praktisch ausgeschöpft ist, wäre eine Berechnung der Anlagen bloss theoretischer Natur.
Vergleich 25'000 GWh Strom aus Kernkraft		
Kernkraft	2	Anlagen à 1600 Megawatt Leistung. Diese Kraftwerke entsprechen der neuen Generation 3+. Gleichzeitig braucht es keine zusätzlichen Speicherwerke, da diese unabhängig von Witterung und Tageszeit produzieren.

Die SVP behauptet weiter: «Dass die Schweiz insbesondere in den Wintermonaten massiv Strom importieren muss. Die Schweiz wäre damit extrem vom Ausland und den Preisen auf dem internationalen Markt energiepolitisch stark abhängig, was unser Land auch anfällig für allfällige Erpressungen durch andere Nationen machen würde.» Wie schamlos und vorsätzlich das SVP-Referendum lügt, beweist die Behauptung, dass die Schweiz ohne AKW «extrem vom Ausland» abhängig wäre. **Jede atomare kWh/a der Schweiz muss importiert werden, weil die Schweiz über kein Uran verfügt. Die nukleare und die fossile Auslandsabhängigkeit beträgt seit Jahrzehnten 100%!**

5. Missachtung der unverfälschten Willensbildung

Art. 34 der Bundesverfassung (BV) schützt die unverfälschte Willensbildung. Die Stimmberechtigten werden nach Auffassung der SGS mit offensichtlich falschen Tatsachenbehauptungen auf den Unterschriftenbögen und Verbreitung von klaren Unwahrheiten durch das Referendumskomitee schwer getäuscht. Die unverfälschte Willensbildung ist bei der Ausübung des Referendumsrechts verfälscht und die verfassungsmässige Garantie der politischen Rechte verletzt, wenn solche Unterschriften gemäss Art. 66 Abs. 1 BPR als gültig betrachtet werden. Deshalb reichte die SGS am 25. Januar 2017 Beschwerde gegen dieses **Täuschungsreferendum** bei der Bundeskanzlei ein. Würde die Bundeskanzlei das Zustandekommen des Referendums aufgrund solcher Unterschriftenbögen und trotz solcher Unwahrheiten bejahen, wäre die unverfälschte Willensbildung gemäss Art. 34 Abs. 2 BV nicht mehr geschützt. Vielmehr würde die Täuschung der Stimmbürger/innen und die Verletzung des Stimmrechts von einem amtlichen Organ unseres Bundesstaates als rechtlich korrekt betrachtet werden (vgl. Art. 88 Abs. 1 lit. b. und 89 Abs. 3 BGG). Die Täuschung der Stimmbürger/innen würde durch die Bundeskanzlei zur Staatsraison für die Schweizer Volksrechte erhoben werden; die politische Lüge um die Stimmbürger/innen vorsätzlich auf Unterschriftenbögen für Referenden zu täuschen, würde bundesamtlich gutgeheissen werden.

6. Information über frisierte Energiezahlen

Mit Schreiben vom 4. Dez. 2016 (Email) wurde der SVP-Präsident Dr. Albert Rösti bereits Anfangs Dezember 2016 auf die irreführenden Aussagen und offensichtlich falschen Zahlen des Unterschriftenbogens des Energiereferendums aufmerksam gemacht. Wie der Antwort von NR A. Rösti vom 4. Dez. 2016 zu entnehmen ist, verwies er auf die Homepage www.svp.ch mit den beiden Haltungen und dankte für die „umfassenden Ausführungen“, die er gerne zur Kenntnis genommen habe. Dazu stellte er eine ev. Besprechung in Aussicht, die bisher nie stattfand, weil Herr NR Rösti offenbar keine Zeit dafür fand.

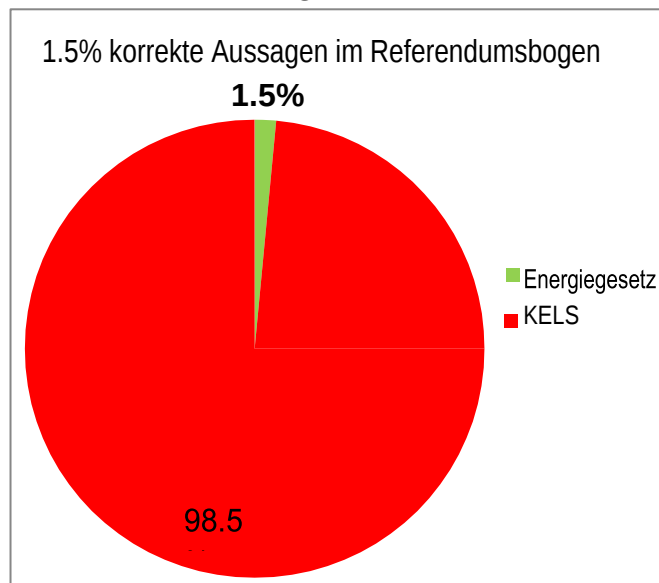
7. SGS: Irreführende Unterschriftenbögen aus dem Recht zu weisen

a) Sämtliche Unterschriften auf Referendumsbögen mit Informationen insb. über «Mehrkosten von 3200 Fr. pro Familie», «Kosten von 200 Mrd. Fr.» etc., welche im Zusammenhang mit der 2. Energiephase des Klima- und Energielenkungssystems (KELS) stehen, seien wegen mehrfacher Täuschung und bis 80-facher Irreführung der Schweizer Stimmbürger/innen als **ungültig zu betrachten** und für das Zustandekommen des Referendums gegen das EnG vom 30.09.2016 nicht zu berücksichtigen.

b) Zu 98.5% irreführende Information und falsche Energiezahlen

Informationen über	Wort-Anteil im Referendumsbogen	%
Energiegesetz	9	1.5
KELS	595	98.5
Referendumsbogen	604	100

Abb. 30: Oben: Irreführende Informationen und falsche Zahlen. Rechts: Optische Darstellung



8. Umfassende Täuschung durch den Referendums-Unterschriftenbogen

Die hier erwähnten Beanstandungen richten sich weder persönlich gegen NR Dr. Albert Röstli noch pauschal gegen die SVP. Beanstandet wird der publizierte Referendumsbogen des Referendumskomitees gegen das revidierte EnG vom 30.9.2016. Der Referendumsbogen enthält 604 Wörter. Davon verweisen bloss 9 Wörter oder 1.5% der gesamten Informationen auf dem A4- Referendumsbogen auf das Referendum: „Referendum gegen das Energiegesetz (EnG) vom 30. September 2016.“ **595 Wörter** oder **98.5% der Informationen** auf dem Referendumsbogen weisen **krass irreführende Angaben** über das am 30.9.2016 beschlossene EnG auf. Die 595 Wörter oder 98.5% der Informationen betreffen die 2. *Energiephase* mit dem *Klima- und Energielenkungssystem* (KELS), welches auch im SVP-Kurzargumentarium (KA) vom 11. Okt. 2016 auf den S. 3, 4 und 5 ff dokumentiert und bestätigt wird. Hier werden Heizölpreiserhöhungen von 67 Rp. pro Liter erwähnt (S. 5 KA) und behauptet, die „Kosten von gut 200 Mrd. CHF“ (S. 6 KA) müssten die Konsumenten bezahlen; über 3'200 Fr. Mehrkosten pro Familie usw. (S.4 KA). Damit wird die **unverfälschte Stimmabgabe gemäss Art. 34 Abs. 2 nicht respektiert**, weil all diese Fehlinformationen mit dem vom Parlament am 30. September 2016 beschlossenen EnG überhaupt nichts zu tun haben; im Gegenteil, die Stimmbürger/innen werden über die tatsächlichen Entscheidungen des Bundesparlaments 30.9.2016 in jeder Hinsicht irreführt.

9. Die vorsätzliche Täuschung der Schweizer Stimmbürger/innen

Wie den Akten zu entnehmen ist, bestätigt auch NR A. Röstli, dass die Zahlen auf dem **Referendumsbogen** nicht die KEV-Erhöhung von 0.8 Rp./kWh betreffen, sondern die **Auswirkungen der 2. KELS-Energiephase** darstellen. Dies werde so konstruiert, weil Energieziele im Art. 3 EnG verankert seien. Gleiche Aussagen erfolgten auch in den Medien. Fantasie-Zahlen mit exorbitanten Auswirkungen für eine 2. KELS-Energiephase könnten allenfalls erwähnt werden, falls das Parlament entspre-

chende Massnahmen *beschlossen hätte*, was aber nicht der Fall ist. Doch all diese auf dem *Referendumsbogen und im KA umschriebenen Massnahmen* und Horror-Auswirkungen für die Haushaltungen sind bisher *weder im Parlament besprochen noch beschlossen* worden. Jedem Juristen ist klar, dass es in der Schweiz „**keine Vorwirkung“ des RECHTS** gibt. Dieser *Verfassungsgrundsatz* gilt erst recht für „Bundesbeschlüsse“, welche *weder vom Parlament beraten noch je in der Schweiz rechtens beschlossen* wurden! In solchen Fällen kann von einer Vorwirkung überhaupt keine Rede sein! Es geht nicht an, allgemeine Zielbestimmungen ohne quantitativ oder qualitativ definierte Normen *willkürlich ins Blaue hinaus zu projizieren* und davon *frei erfundene Abgabemonster* abzuleiten, die den Stimmbürgern als *geltendes Bundesrecht vorgetäuscht* werden, welches gemäss Art. 190 BV für alle Behörden anzuwenden ist. Die Referendumsfrist läuft ausdrücklich *nur für die 1. Phase* und für das am 30.9.2016 vom Parlament beschlossene EnG. Doch genau diese korrekte Information wird bewusst verschwiegen! Nicht nur uns fallen diese Machenschaften auf, sondern Ende Dezember 2016 auch den Medien. Und inzwischen scheint es klar zu werden, weder Herr Röstli noch das Referendumskomitee wollen diese Beanstandungen korrigieren; im Gegenteil, sie wollen offenbar die Täuschung der Stimmbürger unbeirrt weiter führen.

Beweis: „SVP trickst bei den Zahlen, Bundesamt für Energie kritisiert die irreführenden Berechnungen.“ Catherine Boss, Sonntagszeitung vom 25.12.2016

Beweis: Das Bundesamt für Energie (BFE) bestätigt auch öffentlich die Mehrkosten mit Fr. 40 pro Haushalt, (vgl. Tages-Anzeiger vom 30.12.2016; weitere Ausführungen in den Rechtschriften)

10. Zusammenfassung

Die **totale Belastung der Erhöhung**, die am 30. September 2016 vom Parlament im EnG beschlossen wurde, ist für die Haushaltungen einfach nachzuprüfen: Selbst bei 100% Belastung pro Person und Jahr [mit der neuen KEV von 2.3 Rp./kWh und 450 Mio. Fr. (statt 300 Mio. Fr.) CO₂-Abgabe] werden bloss **56 Fr. für die KEV und 18 Fr. für die CO₂-Abgabe** bezahlt! Insgesamt resultieren selbst bei 100%-Belastung somit jährlich **74 Franken pro Person**. Etwas anderes hat das **Parlament am 30.9.2016 nie beschlossen!** Daraus ergeben sich jährlich (74 Fr. x 26.5% [Haushaltsanteil]) ≈ 19.61 Fr. pro Person oder **40 Fr. für den Zweipersonenhaushalt**, wie das BFE mehrfach bestätigte. Mit 2.25 Personen pro Schweizer Durchschnittshaushalt resultieren jährlich **HÖCHSTENS** (19.60 Fr. x 2.25) **≈ 44.10 Fr. Mehrbelastung durch das neue EnG** pro Familie und **NIEMALS** 3'200 Fr., wie das Referendumskomitee vortäuscht. Im Übrigen bestreitet auch das Bundesamt für Energie (BFE) klar die Behauptungen im Referendumsbogen und erklärt, die **SVP „fantasiert über eine mögliche zweite Phase der Energiestrategie 2050**, die jedoch noch **in keiner Weise konkretisiert** ist, *geschweige denn vom Parlament beraten und beschlossen* wurde.“ (Vgl. auch Zitat BFE von Catherine Boss, Sonntagszeitung vom 25. Dez. 2016.

11. Motion Müller: Extrem günstige Energiewende

Wenn die Motion Müller (16.3171) gemäss Art. 89 BV und Art. 5 Abs. 2 BV verfassungskonform umgesetzt wird, erweist sich die **KELS** bzw. die 2. KELS-Energiephase **als überflüssig**. Denn – je nach Einsatz der KEV/CO₂-Anreizförderung – kann die **Schweiz in 24 bis 55 Jahren sämtliche CO₂-Emissionen eliminieren und alle nicht-erneuerbaren Energien vollständig substituieren**, wie eine Studie mit den Genfer Hochschulen zeigt, die 2018 publiziert wird.

B. Die Bundeskanzlei und das Bundesgericht

1. Die Bundeskanzlei: Keine materielle Prüfung der SGS-Beschwerde

a) Am 3. Februar 2017 teilte die Bundeskanzlei bzgl. Beschwerdeeingabe vom 25. Januar 2017 betreffend «Täuschungs-Referendum gegen Energiegesetz & einheimische Energien» mit:

«Nach Artikel 66 Absatz 1 des Bundesgesetzes vom 17. Dezember 1976 über die politischen Rechte (BPR, SR 161.1) stellt die Bundeskanzlei nach Ablauf der Referendumsfrist fest, ob das Referendum die vorgeschriebene Zahl gültiger Unterschriften aufweist. Ob die Unterschriften gültig sind, beurteilt sich dabei nach Artikel 66 Absatz 2 BPR. Demnach müssen die Unterschriftenbogen den Anforderungen gemäss Artikel 60 BPR entsprechen (Bst. a), die Stimmberechtigung der Unterzeichnenden muss bescheinigt (Bst. b) und die Unterschriften müssen fristgerecht bei der Bundeskanzlei eingereicht worden sein (Bst. c). Eine weitergehende Prüfung der Unterschriften durch die Bundeskanzlei ist nicht vorgesehen. Ihre Erwägungen konnten bei der Feststellung des Zustandekommens daher nicht berücksichtigt werden.»

b) «Gestützt auf die Artikel 59a bis 66 hat die Bundeskanzlei am 31. Januar 2017 festgestellt, dass das Referendum gegen das Energiegesetz (EnG) vom 30. September 2016 zustande gekommen ist. Von den insgesamt 68'755 eingereichten Unterschriften wurden 68'390 als gültig anerkannt. Die Verfügung wurde den Referendumskomitees umgehend zugestellt und wird in der kommenden Woche im Bundesblatt veröffentlicht. »

c) Es ist mehr als bedauerlich, dass Abstimmungskomitees behaupten können, was sie wollen und somit den Souverän landesweit beliebig täuschen dürfen. Die Täuschung und Irreführung des Souveräns bei Wahlen und Abstimmungen ist eine grosse Gefahr für die direkte Demokratie. Diese Gefahr sollte geahndet, statt auf die leichte Schulter genommen werden.

2. Verfügung des Bundesgerichts vom 1. Juni 2017

a) «Mit Eingabe vom 2. Mai 2017 haben die Beschwerdeführer an der Beschwerde festgehalten. Die vom Bundesgericht zur Stellungnahme eingeladenen Gruppierungen "Alliance Energie" sowie "Referendumskomitee gegen das Energiegesetz" beantragen, auf die Beschwerde sei nicht einzutreten bzw. sie sei abzuweisen. Die Bundeskanzlei beantragt, die Beschwerde sei abzuweisen, soweit sie mangels aktuellen

Rechtsschutzinteresses nicht ohnehin als gegenstandslos abzuschreiben ist.»

b) Anstatt die irreführenden Behauptungen des SVP-Referendumskomitees und die grosse Gefahr der landesweiten Irreführung der Stimmbürger/innen für die direkte Demokratie zu prüfen und die Täuschung des Souveräns zu ahnden, unternahm das Bundesgericht bis zur Volksabstimmung des **21. Mai 2017** nichts.

c) «Die eidgenössische Volksabstimmung über das Energiegesetz vom 30. September 2016 fand am 21. Mai 2017 statt. Gemäss vorläufigem amtlichem Endergebnis wurde das **Energiegesetz** von den Stimmberechtigten bei einer Stimmbeteiligung von 42,4 % mit **1'321'947 Ja Stimmen (58,2 %)** zu 949'169 Nein-Stimmen (41,8 %) **angenommen**. Damit ist das aktuelle Interesse an der Behandlung der Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten dahingefallen. Zwar tritt das Bundesgericht ausnahmsweise trotz fehlenden aktuellen Interesses auf eine Beschwerde ein, wenn sich die mit der Beschwerde aufgeworfenen grundsätzlichen Fragen unter gleichen oder ähnlichen Umständen wieder stellen könnten, ohne dass im Einzelfall rechtzeitig eine höchstrichterliche Prüfung möglich wäre (vgl. Urteil 1C_511/2015 vom 12. Oktober 2016 E. 1.3 mit Hinweis). Diese Voraussetzungen sind vorliegend indessen nicht erfüllt, zumal das Bundesgericht die mit der Beschwerde aufgeworfenen Fragen in einem ähnlich gelagerten Fall jedenfalls dann überprüfen könnte, wenn eine Referendumsvorlage in einer eidgenössischen Volksabstimmung abgelehnt würde. Damit ist die Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten als gegenstandslos geworden abzuschreiben (vgl. Art. 32 Abs. 2 BGG).»

d) «Es rechtfertigt sich, auf eine Kostenaufgabe zu verzichten (vgl. Art. 66 Abs. 1 BGG). Die Bundeskanzlei und die weiteren, nicht anwaltlich vertretenen Verfahrensbeteiligten haben keinen Anspruch auf eine Parteientschädigung (vgl. Art. 68 Abs. 1, 2 und 3 BGG).» (Die SGS hofft, dass dieses „Geschäft“ endlich erledigt ist.)

C. Energyscape NFP 70: Geldverschwendung statt Energiewende

Die SGS und die Stiftung Landschaftsschutz (SL) wurden 2017 eingeladen, am Projekt „Energyscape NFP 70, Energiewende“ (NFP: Nationales Forschungsprogramm) unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Grêt-Regamey und weiteren ETH-Professoren und Wissenschaftlern mitzuwirken.

1. Zielsetzung Energyscape NFP 70

Die Zielsetzung von ENERGYSCAPE lautet: „Ziel ist es, Empfehlungen als Basis für eine Landschaftsstrategie mit einem Mix erneuerbarer Energiesysteme zu erarbeiten. Dazu wird mit Partnern in der Umwelt- und Energieforschung und der Praxis eng zusammengearbeitet. (...) Um die Energiewende zu schaffen, müssen Infrastrukturen erneuerbarer Energiesysteme erfolgreich in unsere Landschaft eingebettet werden. (...) Wir fokussieren deshalb darauf, die gesellschaftliche Beurteilung der Landschaftseffekte zu erfassen und zu bewerten, die durch den Mix an erneuerbaren Energiesystemen in schweizerischen Landschaften hervorgerufen wird. Das Hauptziel ist es, basierend auf den Studienergebnissen, Empfehlungen für die Priorisierung dieser **Energiesysteme in verschiedenen Landschaften** der Schweiz zu formulieren. (...) Dazu werden zum einen die Ergebnisse des NFP-70-Programms mit einem **Fokus auf die Akzeptanz der Energiesysteme in verschiedenen Landschaftstypen** analysiert. Zum anderen werden Präferenzstudien durchgeführt.“(Energyscape, S. 1)

Zum Verfahren wird ausgeführt: „In einem **ersten Schritt** werden konkrete Standorte, sogenannte «Vistas», in verschiedenen Landschaftstypen definiert, für die audiovisuelle Simulationen entwickelt werden sollen. Dieser Bericht dokumentiert das **Vorgehen zur Auswahl** der Vistas. **Im Kapitel 2** wird dargelegt, welche **Anforderungen die Vistas** erfüllen müssen. Das generelle Vorgehen wird in **Kapitel 3** erläutert. Anschliessend werden im **Kapitel 4 die Analyseresultate** aufgezeigt, welche wichtigen Landschaftstypen ein bedeutendes Potenzial für einen Mix an erneuerbaren Energiesystemen haben. Im **Kapitel 5 werden Experteninputs** vorgestellt, die am ersten Workshop des Projekts ENERGYSCAPE, am 8. Mai 2017, erarbeitet wurden. Diese haben die Auswahl der geeigneten Standorte geleitet. Auf dieser Basis soll die finale Auswahl der Vistas in Zusammenarbeit mit der Expertengruppe stattfinden.“ (Energyscape, S. 1)

2. SGS: Relevante Energieverfahren sind chancenlos

Dieses „Forschungsprojekt“ basiert auf Grundlagen des **19. und 20. Jahrhunderts**. Diesbezüglich krankt dieses Forschungsprojekt an fundamentalen Mängeln: Die *Projektverantwortlichen vergassen*, die gesamte relevante **Entwicklung** im Energiesektor der **letzten 25 Jahre zu analysieren** und die aktuelle REALITÄT im **Schweizer Energiesektor** gemäss Art. 3, Art. 5, Art. 44 und Art. 45 EnG (Stand der Technik) *zu berücksichtigen*. Alle Versuche, auf die Feststellung des Bundesrates vom 28. Sept. 2012 (Energiestrategie 2050, S. 32) hinzuweisen, wonach die **Gebäude den Schlüssel für die Energiewende** bilden (S. 32) und die Gebäude für „80% der

Energieverluste“ verantwortlich sind, prallten ab. Die realen Fakten scheinen die „Energyscape-Wissenschaftler“ überhaupt nicht zu interessieren. Diese absurde Energyscape-Strategie gipfelt in der Feststellung eines ETH-Dozenten, wonach wir prüfen müssten „welche Landschaftsflächen es braucht für die Dekarbonisierung der Schweiz“ (Bern 22-1-2018). Dass CO₂-frei funktionierende PlusEnergieBauten den Gesamtenergiebedarf für Gebäude und den Verkehr versorgen können, wie Abb. 19a, 19b und 25 sowie dutzende Gebäude, die jährlich in den Schweizer Solarpreis-Publikationen ab 2010 erscheinen, beweisen, ist für die „Wissenschaftler“ unvorstellbar und scheint sie auch nicht zu interessieren.

3. Realität, Bundesrat und 150 TWh/a vergessen

Mit dem längst überholten, eindimensionalen Fokus auf die Strom-**PRODUKTION** und der Suche nach neuen „unterschiedlichen Landschaftstypen“ (Energyscape, S. 1, 4, 5 ff) missachtet dieses Projekt den mit Abstand **grössten Energiefaktor**: Die **Energieeffizienz** im Gebäude- und Verkehrsbereich mit mindestens **150 TWh/a**; dies entspricht – unter Berücksichtigung des 2. Thermodynamischen Energie Hauptsatzes – etwa der **6-fachen Jahresproduktion aller** fünf Schweizer **AKW** mit rund 25 TWh/a, sofern alle AKW laufen. Allein im Gebäudebereich weist die Schweiz – auch laut Bundesrat – „80% Energieverluste“ auf (IP RW 10.3873). Den **realen Beweis** für die Richtigkeit der **bundesrätlichen Feststellung** liefert z.B. Abb. 25. Das Tessiner Hochhaus mit 19 Wohnungen **reduziert** den Gesamtenergiebedarf von 503'000 kWh/a auf 62'000 kWh/a und eliminiert so **88% Energieverluste!**

Wenn diese „Forschung“ faktisch ausschliesslich auf „Landschaftstypen“ fokussiert, zielt sie zu **100% am Hauptziel** der Energiewende und dem mit Abstand **grössten Energiepotential vorbei**: Die „80% Energieverluste“ im Gebäudebereich bedeuten laut **Bundesrat 90 TWh/a** (IP 10.3873). Aufgrund der seit 2010 durchgeführten Untersuchungen bei rund 3'700 Gebäuden geht es um rund 100 TWh/a Energieverluste, welche die Schweiz längerfristig allein mit Minergie P-Bauten eliminieren kann. Die Kosteneinsparungen pro Jahr würden **10 Mrd. Franken** betragen! Im erwähnten Energiepotential sind die über **50 TWh/a Energieverluste des Verkehrssektors** noch **nicht enthalten**. Sie ergeben sich bei einer Umstellung des höchst ineffizienten und seit Jahrzehnten veralteten Verbrennungs- auf den Elektromotor.

4. Verfassungsauftrag von 1990 und 2017

Art. 89 Abs. 1 der Bundesverfassung (BV) erheischt u.a. von „Bund und Kantone[n] [...] eine ausreichende, breit gefächerte, sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung sowie [...] einen sparsamen und rationellen Energieverbrauch“. Wenn die Reduktion der „80% Energieverluste“ in diesem NFP-70-Programm gar nicht berücksichtigt wird, muss die Schweiz etwa **100 TWh/a** aus Ihren „**Landschaftstypen**“ **herauspressen**, nur um die 80% Energieverluste im Gebäudebereich „weiterzuverwalten.“ Dafür fehlt eine gesetzliche Grundlage.

a) Ohne Sanierung würden somit **8 bis 26 Mal mehr Landschaftsflächen** für die Energieversorgung beansprucht als mit der 2014 erfolgten **PlusEnergieBau (PEB-) MFH-Energiesanierung** im Tessin. Der ENERGYSCAPE-Ansatz ist nicht nur forschungs- und innovationswidrig, sondern führt zur **Energieausgangslage des 19. und 20. Jahrhunderts**, als der Begriff der „Energieeffizienz“ noch gar kein Thema war, weil damals die **Energieproduktion** zur Versorgung von **100 TWh/a Energieverlusten** nicht vorhanden war. Durch PlusEnergie-MFH-Sanierungen können z.B: rund **440'000 kWh/a Energieverluste an einem einzigen MFH reduziert werden** (vgl. Abb. 25). Warum sollen Mieter-/Vermieter/innen **ein MFH mit 440'000 kWh/a Energieverluste** nochmals jahrzehntelang **weiterverwalten**? Warum sollen Bäche und unberührte Flusslandschaften trockengelegt und/oder **BLN-Landschaften beeinträchtigt** werden, um jahrelang noch **440'000 kWh/a Energieverluste pro Gebäude zu garantieren**?

b) Im Gegensatz zum „Energylandscape-Ansatz“, der z.B. in casu die 440'000 kWh/a ausblendet und dadurch faktisch vertuschen will, ist der 2014 in Chiasso gewählte **Sanierungsansatz** gemäss Art. 5 Abs. 2 BV **verfassungskonform**: Laut Bundesverfassung muss *„staatliches Handeln im öffentlichen Interesse liegen und verhältnismässig sein“* (Art. 5 Abs. 2 BV). Das Bundesgericht verlangt beim Grundsatz der Verhältnismässigkeit, dass die zu treffenden Massnahmen den *„Erfordernissen der Geeignetheit und Notwendigkeit (sowie auch) demjenigen der Angemessenheit (Verhältnismässigkeit im engeren Sinne) als dritten Teilgehalt des Verhältnismässigkeitsgrundsatzes genügen“* (BGE 142 V 523, S. 577). Im Bereich der **Gebäudesanierungen** ist **nicht 1 m² Landschafts- oder Kulturlandfläche notwendig**, um die gesetzten Energieziele spielend zu erreichen. Diese Tatsache gilt es auf jeden Fall zu prüfen, solange die Frage **nicht geklärt** ist, ob die Schweiz überhaupt mehr Energie aus den vorgeschlagenen Landschaftstypen benötigt (vgl. Abb. 31 und Abb. 32). Solange allein der Schweizer Gebäudesektor über ein **einheimisches Energiepotential von über 100 TWh/a** an Energieverlusten aufweist, **widersprechen Eingriffe in unbelastete und natürliche Landschaften** dem Art. 5 Abs. 2 BV sowie der entsprechenden Rechtsprechung des Bundesgerichts (BGE 142 V 577). Im Übrigen **fehlt** auch die „Geeignetheit“ für Landschaften, wenn es um die von der Verfassung seit 1990 geforderte „rationelle Energieversorgung“ geht. Bei Landschaften lassen sich niemals 80% Energieverluste für die Decarbonisierung reduzieren. Mit dem gewählten „Energylandscape-Ansatz“ des 19. und 20. Jahrhunderts fehlt auch das „geeignete“ und „notwendige“ Energiepotential für die Energieversorgung.

5. Energylandscape: Die nutzloseste, aber totale Landschaftsverchandlung

Rund 97% der nutzbaren Fliessgewässer in der Schweiz sind genutzt. Laut Bundesrat kann die Schweizer **Wasserkraft** höchstens noch **2 bis 2.5 TWh/a** Strom zusätzlich erzeugen; mit Aufhebung sämtlicher Schutzbestimmungen könnten höchstens **3.2 TWh/a** erzeugt werden. Das sind praktisch **irrelevante Energiebeträge** im Vergleich zur **Reduktion der 90 bis 100 TWh/a Energieverluste**

im Gebäudesektor. Diese einseitige Fokussierung auf Schweizer „Landschaftstypen“ ohne Berücksichtigung der über 100 TWh/a Energieverluste ist somit weder geeignet noch erforderlich noch angemessen, solange andere Massnahmen mindestens 10 bis 30 Mal geeigneter und erfolgsversprechender sind. Der vorgeschlagene Forschungsansatz widerspricht dem Art. 2 FIFG, dem Art. 89 Abs. 1 BV sowie dem Grundsatz der Verhältnismässigkeit (Art. 5 Abs. 2 BV) und ist somit zweifelsohne verfassungswidrig.

6. Forschungsgesetz missachtet

a) Die Grundsatzbestimmungen des eidg. Forschungsgesetzes (FIFG) verlangen u.a. im Art. 1 lit b bis e FIFG:

1. die **wissenschaftsbasierte Innovation**
2. die **Auswertung und Verwertung der Forschungsergebnisse**
3. die **Zusammenarbeit der Forschungsorgane sicherstellen**
4. die „wirtschaftliche und **wirksame Verwendung der Bundesmittel** für die wissenschaftliche Forschung und die **wissenschaftsbasierte Innovation.**“

Davon kann beim Projekt „Energyscape“ keine Rede sein. Die einseitige Fokussierung auf die Energieproduktion und Missachtung der Energieeffizienz liegt immer noch dort, wo Johannes Badrutt mit dem Bau des ersten Elektrizitätswerkes der Schweiz 1878 in St. Moritz Pionierarbeit leistete. Damals waren aber nicht 15'800 km Flussstrecken „ganz oder teilweise“ trockengelegt.



Abb. 31: Auf grüner Wiese müssten wegen der täglichen und saisonalen Verschattungsauswirkungen **grössere Distanzen** zu den aufgeständerten „Solartrocknern“ beachtet werden; d.h. rund **18'700 m²** an Stelle der ca. 700 m² beim PEB-Sanierten MFH (Abb. 25). Das PEB-sanierte MFH benötigt dadurch **26.7 Mal weniger** Landschaftsflächen.

b) Die wissenschaftliche Forschung verlangt gemäss Art. 2 FIFG die „methoden-geleitete **Suche nach neuen Erkenntnissen**“; sie umfasst namentlich:

1. Grundlagenforschung: Forschung, deren primäres **Ziel der Erkenntnisgewinn** ist,
2. Anwendungsorientierte Forschung: Forschung, deren primäres Ziel Beiträge für praxisbezogene Problemlösungen sind“

Wo ist der „Erkenntnisgewinn“, wenn man Technologien vergangener Jahrhunderte abkupfert und sie „wissenschaftlich“ zu beschreiben versucht?

c) Art. 2 lit. b FIFG fordert: „**Wissenschaftsbasierte Innovation**: Die Entwicklung neuer Produkte, Verfahren, Prozesse und Dienstleistungen für Wirtschaft und Gesellschaft durch Forschung, insbesondere anwendungsorientierte Forschung, und die **Verwertung ihrer Resultate**.“ Energyscape bietet einerseits die besten Möglichkeiten, um am meisten Steuergelder sinnlos zu verschwenden und andererseits ist Energyscape ein optimales Instrument, um eine verfassungskonforme und energieeffiziente Energiewende von A bis Z zu verhindern!

7. Bundesparlamentarier: Energyscape = „Absoluter Blödsinn“

NR Kurt Fluri (FDP/SO) und 26 mitunterzeichnende Bundesparlamentarier/innen aus praktisch allen Parteien erblicken überhaupt keinen Sinn in Energyscape NFP 70. Sie intervenierten im Bundeshaus (vgl. IP 17.4190 NR K. Flury).

Am besten wäre es wohl, einen Preis für dieses Energyscape NFP-70-Programm auszuschreiben: Die grösstmögliche Geld- und Steuermittelverschwendung mit dem geringsten Energieertrag. Die SGS ist überzeugt, dass mit keinem anderen Projekt so viel Aufwand im Energiesektor betrieben werden kann, um so wenig zu erreichen.

**Art. 76 Abs. 3 BV: «Sicherung *angemessener Restwassermengen*»
E-Potential laut Bundesrat: 2 – 3,2 TWh/a**



BR 27.06.2007: „15'800 km Fliessgewässer sind teilweise oder ganz trockengelegt.“
Sumvixerrhein/GR von den KVR/NOK/AXPO seit Jahrzehnten vollständig trockengelegt

Abb. 32: Botschaft vom Bundesrat 27.6.2007: „15'800 km Fliessgewässer sind teilweise oder ganz trockengelegt“. Der Sumvixer-Rhein/GR von den KVR/NOK/AXPO ist seit Jahrzehnten vollständig trockengelegt; Widerspruch zu Art. 76 Abs.3 BV.

D. Parlamentarische Vorstösse

Effiziente Energiemassnahmen, Stromüberschüsse und Landschaftsschutz statt 80 Prozent Energieverluste

Am 14.12.2017 reichte Nationalrat Fluri Kurt (FDP/SO) folgenden Text ein:

«Der Bundesrat wird eingeladen, zu folgenden Fragen Stellung zu nehmen:

1. Ist er im Energie- und Forschungsbereich bereit, gemäss Artikel 5 Absatz 2 BV zuerst die CO₂-wirksamsten, preisgünstigsten und landschaftsschonenden Massnahmen, wie z.B. Minergie-P/PlusEnergieBauten (PEB) zu fördern, um die Energie- und Klimaschutzziele zu erreichen?
2. Sind ihm effizientere und preisgünstigere Massnahmen als Minergie-P/PEB bekannt, die mehr CO₂-Emissionen senken und gleichzeitig mehr Gebäudestrom im Inland generieren? Falls ja, ist er bereit, solche Massnahmen auch gemäss Artikel 89 Absatz 3/2. Satz BV zu unterstützen?
3. Warum unterstützt der Bund
 - a. längst überholte "Forschungsprojekte" für landschaftszerstörende "freistehende PV-Anlagen", die vom Volk und Solarbranche seit Jahrzehnten abgelehnt werden? (Verhältnis: 450 netzgekoppelte Gebäude-/Infrastruktur-PV-Anlagen – zu 1 "freistehenden" PV-Anlagen bzw. 1'331 zu 2 GWh/a!)
 - b. keine Informationsgrundlagen für effiziente, CO₂-senkende, landschaftsschonende, preisgünstige und ästhetisch vorbildliche Minergie-P/PEB?

Begründung:

1990 stimmten über 70 Prozent (BV 89) und 2017 58 Prozent (EnG) des Volkes für energieeffizientere Massnahmen und mehr einheimische umweltverträgliche Energien. Im Energiebericht 2012 bzw. in der EnG-Botschaft 2013 erklärte der Bundesrat, Gebäude spielen "eine Schlüsselrolle (...) um die Ziele der Energiestrategie 2050" zu erreichen. Die innovative CH-Gebäudebranche und der Bundesrat bestätigen seit Jahren, dass eine konsequente Umsetzung von Minergie-P-Bauten die Energieziele des Bundesrates am besten erfüllen, weil effiziente Minergie-P-Gebäude "80 Prozent Energieverluste (bis 90 TWh/a"; IP 10.3873) und entsprechend CO₂-Emissionen reduzieren können.

Würden Minergie-P-Gebäude ihre Dächer ganzflächig (und wo sinnvoll ev. auch ihre Fassaden) für Solarstrom nutzen, könnte der Schweizer Gebäudepark einerseits 90 TWh/a Energieverluste reduzieren und andererseits gleichzeitig rund 100 TWh/a Gebäudestrom generieren, wie EW-Messungen von über 125 PEB in 18 Kantonen bestätigen. Dazu ein Beispiel: Ein 1765 errichtetes Emmentaler Haus reduzierte den Gesamtenergieverbrauch als Minergie-P-Bau von knapp 200 000 kWh/a um 87 Prozent. Für 4 Familien reichen 26 000 kWh pro Jahr; das Min-P/PEB-Gebäude erzeugt aber 90 500 kWh/a. Mit dem Solarstromüberschuss von 64 000 kWh/a können 46 Elektroautos jährlich 12 000 km CO₂-frei fahren.» (vgl. Abb. 6, S. 28)

Mitunterzeichnende (26):

Aebischer Matthias, Amherd Viola, Bertschy Kathrin, Campell Duri, Egger Thomas, Eymann Christoph, Giezendanner Ulrich, Glanzmann-Hunkeler Ida, Graf Maya, Hardegger Thomas, Hausammann Markus, Hiltbold Hugues, Häsler Christine, Jauslin Matthias Samuel, Kiener Nellen Margret, Masshardt Nadine, Moret Isabelle, Munz Martina, Müller Leo, Nicolet Jacques, Ritter Markus, Ruppen Franz, Rytz Regula, Schmid-Federer Barbara, Seiler Graf Priska, Weibel Thomas

Stellungnahme des Bundesrates vom 21.02.2018:

«1./2. Der Gebäudebereich spielt eine Schlüsselrolle bei der Erreichung der Energie- und Klimaziele. Die Gesetzgebung im Gebäudebereich liegt gemäss Bundesverfassung vor allem bei den Kantonen.

Zur Erhöhung der Energieeffizienz der Gebäude und der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien sowie zur Erreichung der gesetzlichen Klimaziele existieren heute bereits verschiedene Instrumente. Mit der CO₂-Abgabe auf fossilen Brennstoffen werden Anreize zum sparsamen Verbrauch und zum vermehrten Einsatz CO₂-neutraler oder CO₂-armer Energieträger gesetzt. Jährlich werden rund zwei Drittel der Abgabeerträge verbrauchsunabhängig an Bevölkerung und Wirtschaft zurückverteilt. Ein Drittel (max. 450 Millionen Franken) der CO₂-Abgabe fliesst in das Gebäudeprogramm zur Förderung CO₂-wirksamer Massnahmen wie zum Beispiel Sanierungen von Bauten nach Minergie-P- und Minergie-A-Standard. Der Bundesrat will das Gebäudeprogramm gemäss seiner Botschaft zur Revision des CO₂-Gesetzes bis 2025 weiterführen.

Die Stromproduktion aus Fotovoltaikanlagen an oder auf Gebäuden wird mittels der kostendeckenden Einspeisevergütung respektive der Einmalvergütung unterstützt. Mit den neuen Möglichkeiten, sich zum Eigenverbrauch zusammenzuschliessen, werden auch Anreize gesetzt, an günstigen Standorten die Dimensionierung der Fotovoltaikanlagen zu maximieren und den erzeugten Strom z. B. an die Nachbargebäude zu liefern. Die erfolgte Revision der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MukE 2014) führt dazu, dass die Kantone aktuell ihre Vorschriften für Neubauten in Richtung eines Nullenergie-Gebäudes verschärfen: Künftig muss ein Neubau einen Teil seines Strombedarfs selber decken.

Im Forschungsprogramm "Gebäude und Städte" des Bundesamtes für Energie (BFE) ist unter anderem das "Gebäude als Kraftwerk" einer der aktuellen Forschungsschwerpunkte. Der Bundesrat unterstützt somit die Entwicklung neuer Ansätze sowie deren Erprobung im Rahmen des Pilot-, Demonstrations- und Leuchtturmprogramms. Um der Immobilienbranche klare Signale zu geben, unterstützt das BFE mit seinem Programm Energie Schweiz vier unterschiedliche Instrumente: den Gebäudeenergieausweis der Kantone, Minergie, den Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz und die 2000-Watt-Areale.

Der Bundesrat erachtet eine zusätzliche, spezifische Förderung deshalb weder als notwendig noch als angebracht. Eine solche wäre mit hohen Mitnahmeeffekten verbunden.

3a. Der Bundesrat ist der Ansicht, dass der Ausbau der Fotovoltaik prioritär auf Gebäuden erfolgen soll. Bei freistehenden Fotovoltaikanlagen sind die Konflikte mit dem Natur- und Landschaftsschutz häufig gross, und es fehlt oft die Erschliessungsinfrastruktur. Dem Bundesrat sind keine aktuellen Projekte im Bereich freistehende Fotovoltaikanlagen bekannt. Allfällige Gesuche um Unterstützung würden mit grosser Zurückhaltung behandelt.

3b. Informationsgrundlagen für effiziente, CO₂-senkende, landschaftsschonende, preisgünstige und ästhetisch vorbildliche Bauten sind auf der Webseite www.energieschweiz.ch publiziert.»

III. STIFTUNGSTÄTIGKEIT

A. Stiftungsrat 2017

1. Ausschuss

Der SGS-Stiftungsrats-Ausschuss setzte sich 2017 zusammen aus dem Präsidenten e. NR Dr. iur. **Reto Wehrli**, Schwyz; Co-Vizepräsident NR **Jean-François Steiert**, Fribourg bis März 2017 (Rücktritt infolge RR-Wahl in FR); Co-Vizepräsidentin NR Dr. **Claudia Friedl**, St. Gallen; **Danja Ehrmann** (ehemals Brosi; zurückgetreten Frühjahr 2017), Zug/Altdorf; **Kurt Grüter**, Bern, Dir. eidg. Finanzkontrolle; Prof. Dr. rer. nat. **Patricia Holm**, Universität Basel und lic. iur. **Giacun Valaulta**, Märstetten. Als Geschäftsführer amtet lic. iur. **Gallus Cadonau**, Waltensburg/Zürich.

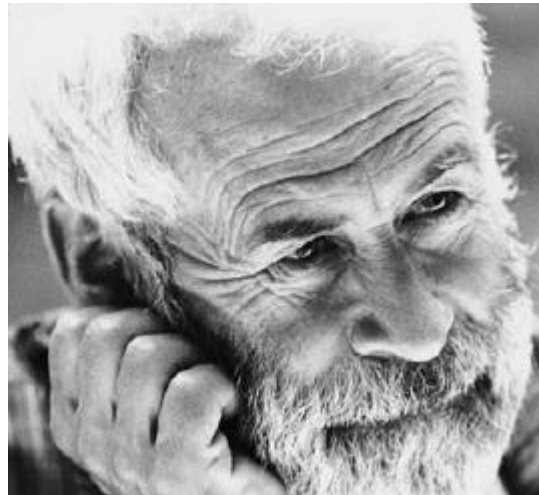
Der Ausschuss traf sich an fünf Sitzungen. Die wichtigsten besprochenen Geschäfte sind in den Teilen I-III dieses Geschäftsberichtes aufgeführt.

2. Nekrolog Herbert Maeder (3. Februar 1930 - 23. Januar 2017)

Fotojournalist, Nationalrat und SGS-Präsident (1987 – 2001). Kaum einer konnte die magischen Lichtstimmungen in der Bergwelt fotografisch so grandios festhalten wie Herbert Maeder. Früh verteidigte er die Natur gegen die Zerstörungskraft des Menschen.

Herbert lernte ich im Sommer 1983 kennen. Die Freunde der Greina-Hochebene und Mitkämpfer für die Vorderrheinlandschaft waren bei Bryan Cyril Thurston versammelt. Wir waren dabei, eine Infobroschüre „Für die Rettung der Greina“ zu erstellen. Bryan, britischer Architekt und wortgewaltiger Künstler und Kämpfer für die Erhaltung der Greina-Landschaft, meinte, die Infobroschüre müsse mit schwarz-weißen Bildern gestaltet werden. Jemand forderte Herbert auf, seine Greina-Aufnahmen zu zeigen. Einzigartige Aufnahmen der Greina-Hochebene. Etwa ein Dutzend der Anwesenden war wie vom Blitz getroffen und von Herberts Greina-Aufnahmen total begeistert: Die einmalige Greina-Hochebene, die riesigen Frontscha-Wasserfälle und und und. Herberts Aufnahmen sprachen Herz und Verstand an. Ohne dass Herbert ein Wort sagte, waren alle vollends überzeugt: Mit Herberts Bildern ziehen wir in den Kampf zur Rettung der Greina vor der Überflutung durch das geplante Greina-Wasserkraftwerk.

Herbert, der „Rembrandt der Fotografie“, liess die Bilder sprechen. Stunden und sogar Tage konnte Herbert auf seine Sekunden und Minuten für ein Bild warten. Im Naturschauspiel zwischen Sonne und Wolken spürte Herbert im Voraus, wann die Sonne seine Fotosujets so anleuchtete, bis sie den hohen Ansprüchen Herberts genügten. Über Berge und Täler streift oft ein leichter Schatten, aber während einer kurzen Zeitspanne lässt die Sonne den Fluss silbergrau-blau in der Flusslandschaft leuch-



ten. Herberts Landschaftsaufnahmen bringen die Natur und die Bäche zum Leben. Die mäandrierenden Flüsse strahlen in der Sonne und verzaubern die unberührten Flüsse und Landschaften. Das spüren die Menschen...

Herbert Maeder, am 3. Februar 1930 in Rorschach geboren, steuerte zielstrebig auf jenen Beruf hin, der ihn nicht reich, aber glücklich machte. Nach einer abgebrochenen Gymnasialschulzeit in der Innerschweiz machte er die Lehre in der elterlichen Drogerie. Stärker als der Drogistenberuf war seine Berufung: «Er hat nicht einen Tag ausserhalb der Lehrzeit als Drogist gearbeitet.» Ihn lockten die Berge, und das Fotografieren. Ein Aufenthalt in der Fotoschule in Vevey, den er aber abbrach, bestärkte ihn in seiner Berufswahl. Wie sein Sohn, Christoph Maeder, erklärt, nahm Herbert für sich nie den Begriff des Künstlers in Anspruch, sondern sah sich eher als ein beseelter und begnadeter Handwerker. Seine Fotografien sind deshalb auch Bilder des Alltäglichen und des Gewöhnlichen. Gerade im Alltäglichen das Besondere zu finden, war eine seiner Stärken.

SGS-Präsident 1987-2001:

Der 1. SGS-Präsident, E. Akeret, verstarb bereits im Herbst 1987 und SGS-Vize-Präsident Herbert Maeder trat die Nachfolge an. Nach 14 sehr erfolgreichen Jahren trat Herbert 2001 zurück. Seine Präsidentschaft war geprägt durch die jahrelangen Auseinandersetzungen zur Erhaltung der schweizer Flusslandschaften und insb. der Greina-Hochebene (1986-1996). Herbert vertrat 1983-1995 seinen Kanton Appenzell-Ausser rhoden im Nationalrat. Mit seiner Motion vom 18. Juni 1987 beantragte der SGS-Präsident eine Ergänzung des Art. 22 des eidg. Wasserrechtsgesetzes (WRG) mit einer verursachergerechten Finanzierung der Gemeinden über 1 Rp./kWh auf der Hydroelektrizität („Landschaftsrappen“). Die WRG-Ergänzung war mit den SGS-Stiftungsräten *Prof. Dr. René Rhinow*, *Dr. G. Biaggini*, *Prof. Dr. Alfred Kölz*, *Prof. Dr. Luzius Wildhaber* und *Prof. Dr. Jürg Paul Müller* (im Auftrag des Bundesrates) teilweise vorgängig erarbeitet worden. Gemeinden sollten für die Dauer der *Unterschutzstellung ihrer Landschaften von nationaler Bedeutung* „angemessene Ausgleichsleistungen“ für die entgangenen Wasserrechtseinnahmen erhalten („Landschaftsrappen-Rechtsgutachten“, Prof. Dr. R. Rhinow/Dr. G. Biaggini, Mai 1987). Am 22. Juni 1989 setzten dann die SGS-Stiftungsrätinnen NR Menga Danuser (SP/TG) und NR Lili Nabholz (FDP/ZH) den „Landschaftsrappen“ erstmals im Nationalrat durch. 2002 wurde diese Landschaftsstrategie im UNO-Jahr der Berge international als vorbildlich gewürdigt. (vgl. SGS-Geschäftsbericht 2016, S. 8).

Herberts „Fundament“ für die Greina:

Seit der Gründung 1986 bis heute durfte die Greina-Stiftung über 30 Jahre alle Kalenderbilder von Herbert verwenden. Alle Landschaftskarten und alle Bücher der SGS setzten sich hauptsächlich mit Bildern von Herbert Maeder zusammen. Jede Bergtour mit Herbert endete mit einer ganzen Reihe einzigartiger Aufnahmen. Nur mit einer Art von Aufnahmen hatte Herbert Mühe: Tote, trockengelegte Flüsse und verbetonete Bäche und Täler. Dafür konnte Herbert, wie kaum ein anderer, die Ästhetik, die Einzigartigkeit und die Schönheit der Natur vorbildlich dokumentieren.

Kaum einer konnte die magischen Lichtstimmungen in der Bergwelt fotografisch so grandios festhalten wie Herbert. Aber auch seine Frau, **Astrid Maeder**, eine begnadete Fotografin, sorgte für zahlreiche und sehr spezielle Bilder, oft sehr detaillierte und hochinteressante Aufnahmen für die Rettung der Natur und unserer Umwelt. Früh verteidigten Herbert und Astrid die Natur gegen die Zerstörungskraft des Menschen. Auch für die am 6. Dez. 1987 gewonnene Abstimmung der „Rothenthurm-Initiative“ lieferte Herbert wichtige Landschaftsaufnahmen. Als Parteiloser wurde er 1983 in den Nationalrat gewählt. Vor allem dank seiner Fotografien.

Zwölf Jahre lang setzt sich Herbert Maeder politisch für den Schutz von Natur und Umwelt ein und engagierte sich insbesondere im Kampf für die Erhaltung der urtümlichen Greina-Hochebene und weiterer Flusslandschaften. Die Berge führten ihn aber auch in die Ferne und zu den Menschen dort. Seine „Berge der Schweiz“, seine Bilder in Afghanistan (1967 bis 1969), dem Hoggar (1970) und Kirgisien (1977) sind zeitgeschichtliche Dokumente. Ebenso seine Aufnahmen vom letzten Appenzeller Seidenweber. Spätere Reisen führten ihn in die Malediven jenseits der damals noch abgeschotteten Tourismus-Resorts. Seine lebhaften Erinnerungen im Film von Arthur Spirk lassen ein nicht immer einfaches, aber erfülltes Leben als freier Fotograf und engagierter Politiker Revue passieren. Herbert, wir danken Dir und werden Dich mit Deinen einzigartigen Bildern ewig in bester Erinnerung behalten.

3. Nekrolog Marc Frédéric Suter (3. April 1993 - 11. Oktober 2017)

Marc Frédéric Suter, geboren am 3.4.1953, erlitt bereits im Alter von 20 Jahren einen schweren Unfall und war von da an querschnittsgelähmt. Wo andere vielleicht kapituliert hätten, erwies sich der ausgezeichnete Skisportler Marc Suter als Kämpferherz. Er studierte Jurisprudenz an der Universität Bern und in Kalifornien, erwarb das Berner Fürsprecher- und Notariatspatent und plädierte in deutscher, französischer und englischer Sprache. 1986 wählte das Berner Volk Marc Suter in den Berner Grossrat, den er 1991/92 präsidierte; im gleichen Jahr wurde er in den Nationalrat gewählt. Marc F. Suter war ein echter Liberaler mit sozialer und ökologischer Ader.



Der liberal-, sozial- und ökologisch denkende Bieler war Mitglied der FDP-Fraktion. Er gewann einige Deutsch-Schweizer und fast alle Romands der FDP-Fraktion für seine Anliegen. Mit Marc könnte die SGS ihre zweite „Strategielinie“ aufbauen: Die SGS will nicht nur „Projekte verhindern“. Die SGS will mit zielverwandten Organisationen **ökologisch** und **ökonomisch** bessere Alternativen zur landesweiten Trockenlegung der Bäche und Landschaften in der Schweiz aufzeigen. Die Schweizer Gesellschaft und Wirtschaft benötigen Strom und Wärme. Deswegen müssen aber nicht alle Flüsse „teilweise oder ganz trockengelegt werden“, wie es heute 15'800 km sind.

Als Stiftungsrat der Schweiz. Greina-Stiftung unterstützte Marc Schutzmassnahmen für die Fliessgewässer, für angemessene Restwassermengen sowie für den Landschaftsschutz. Bereits 1992 gehörte Marc Suter zu den Initianten der Solarinitiative und wirkte ab 1993 bis 2017 als engagierter Co-Präsident der Solar Agentur Schweiz (SAS). Bereits vor 20 Jahren, am 4. Juni 1997 überzeugten Marc Suter und *Dr. Eugen David* die Nationalratsmehrheit, eine Lenkungsabgabe von 0.6 Rp./kWh auf fossil-nukleare Energien zur **Förderung** einheimischer **erneuerbarer Energien inkl. Solarenergie** einzuführen. Wenn der damals sehr konservative Ständerat diesem Antrag auch zugestimmt hätte, hätte die Schweiz jährlich rund 1 Mrd. Franken in die Förderung der erneuerbaren Energien, der Solarenergie und der Energieeffizienz investieren können, statt 10.1 Mrd. Fr. (Durchschnitt 2006/15) ins Ausland für fossil-nukleare Energieimporte zu überweisen. Erst 20 Jahre später, am 21. Mai 2017, stimmte 58% des Schweizer Souveräns dem neuen Energiegesetz (EnG) zu. Die Zielsetzung ist eine ähnliche, aber die konkreten Massnahmen sind erheblich schwächer und eingeschränkt. 2006/07 setzten Marc Suter und *Dr. Eugen David* das Recht auf eine solare Baubewilligung im eidg. Raumplanungsrecht durch. 1997 erhielt Marc F. Suter den Schweizer und Europäischen Solarpreis.

Unvergesslich ist Marcs Einsatz für die Solarinitiative mit einem Gesetzesvorschlag des Bundes für erneuerbare Energien im Abstimmungsjahr 2000. Kaum war die „Abstimmungsschlacht“, die wir mit gut 47% Ja-Stimmen knapp verloren hatten, vorbei, war Marc schon wieder im Volleinsatz für seine Volksinitiative „Ja zu Europa“ vom 4. März 2001.

Im Jahr 2007 verliess Marc F. Suter den Nationalrat, nachdem er mehrfach entscheidende Vorlagen durchgebracht hatte. Sehr oft sass ich mit Marc über Mittag vis-à-vis vom Bundeshaus im Café Fédéral und wir stellten dabei fest: Unabhängig voneinander erwarben wir dasselbe Handy, in blauer Farbe und gleichem blauen Handy-Etui. Auch auf Distanz tickten wir offenbar immer wieder genau gleich. Nach dem Rücktritt aus dem Nationalrat, präsidierte Marc F. Suter mit Begeisterung den „Fonds Landschaft Schweiz“ bis Ende 2016.

Am 11. Oktober 2017 hat uns ein engagierter, lebenswürdiger und mutiger Kämpfer für die Natur, für unsere natürlichen Landschaften und für die Sonnenenergie – leider und viel zu früh – verlassen. Wir trauern um unseren herzenslieben Freund und werden ihn stets in bester Erinnerung behalten.

4. Nekrolog Dr. Fred W. Schmid (11. März 1932-2. Dezember 2017)

Dr. Fred Werner Schmid und seine Frau Ursula Schmid-Weidmann lernte ich anlässlich der ersten Protestlandsgemeinde vom 17. Juni 1978 in Illanz/GR kennen. Sie beteiligten sich am ersten „Protestmarsch“ in der Surselva, dem Vorderrhein (Rein Anterior) entlang. Mit Transparenten, Fischerruten, Traktoren, Kanufahrern, Fischern, Landwirten und vielen Einheimischen, engagierten sich Fred und Ursula für die Erhaltung des Vorderrheins und einer intakten Vorderrheinlandschaft. Sie engagierten sich auch in ihrer Heimatsgemeinde



de Küsnacht/ZH für den Schutz der Fliessgewässer. So organisierte Fred mit der FDP Küsnacht einen (heftigen) kontradiktorischen Diskussionsabend zum Thema Vorderrheinlandschaft. Dazu lud er nebst der Pro Rein Anterior (PRA) und PRA-Freunde, auch den damaligen NOK-Direktor Bretscher ein. Immer wieder setzten sich Fred W. Schmid und seine Frau für den Erhalt unserer Fliessgewässer ein.

Fred war in seinem späteren Beruf als Psychologe ein Pionier. Er schloss das Studium an der Universität Zürich, gleichzeitig mit dem Diplom als Berufsberater am Institut für angewandte Psychologie ab. 1955 studierte Fred auch an der Universität in Pittsburgh/USA. 1958 kehrte er in die Schweiz zurück und übernahm die Berufsberatungspraxis eines Freundes in Zürich. Im Jahr darauf wurde er Mitgründer des Berufsverbandes AGAB, der auch heute noch existiert. 1962 heiratete Fred die Primarlehrerin Ursula Weidmann. 1963, 1965 und 1967 wurden die drei Töchter geboren.

Fred liebte das Wandern in den Bergen. Vereint protestierte die Familie gegen den Kraftwerkausbau und die Trockenlegung von Fliessgewässern. Fred wurde früh Stiftungsrat der Greinastiftung. Aus Sorge über den Bauboom gründete er 2004 mit treuen Weggefährten das Küssnachter Bürgerforum, das bis heute das öffentliche Geschehen in Küssnacht kritisch verfolgt und sich nicht selten politisches Gehör zu verschaffen weiss.

Am 2. Dezember 2017 ist Fred W. Schmid nach einem Aufenthalt im Unispital an den Folgen einer aggressiven Infektion im Alter von 86 Jahren gestorben.

Fred W. Schmid's wacher Geist, analytisches Denken und Menschlichkeit waren Grundlage all seines Tuns auch und insbesondere im Natur- und Landschaftsschutzbereich. Wir werden Fred W. Schmid stets in bester Erinnerung behalten (Ursula Schmid-Weidmann/A. Egli/U. Imoberdorf).

5. Nekrolog Daniel Vischer (16. Januar 1950 – 17. Januar 2017)

Daniel Vischer erlebte ich 2000 – 2005 im frisch-gewählten Zürcher Verfassungsrat. Er vertrat die sozialen und Umweltschutz-Anliegen als Mitglied der Grünen Partei (GP). Alle Verfassungsrats-Mitglieder merkten sehr bald: Daniel war ein „Vollprofi“. Keine(r) vertrat die Umwelt und die Interessen der Schwachen in der Gesellschaft so eloquent und im eleganten Basler Dialekt wie Daniel Vischer. Er vertrat stets die Sache. Er scheute keine politische Auseinandersetzung. Voll Witz und Ironie griff Daniel oft seine SVP-Gegner in der Sache an. Am Schluss brachte Daniel den ganzen Verfassungsrat zum Schmunzeln und selbst seine grössten Gegner mussten lachen. Daniel Vischers brillante Rhetorik erlebte auch Barbara Schmid-Federer.

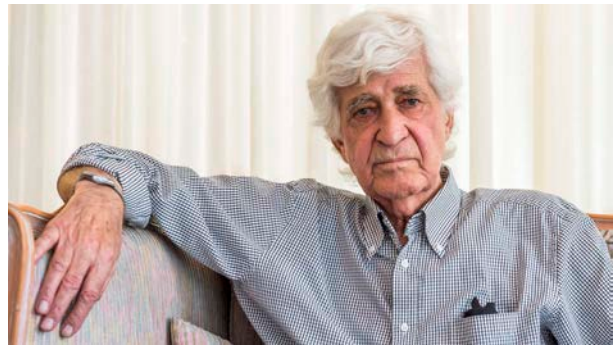


Am 21. Oktober 2007 wurde sie überraschend in den Nationalrat gewählt. Sie liess sich in die Rechtskommission des Nationalrats wählen und fühlte sich zuerst überfordert. Im Nachhinein erwiesen sich diese 4 Jahre Rechtskommission als einen Gewinn, sowohl politisch als auch menschlich. Wie Frau Nationalrätin Barbara Schmid-Federer (CVP/ZH) in einem Nachruf für Daniel Vischer erwähnt, waren die 4 Jahre Rechtskommission auch fachlich von unschätzbarem Wert, denn solches Wissen ist immer und überall gefragt. Damit einher ging der Aufbau eines Netzwerks unter Juristen sämtlicher Couleur. Zusammen mit den Nationalrat-Kollegen Vischer, Jositsch, Fluri und der heutigen Bundesrätin Sommaruga lernte sie, Angriffe gegen unseren Rechtsstaat und unsere Rechtsordnung abzuwehren. Daniel wurde zu einem Freund und Mentor. Er brachte ihr das politische Handwerk bei, auch wenn er in vielen Bereichen eine andere politische Einstellung hatte. Er zeigte ihr, wie man Bauchgefühl und Dossierkenntnisse geschickt miteinander verbindet.

Daniel Vischer war ein guter Menschenkenner, ein Vollblutpolitiker, der alle wichtigen Eigenschaften für einen grossartigen Politiker in sich vereinte. Er war auch im Nationalrat ein brillanter Redner. Wenn er sprach, wurde es oft still im Saal. Politik war für ihn Lust und Leben. Er politisierte für die Sache, nie gegen, sondern immer mit den Menschen. Minderheiten zu schützen und den Rechtsstaat zu verteidigen standen im Zentrum. Bei aufkeimenden Gerüchten konnte er sehr rasch unterscheiden, was im Kern wahr ist und was an den Haaren herbeigezogen. Mit minimalstem Aufwand erzielte er oft eine sehr grosse Wirkung. Fast immer sah man Daniel mit einer Zeitung oder einem Buch unter dem Arm. Nun ist er von uns gegangen und fehlt. Wir werden Daniel Vischer stets in bester Erinnerung behalten. (Nationalrätin Barbara Schmid-Federer, CVP/ZH).

6. Nekrolog Pierre Imhasly (14. November 1939 – 17. Juni 2017, Schriftsteller)

„Ich habe eine ungeheure Panik vor der weissen Seite. Und arbeite mir auf jedes Buch zehnmal mehr zu, als es braucht. Wenn es noch unberührt fährt, in alle Richtungen, und immer reicher wird, ist es am schönsten, das Buch im Kopf, das prospektive Buch!“ Dies schrieb der Walliser Schriftsteller Pierre Imhasly in einem Selbstportrait über sein Schreiben.



Vielleicht ist es diese Leidenschaft fürs Schreiben, welche Pierre Imhasly dazu brachte, über 10 literarische Werke zu verfassen. Mit seinem Lebenswerk „Rhone Saga“ beschäftigte er sich 12 Jahre lang. In dem Buch schreibt er unter anderem über die Geheimnisse der ungebändigten Natur, was zusammen mit seiner Mitgliedschaft als Greina-Stiftungsrat seine Liebe zur unberührten Natur in Erscheinung treten lässt.

Der Walliser Nationalrat und SGS-Stiftungsrat Peter Jossen aus Brig schildert seine Begegnung mit Pierre Imhasly wie folgt: Meine erste Erinnerung an Pierre Imhasly fand in der Kirche in Naters statt: Der damals recht kritische Schriftsteller verliess den Beichtstuhl. Auch später liess er keine Gelegenheit aus, sich mit dem katholischen Barock seiner viel zu engen Oberwalliser Heimat zu fetzen. Anerkennung und Kulturpreis brachte ihm sein bombastisches Epos über den Rotten „die Rhône Saga“, wobei vorab die Mündung in Südfrankreich mit den Stierkämpfen im Zentrum stand. Meine letzte Begegnung war wieder in einer Kirche: An einem wunderbaren Abschiedsgottesdienst in der Kirche Visp ertönten Flamenco-Töne. Piero, der Rebell, wird nun im Himmel mit Ernest Hemingway über die Bedeutung des Stierkampfes streiten. Wir werden ihn stets in bester Erinnerung behalten (B.Mazenauer/P.Imhasly/P. Jossen).

B. Geschäftsstelle und Mitarbeitende

Rahel Brupbacher-Beyeler, Kommunikatorin FH, arbeitete seit dem 8. März 2010 im Bereich der erneuerbaren Energien bis zur Familiengründung zu 80% und danach mit einem Pensum von 30%. Ihre Aufgaben lagen in der Federführung der Koordination und Organisation des Schweizer Solarpreises sowie „soziale Medien“. Da Rahel inzwischen seit mehreren Jahren mit ihrer Familie in Winterthur wohnt und dort eine passende Stelle fand, kündigte sie ihre Stelle bei der SGS auf Ende 2017.

Moritz Rheinberger, dipl. Umwelt-Natw. ETH, Stv. GF, unterstützt den Geschäftsführer seit 7. Januar 2014 als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei Vernehmlassungen und Einsprachen. Er vertritt die SGS zeitweise an Sitzungen mit Kraftwerksvertretern und andern Umweltorganisationen, um angemessene Restwassermengen durchzusetzen. Weil Moritz 2015 parallel mit dem Studium der Rechtswissenschaften be-

gann, beträgt sein Pensum zwischen 50% und 70%. Er übernahm die Arbeiten von Silvana Durrer. Dazu kümmert er sich um seine vierköpfige Familie.

Martina Schürmann, MSc in Umweltwissenschaften und Rahel Brupbacher stehen uns als Expertinnen bei Bedarf beratend zur Verfügung.

Dora Veraguth ist seit Ende 2011 für den Versand der SGS-Publikationen verantwortlich. Dank ihrer Bereitschaft, ihre Liegenschaft zur Verfügung zu stellen, konnte die SGS in Waltensburg ihr Lager für die Landschaftskalender und alle weiteren Publikationen sowie Versandmaterial preisgünstig aufbauen und erhalten.

Yasmin Rosskopf, MSc in Umweltwissenschaften, unterstützte uns als Praktikantin von Anfang Juni bis Ende September 2016 bei den Arbeiten zum Solarpreis. Seit Oktober 2016 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin mit einem Pensum von 90% integraler Bestandteil des Teams. Sie wechselte 2017 ihre Arbeitsstelle und verliess die SGS.

Franziska Dürrbaum, ausgebildete Chemikerin und Theologin, übernahm die Arbeit von Yasmin Rosskopf und half ausserdem bei den Finanzen mit.

Michael Büttler, Dr. iur. und Rechtsanwalt, übernimmt teilweise rechtswissenschaftliche Arbeiten für die SGS und vertritt sie bei Bedarf bei der AG Recht usw. Er ist Mitglied der SAC-Umweltschutzkommission.

Seit der Gründung der SGS am 15. August 1986 ist **Gallus Cadonau**, Jurist lic. iur., Geschäftsführer der Stiftung und setzt sich für die verbleibenden naturnahen Fließgewässer und eine nachhaltige Energiewende ein. Er reicht Beschwerden ein, zeigt Politikern und Unternehmern das riesige Energie-Potential von PlusEnergieBauten auf, vertritt die SGS gegen aussen und ist in sämtliche Geschäfte der SGS und des Schweizer Solarpreises involviert.

Bereits seit der Gründung der SGS 1986 ist **Giuliana Gienal** vom Büro Cathomas und Cabernard in Ilanz für die Buchhaltung der SGS zuständig. Die Revision führt Herr **Othmar Berni** von Schmid + Berni Treuhand in Vals durch.

Wir möchten allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie weiteren Beauftragten für ihren Einsatz danken. Besonderer Dank gilt auch der **Interprise AG**, mit der wir seit Beginn unseren Gönnerinnen und Gönnern unsere Informationsschreiben zustellen.

C. Finanzen und Jahresrechnung 2017

1. Allgemeine Bemerkungen

Die Jahresrechnung 2017 wurde nach den Bestimmungen des Schweizerischen Rechnungslegungsrechts erstellt. Das Rechnungsjahr 2017 weist einen Jahresgewinn von 6'333.19 Franken (Vorjahr: Verlust von 19'134.11 Fr.) auf. Das Fondskapital beläuft sich Ende 2017 auf 410'000 Franken, das Stiftungskapital auf 200'516.98 Franken. Das Fonds- und Stiftungskapital ist vollumfänglich in Wertschriften und Bankkonti angelegt.

Die Verbesserung des Jahresergebnisses gegenüber dem Vorjahr ist auf verschiedene Faktoren zurückzuführen. Das gute Börsenumfeld generierte einen Finanzertrag von gut 50'000 Franken. Der Ertrag aus Spenden konnte gegenüber dem Vorjahr um rund 50'000 Franken gesteigert werden. Aufwandseitig wurden verschiedene Sparmassnahmen umgesetzt, die zu einer Entlastung in der Grössenordnung von 200'000 Franken führten. Aufgrund dieser Entwicklungen musste auch nicht auf das Fondskapital zurückgegriffen werden (Vorjahr: 180'000 Fr.).

Im Berichtsjahr konnte damit eine Trendwende eingeleitet werden. Es gilt nun, diese Trendwende nachhaltig zu konsolidieren, einerseits mit der Gewinnung von neuen Spendern und andererseits der Einhaltung einer strengen Ausgabendisziplin. Der Gesundung der Finanzen wird deshalb auch im laufenden Jahr hohe Priorität beigemessen. Aufgrund der neuen Rechnungslegung gemäss Stiftungsrecht sind nicht alle Ertrags- und Aufwandsposten vergleichbar mit dem Vorjahr.

2. Bemerkungen zum Ertrag

Der Ertrag hat gegenüber dem Vorjahr um rund 44'000 Franken zugenommen. Er beträgt 798'145.21 Franken (Vorjahr: 754'687.11 Fr.). Der weitaus überwiegende Teil entfällt auf den Verkaufserlös aus dem Landschaftskalender und die Einzelspenden. Erfreulicherweise konnten rund 6'500 Kalender à 28.50 Franken verkauft werden. 561'000 Franken stammen aus Einzelspenden und Legaten. Das Bundesamt für Umwelt leistete einen Beitrag von 30'000 Franken.

Auf den Finanzanlagen konnte ein Ertrag von 53'976.35 Franken (Vorjahr: 17'515.60 Fr.) erwirtschaftet werden. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Buchgewinne auf Wertschriften, die sich allerdings in der ersten Jahreshälfte 2018 wegen des schlechteren Börsenumfeldes bereits wieder aufgelöst haben.

3. Bemerkungen zum Aufwand

Die grössten Aufwandsposten sind mit 333'352.81 Franken der direkte Aufwand für die verschiedenen Aktivitäten der Greinastiftung sowie mit 328'175.75 Franken der Personalaufwand: Die Publikationen sowie die Öffentlichkeitsarbeit für die Wasserkraft, die nachhaltige Energiewende sowie den Gewässerschutz.

Der übrige betriebliche Aufwand hält sich mit Ausnahme des Verwaltungsaufwandes im Rahmen des Vorjahres. Der Verwaltungsaufwand umfasst im Wesentlichen den Aufwand für Fundraising, Büromaterial, Telefon und Porti, Fachliteratur sowie Buchführung und Revision. Der Aufwand für Fundraising ist höher als im Vorjahr ausgefallen. Im Berichtsjahr wurde mit externer Unterstützung ein Sponsoringkonzept ausgearbeitet. Um die Aktivitäten der Greinastiftung fortzuführen, ist die Gewinnung von Gönnern unumgänglich. Für diesen Zweck hat eine Arbeitsgruppe eine Dokumentation erstellt. Nach den Sommerferien soll die Aktion gestartet werden. Gemäss ZEWO wenden gemeinnützige Organisationen im Durchschnitt 13 Prozent der Mittel für die Administration und acht Prozent für das Fundraising auf. Die Greina-Stiftung liegt im Rahmen dieser Kennzahlen.

4. Jahresrechnung 2017

Bilanz per 31. Dezember 2017

	2017	2016
	Fr.	Fr.
<u>AKTIVEN</u>		
Flüssige Mittel	302'904.31	191'993.53
Wertschriften	336'971.00	458'158.00
Kurzfristige Forderungen	3'439.75	5'319.30
Aktive Rechnungsabgrenzungen	25'735.05	2'224.10
Total Aktiven	669'050.11	657'694.93
<u>PASSIVEN</u>		
Kurzfristiges Fremdkapital		
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistun	35'627.79	30'301.85
Passive Rechnungsabgrenzungen	13'578.10	13'882.05
Langfristiges Fremdkapital		
Darlehen	2'994.05	2'994.05
Fondskapital		
Fonds für natürliche Flusslandschaften	300'000.00	
Fonds für eine nachhaltige Energiewende	40'000.00	
Fonds für BV-konforme Restwassermenge	<u>70'000.00</u>	
	410'000.00	410'000.00
Stiftungskapital		
Stiftungskapital	200'516.98	219'651.09
Jahresgewinn/Jahresverlust	6'333.19	-19'134.11
Total Passiven	669'050.11	657'694.93

Erfolgsrechnung vom 01.01. - 31.12.2017

	2017	2016
<u>Ertrag</u>	Fr.	Fr.
Betrieblicher Ertrag		
Ertrag aus Aktivitäten	193'488.00	198'037.03
Ertrag aus Spenden	604'657.21	556'650.08
Total Ertrag	798'145.21	754'687.11
<u>Aufwand</u>		
Aufwand für Material und Dienstleistungen		
Direkter Aufwand Aktivitäten	-329'656.31	-478'994.60
Direkter Aufwand Spenden	-3'696.50	-3'936.50
Bruttogewinn nach Material und Dienstleistungen	464'792.40	271'756.01
Personalaufwand		
Lohnaufwand	-267'759.00	-319'678.00
Sozialversicherungsaufwand	-46'334.20	-42'997.10
Übriger Personalaufwand	-14'082.55	-14'233.50
Bruttogewinn nach Personalaufwand	136'616.65	-105'152.59
Übriger betrieblicher Aufwand		
Raumaufwand	-22'209.80	-25'977.70
Unterhalt, Reparaturen, Ersatz	-1'170.00	-5'658.00
Sachversicherungen, Abgaben, Gebühren	-481.50	-658.05
Energie- und Entsorgungsaufwand	-763.35	-741.55
Verwaltungsaufwand	-147'876.75	-64'479.17
Informatikaufwand	-5'462.66	-8'310.00
Sonstiger betrieblicher Aufwand	-474.55	-76.30
Ergebnis vor Finanzerfolg	-41'821.96	-211'053.36

	2017	2016
	Fr.	Fr.
Finanzaufwand und Finanzertrag		
Finanzaufwand	-7'813.80	-5'652.90
Finanzertrag	10.55	56.55
Erträge aus Wertschriften	53'976.35	17'515.60
 Ausserordentlicher Aufwand und Ertrag		
Ausserordentlicher Ertrag	1'982.05	-
Auflösung von Fondskapital	-	180'000.00
Jahresgewinn/Jahresverlust	6'333.19	-19'134.11

5. Anhang zur Jahresrechnung 2017

Angaben über die Stiftung

Name:	Schweizerische Greina-Stiftung (SGS)
Rechtsform:	Stiftung
UID	CHE-106.286.516
Rechtsgrundlage:	Stiftungsurkunde vom
05.02.1988 Zweck:	Die Stiftung - bezweckt umfassender Schutz der Greina-Hochgebirgslandschaft, Erhaltung der alpinen Fliessgewässer und Naturlandschaften der Schweiz, - setzt sich für angemessene Restwassermengen bei Wasserkraftwerken ein - fördert wissenschaftliche, ökonomische und andere Bestrebungen zur Verbesserung der Situation im Berggebiet, um finanzschwachen Gemeinden Alternativen zur Erteilung von Wasserrechtskonzessionen zu ermöglichen - setzt sich für umweltverträgliche und dezentrale Energiequellen sowie für eine rationelle Energienutzung, z.B. durch technische Verbesserung veralteter Anlagen, insbesondere bei Wasserkraftwerken ein, um nicht laufend unberührte und erhaltenswerte Landschaften der Energieverschwendung zu opfern.
Sitz:	8006 Zürich, Sonneggstrasse 29
SR-Präsident:	Dr. Reto Wehrli EU
SR-Vice-Präsident:	Jean-François Steiert KU
Geschäftsführer:	Gallus Cadonau EU
SR-Ausschussmitglied:	Andrea Lanfranchi KU
	Giacun Valaulta KU
	Danja Ehrmann KU
	Dr. Claudia Friedl KU
	Kurt Grüter KU
	Dr. Prof. Patricia Holm KU
Revisionsstelle:	Schmid + Berni Treuhand, Vals
Aufsicht:	Eidgenössisches Departement des Innern EDI, Bern

Angaben über die in der Jahresrechnung angewandten Grundsätze

Die vorliegende Jahresrechnung wurde gemäss den Vorschriften des Schweizer Gesetzes, insbesondere der Artikel über die kaufmännische Buchführung und Rechnungslegung des Obligationenrechts (Art. 957 bis 962) erstellt.

Die Rechnungslegung erfordert vom Stiftungsrat Schätzungen und Beurteilungen, welche die Höhe der ausgewiesenen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten sowie Eventualverbindlichkeiten im Zeitpunkt der Bilanzierung, aber auch Aufwendungen und Erträge der Berichtsperiode beeinflussen können. Der Stiftungsrat entscheidet dabei jeweils im eigenen Ermessen über

die Ausnutzung der bestehenden gesetzlichen Bewertungs- und Bilanzierungsspielräume. Zum Wohle der Stiftung können dabei im Rahmen des Vorsichtsprinzips Abschreibungen, Wertberichtigungen und Rückstellungen über das betriebswirtschaftlich benötigte Ausmass hinaus gebildet werden.

Anzahl Mitarbeiter	2017	2016
Anzahl Vollzeitstellen im Jahresdurchschnitt	< 10	< 10

Erläuterungen zu Positionen der Bilanz und Erfolgsrechnung

Wertschriften

Wertschriften (mit Börsenkurs)	287'756	445'836
Wertberichtigung	49'215	12'322
Total gemäss Anlage Depot	336'971	458'158

Durch die klare Betitelung sind alle anderen Positionen selbsterklärend.

Nettoauflösung stiller Reserven	2017	2016
Wesentliche Nettoauflösung stiller Reserven	keine	keine

Ertrag	2017	2016
Beiträge der öffentlichen Hand	30'000	30'000

Verbindlichkeiten gegenüber Vorsorgeeinrichtungen	2017	2016
Gesamtbetrag der Verbindlichkeiten gegenüber Vorsorgeeinrichtung Swisscanto	283	0

Erläuterungen zu ausserordentlichen, einmaligen oder periodenfremden Positionen der Erfolgsrechnung

Bei der Position „Ausserordentlicher Erfolg“ handelt es sich mehrheitlich um den gutgeschriebenen Kostenanteil des WWF Schweiz in Zusammenhang mit der Beschwerde Zerfreila.

Wesentliche Ereignisse nach Bilanzstichtag

Nach dem Bilanzstichtag und bis zur Verabschiedung der Jahresrechnung durch den Stiftungsrat sind keine wesentlichen Ereignisse eingetreten, welche die Aussagefähigkeit der Jahresrechnung beeinträchtigen könnten bzw. an dieser Stelle offengelegt werden müssten.

6. Bericht der Revisionsstelle

SCHMID + BERNI TREUHAND

Buchhaltungen Steuern Erbsachen Revisionen Immobilien

Stiftungsrat
Schweizerische Greina-Stiftung (SGS)
zur Erhaltung der alpinen Fliessgewässer
Sonneggstrasse 29
8006 Zürich

Bericht der Revisionsstelle zur Eingeschränkten Revision 2017

Als Revisionsstelle haben wir die Jahresrechnung (Bilanz, Erfolgsrechnung und Anhang) Ihrer Stiftung für das am 31. Dezember 2017 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft. Die Bilanz schliesst mit einer Summe von CHF 669'050.11 und die Erfolgsrechnung mit einem Gewinn von CHF 6'333.19 ab.

Für die Jahresrechnung ist der Stiftungsrat verantwortlich, während unsere Aufgabe darin besteht, jene zu prüfen. Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Zulassung und Unabhängigkeit erfüllen.

Unsere Revision erfolgte nach dem Schweizer Standard zur Eingeschränkten Revision. Danach ist diese Revision so zu planen und durchzuführen, dass wesentliche Fehlaussagen in der Jahresrechnung erkannt werden. Eine Eingeschränkte Revision umfasst hauptsächlich Befragungen und analytische Prüfungshandlungen sowie den Umständen angemessene Detailprüfungen der bei der geprüften Stiftung vorhandenen Unterlagen. Dagegen sind Prüfungen der betrieblichen Abläufe und des internen Kontrollsystems sowie Befragungen und weitere Prüfungshandlungen zur Aufdeckung deliktischer Handlungen oder anderer Gesetzesverstösse nicht Bestandteil dieser Revision.

Bei unserer Revision sind wir nicht auf Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass die Jahresrechnung nicht Gesetz und Statuten entsprechen.

Vals, 14. Mai 2018



Othmar Berni
Leitender Revisor/zugelassener Revisor



Moritz Schmid
Zugelassener Revisor

Poststrasse Tel. 081 935 16 40
7132 VALS Fax 081 935 16 53

www.schmid-berni-treuhand.ch
info@schmid-berni-treuhand.ch

Mitglied TREUHAND | SUISSE

D. Protokoll der 31. Stiftungsratsversammlung der SGS 2017

vom 23. Juni 2017 in Seewen/Schwyz, SCHULER St. JakobsKellerei, von 17h15 bis 20h30

Anwesend

Peter Angst	Prof. Dr. Andrea Lanfranchi	Gallus Cadonau
e.NR Dr. Dumeni Columberg	Peter Nagler	Othmar Berni, Revisor
NR Dr. Claudia Friedl	Prof. Dr. Peter Rieder	Franziska Dürubaum, SGS
Kurt Grüter	Dr. Martin Vosseler	Helen Issler, Gast
Dr. Vreni Häller	Prof. Dr. Hans-Urs Wanner	Dora Veraguth, SGS
Prof. Dr. Patricia Holm	e.NR Dr. Reto Wehrli	Vera Wanner, Gast

Entschuldigt

NR Viola Amherd	e.SR Prof. Dr. F. Gutzwiller	e.NR Fabio Pedrina
Dr. Ursula Brunner	NR Thomas Hardegger	Felix Schlatter
Dr. Martin Bundi	e.NR Peter Jossen	Dr. Fred W. Schmid
Ernst Bromeis	NR Margret Kiener Nellen	e.NR Odilo Schmid
NR Martin Candinas	e.NR René Longet	NR Barbara Schmid-Federer
RR Mario Fehr	Prof. Dr. Michele Luminati	e.NR Dr. Ulrich Siegrist
e.Grossrätin Eva Feistmann	Rico Manz	e.NR Marc F. Suter
Christian Göldi	Prof. Dr. Victor Monnier	Bryan C. Thurston
SR Konrad Graber	e.NR Geri Müller	Giacun Valaulta
NR Maya Graf	NR Martina Munz	Thomas Wepf
Dr. Mina Greutert	e.NR Dr. Lili Nabholz	Prof. Dr. Bernhard Wehrli

Apéro und Besichtigung der Käferei

Monika und Erwin Gisler begrüssen die Anwesenden im Namen der Schuler St. JakobsKellerei in Seewen/Schwyz. Herr Erwin Gisler zeigt, wie Weinfässer hergestellt werden, auf was es dabei ankommt und wie sich die Branche über die Jahre verändert hat. Die Fragen des Publikums zeigen, dass die Präsentation auf ein reges Interesse stösst.

1. Begrüssung durch den Präsidenten

SGS-Stiftungsratspräsident e. NR Reto Wehrli begrüsst die Anwesenden in der Schuler St. JakobsKellerei in Seewen/Schwyz. Er stellt das Familienunternehmen, das seit mindestens 1694 besteht und gerade in die 11. Generation übergeht, kurz vor und hebt das Engagement für erneuerbare Energien und PlusEnergieBauten von Firmeninhaber Jakob Schuler sowohl im politischen wie auch im privaten Bereich hervor.

2. Traktandenliste und Wahl der Stimmenzähler/innen

Die vorgelegte Traktandenliste wird ohne Einwand angenommen und erfährt keine Änderung. Herr e. NR Dr. Dumeni Columberg wird als Stimmenzähler vorgeschlagen und einstimmig gewählt.

3. Protokoll der letzten Stiftungsratsversammlung vom 30. Juni 2016

Das Protokoll der 30. Stiftungsratsversammlung vom 30. Juni 2016 im Restaurant Au Premier im Hauptbahnhof Zürich wird ohne Einwand genehmigt und der Verfasserin Silvana Durrer verdankt.

Entschuldigung der Abwesenden

Gallus Cadonau entschuldigt die Abwesenden und erwähnt insbesondere Prof. Dr. Bernhard Wehrli, der heute seine ernsthaft erkrankte Frau im Spital abholt. Er richtet ebenfalls Grüsse von Ernst Bromeis aus, der sich wegen einer anderen Veranstaltung entschuldigen muss.

4. Mutationen im SGS-Stiftungsrat

Die gesamte Versammlung erhebt sich zu Ehren von Herr e. NR Daniel Vischer und Herr e. NR Herbert Maeder (SGS-Präsident 1987-2001), beide im Januar 2017 verstorben.

Frau NR Kathrin Bertschy (GLP/BE), Co-Präs. alliance F wird einstimmig in den Stiftungsrat aufgenommen. Wir begrüssen Frau Kathrin Bertschy herzlich!

Die Anwesenden nehmen zur Kenntnis, dass Frau NR Silvia Semadeni, Herr e. SR Dr. Fritz Schiesser, Präsident des ETH-Rats, und Herr e. SR Prof. Dr. Felix Gutzwiller ihren Rücktritt aus dem Stiftungsrat mitgeteilt haben. Auch Herr SR Raphaël Comte, der aufgrund von Missverständnissen aufgenommen wurde, wird in Zukunft nicht mehr als Stiftungsrat aufgeführt. Frau Prof. Dr. Patricia Holm wird als Vizepräsidentin gewählt. Es gibt weder Fragen noch Einwände.

5. Geschäftsbericht 2016 und Jahresrechnung 2016

a) Ein erfolgreicher Kampf für die Schweizer Fliessgewässer

SGS-Geschäftsführer Gallus Cadonau legt Rechenschaft über die Tätigkeit der Greina-Stiftung im Jahr 2016 ab. Er hebt insbesondere die **542 neuen KWKW** hervor, die überfinanziert werden und mit 1 TWh/a bis 2035 einen völlig unbedeutenden Beitrag an der Stromversorgung leisten.

Für einen erfolgreichen Kampf um die Gewässer ist vor allem eine angemessene Finanzierung ausschlaggebend. Der Bund kann zwar Gesetze erlassen, sie werden aber ohne Finanzierung faktisch kaum umgesetzt. So war es mit der nationalen **Abwassersanierung**, die mit dem damaligen „neuen“ eidg. Gewässerschutzgesetz vom 8. Okt. 1971 für rund 26 Mrd. Fr. konkret umgesetzt wurde.

Das zweite Beispiel sind die Ausgleichsleistungen für die Unterschutzstellung von Landschaften von nationaler Bedeutung (Lex Greina 1986-1996) die mit dem **Landschaftsrappen** finanziert werden (Art. 22 i.V. mit Art. 49 Abs. 1 WRG).

Das dritte Beispiel sind die **Schwall-Sunk- und Geschiebe**-Sanierungsmassnahmen. Auch sie kamen erst „zum Fliegen“ nach dem die SGS mit ihren Stiftungsräten die **Motion Epiney** im Stände- und im Nationalrat „durchgesetzt“ hatte (vgl. SGS-GB 2008 bis 2011). Erst mit den jährlich zur Verfügung stehenden rund 60 Mio. Fr., welche diese Sanierungskosten decken, werden die Schweizer Fliessgewässer saniert! Wie die Vergangenheit zeigt, ist auch hier Geld nötig, um die Umsetzung und Respektierung der GschG-Bundesgesetze zu gewährleisten.

b) 30 Jahre SGS – Seetaufe „Laghet la Greina“

2016 feierte die SGS auch ihr 30-jähriges Jubiläum und taufte zu diesem Anlass den neu entstandenen See am Fuss des Terri-Gletschers auf den Namen „Laghet la Greina“. Martina Fehr, Chefredaktorin der Südostschweiz und Taufpatin des neuen „Laghet la Greina“, Ernst Bromeis, Wasserbotschafter, Dr. Duri Blumenthal, Gemeindepräsident von Lumnezia, sowie Hans Andrea Veraguth, Geologe, referierten an der Seetaufe. Die Entstehung des Sees seit

1850 und insb. seit 1960 zeigt auf anschauliche Weise die Auswirkungen der Klimaerwärmung.

c) Einsatz für eine umweltverträgliche Energiewende

Ein wichtiger Teil der Arbeit der Schweiz. Greina-Stiftung ist der Einsatz für eine umweltverträgliche Energiewende, um unsere letzten Flüsse und Bäche zu retten. Am effizientesten kann dies durch Investitionen im Gebäudebereich erreicht werden. In diesem Sinne reichten Reto Wehrli und Gallus Cadonau auch eine Beschwerde gegen das SVP-Referendum gegen das neue Eidg. Energiegesetz (EnG) ein. Gallus Cadonau hebt ebenfalls hervor, dass der Wasserzins zurzeit unter Beschuss steht, obwohl der verteilbare Gewinn der WKW enorm auf 4 bis 6 Mrd. Fr. gestiegen ist. Dieser Gewinn dient seit Jahrzehnten zur Quersubventionierung von AKW.

d) Wasserkraftprojekte

Im Bereich der Wasserkraftprojekte ist der **Grimsel-Staudamm** aktuell: Nachdem die Umweltschutzorganisationen am 22. Dez. 2015 zunächst vor dem Berner Verwaltungsgericht gewonnen und am 5. April 2017 aber vor Bundesgericht verloren haben, sind wieder alle Karten offen. • Die Konzession für das Projekt **Lago Bianco** wurde am 10. April 2014 erteilt und das Gesamtprojekt am 25. Okt. 2016 von der Bündner Regierung genehmigt. Jetzt wird auf den Baubeginn gewartet. • Einen grossen, auch symbolischen Sieg darf die SGS in Sachen **Überleitung Lugnez** feiern: Durch das Urteil des Bundesgerichts, das festhält, dass die vom **Bündner Verwaltungsgericht** auferlegten **Gerichtskosten unverhältnismässig** waren, erhält die SGS sämtliche Kosten zurückerstattet und das Verbandsbeschwerderecht wird gestärkt.

e) Jahresrechnung 2016

Die Jahresrechnung wird von Kurt Grüter vorgestellt. Die Finanzen der SGS sehen auch 2015 nicht gut aus. Die Spenden sind seit Jahren rückläufig, ausserdem ist ein wichtiger Projektpartner weggefallen. Zwar wurde der Aufwand reduziert, aber es musste dennoch ein Teil des Stiftungskapitals von rund 600'000 Fr. aufgelöst werden, sonst läge der Verlust bei rund 200'000 Fr. anstatt 19'000 Fr. Die Hauptaufgabe des Ausschusses im laufenden Jahr ist es, die Lage zu konsolidieren und Gönnerstiftungen zu gewinnen. Für weitere Fragen steht Kurt Grüter zur Verfügung.

Reto Wehrli ergänzt, dass die grösste Sorge die Verluste seien. Die Stiftung kann so höchstens zwei, drei Jahre gehoben werden. Gallus Cadonau, Kurt Grüter und Reto Wehrli treffen sich bereits kommende Woche zur Besprechung von Massnahmen für die Verbesserung der finanziellen Situation der SGS.

6. Revisionsbericht und Décharge

Die Jahresrechnung wurde vom Treuhandbüro Cathomas und Cabernard erstellt. In der ersten gedruckten Version des Geschäftsberichts (GB) fehlen die Zahlen von 2015 zum Vergleich, dies wird im definitiven GB-Nachdruck korrigiert.

Die Revisionsstelle Schmid + Berni Treuhand in Vals/GR bescheinigt in ihrem schriftlich verfassten Bericht vom 11. Mai 2017 zur eingeschränkten Revision 2016, dass sie bei ihrer Revision nicht auf Sachverhalte gestossen ist, aus denen sie schliessen müsste, „dass die Jahresrechnung sowie der Antrag über die Verwendung des Bilanzgewinnes nicht Gesetz

und Statuten entsprechen“. Othmar Berni dankt dem Ausschuss im Namen der Versammlung und empfiehlt die Annahme der Jahresrechnung.

Prof. Dr. Hans Urs Wanner dankt Gallus Cadonau für den Geschäftsbericht, insbesondere für die sehr wichtige, umfassende Zahl von Daten. Ausserdem findet er es sehr wichtig, dass die Entstehung des Landschaftsrappens erläutert wird. Der Geschäftsbericht zeigt auch, was gelingt und was es braucht, damit etwas gelingt. Das ist motivierend.

Reto Wehrli dankt der Geschäftsstelle, dem Stiftungsrat und Ausschuss.

Gallus Cadonau dankt Moritz Rheinberger, Martina Schürmann, Anja Weis, Rahel Brupbacher und Franziska Dürrbaum für ihren Einsatz.

Der Geschäftsbericht wird einstimmig genehmigt. Antragsgemäss wird die Jahresrechnung 2016 genehmigt. Dem Ausschuss wird einstimmig Entlastung erteilt, die Mitglieder des Ausschusses treten bei der Abstimmung in den Ausstand.

7. Arbeitsprogramm 2017/2018

Einen Bestandteil des Arbeitsprogramms bildet der Kampf gegen die bereits erwähnten 1357 KWKW und insbesondere gegen die 542 neu geplanten KWKW. Ausserdem wurde Gallus Cadonau (zusammen mit Roman Hapka von der Stiftung Landschaftsschutz Schweiz) als Experte zum „**Energyscape“-Projekt** der ETH, des Nationalen Forschungsprogrammes NFP 70 und der Bundesämter beigezogen. Bei diesem Projekt geht es um rund 40 neue Standorte zur Energiegewinnung durch KWKW und Windräder im Jura, im Mittelland und in den Alpen, d.h. in der gesamten Schweiz. **Gebäudesanierungen mit dem 100 Mal grösseren Energiepotential** werden bei dieser „Studie“ **weder geprüft, noch erwähnt**. Prof. Dr. Peter Rieder wendet ein, dass dieses Projekt Teil eines nationalen Forschungsprogramms (NFP) sei und nicht von der ETH. Ausserdem stehe bei dem Projekt offenbar die Interdisziplinarität im Vordergrund, mehrere der beteiligten Personen kommen aus der Forstwirtschaft. Gallus Cadonau nimmt diese Präzisierung gerne auf und verweist auf den zurzeit erarbeiteten Bericht „Energieforschung und Innovation“ des BFE. Dieser neueste BFE-Bericht rühmt sich zwar der Abbildung von Innovation, zeigt aber nur ein Bild einer gut integrierten Solaranlage und sonst nichts von Gebäudesanierungen. Früher seien die Gegner der SGS die Wasserkraftwerke (WKW) gewesen, heute seien diese eher unsere Verbündeten für Pumpspeicherkraftwerke und PlusEnergieBauten und die erwähnten „Forscher“ die Landschaftszerstörer.

Ein weiterer Schwerpunkt im Jahr 2017 bildet die Motion Müller, die aufzeigt, wie man durch Gebäude-Sanierungen und energetischer Nutzung aus den fossil-nuklearen Energien aussteigen kann. Dafür braucht es weder grosse Windpärke noch ein einziges KWKW, dafür aber etwa zehn PSKW zur Stromspeicherung.

Reto Wehrli fasst zusammen, dass es um die richtige Lenkung der Energiepolitik gehe. Das Hauptaugenmerk liege dabei auf den möglichen Massnahmen im Gebäudebereich.

8. Varia

Peter Nagler bemerkt, dass man aus der Präsentation von Gallus deutlich seinen Frust spüre. Er fragt, ob es denn keine Personen in der Politik, die sich ebenfalls gegen KWKW stellen, gäbe. Laut Gallus Cadonau ist die Situation heute anders als früher: Früher gab es Parteien und Blöcke mit gemeinsamen Interessen. Heute würde man die **KWKW-Befürworter in allen Parteien** finden (SR Werner Hösli, SVP/GL; NR/Walter Müller, FDP/SG; NR Jakob

Büchler, CVP/SG; Isabelle Chevalley, GLP/VD; Bastien Giraud, GP/ZH und Eric Nussbaumer SP/BL). Oft herrsche die alte Auffassung, dass alles, was nicht Atomenergie ist, sei schon gut. Reto Wehrli ergänzt, dass es auch positive Ansätze gäbe, zum Beispiel der Kontakt mit Herr Daniel Büchel vom BFE. Gallus Cadonau berichtet, dass er zusammen mit NR Christoph Eymann und NR Leo Müller mit dem stv. Direktor des BFE Herr Daniel Büchel im Gespräch sei.

Die für den Herbst 2016 angekündigte Abendveranstaltung im Rahmen des **30jährigen Jubiläums der Greina-Stiftung** fand auch aus Kapazitätsgründen nicht statt. Die Seetaufe am **15. August 2016** oberhalb der Greina-Hochebene auf 2580 m, am Fusse des Terri-Gletschers war ein fantastischer Tag, auch dank der ausgezeichneten Zusammenarbeit mit den Gemeinden und dem Kanton Graubünden (vgl. Geschäftsbericht 2016).

Reto Wehrli fügt an, dass die Klimaerwärmung noch nicht bei allen Schweizern angekommen sei. Er zitiert e. BR Christoph Blocher, der argumentiert, dass es eine Anmassung sei zu denken, dass man an Gottes Werk etwas ändern könne. Gallus Cadonau ergänzt, dass Blocher mal die 630 m durch den neuen, 3°C kalten „Laghet la Greina“ schwimmen solle... Vielleicht merke er dann, was die Klimaerwärmung bedeutet.

Laut Gallus Cadonau bietet die zurzeit in Arbeit liegende Studie mit drei Hochschulen (FH GE/Hepia, Uni GE und FHNW) zur Motion Müller (Landwirtschaft, Gewerbe und MFH ersetzen Mühleberg, Beznau I+II und senken 80% Energieverluste) ein erfreulicher Ausblick. Gallus Cadonau bemerkt, dass die im Rahmen des Schweizer Solarpreises publizierten Bauten auch in den Nachbarländern für Aufmerksamkeit sorgen. Dieses Jahr wurden drei weitere, neue Professoren aus den Nachbarländern in der Norman Foster-PEB-Jury aufgenommen.

Referat von Prof. Dr. Patricia Holm über ihre Forschungsreise in die Antarktis

SGS-Ausschussmitglied Prof. Dr. rer. nat. Patricia Holm von der Universität Basel gewährt, wie bereits 2016, den anwesenden Stiftungsrätinnen und -räten einen spannenden Einblick in eine ihrer Forschungsreisen, welche sie zusammen mit ihren Kollegen Dr. Anneli Strobel und Prof. Dr. Helmut Segner von Dez. 2015 bis Feb. 2016 auf dem Forschungsschiff „Polarstern“ in die Antarktis führte.

Das Forschungsthema war der **Umgang mit Schadstoffen** der Eisfische, auch Weissblutische genannt. In der Antarktis gibt es Fische, die sich stark an die Kälte angepasst haben und dabei unter anderem auch das Hämoglobin „aufgegeben haben“ (daher der Name „Weissblutisch“) oder auch keine Schwimmblase, dafür aber ein „Frostschutzprotein“ besitzen. Die Hypothese, dass diese Fische auch deutlich schlechter mit Schadstoffen als „unser“ Fische, wie zum Beispiel die Regenbogenforelle, umgehen, konnte durch die Untersuchung des Abbaus der Schadstoffe in den Leberzellen bestätigt werden.

Auch ein anderes Problem rückt nun in den Blick der Forscher: Die **Verschmutzung der Meere** durch Plastik. Heute gibt es fünf riesige Plastikstrudel in den Weltmeeren. Auch in der Antarktis wurde Plastik nachgewiesen. Dieser kann durch Verschmutzung vor Ort (Tourismus, Forschungsreisen) verursacht worden sein. Es wird jedoch vermutet, dass es sich auch um Plastik aus den Industrie- und Schwellenländern (Europa, China, etc.) handelt. Eine weitere Forschungsreise von Patricia Holm und weiteren Schweizer Forschern soll Aufschluss über die Herkunft und die Aufnahme der Schadstoffe durch Tiere geben.

Patricia Holm berichtete ebenfalls über das bevorstehende Auseinanderbrechen des Larsen C Schelfeises und deren Folgen für das Abschmelzen der Gletscher, über das Beliefern der

antarktischen Forschungsstationen mit Nahrung, Treibstoff und anderer Ausrüstung, über die eindrucklichen Landschaften und Eisformationen, sowie über die Entdeckung bisher unbekannter Lebewesen.

Patricia Holm beantwortete die Fragen zur Plastikproblematik, zur Finanzierung und den Bewilligungsverfahren der Forschungsprojekte, zu nicht-glaubwürdigen Studien und der kürzlich als Erfolg gefeierten Ozeankonferenz (die leider nur auf freiwilliger Zusammenarbeit basiert). Abschliessend bemerkt sie, dass Erziehung und Bildung das A und O für den Schutz der Weltmeere sind.

Reto Wehrli bedankt sich für den spannenden, exzellent präsentierten Vortrag, erschreckend sei aber der Gewässerzustand. Er schlägt vor, dass Patricia Holm auch im kommenden Jahr über ihre neueste Forschungsarbeit berichtet.

Führung durch die Weinkeller

Anschliessend führt Frau Michaela Tschümperlin die Anwesenden durch die Keller der Schuler St. Jakob Kellerei und erläutert Grundlagen und höchst interessante Zusammenhänge über die Herstellung und Lagerung von Weinen sowie die Aktivitäten des Unternehmens.

Die Protokollführerin: Franziska Dürrbaum/G. Cadonau

Seewen/Schwyz, 3. Juli 2017

E. Stiftungsratsmitglieder 2018

PRÄSIDENT: Dr. iur. **Reto Wehrli**, e. Nationalrat, Schwyz*; Vizepräsidentin: Dr. **Claudia Friedl**, Nationalrätin, St. Gallen*; Vizepräsidentin: Prof. Dr. rer. nat. **Patricia Holm**, Biologin, Basel*; **Viola Amherd**, Nationalrätin, Brig-Glis; **Peter Angst**, dipl. Arch., Zürich; Prof. Dr. iur. **Andreas Auer**, Genève; **Kathrin Bertschy**, Nationalrätin, Kt. Bern; **Peter Bichsel**, Schriftsteller, Solothurn; **Peter Bodenmann**, e. Staatsrat, Brig; **Pierino Borella**, Raumplaner, Canobbio; Prof. Dr. **Martin Boesch**, Dozent HSG, St. Gallen; **Ernst Bromeis**, Wasserbotschafter, Davos; Dr. iur. **Ursula Brunner**, Rechtsanwältin, Zürich; **Esther Bühner**, e. Ständerätin, Schaffhausen; Dr. **Martin Bundi**, e. Nationalrat, Chur; **Yannik Buttet**, e. Nationalrat, Muraz IVS; Dr. **Fulvio Caccia**, e. Nationalrat, Bellinzona; **Gallus Cadonau**, Jurist/e. Verfassungsrat, Waltensburg/Zürich; **Christian Caduff**, Jurist/dipl. Arch. FH, Fehraltorf; **Martin Candinas**, Nationalrat, Ribus; Dr. med. **Ignazio Cassis**, Nationalrat, Montagnola (Mitgliedschaft ruht); Dr. **Dumeni Columberg**, e. Nationalrat, Wirtschaftskonsulent, Disentis/Mustér; Dr. **Eugen David**, e. Ständerat, St. Gallen; **John Dupraz**, e. Nationalrat, Genf; **Rolf Engler**, e. Nationalrat, Appenzell; Dr. **Christoph Eymann**, Regierungsrat, Basel; **Hildegard Fässler**, e. Nationalrätin, Grabs; **Jacqueline Fehr**, Regierungsrätin, Winterthur; **Mario Fehr**, Regierungsrat, Adliswil; **Eva Feistmann**, e. Grossrätin, Locarno; **Anita Fetz**, Ständerätin, Basel; **Reto Gamma**, Journalist, Bern; **Christian Göldi**, Bauingenieur, Schaffhausen; **Konrad Graber**, Ständerat, Luzern; **Maya Graf**, Nationalrätin, Sissach; Dr. med. **Mina Greutert**, Stäfa; **Kurt Grüter**, Bern*; K. **Urs Grütter**, RA, Gümligen; Dr. med. **Vreni Häller**, Psychiaterin, Luzern; **Thomas Hardegger**, Nationalrat, Rümlang; **Francine Jeanprêtre**, e. Staatsrätin, Morges; **Peter Jossen**, e. Nationalrat, Leuk; **Margret Kiener Nellen**, Nationalrätin, Bolligen; Prof. Dr. **Martin Killias**, Universität, Zürich; Dr. oec. **Alan Kruck**, Zürich; Prof. Dr. **Andrea Lanfranchi**, FSP, Poschiavo/Meilen; Dr. oec. **Elmar Ledergerber**, e. Stadtpräsident, Zürich; **René Longet**, e. Nationalrat, Grand-Lancy; Prof. Dr. iur. **Michele Luminati**, Poschiavo; **Flurin Maisen**, Kaufmann, Trun; **Rico Manz**, dipl. Arch. ETH, Chur; **Fernand Mariétan**, e. Nationalrat, Monthey; Prof. Dr. iur. **Arnold Marti**, Uni Zürich, Schaffhausen; Dr. **Dick F. Marty**, e. Ständerat, Giubiasco; Dr. **Felix Matter**, Rechtsanwalt, Au/ZH; **Ursula Mauch**, e. Nationalrätin, Oberlunkhofen; Dr. **Lucrezia Meier-Schatz**, e. Nationalrätin, St. Peterzell; **Anne-Catherine Menétrey-Savary**, e. Nationalrätin, Saint-Saphorin; Prof. Dr. iur. **Victor Monnier**, Universität Genf, Genf; Dr. iur. **Markus Meyer**, RA, Roggwil BE; **Geri Müller**, e. Nationalrat, Baden; **Martina Munz**, Nationalrätin, Hallau; Prof. Dr. **Adolf Muschg**, Schriftsteller, Männedorf; Dr. iur. **Lili Nabholz**, e. Nationalrätin, Zürich; **Peter Nagler**, Zumiikon; **Alexi Nay**, Liedermacher/ Sekundarlehrer, Vella; Dr. iur. **Guisep Nay**, e. Bundesgerichtspräsident, Valbella; **Fabio Pedrina**, e. Nationalrat, Airolo; Dr. med. **Martin Pfister**, Rapperswil; **Gianpiero Raveglia**, Roveredo; Prof. Dr. iur. **Manfred Rehbinder**, Zürich; Prof. Dr. **René Rhinow**, e. Ständerat, Liestal; Prof. Dr. **Peter Rieder**, Greifensee; Dr. **Kathy Riklin**, Nationalrätin, Zürich; Prof. Dr. **Stéphane Rossini**, Nationalrat, Haute-Nendaz; Prof. Dr. iur. **Monika Roth**, Dozentin HSLU, Binningen; Dr. **Andreas Schild**, Meiringen; Dir. **Felix C. Schlatter**, Hotel Laudinella, St. Moritz; **Odilo Schmid**, e. Nationalrat, Brig; **Barbara Schmid-Federer**, e. Nationalrätin, Männedorf; **Corinne Schmidhauser**, Rechtsanwältin, Interlaken; **Rolf Seiler**, e. Nationalrat, Zürich; Dr. **Ulrich Siegrist**, e. Nationalrat, Lenzburg; Prof. Dr. iur. **Daniel Thürer**, Universität Zürich, Zürich; **Bryan C. Thurston**, dipl. Arch., Maller, Uerikon; Dr. **Mauro Tonolla**, Roveredo; **Leo Tuor**, Schriftsteller, Ribus; **Adolf Urweider**, Bildhauer, Meiringen; **Giacun Valaulta**, lic. iur., Rueun/Märstetten*; **Karl Vogler**, Nationalrat/Jurist, Bürglen*; Prof. Dr. phil. **Peter von Matt**, Dübendorf; Dr. med. **Martin Vosseler**, Elm; Prof. Dr. **Hans Urs Wanner**, Küsnacht; Prof. Dr. **Bernhard Wehrli**, Chemiker, Luzern; **Thomas Wepf**, Kultur-Ingenieur ETH, St. Gallen; Prof. Dr. iur. **Luzius Wildhaber**, e. Präs. Europ. Gerichtshof für Menschenrechte, Oberwil; **Roberto Zanetti**, Ständerat & Präs. SFV, Gerlafingen; **Rosmarie Zapfl-Helbling**, e. Nationalrätin, Dübendorf; Gemeinden: **Vrin** (Lumnezia), **Sumvitg** und **Brigels**

*Ausschussmitglieder

STAND: JUNI 2018

IV. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AEV	Amt für Energie und Verkehr, Kanton Graubünden
AKW	Atomkraftwerk
ANU	Amt für Landschaft und Umwelt, Kanton Graubünden
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BFE	Bundesamt für Energie
BGE	Bundesgerichtsentscheid
BGG	Bundesgerichtsgesetz
BLN	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung
BPR	Bundesgesetz über die politischen Rechte
BV	Bundesverfassung
EBF	Energiebezugsfläche
EFH	Einfamilienhaus
EIV	Einmalvergütung
EKW	Engadiner Kraftwerke
EleG	Elektrizitätsgesetz
EnG	Energiegesetz
ENHK	Eidg. Natur- und Heimatschutzkommission
EnV	Energieverordnung
EVU	Energieversorgungsunternehmen
EW	Elektrizitätswerk
EWZ	Elektrizitätswerk der Stadt Zürich
FIFG	Bundesgesetz über die Förderung der Forschung und der Innovation
GAU	Grösster anzunehmender Unfall
GK	Gestehungskosten
GSchG	Gewässerschutzgesetz
IEA	Internationale Energieagentur
IP	Interpellation
ISOS	Bundesinventar der Schützenswerten Ortsbilder der Schweiz
KA	Kurzargumentarium
KELS	Klima- und Energielenkungssystem
KEV	Kostendeckende Einspeisevergütung
KHG	Kernenergiehaftgesetz
KHR	Kraftwerke Hinterrhein
KMU	Kleinere und mittlere Unternehmen
KVR	Kraftwerke Vorderrhein
KW	Kraftwerk
KWF	Kraftwerk Frisal
KWI	Kraftwerk Ilanz
KWKW	Kleinwasserkraftwerk

MFH	Mehrfamilienhaus
MuKE	Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich
NFP	Nationales Forschungsprogramm
NHG	Eidg. Natur- und Heimatschutzgesetz
NOK	Nordostschweizerische Kraftwerke (heute AXPO)
NR	Nationalrat
PEB	PlusEnergieBau
PSKW	Pumpspeicherkraftwerk
PSM	Pflanzenschutzmittel
PV	Photovoltaik
RKGK	Regierungskonferenz der Gebirgskantone
SFV	Schweizerischer Fischereiverband
SGS	Schweizerische Greina-Stiftung
SIG	Services Industriels de Genève
SL	Stiftung Landschaftsschutz Schweiz
SR	Ständerat
StromVG	Stromversorgungsgesetz
USG	Umweltschutzgesetz
USO	Umweltschutzorganisation(en)
UVB	Umweltverträglichkeitsbericht
VBE	Verein Bündnerischer Elektrizitätswerke
VSA	Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute
WKW	Wasserkraftwerk
WRG	Bundesgesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte
WWF	World Wide Fund for Nature



Herbert Maeder