



15. August 2016

Seetaufe

„Laghet la Greina“

Schweizerische Greina-Stiftung (SGS)

Fundaziun Svizra dalla Greina (FSG)

Geschäftsbericht 2016

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, kämpft die SGS für eine rationelle Energienutzung und unterstützt die Förderung umweltverträglicher erneuerbarer Energien, insbesondere die Solarenergie im Gebäudebereich.

Schweizerische Greina-Stiftung

Zürich, 24. Mai 2017

Bild Titelseite: Blick auf die Greina-Ebene von Herbert Maeder. (Bild: SGS)



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, 24. Mai 2017

EINLADUNG ZUR 31. STIFTUNGSRATSVERSAMMLUNG

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

Datum: Freitag, 23. Juni 2017
Ort: Weinfachgeschäft SCHULER St. JakobsKellerei, Franzosenstrasse 10,
6423 Seewen/Schwyz
Zeit: 17.15 – ca. 21.30 Uhr

TRAKTANDEN

- 17h15 Apéro und Besichtigung der Kuferei
- 18h00 Offizieller Teil im Weinfachgeschäft
 - 1. Begrüssung durch den Präsidenten
 - 2. Traktandenliste und Wahl der Stimmenzähler/innen
 - 3. Protokoll der letzten SRV vom 30. Juni 2016
 - 4. Mutationen im SGS-Stiftungsrat
 - 5. Geschäftsbericht 2016 und Jahresrechnung 2016
 - 6. Revisionsbericht und Décharge
 - 7. Arbeitsprogramm 2017/18
 - 8. Varia und Rückblick auf 30 Jahre SGS
- 19h00 Erlebnisbericht einer Antarktisreise von Prof. Dr. Patricia Holm (Teil II)
- 19h30 Führung (inkl. Keller)
- 20h00 Abendessen

Wir freuen uns, Sie an der diesjährigen Stiftungsratsversammlung begrüßen zu dürfen. Falls Sie ein spezielles Thema zusätzlich traktandieren möchten, teilen Sie uns dies bitte bis am 12. Juni 2017 mit.

Wer den **Anmeldetalon** für die Versammlung **noch nicht zugestellt** hat, wird eingeladen, diesen bis spätestens am **12. Juni 2017** per Post (SGS, Sonneggstrasse 29, 8006 Zürich), per Fax (044 252 52 19) oder per E-Mail (sgs@greina-stiftung.ch) zuzustellen. Vielen Dank.

Für die Schweizerische Greina-Stiftung SGS


Dr. Reto Wehrli, Präsident
e. Nationalrat


Gallus Cadonau
Geschäftsführer

INHALT

I. Jubiläum: 30 Jahre Greina-Stiftung 1

A. Die KWKW-Zerstörung der Flusslandschaft und Bäche 1

1. Einleitung 1
2. Die SGS-Gründung und die Präsidenten 1
3. Kurzer historischer Rückblick zum Gewässerschutz 2
4. Die erste Protestlandsgemeinde in den Alpen 1978 3
5. NOK/AXPO kann 40 Jahre Verfassungsbruch feiern 7
6. Ende 2016: 1357 KWKW – Vernunft wir Unsinn, Wohltat Plage 7
7. Parlamentsmehrheit verhindert verursachergerechte Gewässersanierung 8
8. Ohne Bundesfinanzierung – kein Gewässerschutz 8
9. Ausgangslage im 20. Jahrhundert: 26 Mrd. CHF für Gewässersanierung 8
10. Von der PRA zur Schweiz. Greina-Stiftung (SGS) 9
11. Der Landschaftsrappen und die Ausgleichsleistungen 9
12. Die Strategie-Diskussion zur Rettung von Flusslandschaften 9
13. SL-Präsident gegen verursachergerechten Landschaftsrappen 10
14. Der SGS-Überraschungs-Coup ermöglichte den Landschaftsrappen 10
15. Die verursachergerechte SGS-Strategie setzte sich durch 11
16. Landschaftsrappen-Finanzierung für 300 km² Flusslandschaften 11

B. Seetaufe „Laghet la Greina“ 12

1. Die Seetaufe als „Zeichen“ gegen die Klimaerwärmung und KWKW 12
2. Die Seetaufe – 30 Jahre nach der SGS-Gründung 12
3. Ansprachen zur alpinen Seetaufe 14

II. Die Energiewende – auch rückwärts 24

A. KEV für KWKW: Über 500 Mio. Fr. verschwenden 24

1. Energiestrategie 2050 24
2. Schweizer Gewässer: Ökologische Ziele nicht erreicht! 24
3. KWKW-Förderung: noch extremer als EEG 25
4. KWKW-Dividende: 5 Mio. Fr. für die Zerstörung von BLN-Landschaften 25
5. Über 200%-Förderung für sinnlose 20-jährige KWKW-Finanzierung 26
6. KWKW Berschnerbach missachtet die Bundesverfassung 26
7. Mrd. Fr. für 1 KWKW-TWh/a – aber kein Geld für 100 TWh/a Gebäudestrom 26
8. KWKW-Förderung von 226% zu Lasten der Stromkonsumenten 27
9. KEV-Cockpit: 4. Quartal 2016, Stand 3. Januar 2017 28
10. Neue KWKW: Die grössten Abzocker der Energiewende 29
11. Rechtsungleiche Behandlung: ungenügende Restwassermengen gefördert 30
12. Warum ist jede KWKW-Förderung sinnlos? 30

13. Eigenenergieversorgung mit Gebäudestrom 114% – statt KWKW-Strom	31
14. Bundesrat: KWKW-Exzesse nicht ausgeschlossen	32
15. Min-P-Sanierung spart 90% Solarflächen	32
16. PSKW-Investitionen statt 520 Mio. für KWKW verschwenden!	32
17. Umpolen: 520 Mio. Fr. für Pumpspeicherkraftwerke!	33
18. PlusEnergieBauten (PEB) für eine nachhaltige Energiezukunft	34
19. Min-P/PlusEnergieBauten versorgen die Schweiz	34
20. Unverhältnismässige KWKW-KEV-Förderung	36
21. Gebäude ersetzen in 10 Jahren Schweizer AKW	36
22. Minergie-P/PlusEnergieBau-Sanierung des 250-jährigen MFH	37
23. Schwierige Ausgangslage für die Energieversorgung und die Umwelt	38
24. SGS-Einsatz für einen nachhaltige Energieversorgung ohne KWKW	38
B. Nachhaltige Wasserkraftnutzung?	39
1. Die Übernutzung der Wasserkraft als Sackgasse	39
2. Wasserkraft: 97% genutzt: WKW-Potential: 1,5% der Gesamt-E-Versorgung	39
3. Miserabler Zustand der Schweizer Fliessgewässer	40
4. Vorbildliche WKW-Sanierungen	42
C. Wasserkraft: Kolonialisierung stoppen	43
1. Wasserzins: 1,8% ist weniger als ein Trinkgeld	43
2. Reingewinn: 11 bis 15 Mal höher als Wasserzins!	43
3. Schweizer Elektrizitätsstatistik 2015	44
4. Wasserzins: 1,8% des Gesamtaufwands (2014)	45
5. Wohin sind die 200 Mrd. Fr. für „spezielle Aufwendungen“ geflossen?	46
6. Energiebeschaffungskosten 2014: 60 Mal höher als alpine Wasserzinse	47
7. Steuern an Gemeinden und Kantone: 0,7% des Jahresumsatzes!	48
8. Milliarden Subventionen für AKW-Leibstadt	48
9. Selbst-Kasteing einheimischer Energien stoppen	50
10. Rückforderung von 10 Mrd. Fr. für AKW-Quersubventionen	50
III. Wasserkraftprojekte im Fokus der SGS	51
A. Wasserzinse: 1,8% des Jahresumsatzes der Kraftwerksbetreiber!	51
B. Wasserkraftwerk-Projekt Grimsel	52
C. PSKW Lago Bianco: Projektgenehmigung liegt vor	62
D. Überleitung Lugnez: Bundesgericht heisst Beschwerde gut!	63
1. Wegweisendes BGE-Urteil	63
2. Prohibitive Verwaltungsgerichtskosten verhindert	63
E. Kraftwerk Frauental/ZG	64
1. Anträge der SGS	64
2. Augenschein vom 23. August 2016	65

IV. Recht und Gesetzgebung	68
A. Parlamentarische Vorstösse	68
1. MOTION SR Hannes Germann (15.4265)	68
2. MOTION NR L. Müller (16.3171) Mühleberg	70
B. Stellungnahme zum Konzept Windenergie des Bundes	73
V. Stiftungstätigkeit	76
A. Stiftungsrat	76
1. Ausschuss	76
2. Mutationen im Stiftungsrat	76
3. Seetaufe Laghet la Greina am 15. August 2016	76
B. Geschäftsstelle und Mitarbeitende	77
C. Finanzen und Jahresrechnung 2016	78
1. Allgemeine Bemerkungen	78
2. Bemerkungen zum Ertrag	79
3. Bemerkungen zum Aufwand	79
4. Bilanz und Jahresrechnung 2016	80
5. Anhang zur Jahresrechnung 2016	82
6. Bericht der Revisionsstelle	84
D. Protokoll der 30. Stiftungsratsversammlung der SGS	85
E. Stiftungsratsmitglieder	89
VI. Abkürzungsverzeichnis	90

I. JUBILÄUM: 30 JAHRE GREINA-STIFTUNG

A. Die KWKW-Zerstörung der Flusslandschaft und Bäche

1. Einleitung

Am Ostermontag 27. März 1978, acht Jahre vor der Gründung der Schweizerischen Greina-Stiftung (SGS) zur Erhaltung der alpinen Fliessgewässer trafen sich erstmals die Einheimischen der Surselva im Restaurant Crusch Alva in Tavanasa/GR am Vorderrhein. Damit begannen die Auseinandersetzungen um die Vorderrheinlandschaft: Die Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK) wollten – entgegen direkt demokratischen Gemeindebeschlüssen – den Vorderrhein zwischen Tavanasa und Ilanz praktisch trocken legen. Der Widerstand der einheimischen Bevölkerung organisierte sich ab Frühjahr 1978 im „Moviment democratic Pro Rein Anterior“ (PRA). Sie organisierte am 17. Juni 1978 die erste Protestlandsgemeinde gegen die Ilanzer Kraftwerke. Auch die NR Dr. Erwin Akeret (SVP) und NR Dr. Martin Bundi (SP) beteiligten sich an der Protestlandsgemeinde und marschierten von Waltensburg auf dem „Polenweg“ nach Ilanz, der ersten Stadt am Rhein. Mit über 100 lokalen Beschwerden und dutzenden Rekursen vor dem Bündner Verwaltungsgericht sowie verschiedenen staatsrechtlichen Beschwerden zog die PRA mit weiteren Verbündeten 13 Mal bis vor Bundesgericht – und gründete am 15. August 1986 die SGS, um die stark gefährdete Greina-Hochebene zu retten.

2. Die SGS-Gründung und die Präsidenten

Die Schweizerische Greina-Stiftung (SGS) zur Erhaltung der alpinen Fliessgewässer wurde am 15. August 1986 im Hauptbahnhof Zürich gegründet.



Abb. 1: Präsident von 1986-1987: NR Dr. iur. Erwin Akeret (SVP/ZH) während seiner Rede an der Protestlandsgemeinde gegen die Ilanzer Kraftwerke der NOK am 17. Juni 1978 in Ilanz/GR.

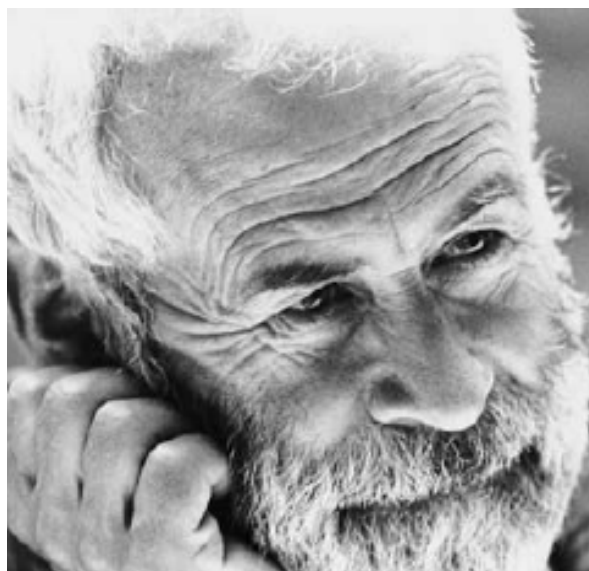


Abb. 2: Präsident ab Ende 1987-2001: NR Herbert Maeder lieferte bisher sämtliche Bilder für unsere Landschaftskalender, Karten und für praktisch alle Buchpublikationen der SGS.

Mitgründer waren zahlreiche Staats- und Verwaltungsrechtsprofessoren, Wissenschaftler, Schriftsteller, Bundesparlamentarier praktisch aller Parteien (CVP/FDP/SP/SVP und EVP) sowie zahlreiche Bündner/innen. Nationalrat Dr. iur. Erwin Akeret (SVP/ZH) war Präsident des Schweiz. Fischereiverbandes (SFV) und wurde einstimmig zum ersten SGS-Präsidenten gewählt. Auf ihn folgte Herr Herbert Maeder, Fotograf und Nationalrat, der nach Akerets Tod im September 1987 das Präsidentenamt bis 2001 inne hatte.

Am 8. September 2001 wählte der SGS-Stiftungsrat Frau Nationalrätin **Hildegard Fässler** (SP/SG), Mathematikerin und SP-Fraktionschefin, als dritte zur Präsidentin. Sie amtierte bis 2009. Am 3. Juli 2009 wählte der Stiftungsrat der SGS Herrn Nationalrat **Dr. iur. Reto Wehrli** (CVP/SZ), der seither die SGS präsidiert.



Abb. 3: Präsidentin von 2001-2009: NR Hildegard Fässler führte die SGS souverän und umsichtig durch die „Stromliberalisierungsdebatten“ und verteidigte die vom Volk beschlossenen Restwasserbestimmungen sowie das Verbandsbeschwerderecht usw.



Abb. 4: Präsident seit Sommer 2009: NR Dr. iur. Reto Wehrli stellt unerschrocken auch unbequeme Fragen und Anträge zur Förderung der Energieeffizienz im Gebäudesektor und erneuerbaren Energien inkl. PlusEnergieBauten (PEB).

3. Kurzer historischer Rückblick zum Gewässerschutz

Die neuere Geschichte des Gewässerschutzes in der Schweiz zeichnet sich durch einige markante Meilensteine aus: Im Dezember 1975 stimmten 77% des Schweizer Volkes für den neuen Wasserrechtsartikel 24^{bis} aBV, der den Wasserrechtsartikel von 1908 in der Bundesverfassung (BV) ersetzte, heute Art. 76 BV¹. Das Volk stimmte praktisch immer mit grossen Mehrheiten für den Gewässerschutz. Im National- und/oder Ständerat dominierten, aber nach der Volkszustimmung von Art. 24^{bis} aBV 1908 und nach der Inkraftsetzung des eidg. Wasserrechtsgesetzes 1918 regelmässig die Interessen der Wasserkraftnutzung. Legendär waren die Auseinandersetzun-

¹ Prof. Dr. Alfred Kölz, Quellenbuch zur Neueren Schweizerischen Verfassungsgeschichte, von 1848 bis in die Gegenwart, S. 421.

gen um den Rhein in Schaffhausen; sie gipfelten in den Rheinauinitiativen von 1954 und 1956. Im qualitativen Gewässerschutzbereich zeichnete sich die Mehrheit des Bundesparlaments durch eine Laissez-faire-Haltung aus, obwohl das Volk am 6. Dezember 1953 klar den Schutz der Gewässer (Art. 24^{quater} aBV) verlangte.² Erst als in den Seen und Flüssen ein Badeverbot herrschte, griff der Staat ein und sanierte die Schweizer Gewässer mit Milliardenbeiträgen für Kläranlagen. Auch die quantitativen Verbesserungen im Gewässerbereich mussten praktisch alle durch Volksinitiativen erzwungen werden. Obwohl das Berggebiet durch die extrem günstige alpine Wasserkraft jährlich zwischen 1,5 und 3 Mrd. CHF Quersubventionen an die „Partnerwerke im Unterland“ ablieferte, wird das Berggebiet diskret stiefmütterlich und eher wie ein Kolonialgebiet behandelt. Als „Entschädigung“ dienen etwa 100 Jahre Almosen, die rund einen Zehntel der realen Wertschöpfung und der abgeführten Gewinne aus der Spitzenenergie ausmachen.³

4. Die erste Protestlandsgemeinde in den Alpen 1978



Abb. 5: Dieses grosse „Cadruvi“-Transparent flatterte 1978 durch den Schweizer Blätterwald. Dr. iur. Donat Cadruvi war damals Regierungsrat (RR) und Baudirektor. Vor seiner RR-Wahl gab er sich als Dichter aus, verfasste einige Bücher/Broschüren und „pries“ darin die „Schönheit des Rheins“. Als Kreispräsident war er offiziell Rechtsvertreter der NOK-Konzessions-Gemeinden zwischen Tavanaso und Ilanz und er erklärte später stets er hätte „alles für die Konzessionsgemeinden herausgeholt, was damals möglich gewesen“ sei. Eines Tages zitierte die Bündner Zeitung auf der Frontseite aus einem geheimen RR-Protokoll: *„Kreispräsident Cadruvi erhielt die Aufgabe zugewiesen bekommen, alle linksrheinischen Gemeinden in dem Sinne zu bearbeiten, dass sämtliche Konzessionen der NOK zufallen.“* Der „Rechtsvertreter“ der Konzessionsgemeinden diene offenbar nicht nur den Konzessionsgemeinden... Was die Bevölkerung damals vermutete, bestätigte die Bündner Zeitung.

² Prof. Dr. Alfred Kölz, Quellenbuch, von 1848 bis in die Gegenwart, a.a.O. hingegen wurden beide Rheinauinitiativen am 5. Dez. 1954 (I) und am 13. Mai 1952 (II) verworfen, S. 343 und S. 346.

³ Wasserrechtsdebatte 1993 – 1995, und im Ständerat, März 1996, Marktwert der Spitzenenergie 3 Mrd. CHF/a – alpine Abgeltung ca. 200 Mio. CHF; vgl. auch SGS-Geschäftsbericht 2009, S. 16 ff. „Das Berggebiet wird immer mehr geplündert.“

a) Ilanz/Glion 1978: Die erste Stadt am toten Rhein



Abb. 6-8: Bilder der ersten alpinen Protestlandsgemeinde vom 17. Juni 1978 in Ilanz/GR; gemeinsam organisiert von PRA, Fischereiverband, Rheinaubund, Kanuverbund, Schweiz. SBN und WWF. Abb. oben und Mitte: Einheimische, Fischer und Kanufahrer tragen die Transparente, die alle in der Werkstatt des Baumeisters Tarcisi Maissen & Söhne in Trun/GR vorbereitet wurden. Unten Kundgebungs- teilnehmer/innen: Fischer, Kanufahrer, Bauern, usw. bereiten sich auf die Demo durch Ilanz/Glion vor.

b) NOK-Recht = gebeugtes Recht



Abb. 9-12: Die grösste Demonstration, die Illanz/Glion am 17. Juni 1978 erlebte. Abb. oben links: Protestlands-gemeinde auf dem früheren Marktplatz in Illanz. Kundgebungsteilnehmer/innen: Fischer, Kanufahrer, Bauern, usw. Abb. oben rechts: Der erste SGS-Präsident NR Dr. iur. Erwin Akeret als Redner gegen die NOK-Kraftwerke in Illanz. Abb. Mitte: **NOK-Recht = gebeugtes Recht.** Dieses Transparent fasst die Geschichte des Widerstandes gut zusammen. Dass eine NOK 1980 aufgrund sog. „Wohlerworbener Rechte“ („Mit allen Trickli erworbenen Rechte“/P. Peng) weder die Art. 76 Abs. 3 der BV noch die damals geltenden Natur- und Umweltschutzrechte befolgen musste, empfanden fast alle als ungerecht und als ein Skandal. Abb. Mitte, links: Gallus Cadonau, Präs. PRA. Abb. unten: Die erweiterte PRA-Spitze v.l.n.r. Pater Dr. Flurin Maissen, etwas verdeckt, Peter Peng, Elekt-rogeschäft Peng in Illanz, Tarcisi Maissen-Senn, Baumeister, der alle Transparente in seiner Werkstatt erstellen liess, Co-Organisator Dr. Werner Caviezel im Hintergrund und vorne Peter Egloff (Student) Sumvitg.

c) Bauernfamilien demonstrieren gegen die NOK



Abb. 13: Auch Bauernfamilien demonstrierten gegen die NOK, weil sie befürchten mussten, dass die praktische Trockenlegung des Vorderrheins zwischen Tavanasa und Illanz/Glion auch ihren Feldern das Wasser entziehen würde. Demo durch die Stadt Illanz am 17. Juni 1978. „Tgei resta per nos affons?“ (Was verbleibt unseren Kindern?)



Abb. 14: Fischer demonstrieren gegen die geplante Trockenlegung des Vorderrheins mit seinen Seitenbächen Schmuër und Siaterbach.

5. NOK/AXPO kann 40 Jahre Verfassungsbruch feiern

Trotz 13 Staatsrechtsbeschwerden bis vor Bundesgericht und Protest der Landsgemeinden lässt die NOK/AXPO immer noch zu wenig Restwasser im Vorderrhein fließen (Kraftwerk Ilanz I). Beim WKW Ilanz II bei Pigniu fließen immer noch 0,0 Liter Restwasser, obwohl Art. 76 Abs. 3 BV seit Dezember 1975 „die Sicherung angemessener Restwassermengen“ vorschreibt. Wie bei Ilanz II setzte sich die NOK/AXPO seit Jahrzehnten immer für keine oder ungenügende Restwassermengen ein, wie die nachstehende Abb. 15 zeigt.



Abb. 15: Sumvitger Rhein mit Blick auf Rabius von der KVR/NOK/AXPO trockengelegt (Bild: SGS, Oktober 2008).

6. Ende 2016: 1357 KWKW – Vernunft wird Unsinn, Wohltat Plage

Die Gewässerverbauungen dienten im 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts der Sicherheit und dem Schutz der Menschen in gefährdeten Regionen. Im 20. Jahrhundert – vor allem nach dem 2. Weltkrieg – setzte der Wasserkraftbau ein. Bis etwa 1970 waren die wichtigsten und geeignetsten Gewässer der Schweiz genutzt und ausgebaut. Nach 1980 setzte sich der WKW-Bau auch im 21. Jahrhundert fort. Obwohl die sinnvoll nutzbaren Gewässer zu rund 95% genutzt waren. Nach der AKW-Katastrophe vom 11. März 2011 in Fukushima, erfolgte ein Boom von Kleinwasserkraftwerken (KWKW). Die KWKW-Betreiber und die politische Mehrheit in Bern kennen offenbar J.W. Goethes Faust nicht. Im Gegensatz zum vernünftigen WKW-Ausbau vor 1970 nützten die KWKW heute weder für die Gesamtenergie- noch für die nationale Stromversorgung etwas – ausser, dass sie die letzten Flusslandschaften massiv beeinträchtigen oder zerstören – ganz im Sinne von J.W. Goethe: „Vernunft wird Unsinn, Wohltat Plage“ (vgl. Teil II und III). Ende 2016 sind 1'357 KWKW erstellt, im Bau oder geplant und mit positiver KEV-Bescheinigung. Wie früher gibt es immer noch „Schwarze Schafe“, welche keine oder nur ungenügende Restwassermengen vorsehen (vgl. Teil II, lit. B). Dies ist vor allem bei den Kleinwasserkraftwerken (KWKW) der Fall, wie z.B. der Fall Berschnerbach/SG klar zeigt (vgl. SGS-Geschäftsbericht 2012, S. 8-12). Trotz Überfinanzierung mit KEV-Beiträgen von 226% der Gesamtinvestitionen ist nicht einmal eine verfassungskonforme „angemes-

sene Restwassermenge“ verfügt worden. Und dies obwohl dieses energetisch bedeutungslose KWKW in einem BLN-Gebiet gebaut wird (vgl. Abb. 36a und 36b). Im Gegensatz dazu sehen z.B. Repower beim WKW Cavaglia oder Alpiq bei Olten angemessene Restwassermengen vor (Abb. 51 und 52). Obige Ausführungen über vier Jahrzehnte zeigen, dass die Schweizer Gewässer immer noch unter massivem Druck stehen. Deshalb müssen die letzten natürlichen Fliessgewässer dringend geschützt werden.

7. Parlamentsmehrheit verhindert verursachergerechte Gewässersanierung

Eine verursachergerechte Sanierung der Gewässer im Sinne von Art. 74 Abs. 3 BV zu Lasten der Kraftwerke bzw. der Stromkonsumenten, welche verantwortlich sind, dass die Wasserkraftwerke (WKW) aus verfassungsrechtlichen Gründen das Wasser den Bächen und Flüssen entziehen, fehlt immer noch. Dem Berggebiet verbietet Art. 49 des eidg. Wasserechtesgesetzes (WRG), für die eigenen Ressourcen eine angemessene Entschädigung zu verlangen, wie z.B. die 1978 gescheiterte Bündner Energieinitiative zeigte. Die Eidg. Gewässerschutzinitiative von 1984 setzte 1987-1991 das neue Gewässerschutzgesetz (GSchG) mit quantitativen Restwasserbestimmungen als neues GSchG durch.⁴ Im gleichen Zug gelang es der Schweizerischen Greina-Stiftung (SGS) – trotz massivem Widerstand – eine bundesrechtliche Entschädigung für die Unterschutzstellung von Landschaften von nationaler Bedeutung im Art. 22 Abs. 3-5 WRG durchzusetzen. 1996 setzte die SGS mit ihren Stiftungsräten/innen die Finanzierung des Landschaftsrappens im Art. 49 Abs. 1 WRG im National- und Ständerat durch.

8. Ohne Bundesfinanzierung – kein Gewässerschutz

Heute sind die letzten grossen natürlichen Fliessgewässer in gut 20 Bündner und Walliser Gemeinden für jeweils 40 Jahre unter Schutz gestellt, total rund 300 km². Dies entspricht etwa der doppelten Fläche des Nationalparks. Die jüngste Gewässerschutzinitiative “Lebendiges Wasser” von 2006 konnte das Schwall-Sunk- und Geschiebeprobem vor allem dank der durch die SGS über die Motion Epiney lancierten verursachergerechten Abgabe auf den Stromtransport finanzieren. Fazit: **Ohne bundesrechtliche Finanzierung** der geplanten Gewässersanierung läuft im Schweizer Gewässerschutzbereich **nichts**, wie folgende Zusammenfassung der wichtigsten Auseinandersetzungen seit 1908 bestätigt. Dafür verantwortlich ist seit 1908 bis heute fast ausnahmslos die Parlamentsmehrheit.

9. Ausgangslage im 20. Jahrhundert: 26 Mrd. CHF für Gewässersanierung

Im Dezember 1975, nach Annahme des neuen Wasserrechtsartikels Art. 24^{bis} aBV bzw. Art. 76 BV, stieg die Verschmutzung der Gewässer in der Schweiz noch weiter an, sodass mehrere Kantone unter Druck gerieten. Über den Bund wurden Massnahmen zur Sanierung der Gewässer ergriffen. Es ist heute fast unvorstellbar, dass ab 1965 bis 1980 in verschiedenen Flüssen und Seen ein Badeverbot herrschte. Allein bis 1987 bezahlten Bund und Kantone rund 26 Mrd. CHF für eine qualitative

⁴ Die Volksinitiative „Rettung unserer Gewässer“ wurde am 17. Mai 1992 verworfen, aber das revidierte eidg. Gewässerschutzgesetz (GSchG) mit den Ausgleichsleistungen für die Unterschutzstellung von Landschaften von nationaler Bedeutung, wurde gleichentags mit einer zwei Drittel Mehrheit angenommen, vgl. Prof. A. Kölz, Quellenbuch II, S. 529.

Verbesserung der Schweizer Fliessgewässer und Seen. Vor allem nach 1953/1960 setzte der massiver Kraftwerkbau ein. Laut Bundesrat wurden rund 16'000 km Flussstrecken teilweise oder vollständig trockengelegt.⁵ Besonders gravierend ist die Zerstörung von mehr als 90% der alpinen Fliessgewässer in der Schweiz.

10. Von der PRA zur Schweiz. Greina-Stiftung (SGS)

Lange und hart waren die Auseinandersetzungen (1978-1985) gegen die Trockenlegung des Vorderrheins zwischen Tavanasa und Ilanz durch die Ilanzer Kraftwerke I und II der Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK). Etwa 50% mehr Restwasser im Vorderrhein (Ilanz I) konnte nach 13 Rechtsverfahren bis vor Bundesgericht durchgesetzt werden; leider fliesst nach wie vor **kein Restwasser** in den trockengelegten Seitengewässern des Vorderrheins, dem Panixer- und dem Siaterbach (Ilanz II) – trotz der Verpflichtung für „angemessene Restwassermengen“ im Art. 76 Abs. 3 BV. In der Folge konzentrierte sich der Kampf ab 1984 verstärkt auf die Erhaltung der einmaligen Greina-Hochebene. Für die PRA war dies das wichtigste Ziel. Ein überparteiliches „Komitee zur Rettung der Vorderrheinlandschaft“ mit über 50 Mitgliedern des National- und Ständerates sowie zahlreichen sehr bekannten Staatsrechtsprofessoren setzten sie sich für die Gründung der Schweizerischen Greina-Stiftung zur Erhaltung der alpinen Fliessgewässer (SGS) am 15. August 1986 im Hauptbahnhof Zürich ein.

11. Der Landschaftsrappen und die Ausgleichsleistungen

Im gleichen Spätsommer (1986) wurden mehrere Greina-Aktionen lanciert und ca. 1 Mio. Haushaltungen aufgerufen, die einzigartige Greina-Hochebene zu retten. Nach dem Verzicht auf den Bau eines Wasserkraftwerkes auf der Greina-Ebene am 13. November 1986 durch die NOK verlagerten sich die Auseinandersetzungen auf die **Entschädigung für die Greina-Gemeinden** Vrin und Sumvitg/GR. Mit dem Kraftwerkbau hätten diese Berggemeinden jährliche Einnahmen von 2,3 Mio. CHF verbuchen können. Die SGS forderte mit Erwin Akeret an der Spitze einen „Landschaftsrappen“ von 1 Rp./kWh auf der Schweizer Elektrizitätsproduktion. Diese Mittel sollen eingesetzt werden zur verursachergerechten Entschädigung der Berggemeinden, welche einzigartige Landschaften, wie die Greina, unter Schutz stellen.

12. Die Strategie-Diskussion zur Rettung von Flusslandschaften

Die Auseinandersetzungen für die 40-jährige Unterschutzstellung der Greina-Hochebene und angemessene Ausgleichsleistungen für die betroffenen Berggemeinden dauerten 10 Jahre – von 1986 bis 1996! Erst im 1996 gelang die verursachergerechte Finanzierung der Ausgleichsleistungen mit dem „Landschaftsrappen“ in Art. 49 des eidgenössischen Wasserrechtsgesetzes (WRG) in Verbindung mit Art. 22 Abs. 3 WRG im Parlament durchzusetzen.⁶ Nationalrat **Willy Loretan** (FDP/AG), 1987 Präsident der Schweiz. Stiftung für Landschaftsschutz (SL), forderte „einen

⁵ **Botschaft des Bundesrates** zur 2006 eingereichten Volksinitiative „Lebendiges Wasser“ vom 27. Juni 2007, S. 5515 ff.

⁶ **Die Staatsrechtsprofessoren** Dr. René Rhinow (Uni BS) und Prof. Dr. Luzius Wildhaber (e. Präsident des Europ. Gerichtshofes für Menschenrechte), Prof. Dr. Jürg Paul Müller (Uni BE), Prof. Dr. Alfred Kölz (Uni ZH) und Prof. Dr. Gilles Petitpierre (Uni GE). Prof. Dr. R. Rhinow verfasste mit seinem Assistenten G. Biaggini das erste Rechtsgutachten. In der Folge beauftragte der Bundesrat Prof. Dr. Jürg Paul Müller, ein Rechtsgutachten für das Parlament zu erstellen. Alle Rechtsgutachten wurden für den „Landschaftsrappen“ erstellt.

Fonds nach *kantonaalem* Recht“, um Gemeinden, die auf die Gewässernutzung verzichten, zu entschädigen. Dieser sollte für die *beiden Greina-Gemeinden* Vrin und Sumvitg geäußert, aber weder verursachergerecht auf Bundesebene finanziert werden noch für andere Gemeinden gelten. Eine andere Strategie wählte der neue SGS-Präsident, Nationalrat **Herbert Maeder**, mit seiner Motion vom 18. Juni 1987. Nationalrat Maeder beantragte 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** und **Prof. Dr. Luzius Wildhaber** vorgängig erarbeitet worden. Gemeinden sollten für die Dauer der **Unterschutzstellung ihrer Landschaften von nationaler Bedeutung** einen „angemessenen Ausgleichsbetrag“ für die entgangenen Wasserrechtseinnahmen erhalten („Rechtsgutachten Rhinow“).

13. SL-Präsident gegen verursachergerechten Landschaftsrappen

Der SL-Präsident Willy Loretan forderte eine kantonale Lösung (obwohl ein kantonaler Fonds mit der Bündner Energieinitiative vor Bundesgericht gescheitert war). Dazu operierte er mit einer der SL vermachten einmaligen Schenkung von 1 Mio. CHF für beide Greina-Gemeinden. Zwei SGS-Stiftungsrätinnen setzten am 22. Juni 1989 im Nationalrat aber auf eine **verursachergerechte Bundeslösung** im Sinne des SGS-Landschaftsrappens. Zur verursachergerechten Finanzierung der Entschädigung an die Gemeinden schlug **NR Menga Danuser** (SP/TG) im Art. 22 WRG den Landschaftsrappen mit 1 Rp./kWh und **NR Lili Nabholz** (FDP) mit 0,2 Rp./kWh vor, weil aus SGS-Sicht nicht nur die Greina-Gemeinden, sondern **alle Gemeinden gleich behandelt** werden sollten. Für die SGS und die betroffenen Greina-Gemeinden war es von vornherein klar, dass ein einmaliger Beitrag von 1 Mio. CHF im ersten Augenblick wohl eine ansehnliche Summe darstellt. Aber den beiden betroffenen Gemeinden, welche jährlich Ausgaben von mehr als einer Million haben, erschien diese einmalige Summe eher eine **Scheinlösung** zu sein. Angesichts der vom Berggebiet jährlich zu den „Partnerwerken“ verschobenen Milliarden-Reingewinne (2,1 Mrd. CHF 2007, über 6 Mrd. 2013, vgl. Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2014) erscheinen solche „Gaben“ als Almosen von den „Partnerwerken“. Hier divergieren die Ansichten der Bergler deutlich von der „Almosenhaltung“ einiger Mittelland-Politiker. Die Bergler wollen einen verursachergerechten und fairen Anteil an den Milliardengewinnen, welche die Kraftwerkgesellschaften jährlich aus den Alpentälern abführen, statt zerstörte Flussstrecken und „Trinkgelder“ (vgl. Teil II, lit. C, S. 43).

14. Der SGS-Überraschungs-Coup ermöglichte den Landschaftsrappen

Die SGS-Vizepräsidentin **NR Menga Danuser** sorgte am Abend des 22. Juni 1989 für einen Überraschungscoup. Sie zog ihren Antrag am späten Abend – erst wenige Minuten vor der Abstimmung nach 21.30 Uhr durch eine persönliche Erklärung – zugunsten von Frau **NR Lili Nabholz** zurück. Der SL-Präsident Loretan war offenbar nicht anwesend, liess den Kommissionssprecher aber erklären: „Herr Loretan will offensichtlich am Text der Mehrheit festhalten“ – also keinen verursachergerecht finanzierten Landschaftsrappen zur Rettung von Flusslandschaften! Doch die Frauen setzten sich mit ihrem Minderheitsantrag gegen Loretan durch... Die beiden SGS-

Mitglieder und Nationalrätinnen Menga Danuser und Lili Nabholz sind die erfolgreichen Siegerinnen und echte „Mütter“ des verursachergerechten Landschaftsrappens, der die Bundeskasse **nicht** belastet.

15. Die verursachergerechte SGS-Strategie setzte sich durch

Der Kommissionsmehrheit nützte offenbar auch die „geistige Unterstützung“ vom abwesenden Herrn Loretan wenig. Der Mehrheitsantrag unterlag deutlich mit 15 gegen 93 Stimmen für die Anträge Nabholz/Petitpierre, unterstützt von Danuser, SP, Grüne, Alpine Koalition und Teile der FDP. Vor der Abstimmung wies Frau NR Nabholz darauf hin, dass der *Mehrheitsantrag keine finanzielle Garantie für die Gemeinden* biete (Frau NR Nabholz wurde Jahre später als Nachfolgerin von Loretan als SL-Präsidentin gewählt). Die definitive Ergänzung des Art. 22 Abs. 3-5 WRG mit dem von der SGS-favorisierten Landschaftsrappen von 0,2 Rp/kWh obsiegte in der Gesamtabstimmung am Abend des 22. Juni 1989 **mit 77 zu 59 Stimmen**. Der **Landschaftsrappen** mit den jährlichen **Ausgleichsleistungen für die Greina-Gemeinden war geboren!** Da der Ständerat viermal auf eine Finanzierung durch den Bund beharrte, erfolgte die Finanzierung der Ausgleichsleistungen bis 1995 über die Bundeskasse, was die SGS nie anstrebte. Sie musste diese Lösung aber akzeptieren, um die Finanzierung der Ausgleichsleistungen vorerst zu sichern.

16. Landschaftsrappen-Finanzierung für 300 km² Flusslandschaften

1994/95 versuchten die Finanzkommissionen beider Räte mit dem Bundesrat die vom Volk im neuen Eidg. Gewässerschutzgesetz am 17. Mai 1992 mit 2/3-Mehrheit gutgeheissenen Ausgleichsleistungen aufzuheben. Die SGS organisierte – dank Prof. A. Kölz und Prof. J. P. Müller – zusammen mit 18 Staatsrechtsprofessoren einen massiven rechtsstaatlichen Widerstand gegen diesen parlamentarischen „Staatsstreich von oben“ mit der geplanten Aufhebung eines eindeutigen Volksentscheides. Der Versuch scheiterte kläglich mit 103 zu 67 Stimmen im Januar 1995 im Nationalrat und im März 1996 im Ständerat. 1996 konnte die SGS anlässlich der Erhöhung der Wasserzinse mit den Gebirgskantonen eine verursachergerechte Finanzierung des Landschaftsrappens für die Greina-Gemeinden durchsetzen. Im Art. 49 Abs. 1 WRG wurde ein Franken des Wasserzinses für die Sanierung von Landschaften von nationaler Bedeutung verankert. Diese Strategie erwies sich als sehr erfolgreich: Sie brachte allein den Greina-Gemeinden Vrin und Sumvitg *jährlich rund 1 Mio. CHF*. Dazu war bis 1994 lediglich die Greina-Ebene mit 30 km² unter Schutz gestellt. 10 Jahre später (2005) waren bereits **alpine Flusslandschaften von rund 300 km²** in 20 Berggemeinden unter Schutz gestellt – dies entspricht der doppelten Fläche des Schweizer Nationalparks – mit angemessenen Ausgleichsleistungen für 20 Berggemeinden, welche ihre Landschaften für 40 Jahre unter Schutz stellen! Der sichere Schutz dieser einzigartigen alpinen Flusslandschaften wird nicht durch Steuern, sondern verursachergerecht (Art. 74, Abs. 2 BV i.V. Art. 76 und 89 BV) durch die stromkonsumierenden Mitbürger/innen, welche seit Jahren von sehr günstigen Strom profitieren, sichergestellt.

B. Seetaufe „Laghet la Greina“

1. Die Seetaufe als „Zeichen“ gegen die Klimaerwärmung und KWKW

Der Bergkanton Graubünden ist nicht gerade als „Hochseefahrerkanton“ bekannt. Deshalb die Frage: Wie tauft man einen neu entstandenen See in den Schweizer Bergen? Die SGS stellte zusammen mit den involvierten Gemeinden Lumnezia und Sumvitg einen Antrag an die Bündner Nomenklaturkommission mit dem Namensvorschlag „Laghet la Greina“. Dieser wurde kurz darauf von der Nomenklaturkommission und vom Kanton gutgeheissen. Als freiwillige Taufprozedur war die feierliche Seedurchquerung vom begnadeten Expeditionsschwimmer **Ernst Bromeis** vorgesehen; als Taufgotte wurde **Martina Fehr**, Chefredaktorin der Südostschweiz, angefragt und sie sagte zu. SGS-Mitglieder, Gemeindevertreter, Medienschaffende und Naturbegeisterte starteten am Vortag, am Sonntag, 14. August 2016 um 12 Uhr, in Vrin den 4-5-stündigen Aufstieg über den Pass Diesrut zur Terrihütte für die Übernachtung. Die Sonne stand am blauen Himmel. Man fühlte sich wie im Paradies, spätestens als sich die wunderschöne Greina-Ebene am Diesrutpass auf 2'428 m ü.M. vor unseren Augen öffnete. Bei der Ankunft in der rustikalen Terrihütte trafen wir auf viele bekannte Gesichter, Jung und Alt. Am Abend lauschten wir bei feinem Essen den spannenden Geschichten der Greina-Freunde.

2. Die Seetaufe – 30 Jahre nach der SGS-Gründung

Am nächsten Tag, am 15. Aug. 2016, auf den Tag genau 30 Jahre nach der SGS-Gründung, ging es frühmorgens an den Aufstieg zum Gletschersee am Fusse des Piz Terri. **Ignaz Deplazes**, Gemeindevorstand der Gemeinde Sumvitg führte an die 50 Teilnehmer/innen den beschwerlichen Aufstieg hinauf, dem bisher namenlosen Bergsee des Terri-Gleschers auf über 2'585 m ü. M. entgegen. In luftiger Höhe präsentierte sich die Natur in ihrer einzigartigen Pracht. Mit einer stimmungsvollen Feier wurde der See auf den Namen „Laghet la Greina“ (Laghet = kleiner See) getauft. Der Wasserbotschafter und Expeditionsschwimmer **Ernst Bromeis**, die Chefredaktorin der „Südostschweiz“, **Martina Fehr**, der Gemeindepräsident von Lumnezia, **Dr. Duri Blumenthal**, **Hans Andrea Veraguth** vom Amt für Landwirtschaft und Geoinformation, und weitere Behördenvertreter sowie naturbegeisterte Gönnerin und Gönner setzten mit diesem einmaligen Erlebnis ein Zeichen für den Gewässer- und Landschaftsschutz und für die Energiewende. Wir blickten auf die konfliktrträgliche und kontroverse Geschichte der Unterschutzstellung dieser faszinierenden Landschaft zurück. Die Seetaufe soll aber auch auf die Bedeutung intakter Naturräume und den Klimawandel aufmerksam machen. Der See zeugt von den dramatischen Veränderungen im Alpenraum im Zusammenhang mit der Gletscherschmelze. Das Bekenntnis zur Energiewende und der Förderung erneuerbarer Energien birgt mit dem drohenden Totalausbau insbesondere der (Klein-)Wasserkraft irreversible Risiken und Schäden für unsere letzten intakten Naturjuwelen. Die SGS zeigt mit der Solar Agentur Schweiz auf, wie Energieeffizienz und Solarenergie allein im Gebäudebereich über ein 100 Mal höheres Potenzial verfügen und weitaus nachhaltiger, ökologischer und ökonomischer sind. Die Greina mit all ihren Wundern soll und kann erhalten bleiben, ohne ihre Bäche und Seen der Energiegewinnung zu opfern. Viva la Greina!



Abbildungen 16-18: Oben: „Greina-Herz“ von Herbert Maeder, © SGS; Mitte: Laghet la Greina und unten: Greina-Hochebene auf 2'246 m ü. M.: © Andrea Badrutt, August 2016, Chur.

3. Ansprachen vom 15. August 2016 zur alpinen Seetaufe

a) Von Gallus Cadonau, Geschäftsführer SGS

30 Jahre SGS – Die neue Herausforderung: Letzte alpine Flüsse retten

„**Guten Morgen Greina:** Heute stehen wir vor einer einzigartigen Landschaft der Schweizer Alpen. Freude herrscht. Freude über den erfolgreichen, langen und gemeinsamen Kampf von Einheimischen und Freunden/innen aus Graubünden, aus der Schweiz, Deutschland, Frankreich sowie aus England und Schottland! Eine einmalige alpine Flusslandschaft liegt vor uns in ihrer ursprünglichen Schönheit und Eleganz. Das ist nicht selbstverständlich. Noch weniger selbstverständlich ist, dass die betroffenen Gemeinden, Vrin und Sumvitg und weitere 18 Berggemeinden in GR und VS für die Unterschutzstellung ihrer alpinen Flusslandschaften angemessen entschädigt werden. Diese Errungenschaften und die internationale Auszeichnung an der Abschlusskonferenz im UNO-Jahr der Berge 2002 verdanken wir unzähligen Engagierten und vor allem unserem SGS-Stiftungsrat. Wir danken allen und gedenken heute auch derer, die heute nicht mehr unter uns sind.

Die Referenten: Über die Geschichte der Greina, die Bündner Wasserkraftnutzung, den Greina- oder Landschaftsrappen und die Seetaufe berichten der Gemeindepräsident von Lumnezia, **Dr. Duri Blumenthal**, die Historikerin und Chefredaktorin der Südostschweiz, **Martina Fehr**, und Herr **Hans Andrea Veraguth** vom kantonalen Amt für Landwirtschaft und Geoinformation – sowie selbstverständlich der Expeditionsschwimmer **Ernst Bromeis**.

b) See-Tauf-Patin Martina Fehr, Chefredaktorin Südostschweiz:

„Hier, am Fusse des Terri-Gletschers, ruht dieser noch ungetaufte Bergsee. Eingebettet in diese einmalige Landschaft. Die Greina-Hochebene ist heute ein hochgelobtes Kleinod, ein Paradies für Naturfreunde⁷, ein Besuchermagnet für Wanderbegeisterte. Dass wir hier stehen, am natürlich entstandenen Gletschersee und nicht an einem von Menschenhand erbauten Stausee, ist ein Glücksfall, aber kein zufälliger. Es steckt viel Engagement, Überzeugung und auch Widerstandskraft dahinter. Heute, vor genau 30 Jahren, wurde im Hauptbahnhof in Zürich die Schweizerische Greina-Stiftung gegründet. Ihr erklärtes Ziel: Diese einzigartige Hochebene vor der Überflutung, vor Projekten rund um die Wasserkraft zu schützen. Heute, nach 30 Jahren können wir gemeinsam mit der Greina-Stiftung auf eine wahrlich turbulente Zeit zurückblicken. Die Idee, auf dieser Hochebene durch Wasserkraft Strom zu erzeugen, ist alt. Bereits vor 100 Jahren, 1916, sollte die Greina-Ebene für ein Kraftwerk geflutet werden. Die Standortgemeinden Vrin und Sumvitg hatten eine entsprechende Konzession erteilt, die Bündner Regierung gab ihr Okay zur Flutung. Grosser Widerstand formierte sich gegen die Pläne, Wasserkraft aus dem vorgesehenen Greina-Stausee nach Süden ins Tessin und nach Italien umzuleiten. Der Slogan der Gegner „**Lieber nüt als Greina-Süd**“ zeigte Wirkung, das Projekt wurde beerdigt. Vor diesem Hintergrund nahm das Bündner Stimmvolk eine Verfassungsinitiative an. Neu erhielten Volk und Parlament das Recht, über Konzessionen für die Ableitung von

⁷ **Allgemeines:** In diesem Text wird der Einfachheit halber nur die männliche Form verwendet. Die weibliche Form ist selbstverständlich immer mit eingeschlossen.



Abbildungen 19-22: Oben: „Laghet la Greina“; Mitte: **Martina Fehr**, Chefredaktorin der Südostschweiz tauft den Gletschersee und übergibt die Flasche dem „Laghet la Greina“; Unten rechts: **Ernst Bromeis** schüttet Sand von Rotterdam in den frisch getauften See. (2014 durchschwamm er den Rhein in 44 Tagen von der Quelle am Oberalp bis Rotterdam). Bild links: Ernst Bromeis durchquert feierlich den „Laghet la Greina“ am 15. August 2016 bei 3° C. (Alle Bilder: © Andrea Badrutt).

Wasser aus dem Kanton zu entscheiden und nicht mehr die Regierung. In den 1960er Jahren wurde der Strom, der in den Kernkraftwerken produziert wurde, teurer, der Ruf nach neuen Strom-Quellen immer lauter. Die Lösung: Wasserkraft! Und so wurden immer wieder Projekte, die Greina für die Stromproduktion zu nutzen, vorgeschlagen. Zum Glück gab es über all die Zeit weitsichtige und engagierte Persönlichkeiten, die dies zu verhindern wussten. Massiver Widerstand leistete die Vorgängerin der Greina-Stiftung, die Pro Rein Anterior. Insgesamt 13 Mal zog sie gegen die Ilanzer Kraftwerke vor Bundesgericht. Die Aktivisten erhielten breite Unterstützung aus der ganzen Schweiz, darunter auch 50 Mitglieder des National- und Ständerats. Heute vor genau 30 Jahren wurde die Greina-Stiftung gegründet. Ihr ging es nicht nur um den Schutz der Hochebene, sondern auch um eine **angemessene Entschädigung** für die betroffenen **Berggebiete**. Sie erreichte, dass die Gemeinden im Falle einer Unterschutzstellung der Greina-Ebene finanziell entschädigt wurden. Vrin und Sumvitg erhalten heute anstelle von Wasserzinsen Ausgleichszahlungen aus dem Landschaftsrappen. In den vergangenen 20 Jahren erhielten beide Gemeinden über 20 Millionen Franken, um ihre öffentlichen Aufgaben zu erfüllen. Den Wert einer intakten Natur wissen wir heute zu schätzen und auch einzuschätzen. Nicht nur für uns, sondern auch für unseren Tourismus. Die Greina hat es salopp ausgedrückt „geschafft“, sie ist aus dem Schneider. Aber es gibt weitere natürliche alpine Fließgewässer in der Schweiz, die es zu retten gilt. Daran erinnert die heutige Seetaufe. Der Greina-Stiftung und insbesondere ihrem Kämpfer an vorderster Front, Gallus Cadonau, wünsche ich weiterhin viel Widerstandskraft und Erfolg.“

c) Ansprache von Dr. Duri Blumenthal, Gemeindepräsident Lumnezia

„Wenn das Frauentor Porclas am Eingang zur Val Lumnezia das Symbol für Freiheit und Frauenemanzipation, der Piz Terri das weitherum sichtbare Zeichen für Dauerhaftigkeit und Beständigkeit ist, so ist die Greina die Seele der Val Lumnezia. Die Greina-Hochebene ist nicht von Weitem sichtbar, sondern liegt verborgen zuhinterst im Tal hinter den Bergen und muss mit Geduld und Einsatz erobert werden. Umso schöner und erhabener ist dann der Blick über die weite Ebene des Hochtals zuhinterst im Lugnez. Die Greina diente bereits in frühen Zeiten als Bindeglied zwischen dem rauen Norden und dem lieblichen Süden. Die saftigen Alpen auf Vriner-Gebiet waren auch immer wieder Grund für Auseinandersetzungen zwischen den Lugnezern und den Bleniotälern auf der anderen Talseite. Davon zeugen verschiedene Urkunden aus Alpstreitigkeiten aus dem Mittelalter und der frühen Neuzeit. Im Grossen und Ganzen waren die Beziehungen zu den südlichen Nachbarn über Jahrhunderte sehr eng und von Herzlichkeit und gegenseitigem Respekt geprägt. Es ist nicht allzulange her, dass die Vriner Maria-Himmelfahrt auf Tessiner Seite begangen haben. Als die Idee im vergangenen Jahrhundert aufkam, diese einmalige Landschaft einem grossen Wasserkraftwerk zu opfern, haben sich die Einwohner/Innen zuhinterst im Tal aufgemacht, ihre Seele zu verteidigen und den Versuchungen des schnellen Geldes entgegen zu treten. An vorderster Front haben die Vriner gegen das Stauseeprojekt und gegen die starke Energielobby gekämpft. Dies war zunächst ein Kampf David gegen Goliath, doch schliesslich haben die besseren Ideen der Ein-



Abbildungen 23-25: Oben: Gemeindepräsident Dr. **Duri Blumenthal** erklärt dem Publikum die Geschichte seines Tales, Val Lumnezia im Zusammenhang mit der Greina-Hochebene. Mitte und unten: Laghet la Greina mit einigen Schnee und Eisfeldern des zu fast 95% geschmolzenen Terrigletschers. Bilder: Andrea Badrutt, 15. August 2016, Chur.

heimischen mehr überzeugt und heute sind die beiden Gemeinden Lumnezia (Vrin) und Sumvitg die Garanten für den Erhalt der Greina. Heute ist jeder Besucher der Greina tausendmal dafür dankbar, dass die Hochebene in seiner Ursprünglichkeit bewundert werden kann. In diesem Zusammenhang ist es jedoch wichtig, dass dieser Kampf an vorderster Front nicht durch auswärtige Idealisten, sondern von der einheimischen Bevölkerung getragen wurde. In dieser Hinsicht ist die Verhinderung des Greina-Stausees ein Fanal für die eigenen Werte und die Auseinandersetzung mit den eigenen Ressourcen geworden, doch gleichfalls steht dies auch für die Selbstbestimmung der Bergler und gegen Fremdbestimmung. Es zeigt auch, dass die Menschen vor Ort eigenständig und verantwortungsbewusst ohne fremde Einmischung über ihr eigenes Schicksal entscheiden können. Mit der Entschädigung für die unterbliebene Wasserkraftnutzung wurden die beiden Gemeinden Vrin und Sumvitg schliesslich auch finanziell für ihren Kampf belohnt. Während einer Dauer von 40 Jahren erhalten die beiden Gemeinden eine Entschädigung von knapp CHF 700'000.00 pro Jahr. Dieser Entscheid kommt neuerdings der fusionierten Gemeinde Lumnezia zugute. Die neue Gemeinde ist sehr froh um diese Unterstützung, ist sie ja finanziell nicht gerade auf Rosen gebettet. Hingegen verbleiben die Gelder aus dem Greina-Fonds bei der Nachbarschaft Vrin. Gerne hoffen wir, dass der Laghet la Greina in Zukunft die Wanderer ähnlich in seinem Bann ziehen wird wie die Greina-Hochebene.“

d) Ansprache von Hans Andrea Veraguth, Amt für Landwirtschaft und Geoinformation, Abteilungsleiter Vermessung

„Als Vertreter des Amts für Landwirtschaft und Geoinformation darf ich Sie auch von meiner Seite herzlich bei diesem speziellen Ereignis begrüßen. Gerade jetzt, wo wir kurz davor stehen, dass der ganze Kanton digital erfasst und auf wenige Zentimeter genau vermessen ist, ist es auch für uns speziell, einen neuen See benennen zu dürfen, der die Ausmasse eines durchschnittlichen Bündner Dorfs aufweist. Ich wurde gebeten, Ihnen über die Entstehung des Sees und über die Namensgebung zu berichten, was ich als Kantonsgeometer und somit als Vertreter einer technischen Disziplin sehr gerne mache.



Abb. 26: Gemeindepräsident Dr. **Duri Blumenthal** (links); rechts erläutert Hans **Andrea Veraguth** die Entstehung des „Laghet la Greina“ von 1850 bis heute. Bild: Andrea Badrutt, Chur.

Technische Daten Laghet la Greina: Der Laghet la Greina ist ein Bilderbuchbeispiel eines **Karsees**. Die Vertiefung wurde durch den **Gletscher ausgehobelt**, da dieser in der Mitte mehr Druck auf den Boden ausübte als bei der Gletscherzunge. Der **Terrigletscher** umfasste bei der Dufourkarte, der ersten flächendeckenden Kartierung der Schweiz um **1850**, noch die gesamte Geländemulde, in welcher wir hier stehen. Er wies eine Fläche von **122 Hektaren** und ein geschätztes Volumen von ca. **60 Millionen Kubikmeter** auf. Bereits wenige Jahrzehnte später, bei der Kartierung der genaueren Siegfriedkarte zeigte er schon eine deutlich geringere Fläche von 100 Hektaren. Auf der ersten modernen Karte 1:25 000 um **1965** ist erstmals ein **kleiner See** zuvorderst bei der Gletscherzunge sichtbar. Dieser wurde kontinuierlich grösser, bis er heute eine Dimension von **410 Meter Breite und 630 Meter Länge** aufweist. Der **See** hat eine Fläche von 18,5 Hektaren und ein geschätztes Volumen von **2,5 Millionen Kubikmeter**. Gleichzeitig schrumpfte der Terrigletscher immer mehr, heute weist nur noch ein kümmerliches Firnfeld auf den einst so stolzen Gletscher hin.

Nur ca. **5 Prozent** des Gletschers sind nun in Form von Wasser im See, die restlichen ca. **55 Millionen Kubikmeter** (dies entspricht in etwa dem Haushaltwasserbedarf der Schweizer Bevölkerung von einem ganzen Monat) haben zur **Erhöhung des Meeresspiegels** beigetragen.

Flurnamen im Allgemeinen: Die Situation von Flurnamen in der Schweiz richtet sich nach den jeweils aktuellen Interessen der Gesellschaft aus. So hatte noch vor rund 100 bis 200 Jahren, als die Gesellschaft fast ausschliesslich landwirtschaftlich geprägt war, jede auch noch so kleine landwirtschaftlich nutzbare Fläche ihren eigenen Namen. Dieser wurde in der Regel mündlich überliefert und gepflegt. Er diente über Generationen der Lokalisierung nicht nur von Flächen, sondern auch von Tätigkeiten oder Ereignissen. Damit sind die Flurnamen Vorläufer der heutigen geographischen Informations-Systeme. Hingegen hatten **unproduktive Flächen** wie Bergseen oder ganze Berge **keine Namen**, da sich meist niemand dort aufhielt und deshalb kein Bedarf an einer räumlichen Zuordnung bestand. Dies änderte sich mit dem aufkommenden Alpinismus und Tourismus. Zudem erhöhte sich durch grosse Infrastrukturprojekte und durch den politischen Zusammenschluss der Eidgenossenschaft das Bedürfnis für eine flächendeckende Kartierung und Benennung der Landschaft. So gibt es aktuell nur noch einzelne Berge und Seen, die bis heute namenlos sind.

Wie kommt nun der See zu seinem Namen?: Damit nicht jedermann einem Stück Land oder einem Berggipfel sagen kann wie er will, wurde der Prozess der Namensgebung vom Bund und vom Kanton geregelt. Der jeweilige Gemeindevorstand kann einen neuen Namen oder eine **Namensänderung beantragen**. Eine von der Bündner Regierung eingesetzte **Flurnamenkommission** beurteilt, ob der Name der ortsüblichen Schreibweise entspricht und ob er nicht irgendwelche Phantasienamen darstellt. Sie legt daraufhin die definitive Schreibweise fest. Anschliessend wird der Name in die **amtliche Vermessung eingetragen** und je nach Grösse des Objekts auch in die Kartenwerke übernommen. Unser Laghet la Greina wurde so vom Gemeindevorstand Lumnezia beantragt. Wie wahrscheinlich schon der Gemeindevorstand machte sich auch die Flurnamenkommission Gedanken, dass Laghet in der Surselva für einen See nicht üblich ist, sondern eher für einen kleinen Tümpel verwendet wird.



Abbildungen 27-29: Oben: Ernst Bromeis referierte über seinen nationalen Einsatz für die Gewässer. Mitte: Ernst Bromeis durchquert bei 3° C den „Laghet la Greina“. Unten: Die Redner der Gletscherseetaufe v.l.n.r: Gallus Cadonau, Martina Fehr, Hans Andrea Veraguth, Duri Blumenthal, Ignaz Deplazes und Ernst Bromeis. (© Andrea Badrutt)

Da aber **Lag da Greina** durch den **verhinderten Stausee schon besetzt** ist, lag die **Verkleinerungsform** auf der Hand und wurde genehmigt. Zum Schluss danke ich bestens für die Aufmerksamkeit und ich hoffe, dass der Laghet la Greina noch möglichst lange existiert, bis er eines Tages wieder unter dem Terrigletscher verschwindet.“

e) Rück- und Ausblick von Gallus Cadonau

Gestatten Sie, dass ich die drei Jahrzehnte der Schweizerischen Greina-Stiftung SGS in einer Triologie zusammenfasse:

I. Landschaftsrappen zum Schutz der Greina: Im ersten Jahrzehnt (1986-1996) ging es um die Rettung der Greina-Landschaft. Dann folgte ein zehnjähriger harter Kampf für die Unterschutzstellung der Greina-Hochebene und die Einführung des Landschaftsrappens für die Greina-Gemeinden. Zusammen mit unseren SGS-Stiftungsräten im Bundesparlament mussten wir praktisch jede/n National- und Ständerat/in persönlich vom Wert der geschützten Greina überzeugen. Vom Landschaftsrappen profitieren heute 20 Bündner und Walliser Gemeinden mit der doppelten Fläche des Nationalparks (ca. 300 km²).

II. Trockengelegte Flüsse sanieren: Im zweiten Jahrzehnt (1997-2007) standen weitere nationale **Natur- und Umweltschutzanliegen** im Fokus, wie z.B. konkrete Lösungen für die Schwall-, Sunk- und Geschiebeproblematik sowie die Durchsetzung verfassungskonformer Restwassermengen.

Verursachergerechte Finanzierung von Gewässersanierungen (Schwall-, Sunk- und Geschiebeproblematik): Ein parlamentarischer Vorstoss verlangte 2003 mit frisierten Zahlen, die einem Bundesgerichtsentscheid von 1984 klar widersprachen, die Restwassermengen massiv zu reduzieren. Trotz ungenügenden Restwassermengen und falschen Zahlen stimmte eine Nationalratsmehrheit 2004 zu. Die SGS konterte im Ständerat. Dank der Motion von SR Simon Epiney gelang es den Gegenvorschlag mit einer bescheidenen Belastung von 0,1 Rp./kWh auf dem Stromkonsum zu lancieren. Damit können die Schwall-Sunk- und Geschiebeprobleme gelöst und trocken gelegte Flussbette verhindert werden. 2007/09 gelang – trotz massivem Widerstand – der Durchbruch für die verursachergerechte Finanzierung dieser Gewässersanierungen. Diese 2006/07 von der SGS – praktisch im Alleingang mit der Motion Epiney im National- und Ständerat – durchgesetzte **verursachergerechte Schwall-Sunk- und Geschiebe-Sanierungs-Finanzierung** wurde im bisherigen Energiegesetz (EnG) und ist auch im neuen EnG vom 30. Sept. 2016 verankert (Art. 34 und Art. 36 Abs. 1 lit. a Ziff. 3 EnG).

Bedingter Rückzug von Volksinitiativen: Unbefriedigend war dannzumal, dass eidgenössische **Volksinitiativen zurückgezogen** werden mussten, **bevor** das **definitive Ergebnis eines Gegenvorschlags** (als Gesetzestext) feststand. Die SGS-Stiftungsräte, insb. **SR Dr. E. David** und weitere Juristen im Ständerat sowie Dr. Hans Urs Wili der Bundeskanzler, halfen ab 2008 kräftig mit, einen „bedingten Rückzug für Volksinitiativen“ definitiv im Bundesgesetz über die Politischen Rechte (Art. 73a) zu verankern. Seit dem 1. Februar 2010 können deshalb Volksinitiativen erst

dann zurückgezogen werden, wenn der Gegenvorschlag definitiv feststeht. Auf diese Weise konnte z.B. der Gegenvorschlag zur Volksinitiative „Lebendiges Wasser“ sinnvoll umgesetzt werden.

III. Eine neue Krankheit geht um in der Schweiz: der Landschaftskrebs!

Dass wir heute vor diesem See stehen, hat mit dem Klimawandel zu tun. Wie Herr Veraguth ausführte, schmilzt der Terri-Gletscher von Jahr zu Jahr. Und der See wächst. Es ist unbestritten, dass Handlungsbedarf besteht. Die tägliche unverhältnismässige Verbrennung von fast 1 Mio. t Erdöl pro Stunde inkl. Kohle, Erdöl und Erdgas treibt die Fieberkurve unseres Planeten rasant in die Höhe. Tschernobyl und Fukushima beweisen, wie die Atomenergie ganze Wohnregionen zerstört!

Deshalb kämpft die SGS auch in der dritten Dekade (seit 2007) für die Einführung der Kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV), um die neuen erneuerbaren Energien, Trinkwasser- und Pumpspeicherkraftwerke zu fördern und Flüsse zu schonen. Statt die Gebäude zu sanieren, wie Bundesrat und Bundesverfassung seit 1990 verlangen, setzen die Kleinwasserkraft-(KWKW)-Lobby und eine Parlamentsmehrheit allerdings auf die über 120-jährige KWKW-Technologie: Mit Ross und Wagen sollen die heutigen Energie- und Verkehrsprobleme gelöst werden. Welche/r Primarschüler/in würde eine Prüfung bestehen mit der Behauptung mit 1 TWh/a* KWKW-Strom könnten die 25 TWh/a Strom für den AKW-Ausstieg ersetzt werden? Das hindert die KWKW-Lobby und Parlamentsmehrheit nicht daran, mit der KEV eine völlig unverhältnismässige KWKW-Finanzierung von 200 bis über 400% der Gesamtinvestitionen zu Lasten der Stromkonsumenten durchzusetzen. An natürlichen Flüssen und Bächen entstehen metastasenartig neue KWKW. Ohne die fürstlichen KEV-Beiträge sind neue KWKW nicht überlebensfähig! Ein ‚Landschaftskrebs‘ ohne Sinn und Nutzen für die Volkswirtschaft! *(1 TWh/a = 1 Milliarde kWh).

Mit der Zubetonierung der letzten Täler und Bäche wird weder eine Kilowattstunde (kWh) unserer gigantischen Energieverluste im Gebäudesektor reduziert, noch eine kWh Bürgerstrom auf unseren Dächern erzeugt. Citoyen, vischinas e vischins, lassen wir den Kopf nicht hängen. Nehmen wir den Kampf für die Vernunft auf – für die Natur, für unsere letzten alpinen Flüsse und Bäche. Die geschützte Greina-Hochebene mit dem Gletschersee „Laghet la Greina“ ist der Beweis, dass sich Einsatz und Widerstand lohnen. Dafür stehen wir heute da und kämpfen auch morgen gemeinsam für unsere Flusslandschaften. Dafür brauchen wir Sie. Dafür braucht es die Schweiz. Greina-Stiftung zur Erhaltung der alpinen Fliessgewässer!



Abb. 30-32: Oben: Wegweiser auf dem Pass Diesrut (2418 m ü. M.); Mitte: SGS Banderole für die Seetaufe: v.l.n.r.: Ignaz Deplazes, Prof. Dr. Patricia Holm (SGS-Ausschuss), Hans Andrea Veraguth, Martina Fehr und Gallus Cadonau übergeben dem SAC-Hüttenwart und Bergführer Toni Trummer die Banderole; unten: Teilnehmer/innen der Seetaufe unterwegs zur Greina; Bilder: SGS

II. DIE ENERGIEWENDE – AUCH RÜCKWÄRTS

A. KEV für KWKW: Über 500 Mio. Fr. verschwenden

1. Energiestrategie 2050

Im 30. Jubiläumsjahr der Schweizerischen Greina-Stiftung hat sich in der Wasser- und Energielandschaft der Schweiz einiges gewandelt. Das vergangene Jahr sorgte weltpolitisch für Überraschungen und weitere, anhaltende Verunsicherung. Dass 2016 laut UNO auch das wärmste Jahr seit Jahrzehnten war, geriet in Vergessenheit (vgl. Ansprache von H.A. Veraguth im Teil I). In der Schweiz haben Klima- und Umweltschutz weiter an Stellenwert eingebüsst, wie nach der Wahl des neuen Parlaments zu erwarten war. Doch kleine Erfolge, wie nachfolgend erwähnt, machen Mut, auch 2017 für eine umweltfreundliche Energiepolitik und für intakte Fliessgewässer zu kämpfen. Es ist nie zu spät, um unsere Natur zu erhalten und das riesige Potential der Sonnenenergie zu nutzen. In der Herbstsession, am 30. Sept. 2016, verabschiedeten National- und Ständerat das erste Massnahmenpaket zur Energiestrategie 2050. Dies ist eine Bestätigung für die Umweltverbände und besonders auch für die zahlreichen Unternehmen, die sich bereits vor Jahren der Herausforderung Energiewende stellten und ihre Betriebe auf erneuerbare Energien ausrichteten. Der Parlamentsentscheid trägt auch dem Volkswillen und der Bundesverfassung (BV) Rechnung: Artikel 89 BV fordert seit 1990 eine «wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung» sowie «einen sparsamen und rationellen Energieverbrauch».

2. Schweizer Gewässer: Ökologische Ziele nicht erreicht!

Mit dem Ja zu einer neuen, CO₂-neutralen Energieversorgung könnten die bereits jetzt arg gebeutelten Fliessgewässer noch stärker unter Druck kommen, wenn die Sonne nicht mehr genutzt wird. Zwei Studien betrachteten im Jahr 2016 den Zustand der Schweizer Fliessgewässer und kommen auf unterschiedliche Ergebnisse. Wegen Verringerung des Nährstoffeintrags und der Mikroverunreinigungen verleiht das BAFU den Schweizern Fliessgewässern das Label „generell gut“. Sie vernachlässigt aber unseres Erachtens die zunehmende strukturelle Beeinträchtigung.⁸ Ein Bericht von WWF zeigt auf: „Über 100'000 künstliche Hindernisse trennen die Schweizer Fliessgewässer in unzählige Teilstücke, womit sie zu den am stärksten fragmentierten Gewässersystemen der Welt gehören. [...] Obwohl geschützt, sind auch viele Auengebiete häufig beeinträchtigt – nämlich im Wasserhaushalt. Der Grund dafür sind die durch Kraftwerke verursachten Restwasser- und Schwall-Sunk-Probleme. [...] Knapp 80 Prozent der Gewässer weisen grössere Beeinträchtigungen auf. Es lässt sich deshalb sagen, dass die ökologischen Ziele der Gewässerschutzverordnung schweizweit leider klar nicht erreicht werden.“⁹

⁸ Kunz M., Schindler Wildhaber Y., Dietzel A. 2016: Zustand der Schweizer Fliessgewässer. Ergebnisse der Nationalen Beobachtung Oberflächengewässerqualität (NAWA) 2011–2014. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Zustand Nr. 1620: 87 S.

⁹ Wie gesund sind unsere Gewässer? Zustand und Schutzwürdigkeit der Schweizer Fliessgewässer, WWF Schweiz, Zürich, 10. August 2016

3. KWKW-Förderung: noch extremer als EEG

Verheerend ist nach wie vor die Förderung von Kleinwasserkraftwerken (KWKW) für 1 zusätzliche Terawattstunde pro Jahr (TWh/a) bis 2035. Obwohl das Wasserkraftpotential bereits zu ca. 97% genutzt ist, wollen die KWKW-Direktoren möglichst alle natürlichen und naturnahen Flüsse fassen und in Betonröhren verbannen.¹⁰ Denn Kleinwasserkraftwerke (KWKW) werden mit exorbitanten KEV-Beiträgen gefördert. Die SGS versuchte z.B. 2015 vergeblich, das KWKW Berschnerbach/SG zu verhindern. Dessen **Gesamtinvestitionskosten** belaufen sich auf **16,6 Mio. Franken**, die **KEV-Beiträge** während 25 Jahren auf **37,7 Mio. Franken** – eine Förderung von 226%! **Diese 226%-KEV-Förderung** entspricht den Grundsätzen des (früheren) **deutschen Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG)**, wobei die solare EEG-Förderung in Deutschland massiv gefallen ist, sogar unter 0,10 €cts pro kWh für Solarenergie.¹¹

4. KWKW-Dividende: 5 Mio. Fr. für die Zerstörung von BLN-Landschaften

Zur 100%-Investitionsförderung von 16,7 Mio. Fr. erhalten die KWKW-Betreiber zusätzlich 126% Betriebsbeiträge (ca. 21 Mio. Fr.), mit denen sie sich noch 5% oder **5,175 Mio. Fr. Dividende** auszahlen (vgl. Abb. 33 und 34). Dazu müssen die Stromkonsumenten noch 6,82 Mio. Fr. für Abschreibungen bezahlen.¹²

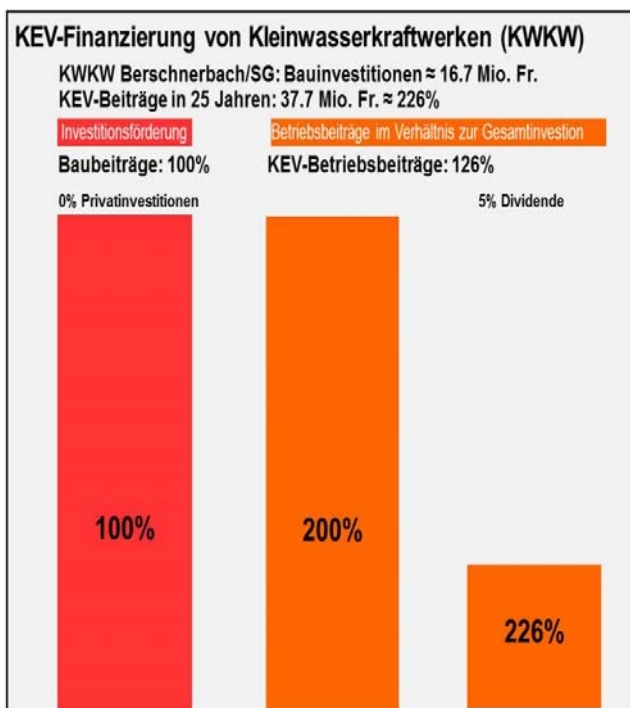


Abb. 33: Links die KWKW-Förderung von 226% beim Berschnerbach/SG im Vergleich zu den Gesamtinvestitionen. Das erwähnte KWKW ist kein Einzelfall wie z. B. das KWKW Brent/VD mit einer **KEV-Förderung von 425%** im Vergleich zu den Gesamtinvestitionen.¹³

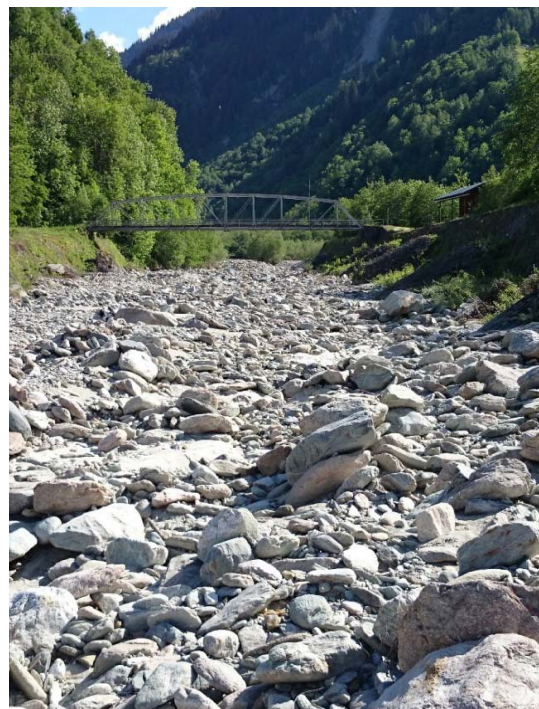


Abb. 34: Seit Jahrzehnten gleicht der Rein dalla Greina (Gemeinde Sumvitg/GR) einer Steinwüste. Laut Bundesrat (27.6.2007) existieren noch rund 15'800 km „teilweise oder tanz trockengelegte Flussstrecken“ (Foto: SGS)

¹⁰ **Wasserkrafterzeugung 2015** (Durchschnitt 2010-2015) $\approx$ 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 $\approx$ **0,4%** KWKW-Anteil am nationalen Gesamtenergieverbrauch. Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2015, S. 10.

¹¹ **Photon**, Solarstrom-Magazin 3/2017; S. 52; Solarstrompreis ca. 8,5 €cts/kWh/a;

¹² **Rechtsverfahren KWKW-Berschnerbach** vor Verwaltungsgericht des Kantons St. Gallen vom 12.1.2012, S. 23.

Das KWKW Berschnerbach ist bei weitem kein Einzelfall. KWKW-Betreiber verbetonieren unsere letzten natürlichen Bäche und geschützte Landschaften. Dafür werden sie noch – mit Geld von uns Stromkonsumenten – fürstlich entschädigt. Das ist das Gegenteil von einer vernünftigen Energiewende.

5. Über 200%-Förderung für sinnlose 20-jährige KWKW-Finanzierung

Für KWKW stehen Ende 2016 über 520 Mio. Fr. bereit. Diese KWKW beziehen jedoch ihre übersetzten KEV-Beiträge **25 Jahre lang**, im Gegensatz zur **Einmalvergütung bei Solar und Gebäudeanlagen**. Am Ende fliessen mehrere Milliarden Fr. für KWKW, welche unsere Flusslandschaften zubetonieren, statt dass diese landschaftszerstörenden Milliarden für die Dämmung unserer Gebäude verwendet werden. Die Gebäudeinhaber finanzieren den grössten Teil der KEV und bis 300% und mehr der KWKW-Gesamtinvestitionen und erhalten – falls überhaupt – 30% der Gesamtinvestitionen ihrer Gebäude. Die KWKW-Betreiber bezahlen keine KEV!

6. KWKW Berschnerbach missachtet die Bundesverfassung

Der Fall KWKW Berschnerbach im BLN-Gebiet „Speer-Churfirsten-Alvier“ beschäftigte die SGS auch im vergangenen Jahr. Die SGS rekurrierte als einzige Umweltschutzorganisation (USO) gegen die Gesamtverfügung des Baudepartements des Kantons St. Gallen vom 24. Jan. 2014 betreffend Wasserrechtskonzession und der gewässerschutz-, naturschutz- und fischereirechtlichen Bewilligung für die energetische Nutzung des Berschnerbachs. Die Regierung wies die Beschwerde am 18. Nov. 2014 ab. Weil die Begründung die SGS nicht überzeugte, ergriff sie am 12. Jan. 2015 Rekurs beim St. Galler Verwaltungsgericht. Das Verwaltungsgericht des Kantons St. Gallen entschied am 23.9.2015: *„Trotz des vergleichsweisen **bescheidenen Beitrags** des geplanten Kraftwerks an die **Energieproduktion** lässt sich die Wasserentnahme **ohne Erhöhung der Mindestrestwassermenge** im Interesse an der einheimischen Energieproduktion aus erneuerbaren Quellen rechtfertigen, da sie insgesamt für den Natur- und Heimatschutz nicht zu einem erheblich nachteiligen Ergebnis führt und sie mit Ersatzmassnahmen kompensiert werden soll (E. 4.3 und 4.4 ff.). Es bestehen triftige Gründe, um **vom Gutachten der ENHK abzuweichen** (E. 4.5.2), (Verwaltungsgericht, B 2014/235).“*

7. Mrd. Fr. für 1 KWKW-TWh/a – aber kein Geld für 100 TWh/a Gebäudestrom

Wie dieser Entscheid zeigt, werden die kleinsten Bäche, selbst in BLN-Gebieten rücksichtslos weiter genutzt, obwohl sie eigentlich bedeutungslos sind, weil sie **weder als Pumpspeicherkraftwerke** noch mit 0,4% einen relevanten **Beitrag für die Schweizer Gesamtenergieversorgung beitragen**. Sinn- und bedeutungslos ist dieser 1 TWh-Anteil auch, weil Minergie-P-Bauten **100 Mal mehr Energieverluste reduzieren** (100 TWh/a weniger Energieverluste) und dank PEB über **100 TWh/a CO₂-freier Gebäudestrom** erzeugen können. Jede Zubetonierung eines Baches führt auch zu Investitionen in Erschliessungsstrassen, Hochspannungsleitungen usw. Milliarden-Investitionen, die für Gebäudesanierungen fehlen. Entsprechend setzte sich

¹³ **KWKW-Überfinanzierung** von 200% bis 400% der Gesamtinvestitionen, vgl. Geschäftsbericht Schweiz. Greina-Stiftung 2012, S.7-22; vgl. auch Bundesrat zur IP Semadeni 12.3884: KWKW-Durchschnittspreise von 15.65 Rp./kWh bis 35 Rp./kWh!

die SGS 2016 bei verschiedenen parlamentarischen Vorstössen im National- und Ständerat für die Berücksichtigung dieser Anliegen ein (vgl. Teil IV).

8. KWKW-Förderung von 226% zu Lasten der Stromkonsumenten

Am KWKW-Beispiel des Berschnerbachs bei Walenstadt wird klar, wie die etwa 1'000 KWKW-Betreiber die 8 Mio. Schweizer Stromkonsumenten abzocken. Die Betreiber des KWKW Berschnerbach erhalten KEV-Förderbeiträge von 226% der Gesamtinvestitionen, ohne angemessene Restwassermengen laufen zu lassen (Abb. 33). Die Privaten inkl. KMU, welche ohne Ausnahmekonditionen die KEV finanzieren, erhalten heute KEV-Förderbeiträge von 5-10% max. 30% im Vergleich zur PEB-Gesamtinvestition (Abb. 35). Das ist ein krasser Fall der rechtsungleichen Behandlung von Stromproduzenten und mit Art. 8 der BV unvereinbar. Ein Mehrfamilienhaus in Thun/BE wurde von Privatpersonen für gesamthaft 1,9 Mio. Fr. renoviert (Abb. 36). Davon entfielen rund 95'000 Fr. auf PV-Mehrkosten – d.h. gut 5% der Gesamtinvestitionskosten. Das Wohnhaus reduzierte seinen Energiebedarf dank der Sanierung von 78'000 kWh/a auf 20'500 kWh/a und produziert noch 38'500 kWh/a Solarstrom. Hier reichte eine KEV-Förderung von weniger als 10% der Gesamtinvestitionen. Durch die Gebäudedämmung reduzieren PEB bis zu 80% Energieverluste und erzielen dazu noch Stromüberschüsse. Damit kann die Schweiz am günstigsten 100 TWh/a substituieren, wie der Bundesrat und die BV seit Jahren fordern.¹⁴ Wenn neue KWKW sämtliche Flusslandschaften beeinträchtigen oder zerstören, erzeugen sie 1 TWh/a. Sie **reduzieren aber nicht eine einzige kWh/a Energieverluste** bei den Wohn- und Geschäftsbauten!

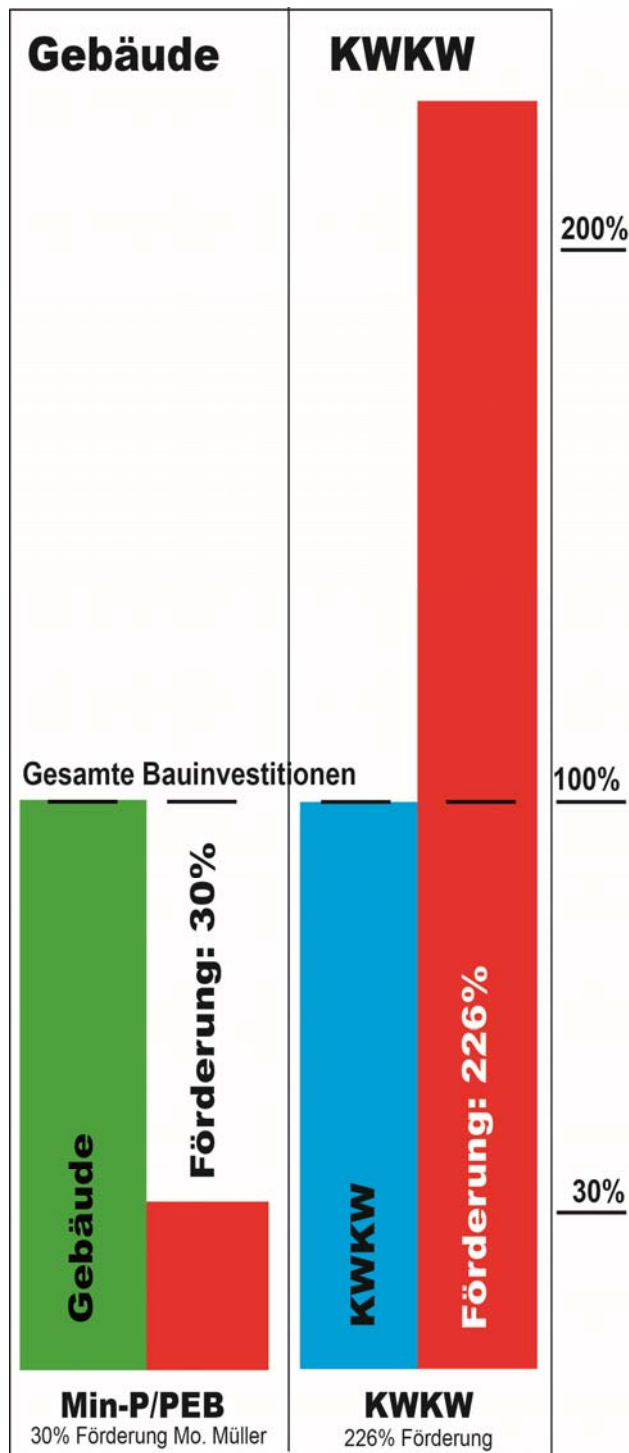


Abb. 35: Die Motion Müller/ergänzt sieht eine maximale Förderung von 30% der Gesamtinvestition vor, während das KWKW Berschnerbach 226% Fördergelder erhält.

¹⁴ Bundesrat, Bericht zur Energiewende 2050 vom 28. Sept. 2011, S. 32; Art. 89 BV.

187%-PlusEnergieBau-Sanierung, 3600 Thun/BE

- **Gesamtenergieversorgung:**
(Heizung, Warmwasser inkl. Haushaltsstrom)



2 Wohnungen



Neu: 3 Wohnungen

	kWh/a	CO ₂ -Emissionen (Euromix)
Energiebedarf vor Sanierung:	78'000	27.8 t
Energiebedarf nach Sanierung:	20'500	0.0 t
Eigenenergieversorgung (EEV):	38'500 = 187%	9.6 t (Red. durch Überschuss)
Stromüberschuss für 12 El. Autos:	18'000	37.4 t (Total Reduktion)

Abb. 36: Die Sanierung des PEB-Mehrfamilienhauses in Thun/BE **reduziert CO₂-Emissionen** und senkt den Eigenenergieverbrauch von **78'000 auf 20'500 kWh/a**. Das PEB trägt so zu einer echten Energiewende bei. (Quelle: Solarpreis 2013, S. 54-55).



Abb. 36a und 36b: Abb. links: Berschnerbach bei Walenstadt/SG vor dem Bau. Das KWKW Berschnerbach wird ohne verfassungskonforme „angemessene Restwassermenge“ im BLN-Gebiet gebaut. Abb. rechts: Wasserfall. Bilder: D. Heusser, WWF Schweiz, 2012.

9. KEV-Cockpit: 4. Quartal 2016, Stand 3. Januar 2017

Tab. 1: Anlagen in Betrieb

Technologie	Anzahl	Leistung [MW]	Produktion [MWh/a]	Vergütung Fonds [TCHF]	Gesamtvergütung [TCHF]
Biomasse	280	345	1'409'458	197'576	255'346
Photovoltaik	11'563	526	494'865	150'930	171'213
Wasserkraft	534	354	1'319'169	163'566	217'635
Wind	34	49	87'343	10'920	14'500
Gesamt	12'411	1'274	3'310'835	522'992	658'694

Tab. 2: Anlagen mit pos. Bescheid (noch nicht realisiert)

Technologie	Anzahl	Leistung [MW]	Produktion [MWh/a]	Vergütung Fonds [TCHF]	Gesamtvergütung [TCHF]
Biomasse	67	45	281'614	63'931	75'474
Geothermie	3	7	61'342	22'022	24'537
Photovoltaik	1'121	66	64'177	8'641	11'272
Wasserkraft	277	325	1'121'004	134'716	180'663
Wind	509	1'137	1'946'679	310'256	390'045
Gesamt	1'977	1'580	3'474'816	539'566	681'991

Tab. 3: Warteliste

Technologie	Anzahl	Leistung [MW]	Produktion [MWh/a]	Vergütung Fonds [TCHF]	Gesamtvergütung [TCHF]
Biomasse	324	129	784'600	179'318	211'477
Geothermie	3	15	123'516	44'344	49'406
Photovoltaik	35'028	2'105	2'012'550	307'079	389'569
Wasserkraft	546	617	2'197'780	244'122	334'203
Wind	355	827	1'525'600	243'221	305'751
Gesamt	36'256	3'693	6'644'046	1'018'084	1'290'406

Tab. 4: Bereits verpflichtete Fördergelder EIV

Vorheriger Status	Anzahl	Leistung [MW]	Produktion [MWh/a]	EIV ausbezahlt [TCHF]
Positiver Bescheid	523	4	3'835	6'192
Warteliste	20'817	209	198'414	206'274
Gesamt	21'340	213	202'249	212'466

Abb. 37: KEV-Cockpit¹⁵

10. Neue KWKW: 12'000 Fr./kW – Gebäudestrom: 1'500 Fr./kW

Die verfehlte KWKW-Überförderung lässt sich anhand eines Vergleichs mit PEB belegen. Das geplante KWKW Berschnerbach/SG **kostet 16,7 Mio. Fr.**, erhält jedoch in 25 Jahren **37,7 Mio. Fr. an Förderbeiträgen**. Damit werden dank der KEV **226% der Investitionskosten** ausschliesslich von den Stromkonsumenten **finanziert**. „Bei Investitionskosten von 16,649 Mio Fr., einer Kraftwerksleistung von **3'140 kW** und einer jährlichen Energieproduktion von 10,666 GWh ergeben sich spezifische Investitionskosten von 5'300 Fr./kW **respektive 1,56 Fr./kWh**. Dies sind für [KWKW] tragba-

¹⁵ Stiftung KEV, „KEV-Cockpit (4. Quartal, Stand 3. Januar 2017)“, www.stiftung-kev.ch (05.04.2017).

re Zahlen“, heisst es im Technischen Bericht¹⁶ – obwohl der durchschnittliche **End-verbraucherpreis** 2011 bei **16,80 Rp/kWh** lag und **Solarstrom** 2016 für **3 Rp./kWh** auf allen Neubauten und Gesamtanierungen erzeugbar ist.¹⁷ Noch schlimmer: Hier werden **Investitionskosten von 5'300 Fr./kW vorgegaukelt**. In Wahrheit müssen die Stromkonsumenten nicht nur 16,7 Mio. Fr. bezahlen ($\approx 5'300$ Fr./kW), sondern 37,7 Mio. Fr.! Daraus resultieren **Investitionskosten von 12'000 Fr./kW!** Das ist 6-10 Mal mehr als für **PV-Anlagen**, die bereits ab **1'000 bis 1'500 Fr./kW**, auf allen Wohn- und Geschäftsbauten installiert werden können und keine Hochspannungsleitungen für den Stromtransport vom KWKW bis zur Wohnung benötigen. Zieht man den jahreszeitlichen Wirkungsgrad von WKKW mit ca. 29,7%¹⁸ im Vergleich zu etwa 18% bis 20% beim solaren Gebäudestrom ab, ist das Verhältnis etwa 12'000 Fr./kW zu ca. 2'500 Fr./kW. So können Parlamentarier/innen und Öffentlichkeit optimal getäuscht und Millionen von KWKW-Dividenden versteckt werden.

11. Rechtsungleiche Behandlung: ungenügende Restwassermengen gefördert

Die Stromgestehungskosten, resp. Handelspreise liegen bei 3-5 Rp./kWh.¹⁹ *„Mit der heutigen, gesetzlich geregelten Einspeisevergütung nach EnV kann die Energie zu 15,31 Rp/kWh respektive abzüglich MWSt. zu 14,15 Rp/kWh der Bilanzgruppe Erneuerbare Energien abgetreten werden (...) Unter Einhaltung der geplanten Investitionskosten kann das Kraftwerk kostendeckend betrieben werden. Je nach Berechnungsart beim Kapaldienst rechnen wir mit Gestehungskosten von 14,0-14,3 Rp./kWh.“*²⁰ Wenn Gestehungskosten von über 14 Rp./kWh im Voraus garantiert werden, kann auch eine verfassungskonforme angemessene Restwassermenge finanziert werden, sollte man meinen. Doch Fehlanzeige. Das KWKW respektiert nicht einmal den Verfassungsauftrag von 1975 für „angemessene Restwassermengen“ (Art. 76 Abs. 3 BV). All die nicht geförderten WKKW müssen die Restwasservorschriften beachten. Aber das KWKW Berschnerbach mit 226% Förderbeiträgen unterschreitet sogar die verfassungsmässig geforderten „angemessenen Restwassermengen“.

12. Warum ist jede KWKW-Förderung sinnlos?

Warum die Förderung neuer KWKW sinnlos ist, zeigt eine Gegenüberstellung eines Mehrfamilienhauses mit einem KWKW. 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

¹⁶ KW Berschnerbach AG, Konzessionsprojekt KWKW Berschnerbach: Technischer Bericht, 28. Jan. 2011, S. 36.

¹⁷ BFE, Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2013, S. 46; PV-Gesamtinstallation abzüglich Investitionskosten für traditionelle Ziegel-, Eternit- oder Blechdächer für ca. 150 Fr./m².

¹⁸ Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2015, S. 11 und S.15 (58.2 TWh/a); install. Leistung 12.924 GW (12.924 GW x 8'700 h $\approx$ 113.2 TWh/a) – effektiv 28 TWh/a $\approx$ 29.7%. Laut Elektrizitätsstatistik entspricht dies der „Maximalen Leistung“, effektiv installiert sind gewiss mehr MW, sodass der eff. Jahreswirkungsgrad noch etwas tiefer sein dürfte.

¹⁹ EpexSpot – European Power Exchange, www.epexspot.com/de/marktdaten (16.04.15).

²⁰ KW Berschnerbach AG, Konzessionsprojekt KWKW Berschnerbach: Technischer Bericht, 28. Jan. 2011, S. 36.

25 Jahre lang 440'000 kWh/a fossile Energien kaufen und bezahlen, obwohl sie für das PEB-MFH unnütz sind, weil es selber ca. 8'600 kWh/a mehr erzeugt als es braucht. In 25 Jahren sind dies (440'000 kWh/a x 25 Jahre) $\approx$ 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. Unnötig und sinnlos sind diese Mehrkosten für Mieter und Vermieter, weil die 11 Mio. kWh ($\approx$ 11 GWh) durch eine bessere Dämmung bereits 2014 reduziert werden konnten wie die Energiesanierung von 2014 bewies.²¹ Warum in 25 Jahren 3,9 Mio. t CO₂-Emissionen austossen, wenn sie heute vermeidbar sind? Mit weiteren KWKW **bezahlen Mieter/Vermieter in 25 Jahren 1,65 Mrd. Fr.** und **leben** dann immer noch in einer **Energieschleuder mit 88% Energieverlusten.**²² 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 noch sämtliche Dämmungs- und Haustechnikinvestitionen inkl. Solargebäudehülle nochmals bezahlen** (Einmal für das sinnlose KWKW und das zweite Mal für die Sanierung des eigenen Gebäudes!).

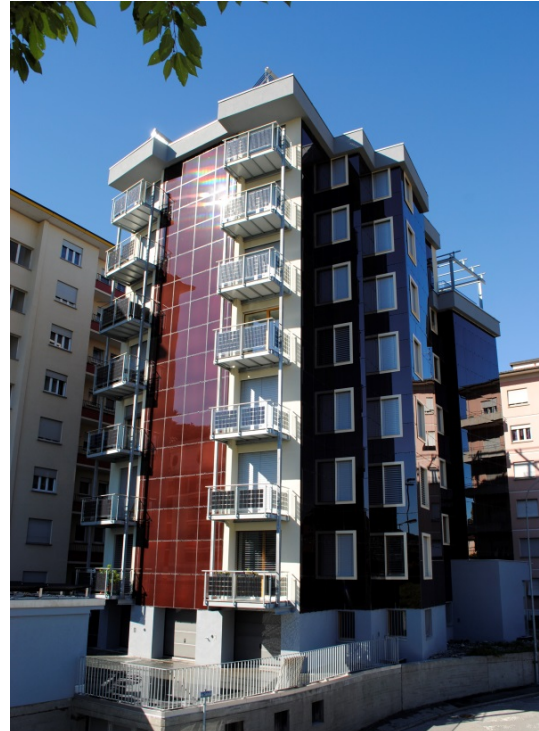


Abb. 38: Ansicht und Energiebedarf des 114%-PEB-MFH Palazzo Positivo Gasser in Chiasso/TI vor und nach der Sanierung. Das 1965 erstellte achtstöckige MFH **reduzierte** den bisherigen Energiebedarf **von 502'900 kWh/a um 88% auf 62'500 kWh/a**. Die PV-Dach- und Fassadenanlagen generieren gut **71'100 kWh/a** und sorgen für eine **Eigenenergieversorgung von 114%**. (Bestätigt von age am 30.6.2014, Tel.: 091 695 07 21, Schweizer Solarpreis 2014, S.64/65).

13. Eigenenergieversorgung mit Gebäudestrom 114% – ohne KWKW-Strom

Ist wenigstens KWKW-Strom sinnvoll? Nein, weil die Dach- und Fassadenhaut des MFH in Chiasso gleichzeitig mit der besseren **Dach- und Fassenddämmung** mit solarthermischen Kollektoren **und** PV-Panels ausgestattet wurde. Sie **liefern** nun ca.

²¹ Schweiz. Solarpreis 2014, S. 64/65.

²² MFH-Energiesanierung von 2014; Schweiz. Solarpreis 2014, S. 64/65.

71'000 kWh/a Strom. Mieter, Vermieter und KMU bezahlen am meisten KEV-Beiträge und dazu noch teuren KWKW-Strom von durchschnittlich 16,5 Rp./kWh. Sie benötigen ihn aber nicht. Sie müssen somit die **Konkurrenz finanzieren**, erhalten selber aber immer **kleinere Anteile** für eigene **Minergie-P/PEB-Sanierungen**. Das ist nicht nur unfair und ungerecht, sondern unlauterer Wettbewerb und unnötige „Abzocker-Finanzierung“.

14. Bundesrat: KWKW-Exzesse nicht ausgeschlossen

Der Bundesrat bestätigt indirekt, dass die KWKW-Exzesse nicht kontrolliert werden. In der Beantwortung der Interpellation von Nationalrat Kurt Fluri (FDP/SO) gesteht der Bundesrat ein: *„Das System der KEV sieht **keine** einzelanlagenspezifischen **Rückmeldungen** zu den effektiv erzielten Wirtschaftlichkeiten vor. Allfällige **Übervergütungen** können daher **nicht quantifiziert** werden (...) In einem Referenzanlagensystem kann es vorkommen, dass Einzelanlagen tiefere oder höhere Gesteungskosten ausweisen als die Referenzanlage. Einzelanlagen mit tieferen Gesteungskosten können höhere Gewinne als die Referenzanlage erzielen (...)“*²³

15. Min-P-Sanierung erspart 87% Solarzellen

Dank der Minergie-P-Gebäude-Sanierung können 440'000 kWh/a Energieverluste pro Jahr reduziert werden. Für die 114% Gesamtenergieversorgung des MFH reichen rund 870 m² des PEB.²⁴ **Ohne Dämmung** wären **6'200 m² Solarpanelflächen** notwendig gewesen, die grösstenteils auf anderen Gebäuden, Wiesen oder Kulturland erstellt werden müssten. Dies bedeutet 7 Mal weniger oder 13% der auf grüner Wiese aufgestellten Solarzellen zur 100% Energieversorgung dieses Hochhauses. All diese unnötigen Mehrkosten für 7 Mal mehr Solarpanels und KWKW– ohne am Schluss über ein saniertes Gebäude zu verfügen – verursachen die **sinn- und nutzlosen KWKW-Investitionen**, welche nur mit 520 Mio. Fr. finanziert werden. Dafür werden die letzten natürlichen Fliessgewässer zerstört oder erheblich beeinträchtigt.

16. PSKW-Investitionen statt 520 Mio. für KWKW verschwenden!

Die SGS ist sich der Bedeutung der Wasserkraft für die Stromproduktion und für die Energiewende bewusst. Notwendig sind massiv verbesserte Rahmenbedingungen insb. für ökologische Pumpspeicherkraftwerke (PSKW). Statt nach dem Giesskannenprinzip, längst überholte Technologien zu überfinanzieren und KWKW-Abzocker zu vergolden, muss sich die Schweiz auf zukunftssträchtige und nachhaltige Massnahmen zur Umsetzung der Energiewende konzentrieren. Für ein minimales Potential von ca. 1-1,5 TWh/a über 25 Jahre lang KEV-Beträge von 200-400% der Gesamtinvestitionskosten zu bezahlen,²⁵ bedeutet 520 Mio. Fr. der Stromkonsumenten also KEV-Mittel sinnlos zu verschwenden. Leider geht die Millionen-Verschwendung für sinnlose KWKW weiter. Denn Ende 2016 waren 1'357 KWKW gebaut, geplant oder auf der Warteliste, die meisten bereits mit positivem Bescheid. Von den 1'357

²³ IP Kurt Fluri 14.3972 vom 26. Sept. 2014.

²⁴ Für die 100%-Versorgung würden 765 m² Solarzellenfläche reichen; aufgerundet 800 m².

²⁵ SGS, Geschäftsbericht 2013, S. 3-8.

KWKW sind **501 sinnvolle Trinkwasserkraftwerke (TWKW)**, aber 856 sind **nutzlose KWKW** und davon **542 Neuanlagen**.²⁶

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



Abb. 39: Das Potential der Wasserkraft ist zu **97,4% ausgeschöpft** und beträgt noch maximal 3,2 TWh/a. Ein weiterer Ausbau würde selbst die letzten verbleibenden Wasserjuwelen zerstören. (Bild: SGS)

Für 1 TWh/a zusätzlich aus KWKW – oder für einen Bruchteil von 0,4% des Schweizer Gesamtenergiebedarfs – dürfen nicht weiterhin über 520 Millionen Franken nutzlos verschwendet werden.²⁷ 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. Laufkraftwerke sind eine seit 130 Jahren bewährte Technik, doch ihr Potential ist ausgeschöpft. Laut Bundesrat existieren heute noch 15'800 km ganz oder teilweise trockengelegte oder eingedolte Flussbette und Restwasserstrecken als Rinnsale.²⁸ 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 es, den stochastischen Strom von Wind- und Solarenergieanlagen zu speichern und stellen Tag und Nacht unsere Stromversorgung sicher.



Abb 40: Medelser Rhein von der KVR/NOK/AXPO trockengelegt, bei Medels/GR (Bild: SGS, Oktober 2008).

²⁶ **Swissgrid AG**, 5070 Frick, 15. Mai 2017.

²⁷ **IP K. Fluri** 14.3972 vom 26.09.2014 und IP S. Semadeni 12.3884 vom 27.09.2012.

²⁸ **Bundesrat, Botschaft zur Volksinitiative „Lebendiges Wasser“** vom 27. Juni 2007, Kapitel 2.1.

18. PlusEnergieBauten (PEB) für eine nachhaltige Energiezukunft

Selbst wenn viele Schweizer Politiker die Augen vor der heutigen Realität verschliessen, beweisen die gegenwärtigen Entwicklungen und der Blick in Länder wie z.B. Deutschland, Dänemark und Marokko, dass das Zeitalter der „neuen Erneuerbaren“ längst begonnen hat. 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. Es bleibt zu hoffen, dass sich auch die Schweizer Energiepolitik endlich der Zukunft zuwendet, statt in der fossil-nuklearen Vergangenheit zu verharren und 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-Neubauten und -Sanierungen rund **100 TWh/a eingespart** werden.²⁹ In die Dach- und Fassadenflächen integrierte Solaranlagen könnten den verbleibenden Eigenenergiebedarf aller Gebäude problemlos decken und mit den generierten Stromüberschüssen darüber hinaus die Elektromobilität versorgen. Dafür muss kein weiterer Bach seines Wassers beraubt werden! Die Schweizer Gebäudetechnologiebranche beweist seit Jahren, dass sie dafür bereit ist (vgl. Abb. 41-43). Wenn die politische Mehrheit endlich erwachen würde...

19. Min-P/PlusEnergieBauten versorgen die Schweiz

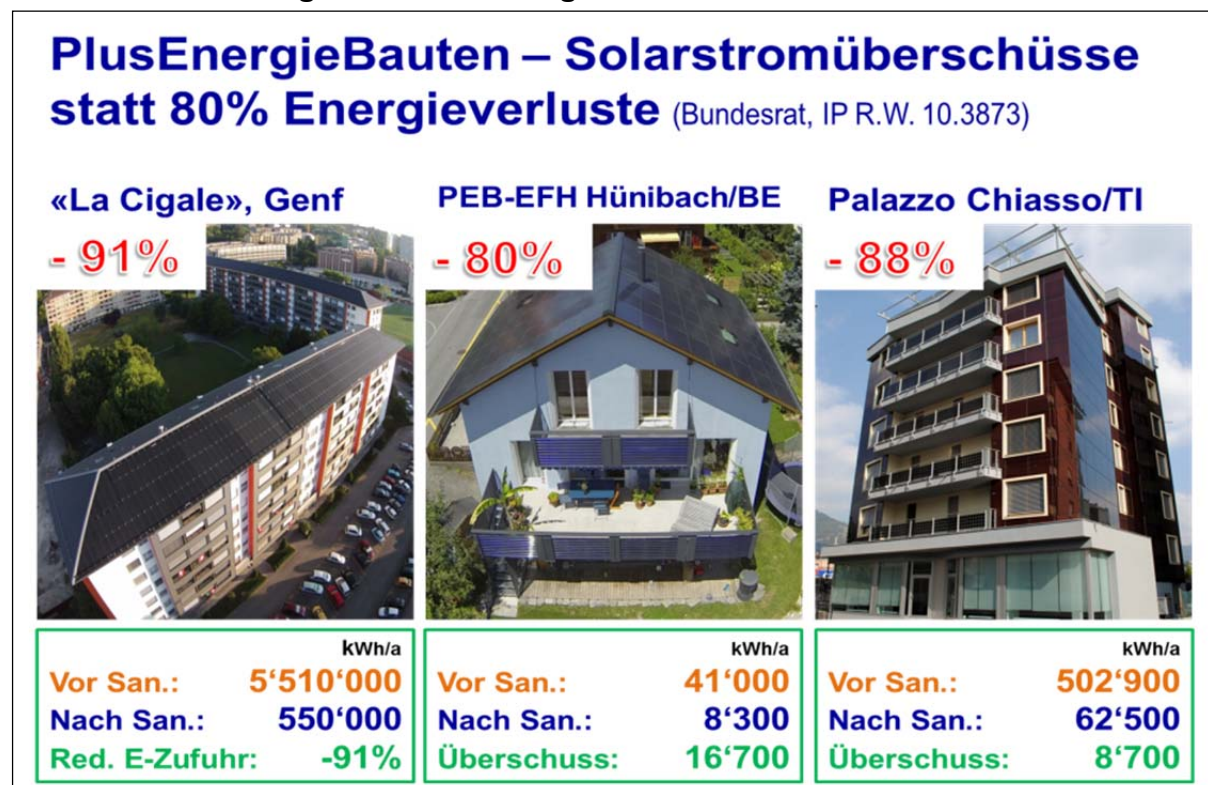


Abb. 41: Werden Gebäude konsequent gedämmt und nach dem **Minergie-P**-Baustandard saniert, lassen sich – wie diese Beispiele zeigen – unnötige **Wärmeenergieverluste um 80-90% reduzieren**, auch bei grossen Überbauungen wie z.B. „La Cigale“ mit **273 Wohnungen**. Mit dem Zusatz von optimal integrierten PV-Anlagen verwandeln sich einstige Energieschleudern in PlusEnergieBauten. (Quelle: Schweizer Solarpreis 2014)

²⁹ **Schweiz. Solarpreis** 2012 bis 2016, vgl. PlusEnergieBauten und Bundesrat IP RW 10.3873 (80% Energieverluste $\approx$ 90 TWh/a, aber ohne Einsparungen im Verkehrssektor).

485%-PEB-MFH-GH, R. Sieber, Sörenberg/LU



Energiebezugsfläche: 364 m ²	kWh/m ² a	kWh/a	%
Energiebedarf:	30	9'000	100
Eigenenergieversorgung:		43'800	485,8
Auto Renault Zoe ≈ 12'000 km/Jahr		1'400	3,1
Solarstromüberschuss:		+33'400	371,1
(6 Erdumrundungen oder 24 Elektro-Autos/a)			

Abb. 42: Über welches Potential gebäudeintegrierte Solaranlagen verfügen, beweist der **PlusEnergieBau Sieber** in Sörenberg/LU, dessen PV-Anlagen nicht nur den niedrigen Eigenenergiebedarf des Gebäudes von 9'000 kWh/a decken, sondern mit dem Überschuss auch gleich noch so viel Strom liefern, dass damit jährlich 25 Elektroautos betrieben werden könnten. (Quelle: Schweizer Solarpreis 2015, S. 50-51)

Solarbagger, M. Affentranger, 6147 Altbüron/LU



Produktion Solaranlage Betrieb Affentranger: ≈ 3,2 GWh/a	
• Kapazität Batterie 190 kWh ≈	9 Stunden
• Einsparungen: CO ₂ -Emissionen/Jahr	40 Tonnen
• Treibstoffkosten/Jahr_{el}: Diesel CHF 24'000 -	3'000.-
• Treibstoff-Einsparungen CHF/Jahr	21'000.-

Abb. 43: Dass mit der Kraft der Sonne nicht nur Autos, sondern sogar **Baufahrzeuge elektrisch betrieben** werden können, beweist der Solarbagger von M. Affentranger, der 2015 europaweit Beachtung fand und mit dem Europäischen Solarpreis ausgezeichnet wurde. Folgen mehr Leute Affentrangers Beispiel, könnte dies den bisher emissionsreichen Bausektor revolutionieren. (Quelle: Schweizer Solarpreis 2015, S. 88-89)

20. Unverhältnismässige KWKW-KEV-Förderung

Der Nationalrat beschloss, die Abgabe, die Stromverbraucher pro Kilowattstunde in den KEV-Topf einzahlen, von bisher maximal 1,5 Rp. auf neu maximal 2,3 Rp. zu erhöhen, um für die Erneuerbaren mehr Mittel zur Verfügung zu stellen.³⁰ Dies ist in Anbetracht der Warteliste auch nötig: Rund 36'000 Gesuche für KEV-Beiträge waren per Ende Jahr noch hängig.³¹ Doch leider ergibt sich bei der Vergütung ein starkes Ungleichgewicht. Rund **36'000 Gesuche** betreffen **Photovoltaik-Anlagen** im Vergleich zu 542 Gesuchen für neue KWKW-Projekte – ein Verhältnis von 64:1. Die riesige Anzahl Gesuche für Photovoltaikanlagen zeigt den **Willen der Bevölkerung**, die **Energiewende** in die eigenen Hände zu nehmen. Eigenverantwortlich wollen die Energiekonsumenten einen Beitrag leisten zu mehr Energieunabhängigkeit und einer umweltfreundlicheren Energieversorgung, um den Strom künftig vom eigenen Dach zu beziehen – immer häufiger auch mit PlusEnergieBauten (PEB).

Geht es allerdings um die Gesamtvergütung durch die KEV, bewegt sich Verhältnis zwischen Photovoltaik (PV) und KWKW Richtung 1:1, obwohl die erwartete Gesamtleistung der **KWKW mit 1 TWh/a bis 2035** um mindestens **Faktor 100 kleiner** ist als diejenige der PV-Projekte mit Min-P/PEB. Für die PV mit Min-P/PEB-Potential stehen 389 Millionen Franken zur Verfügung; für die KWKW-Projekte 334 Millionen Franken. Diese Gesamtvergütung ist der Betrag, welcher der KEV-Empfänger effektiv erhält, d.h. sie entspricht der Vergütung aus dem KEV-Fonds und dem Marktpreis. Die **Mieter/innen und Hauseigentümer** erhalten pro Anlage ca. **11'100 Franken** für die Energiewende. **KWKW-Betreiber** erhalten durchschnittlich **613'600 Franken** dafür, damit sie auch noch weitere Fliessgewässer beeinträchtigen können (vgl. Abb. 44).³²

Energieanlagen auf der KEV-Warteliste (2016)				
	<i>Anzahl</i>	<i>Produktion (GWh/a)</i>	<i>Vergütung (Mio Fr.)</i>	<i>Vergütung pro Anlage (Fr.)</i>
Photovoltaik	35'000	2'000	390	11'140
Wasserkraft	546	2'200	335	613'600

Abb. 44: Die Statistik von Swissgrid für das vierte Quartal 2014 zeigt die ungleichen KEV-Verhältnisse für PV-Anlagen und KWKW. Bei den 546 KWKW mit 2'200 GWh/a befinden sich auch TWKW (Quelle: Stiftung KEV, KEV-Cockpit 4. Quarta, 2016). Die SGS befürwortet TWKW.

21. Gebäude ersetzen in 10 Jahren Schweizer AKW

Vielversprechend ist die Motion von Nationalrat Leo Müller. Sie will lediglich eine Anreizförderung von **30% der Gesamtinvestitionen** statt 200% bis 400% und Mehrfachzahlungen wie bei KWKW. Damit will sie die fossil-nukleare Energieabhängigkeit vom Ausland minimieren. Denn die tägliche unverhältnismässige Verbrennung von knapp **1 Mio. t Kohle, Erdöl und Erdgas pro Stunde** treibt die Fieberkurve unseres Planeten rasant in die Höhe. Für die Verbrennung unserer fossil-nuklearen Energie-

³⁰ **Tages-Anzeiger**, „Kraftwerke im Naturschutzgebiet“, 3. Dez. 2014, S. 3.; Amtl. Bulletin Nationalrat 2014: 2. Dez. 2014, Geschäft 13.074, S. 2030 ff.

³¹ **Stiftung KEV**, „KEV-Cockpit (4. Quartal, Stand 3. Januar 2017)“, www.stiftung-kev.ch (05.04.2017).

³² **Stiftung KEV**, „KEV-Cockpit (4. Quartal, Stand 3. Januar 2017)“, www.stiftung-kev.ch (05.04.2017).

importe überweist die Schweiz im Durchschnitt der letzten 10 Jahre (2006-2015) 10,1 Mrd. Fr., vor allem an die arabischen Staaten und Russland.³³ Damit finanzieren wir Schweizer indirekt auch den Terror von islamistisch-arabischen Organisationen. Tschernobyl und Fukushima beweisen, wie die Atomenergie ganze Wohnregionen für Jahrhunderte verstrahlt: Allein in Russland, Weissrussland und der Ukraine leben immer noch 8,3 Mio. Menschen in stark kontaminierten Gebieten vom Super-GAU in Tschernobyl!³⁴ Mit der optimalen Umsetzung der Motion Müller könnte die Energiestrategie 2050 ökonomisch effizient vollzogen. Energieeffiziente Bauten mit gebäudeintegrierten Solaranlagen sollen Einmalvergütungen ohne starre Leistungsbegrenzungen erhalten. Dazu sollen PlusEnergieBauten (PEB), welche dank vorbildlicher Dämmung die 80% oder 100 TWh/a Energieverluste im Gebäudebereich reduzieren, bevorzugt behandelt werden. Vermieter/innen und Mieter/innen sowie KMU, die auf Solarenergie und Gebäudedämmung setzen, erhalten einen einmaligen Betrag in der Höhe von 30% der Investitionen als Entschädigung (vgl. Abb. 45). Das Energiepotential dieser PEB-Strategie ist im Vergleich zu KWKW immens. Werden jährlich knapp

Minergie-P/PlusEnergieBau-Sanierung des 250-jährigen alten MFH



Abb. 45: Die Motion von Nationalrat Leo Müller setzt auf eine ökonomisch effiziente Energiewende im Gebäudebereich mit milliardenschwerer Wertschöpfung im Inland (PEB-Sanierung Anliker, 3416 Affoltern i.E./BE).

	kWh/m ²	kWh/a*	%
Energiebedarf vor Sanierung	240	196'800	750
Energiebedarf nach Sanierung	21	26'240	100
Eigenenergieversorgung		90'493	345
Energiebilanz-Überschuss		+ 64'253	245

* Energiebezugsfläche: 820 m²

³³ Schweiz. Gesamtenergiestatistik 2015, S.49.

³⁴ IPPNW Report: Internationale Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges – Ärzte in sozialer Verantwortung – 30 Jahre Leben mit Tschernobyl, 5 Jahre Leben mit Fukushima, Februar 2016, Berlin/DE.

80% der Landwirtschaftsbetriebe solar genutzt und **10% der Nichtwohnbauten** zu PEB umgebaut, können in zehn Jahren **alle fünf Schweizer AKW vom Netz** genommen werden. So treiben wir die Energiewende voran! Die SGS setzt auf die Motion Müller und will mit Fakten und Beharrlichkeit ihre Realisierung durchsetzen (vgl. Abb. 45 PEB-Sanierung Anliker).

22. Schwierige Ausgangslage für die Energieversorgung und die Umwelt

Ob die Energiezukunft der Schweiz verfassungskonform und nachhaltig sein wird und dem Wert der letzten intakten Fließgewässer Rechnung trägt, ist heute alles andere als sicher. Immerhin gelang es 2016 die KWKW unter 1 MW von der KEV-Förderung auszuschliessen. Am 30. Sept. 2016 stimmten immerhin 120 Nationalräte für das neue EnG und 72 dagegen.³⁵ Neue KWKW in Schutzgebieten von nationaler Bedeutung (BLN-Gebiete) werden leider immer noch akzeptiert und leider auch umgesetzt. Es droht eine allgemeine Abwertung des Natur- und Umweltschutzes, die es mit allen Mitteln zu bekämpfen gilt.

23. SGS-Einsatz für einen nachhaltige Energieversorgung ohne KWKW

Die Arbeit für die Greina-Stiftung und andere Umwelt- und Landschaftsschutzorganisationen wird nicht einfacher. Umso wertvoller ist es, dass wir im Parlament mit unseren Stiftungsrätinnen und Stiftungsräten weiterhin engagierte Verbündete haben und auch ausserhalb des Parlaments viel Unterstützung erfahren. Konsequenter setzen wir Vorstösse im Parlament Natur- und Energiethemen auf die Agenda. Wir stellen die KEV-Förderung für **alle 542 neuen KWKW in Frage** und setzen uns für massiv verbesserte Rahmenbedingungen für PEB und PSKW ein. Damit können der AKW-Ausstieg mit 25 TWh/a und die Energiewende mit ca. 200 TWh/a problemlos substituiert werden. Unsere Arbeit gleicht oftmals einem Kampf gegen Windmühlen; Mehrheiten zu finden gestaltet sich oft als schwierig. So lehnte der Bundesrat 2016 z.B. auch die Motion von NR Leo Müller (CVP/LU) ab.

³⁵ Amtl. Bulletin NR vom 30.9.2016

B. Nachhaltige Wasserkraftnutzung?

1. Die Übernutzung der Wasserkraft als Sackgasse

Schon lange vor der AKW-Katastrophe im März 2011 hatte das Schweizer Volk beschlossen, die Energiewende einzuleiten. 1990 verlangte es vom Bund und den Kantonen, dass sie sich „für eine ausreichende, breit gefächerte, sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung sowie für einen sparsamen und rationalen Energieverbrauch“ einsetzen (Art. 89 Abs. 1 Bundesverfassung (BV)). Der entsprechende Energieartikel in der Bundesverfassung wurde in der Abstimmung vom 23. Sept. 1990 mit einer deutlichen Mehrheit von 71% angenommen.³⁶ Seither sind rund 27 Jahre vergangen. Im Zusammenhang mit dem Klimawandel, schwankenden Erdölpreisen und der unsicheren geopolitischen Lage, dem Atomreaktor-Unfall im japanischen Fukushima, der beschlossenen Energiewende und der Vision von der 2000-Watt-Gesellschaft ist das Thema Energie zum immer dringlicheren Dauerthema gesellschaftlicher und politischer Debatten avanciert. Aber wie sieht die Umsetzung des Verfassungsauftrags von 1990 aus? Setzt die politische Mehrheit in Bern tatsächlich auf eine „wirtschaftlich sichere und umweltfreundliche Energieversorgung“? Leider nein. Seit Jahrzehnten verschwenden wir etwa 80% der Endenergie. 15'800 km unserer Fliessgewässer sind laut Bundesrat „ganz oder teilweise trockengelegt“ und entscheidende Energiemassnahmen sind kaum vorgesehen. Über 75% unseres Energiekonsums müssen wir immer noch importieren. Die Schweizerische Greina-Stiftung (SGS) setzte sich auch 2016 dafür ein, dass die Verfassungsbestimmungen umgesetzt und die Energiewende nicht zulasten der letzten naturnahen Fliessgewässer erfolgt und die Energieziele umweltverträglich angestrebt und verursachergerecht finanziert werden. Dies ist problemlos möglich und dringend notwendig!

2. Wasserkraft: 97% genutzt: WKW-Potential: 1,5% der Gesamt-E-Versorgung

Rund 97% der für die Stromgewinnung geeigneten Gewässer werden heute bereits genutzt. Mit jährlich rund 38,4 TWh/a produzierten die Wasserkraftwerke (WKW) rund 58% unseres Stroms.³⁷ Das Bundesamt für Energie (BFE) befand schon 2012, „dass das **Potenzial der Wasserkraftnutzung beschränkt** ist. Es sind nicht nur ökologische, sondern auch wirtschaftliche, gesellschaftliche und raumplanerische Hemmnisse, welche dem Ausbau in der dichtbesiedelten Schweiz Grenzen setzen.“ Das BFE kam zum Schluss, „dass das Wasserkraftpotenzial der Schweiz unter heutigen Nutzungsbedingungen rund 1,5 TWh/a beträgt“. Mit einer teilweisen Aufhebung der Gewässerschutzbestimmungen „kann die Wasserkraftnutzung bis 2050 um 3,2 TWh/a ausgebaut werden“. ³⁸ Die 1,5-3,2 TWh/a, die unsere Gewässer noch zusätzlich hergeben können, sind bloss ein Bruchteil von **0,4-1,2% des Schweizer Gesamtenergiebedarfs** von 250 TWh/a.³⁹ Warum sollen Landschafts- und Gewässerschutzbestimmungen aufgehoben werden, wenn die traditionelle WKW-Nutzung nicht rentabel ist? Der AKW-Ausstieg bedeutet aber 25 TWh/a und zeigt klar, dass

³⁶ Prof. A. Kölz, Quellenbuch zur neuen Schweiz. Verfassungsgeschichte, Bern 1996, S. 518.

³⁷ BFE, Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2015, S. 11. (Durchschnitt der Jahre 2012-2015)

³⁸ BFE, Wasserkraftpotential der Schweiz: Abschätzung des Ausbaupotenzials der Wasserkraftnutzung im Rahmen der Energiestrategie 2050, Bern Juni 2012, S. 14.

³⁹ Schweiz. Gesamtenergiestatistik 2015, S. 20 ff. (2005/15)

sämtliche KWKW mit 1 bis höchstens 1,5 TWh/a bis 2035 nichts zum AKW-Ausstieg beitragen – ausser Millionen für die rund 1'000 KWKW-Abzocker in der Schweiz. Schaden und Nutzen stehen in keinem Verhältnis zueinander.

3. Miserabler Zustand der Schweizer Fliessgewässer

Die Folgen eines Totalausbaus der Wasserkraft sind umso gravierender, weil die heute bereits genutzten Gewässer teilweise in einem desolaten Zustand sind. Seit 1975 schreibt die BV „die Sicherung angemessener Restwassermengen“ vor (Art. 76 Abs. 3 BV). Das vom Volk deutlich genehmigte revidierte Gewässerschutzgesetz (GSchG) von 1992 verlangt, dass neue Wasserkraftwerke (WKW) die entsprechenden Auflagen erfüllen müssen, um überhaupt eine Konzessionsgenehmigung zu erhalten. Wie der aktuelle Stand der Schweizer Fliessgewässer aussieht, zeigen nachstehende Abbildungen 46-50. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) scheint zudem gewillt, die Umsetzungsfristen abermals zu verlängern und die BV weiterhin zu missachten.⁴⁰

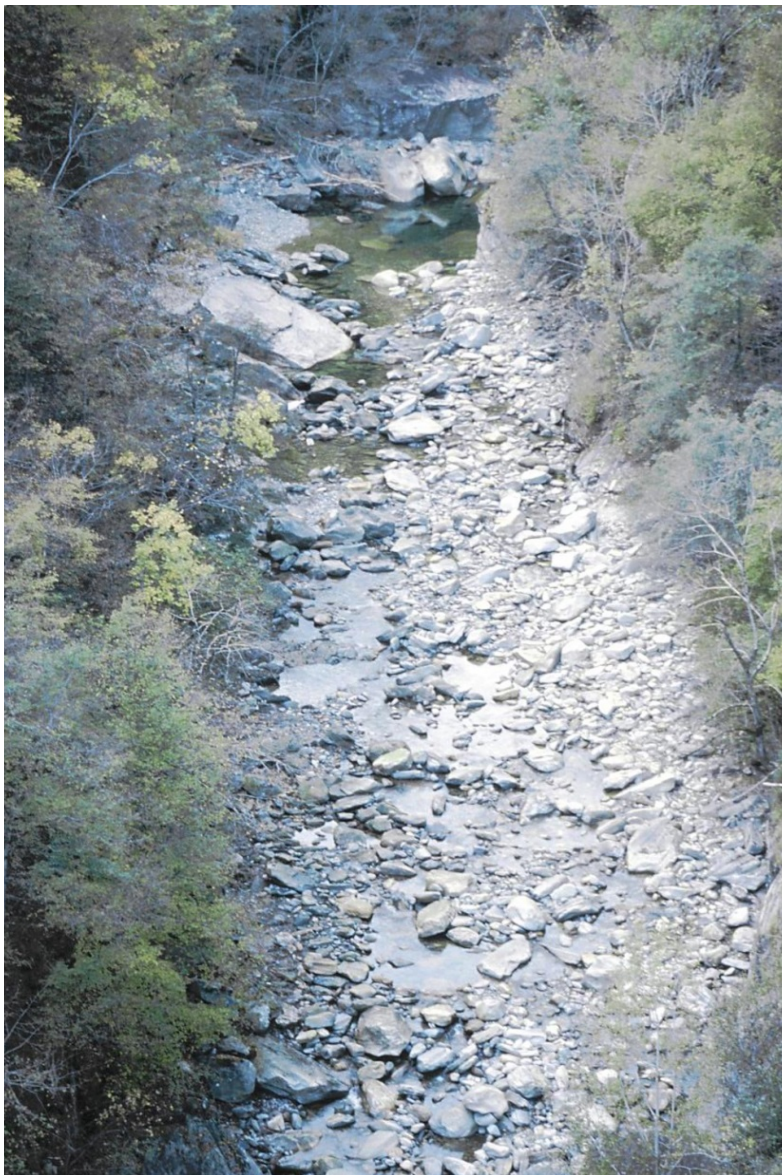


Abb. 46: Fluss Calancasca in der Val Calanca/GR. Doch gemäss Bundesgerichtsentscheid (BGE) vom 15. Nov. 2011 (vgl. Geschäftsbericht 2013, S. 63) muss künftig eine angemessene Restwassermenge fliessen. (Foto: SGS)

⁴⁰ SGS, Geschäftsbericht 2013, Zürich Juni 2014, S. 14-15.



Abb. 47+48: Die „Restwasserstrecke“ der Massa unterhalb des Stausees Gibidum/VS weist nicht einmal „Restwasser“ auf. Das Schmelzwasser des Aletschgletschers wird gänzlich gesammelt und turbiniert. Der Bach und seine Lebewesen sind schwer beeinträchtigt. (Fotos: SGS)



Abb. 49+50: Der Rein da Plattas in der Val Medel/GR – ebenfalls von der NOK/Axpo trocken gelegt: einst ein stolzer Gebirgsfluss, heute ein Rinnsal. (Fotos: SGS). Für die NOK/AXPO sehen „angemessene Restwassermengen“ gemäss Art. 76 Abs. 3 BV offenbar so aus...

4. Vorbildliche WKW-Sanierungen

Einige Kraftwerksbetreiber wie z.B. die Alpiq in Ruppoldingen bei Olten/SO oder die Repower in der Cavaglia-Ebene/GR packten an und realisierten vorbildliche Sanierungen (Abb. 51+52). Doch es gibt noch viel zu viele schwarze Schafe unter den Betreibern, welche die verfassungskonformen „angemessenen Restwassermengen“ seit Jahren willentlich ignorieren.



Abb. 51: Dass es auch anders geht, zeigt die vorbildliche Restwassersanierung in der Cavaglia-Ebene in Poschiavo/GR durch die Repower AG. (Bild: SGS)



Abb. 52: Das Umgebungsgewässer des KW Ruppoldingen bei Olten/SO weist seit der Sanierung durch die Alpiq wieder naturnahe Mäander und Stromschnellen auf. (Bild: SGS)

C. Wasserkraft: Kolonialisierung stoppen:

1. Wasserzins: 1,8% ist weniger als ein Trinkgeld

Es ist schon erstaunlich, warum sich die ETH (mit ihrer Wasserzinsstudie) und die Politik und die Medien auf die „Trinkgeld-hohen-Wasserzinse“ einschliessen. Vom Jahresumsatz machen die Wasserzinsen mit rund 600 Mio. Fr./a nicht einmal 2% des Jahresumsatzes von 37,8 Mrd. Fr. pro Jahr aus. Volkswirtschaftlich betrachtet, ist **1,8% weniger als ein Trinkgeld**, das normalerweise 10% beträgt. Ungefähr 60% der Wasserzinse oder 400 Mio. Franken oder **1,05%** des Jahresumsatzes aller Elektrizitätswerke gehen an die **Gebirgskantone**,⁴¹ welche wirtschaftlich herausgefordert sind. Die Nutzung der alpinen Ressourcen für elektrische Dienstleistungen muss entschädigt werden. Würden diese Beträge wegfallen, würde dies volkswirtschaftlich praktisch nichts bewirken, aber für die betroffenen Gemeinwesen wären es teilweise hohe finanzielle Ausfälle. Damit verbunden wären negative Folgen wie eine weitere Abwanderung aus den entsprechenden Regionen.

2. Reingewinn: 11 bis 15 Mal höher als Wasserzins!

Die Behauptung, die Wasserzinse seien auch für die Elektrizitätsbetriebe einschneidend, entbehrt jeglicher Grundlage. 2013 konnten die Stromkonzerne für **24 Mrd. Fr. Energie** beschaffen und gesamthaft einen „**verteilbaren Gewinn**“ von **6,2 Mrd. Franken** ausweisen. 2014 konnten sie erneut für 24 Mrd. Fr. Energie beschaffen, um einen Reingewinn von 4,4 Mrd. Fr. unter sich aufzuteilen, wie die Abb. 36 und 39 der Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2015 auf S. 44 und 45 beweisen (Abb. 53).⁴² Diese Beträge sind **11 bis 15 Mal höher** als die **Wasserrechtsabgaben** an die Gebirgskantone von 350 bis 400 Mio. Fr. pro Jahr (vgl. Abb. 53). Bei diesem Stand der Dinge die Abschaffung der Wasserzinsen zu fordern, erscheint nicht nur unverhältnismässig, sondern dreist und zeigt, dass einige Politiker und „Energieexperten“ die „Kolonialisierung der alpinen Wasserkraft“ den Schweizerischen Elektrizitätsstatistiken vorziehen. Diesbezüglich lassen auch die neuesten ETH-Untersuchungen (NFP 70/71) nichts Gutes erwarten: Weitere Landschaften sollen für die Energienutzung herausgesucht und geopfert werden. Es ist offensichtlich: Für die früheren Milliarden-Rückstellungen und Quersubventionen für die Atomindustrie muss heute die Wasserkraft gerade stehen.⁴³

⁴¹ Der Wasserzins-Anteil der Nichtgebirgskantone darunter Bern, Aargau, usw. beträgt ca. 40%.

⁴² Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2015, S. 44/45.

⁴³ SGS, Geschäftsbericht 2014, S. 6-14.

3. Schweizer Elektrizitätsstatistik 2015

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: 79,9% Quote-part de la consommation finale nationale: 79,9%	
	2010	2011	2012	2013	2014	Anteile 2014 in % Quotes-parts 2014 en %	
Erfasste Elektrizitätsunternehmen	225	230	234	313	334		Entreprises électriques recensées
Aufwand							Charge
1. Personalaufwand	3 061	3 106	3 219	3 198	3 253	8,6	1. Charge de personnel
2. Energiebeschaffung ²	24 598	24 667	25 104	24 048	24 023	63,5	2. Frais d'approvisionnement en énergie ²
3. Direkte Steuern	513	333	360	336	268	0,7	3. Impôts directs
4. Wasserrechtsabgaben, Konzessionsgebühren	543	591	697	565	667	1,8	4. Droits d'eau, taxes de concession
5. Abschreibungen	2 370	3 260	3 279	2 698	2 633	6,9	5. Amortissements
6. Rückstellungen, Fondseinlagen	235	424	337	236	183	0,5	6. Provisions, dotations de fonds
7. Passivzinsen	1 346	1 100	1 250	1 136	1 178	3,1	7. Intérêts passifs
8. Übriger Aufwand	4 669	5 480	4 920	4 770	4 851	12,8	8. Autres charges
Reingewinn	2 505	1 481	1 425	2 533	792	2,1	Bénéfice net
Total	39 840	40 442	40 591	39 520	37 848	100,0	Total
Ertrag							Produit
9. Ertrag aus Energielieferungen ²	33 631	33 221	33 820	32 052	31 108	82,2	9. Produit des livraisons d'énergie ²
10. Aktivzinsen	1 271	1 378	980	1 050	1 425	3,8	10. Intérêts actifs
11. Übriger Ertrag	4 937	5 815	5 651	6 418	5 315	14,0	11. Autres produits
Reinverlust	1	28	140	0	0	0,0	Perte nette
Total	39 840	40 442	40 591	39 520	37 848	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

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: 79,9% Quote-part de la consommation finale nationale: 79,9%	
	2010	2011	2012	2013	2014	Anteile 2014 in % Quotes-parts 2014 en %	
Erfasste Elektrizitätsunternehmen	225	230	234	313	334		Entreprises électriques recensées
Reingewinn	+ 2 505	+ 1 481	+ 1 425	+ 2 533	+ 792	–	Bénéfice net
Reinverlust	– 1	– 28	– 140	0	0	–	Perte nette
Saldo Gewinn-/Verlustvortrag vom Vorjahr	+ 2 755	+ 3 165	+ 3 523	+ 3 696	+ 3 635	–	Solde bénéfice/perte reporté de l'année précédente
Verteilbarer Gewinn	5 259	4 618	4 808	6 229	4 427	100,0	Bénéfice à répartir
Dividenden, Tantiemen	1 244	388	1 065	590	772	17,4	Dividendes, tantièmes
Ablieferung an Staat, Gemeinde	260	295	250	153	159	3,6	Versement à l'Etat, à la commune
Zuweisungen an Reserven	573	255	77	825	260	5,9	Attributions aux réserves
Übrige ¹	3 182	3 680	3 416	4 661	3 236	73,1	Autres ¹

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

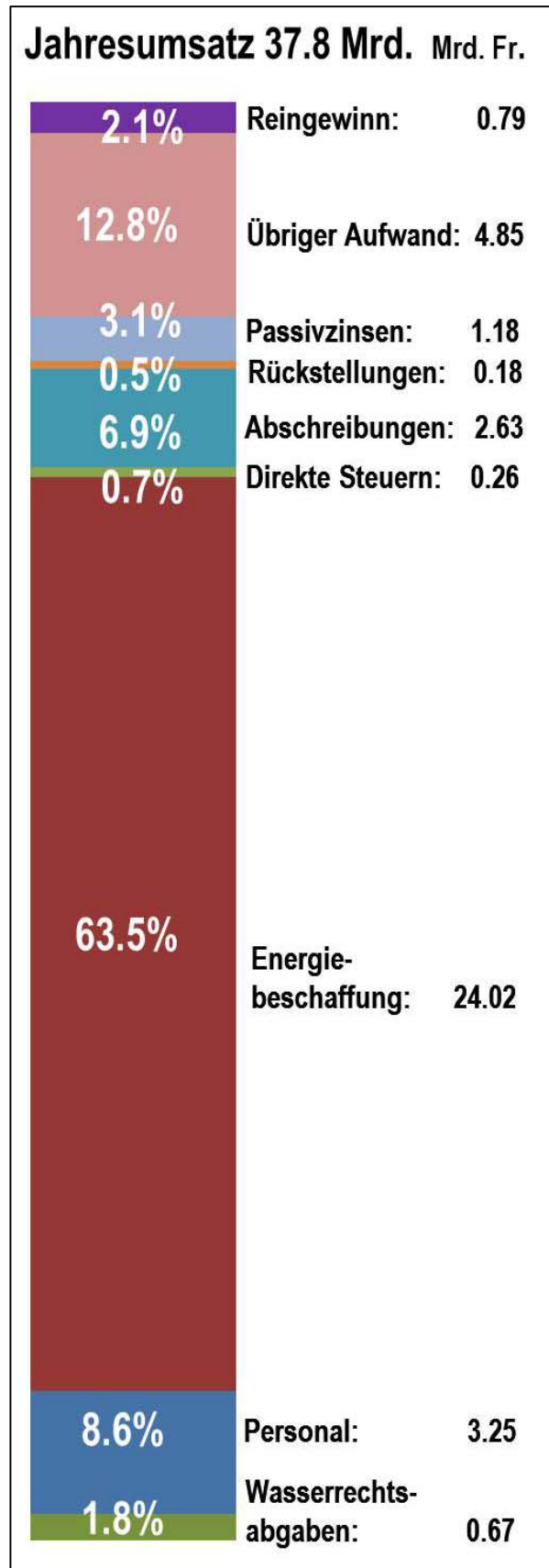
¹ Gratifications, participation du personnel aux bénéfices, versements au fonds de prévoyance; bénéfice à reporter, perte (–) à reporter, couverture du déficit (–) par l'Etat, par la commune

Abb. 53: Gewinn- und Verlustrechnung sowie Gewinnverwendung, in Mio. Fr. (Quelle: Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2015, S. 44,45) Von den 667 Mio. Fr. an Wasserzinsen erhält das Berggebiet rund 66% ≈ 400 Mio. Fr. pro Jahr – je nach WKW-Produktion.

4. Wasserzins: 1,8% des Gesamtaufwands (2014)

Alle profitieren von günstigem Strom. Für die Umsetzung der Sanierungsmassnahmen 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. Oft weigern sich die überwiegend im Mittelland domizilierten Elektrizitätswerke (EW), die Sanierungsmassnahmen umzusetzen, wie z.B. das **EWZ** bei Marmorera⁴⁴ oder die **NOK/Axpo** am Hinter- und Vorderrhein. Sie monieren, die Wasserrechtsabgaben seien zu hoch, und fordern, die Kantone, d.h. die Berggebiete mit einem Wasserzinsanteil von **1,8%** am Jahresumsatz der EW, müssten auf einen Teil ihrer Wasserrechtsabgaben verzichten.⁴⁵ Wenn die grossen Stromkonzerne seit Jahren **24-25 Mrd. Fr. Energiebeschaffungskosten** problemlos verkraften, ist nicht nachvollziehbar warum sie Energiebeschaffungskosten von 1,8% oder **0,7 Mrd. Fr.** für die „Rohstoff“-Wasserzinse bezahlen könnten (vgl. Abb. 53, Tab. 36). **Die Energiebeschaffung kostet jährlich 36 Mal mehr als die Wasserzinse** (,die nur zu ca. 60% den Berggebieten zugutekommen). Was ist z.B. mit dem „**übrigen Aufwand**“ von **4,85 Mrd. Fr.**? Auch dieser ist **7 Mal höher** als der Wasserzins. Warum werden diese 7-36 Mal grösseren Kostenblöcke (Abb. 54) nicht reduziert? Was ist mit den **Abschreibungen** von **2,63 Mrd. Fr.**? Vgl. Abb. 55 mit **64 Mrd. Fr. Abschreibungen** (1981-2014). Alles für WKW?

Abb. 54: Gerade mal 1.8% des Gesamtaufwands entfielen 2014 auf Wasserrechtsabgaben und Konzessionen. Bei einem Umsatz von rund 38 Mrd. Fr. sind diese gut 0,7 Mrd. Fr. wahrhaft kein grosser Anteil. (Quelle: Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2015, S. 44).



⁴⁴ „Fische verenden kläglich“, Tages-Anzeiger, 21. Jan. 2010; SGS-Geschäftsbericht 2011, Zürich, S. 15 ff.

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

5. Wohin sind die 200 Mrd. Fr. für „spezielle Aufwendungen“ geflossen?

Ohne Berücksichtigung der **Energiebeschaffung von 20-25 Mrd. Fr. pro Jahr** und Personalkosten fallen die „**speziellen Aufwendungen**“ (vgl. Abb. 55)? auf, wie z.B. „**übriger Aufwand**“ – wofür eigentlich? Zwischen **1981 und 2014** bezahlten die EW gemäss Schweiz. Elektrizitätsstatistik⁴⁶ für

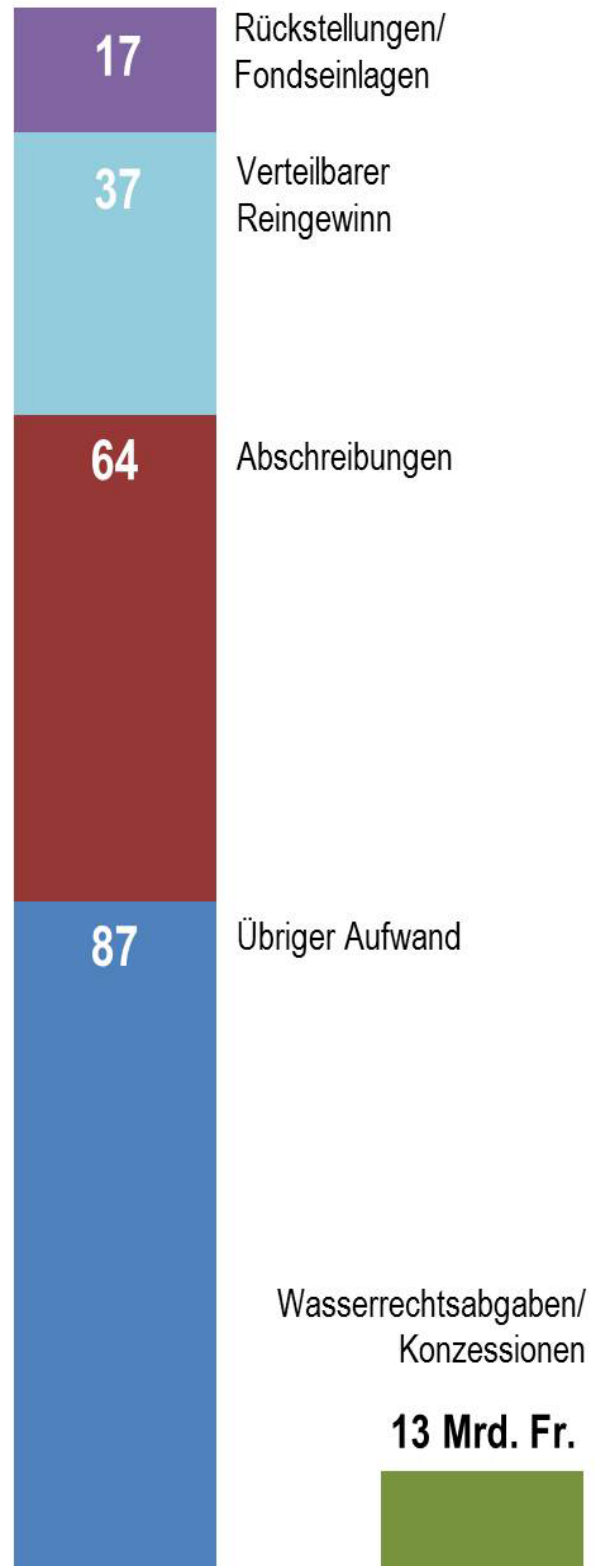
1. Übriger Aufwand	88.6 Mrd. Fr.
2. Abschreibungen	64.3 Mrd. Fr.
3. Rückstellungen	16.5 Mrd. Fr.
4. Verteilb. Reingewinn	37.4 Mrd. Fr.
5. Wasserzinse	<u>13.3 Mrd. Fr.</u>
Total	220 Mrd. Fr.

Die gesamten Wasserrechtsabgaben betragen während dieser Zeit (1981-2014) 13,3 Mrd. Fr. oder im Durchschnitt rund **1,8% des Totalaufwands**, bzw. rund 6% der „speziellen Aufwendungen“. Dem Berggebiet stehen durchschnittlich bloss etwa 60% der Wasserrechtseinnahmen von ca. 612 Mio. Fr. (≈ Durchschnitt 2010-2014), d.h. ca. 370 Mio. Fr./Jahr zur Verfügung; der Rest fliesst an die anderen Wasserkraftkantonen wie den Aargau, der zusammen mit Bern der viertgrösste „Wasserkraftkanton“ ist (VS: ≈ 10 TWh/a; GR: ≈ 8,5 TWh/a und TI: ≈ 4.5 TWh/a). Allein die „**speziellen Aufwendungen**“ von **207 Mrd. Fr. (1981-2014)** sind **16 Mal höher als alle Wasserzinszahlungen** von 1981-2014.

Abb. 55: Der kumulierte Aufwand der EW für die Jahre 1981-2014 beträgt für Fonds, Abschreibungen und übrigen Aufwand (ohne Lohn und Energiebeschaffung inkl. Reingewinn) 206,8 Mrd. Fr. Die Wasserrechtsabgaben machen 13,3 Mrd. Fr. des Aufwands aus, **Steuern von ca. 0,4% pro Jahr**. (Quelle: Schweiz. Elektrizitätsstatistik 1984-2015, S.44-45).

"Spezielle Aufwendungen" EW

207 Mrd. Fr. (1981-2014)

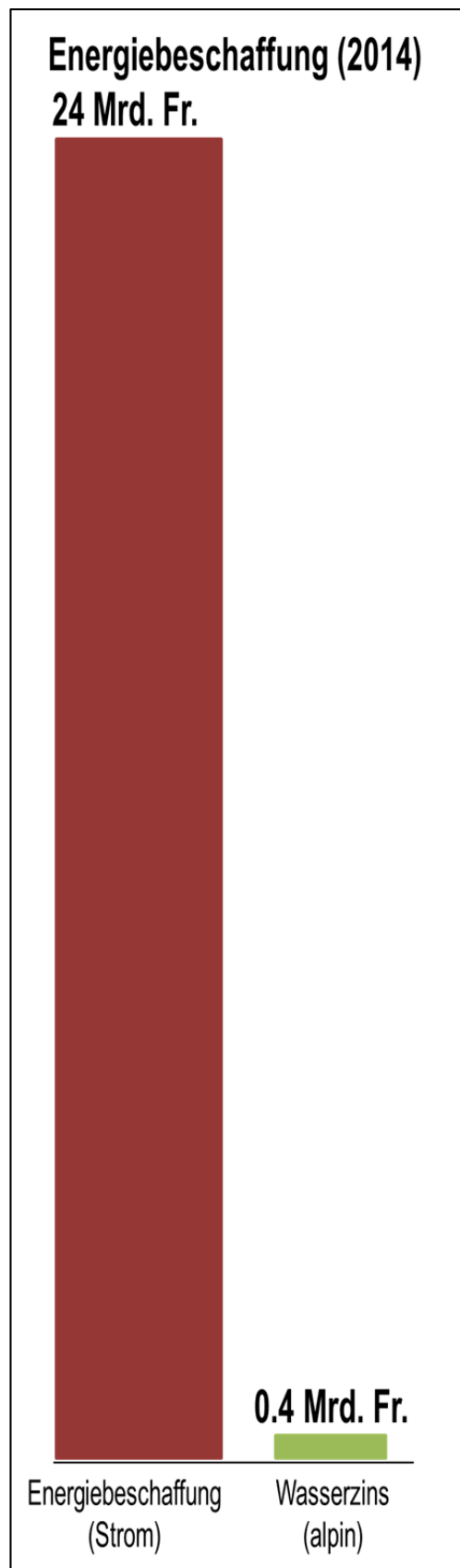


⁴⁶ BFE, Schweiz. Elektrizitätsstatistik der Jahre 1983-2015.

6. Energiebeschaffungskosten 2014: 60 Mal höher als alpine Wasserzinse

Anlässlich der Beratungen des Bundesgesetzes über die Nutzung der Wasserkräfte (WRG) 1996 waren die Meinungen v.a. im Ständerat unbestritten, dass der **Wasserzins bloss etwa 20% des realen Werts von 1916** beträgt. Real erhält das Berggebiet für die gelieferte Wasserkraft noch rund **1/5 des Gegenwerts** von 1916.⁴⁷ Die Wasserzinse beliefen sich 1994 auf 270 Mio. Fr. und machten **2,1%** des Elektrizitätsgeschäfts von 15,8 Mrd. Fr. aus.⁴⁸ Heute (2012) macht der Wasserzins noch **1,8%** des Jahresumsatzes von **37,8 Mrd. Fr.** aus, wie Abb. 54 zeigt.⁴⁹ Wenn die Wasserzinse nur 1.8% ausmachen, merken weder der Konsument noch die Energiewirtschaft etwas vom Wasserzins. Wohin die **Milliardengewinne**, der „**übrige Aufwand**“ und die **Abschreibungen** von über 200 Mrd. Fr. gemäss Abb. 55 tatsächlich geflossen sind, zeigen nachstehende Ausführungen und Abb. 55 und 57. Ausgeblendet wird bei der ganzen Diskussion nicht nur der Wasserzins mit 1,8%. Beim grossen Rechtsstreit zwischen der Bündner Steuerbehörde und der Kraftwerke Hinterrhein AG (KHR) im Jahr 1986 erklärte die KHR, dass ein „*unter freien Konkurrenzbedingungen zustandekommender Marktpreis (...) für elektrischen Strom nicht existiere*“.⁵⁰ Das Marktproblem besteht darin, dass Strom im Berggebiet sehr **günstig produziert** und von dort unter dem realen Marktwert für Regelenergie verkauft und **exportiert** wird. Entsprechend verliert das Berggebiet Entschädigungs- und Steuererträge. Wenn die Stromkonsumenten die 24 Mrd. Fr. für die jährlichen Energiebeschaffungskosten problemlos bezahlen können, können sie erst recht 0,04 Mrd. Fr. für die alpinen „Wasser-Rohstoffkosten“ bezahlen.

Abb. 56: Die Energiebeschaffungskosten beliefen sich 2014 auf 24.0 Mrd. Fr. – Der Wasserzins betrug 0,7 Mrd. Fr. bzw. **0,40 Mrd. Fr.** für das Berggebiet. (Quelle: Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2015, S. 44)



⁴⁷ Arbeitsstudie „Greina und der Landschaftsrappen“, Zürich, 1987, S. 47; Schweiz. Elektrizitätsstatistik 1990, S. 45.

⁴⁸ BFE, Schweiz. Elektrizitätsstatistik 1994, S. 42.

⁴⁹ BFE, Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2015, S. 44.

⁵⁰ PVG 1983 Nr. 62; ZBI 87 (1986), S.375; Steuer-Revue 10/86, S. 492.

7. Steuern an Gemeinden und Kantone: 0,7% des Jahresumsatzes!

Der Strom fliesst praktisch zu **Gestehungskosten von 1-4 Rp./kWh ins Unterland** – vor allem für AKW-Quersubventionen; denn die Haushaltungen bezahlen in den meisten Orten in der Schweiz nach wie vor zwischen 18-22 Rp./kWh. Viele vermuten, diese Milliardenbeträge würden den Kantonen, Gemeinden oder dem Bund als Steuer zu fließen. Grosser Irrtum: Das Berggebiet erhält bloss 0,40 Mrd. Fr. (Abb. 56). Die Differenz zum Endverbraucher beträgt 16-18 Rp./kWh, wie die Schweiz. Elektrizitätsstatistik belegt.⁵¹ Die Milliardenbeträge landen im Mittelland und nicht im Berggebiet. Die effektiven Zahlen für die AKW-Finanzierung wie z.B. die der Spitzenenergie werden weder in den Jahresberichten noch an den Medienkonferenzen erwähnt. Die verteilbaren Gewinne fließen jährlich und betrugen z.B.:

„Verteilbarer Gewinn“ 2011-2014 Steuern an Kantone/Gemeinden ⁵²		
2011: 4.6 Mrd. Fr.	0.30 Mrd. Fr.	≈ 6.5%
2012: 4.8 Mrd. Fr.	0.25 Mrd. Fr.	≈ 5.2%
2013: 6.2 Mrd. Fr.	0.15 Mrd. Fr.	≈ 2.4%
2014: 4.4 Mrd. Fr.	0.16 Mrd. Fr.	≈ 3.6%

Abb. 57: Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2015, S. 44/45: Verteilbarer Gewinn im Vergleich zu Steuerabgaben an die Kantone und Gemeinden.

Wie kann man jährlich rund 5 Milliarden als Reingewinn verteilen und verlangen, dass das Berggebiet auf die ca. 400 Mio. Fr. für die „Rohstoffkosten“ Wasser verzichtet, wenn der verteilbare Reingewinn 4,4-6,2 Mrd. Fr. beträgt – oder über die letzten vier Jahre im Schnitt 13 Mal höher ist als der Wasserzins (Abb. 56/57)? Wo bleibt die Differenz zwischen 2 bis 18 Rp./kWh? Bezogen auf den Jahresumsatz von rund 37 Mrd. Fr. betragen die durchschnittlichen Steuerabgaben von 0,16 bis 0,3 Mrd. Fr./a an Gemeinden und Kantone durchschnittlich rund 0,67%!

8. Milliarden Subventionen für AKW-Leibstadt

Im grossen Rechtsstreit zwischen dem Kanton Graubünden und der NOK/Axpo bezifferte die NOK-Tochter, Kraftwerke Hinterrhein (**KHR**) die durchschnittlichen Gestehungskosten mit **3,51 Rp./kWh**.⁵³ Die Gestehungskosten aus dem **AKW Leibstadt** beliefen sich 1985, also zur gleichen Zeit, auf **11 Rp./kWh**.⁵⁴ Es wurde versucht, diese Angaben nach unten zu drücken. Dies war nur möglich, weil früher bereits viel Kapital aus der Wasserkraft gewonnen wurde und heute in Leibstadt **nicht als Fremdkapital verzinst** werden muss. An der Grundaussage der Preisdifferenz ändert sich indessen nichts. Zusammenfassend entstand ab 1985 die folgende Situation: Beim Vergleich der Gestehungskosten der KHR mit 3,5 Rp./kWh mit jenen des AKW-Leibstadt mit 11 Rp./kWh ergab sich eine **Differenz von 7,5 Rp./kWh**. Diese Situation existierte jahrelang. Würde Graubünden für die produzierte Elektrizität denselben Preis fordern, könnte Graubünden mit jährlichen Mehreinnahmen von rund 450 Mio. Fr., der Kanton Wallis mit 700 Mio. Fr. rechnen: **GR und VS** zusam-

⁵¹ BFE, Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2015, S. 44-45. (Die Netzkosten betragen ca. 6-8 Rp./kWh).

⁵² BFE, Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2015, S. 45, Ablieferung an Staat und Gemeinde.

⁵³ PVG 1983 Nr. 62; ZBI 87 (1986), S.375; Steuer-Revue 10/86, S. 492.

⁵⁴ Michael Kohn, AKW-VR, Badener Tagblatt, 8. Okt.1985; Hauser & Partner, Zürich, 30. Jan.1994.

men mit rund **1'150 Mio. Fr. pro Jahr!** In 25 Jahren bedeutet dies über 25 Mrd. Franken. Die Wasserkraft ist wegen der flexiblen Produktion auch heute noch erheblich mehr wert als AKW-Bandstrom.

Niemand kann ernsthaft bestreiten, dass eine solche Forderung beim Vergleich der Preis/Leistungsqualität gerechtfertigt ist, weil die alpine Wasserkraft Regelenenergie und nicht **wie Atomstrom unflexible Bandenergie** erzeugt. Die „Wasserzinsregulierung (bewirkt somit seit Jahrzehnten) eine **Umverteilung von Berg- an die Talgebiete**“.⁵⁵ Denn die Bergkantone liefern seit Jahrzehnten **hochwertige Spitzen- und Regelenenergie, die weitaus teurer verkauft wurde und wird** als Atomstrom, der für 2-5 Rp./kWh gehandelt wird. Für das gesamte Berggebiet flossen dadurch jahrelang verdeckte „Subventionen“, für die AKW-Industrie im Mittelland rund 1.2-1.5 Mrd. Fr. pro Jahr. Dieser Rechnungsvergleich ist vorsichtig und müsste entsprechend nach oben korrigiert werden, wenn man die effektiven Verkaufspreise für die alpine Regelenenergie korrekt abgelten würde.⁵⁶ Die Verkaufspreise wurden jahrelang mit 20-25

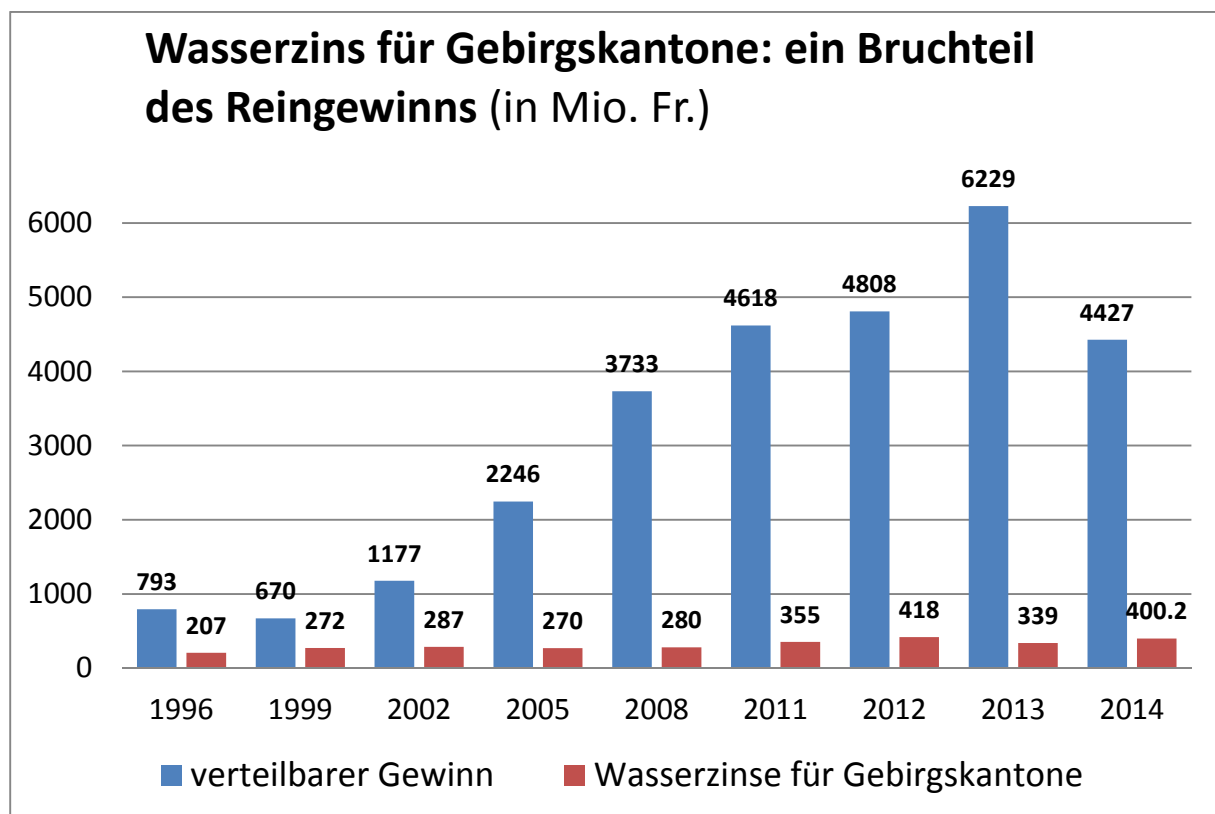


Abb. 58: Die verteilbaren Gewinne der EW sind in den vergangenen Jahren nach einer starken kontinuierlichen Zunahme etwas abgeflacht und nach dem Spitzenjahr 2013 wieder gesunken. Die Endverbraucherpreise sind aber nicht gesunken (**2014: 16.95 Rp./kWh**; 2013: 16.70 Rp./kWh; 2012: 16.85 Rp./kWh; **2011: 16.80 Rp./kWh**; 2011: 15.95 Rp./kWh; **2006: 14.70 Rp./kWh**). Noch immer weisen EW Milliarden Gewinne auf, von denen die Gebirgskantone – im Vergleich zu den Energiebeschaffungskosten von 24 Mrd. Fr./a – bestenfalls „Trinkgelder“ sehen. Eine solch ungleiche Verteilung ist unfair – vor allem müssen die Stromkonsumenten, die von sehr preisgünstigem Strom profitieren auch die ökologischen Sanierungen finanzieren, statt 80% Energieverluste in unseren Wohn- und Geschäftsbauten sinnlos zu verschwenden. Von den gesamten Wasserzinsen von rund 650 Mio. Fr. pro Jahr erhalten die Gebirgskantone zusammen ca. 60%. (Quelle: Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2015, S. 6 ff, S. 44-45).

⁵⁵ Prof. Dr. René L. Frey/Staehelin/Blöchliger, WWZ/Basel, Marktwirtschaftliche Reformvorschläge, Bern, Okt. 1996, S. 144.

⁵⁶ Walliser Bote, 25. Apr. 1989; SR Bruno Frick, amtl. Bull. 1996, S. 71 ff.

Rp./kWh beziffert und waren zeitweise im Winter bis zu 100% teurer als im Sommer.⁵⁷ Die SGS wies wiederholt auf diese Quersubventionierung hin; ihre Zahlen bestätigten sich sogar als zu konservativ – der „**Marktwert liegt bei 2 Mrd. Fr.**“ – wie 1996 auch die Ständeräte Bruno Frick (CVP/SZ) und Dick Marty (FDP/TI) ausführten.⁵⁸

9. Selbst-Kasteiung einheimischer Energien stoppen

Die Selbstkasteiung der einheimischen Energieträger wie Wasser, solarer Gebäudestrom und Biomasse muss gestoppt werden. Eine minimale Anpassung der billigen Strompreise um 1 bis 2 Rp./kWh (mit grundsätzlichen Ausnahmen für energieintensive Betriebe; PI 12.400) steigert die Energieeffizienz und reduziert die 80% Energieverluste in den Gebäuden. Dazu müssen auch die Bauverhinderungsmassnahmen⁵⁹ beseitigt werden, damit Mieter/Vermieter und KMU den Gebäudestrom ihrer eigenen Dächer nutzen können.

10. Rückforderung von 10 Mrd. Fr. für AKW-Quersubventionen

Das AKW Leibstadt erzeugt etwa 8,5-9 TWh/a zu Gestehungskosten, die ab 1985 mindestens 7,5 Rp./kWh über dem Marktpreis lagen. Die 64 Mrd. Fr. Abschreibungen (Abb. 53 und Abb. 55) der EW (1981-2014) beinhalten erhebliche Mittel für das AKW Leibstadt. Die **alpinen Quersubventionen** vor allem von GR und VS betragen jährlich rund 1,125 Mrd. Fr.⁶⁰ Diese **Betriebssubventionen** aus dem Berggebiet sichern mit billiger Wasserkraft, den Betrieb des AKW Leibstadt, damit der Betrieb überhaupt aufrecht erhalten werden kann. Um beim AKW **Abschreibungen vorzunehmen**, waren **weitere Quersubventionen** notwendig, weil ein schwer defizitäres Werk keine Abschreibungen vornehmen kann. Vor allem hierhin flossen mit grösster Wahrscheinlichkeit die Milliarden an Rückstellungen, Abschreibungen und „übrigem Aufwand“ – als verdeckte und versteckte Quersubventionen, v.a. für das AKW Leibstadt. Dazu kamen natürlich auch normale Abschreibungen für die übrigen Werke sowie für **erzwungene Fehlinvestitionen** – wie bei **Ilanz I+II** mit Gestehungskosten von 24,5 Rp./kWh ab 1985. Nach der Abschreibung erzeugt die Ilanzer KW Strom für ca. 7,5 Rp./kW. So können die Verantwortlichen heute behaupten, Ilanz I+II produziere zu „marktüblichen Gestehungskosten“.

Mindestens bis der Markt ab 2010 dank Solar- und Windstromüberschüssen umgekrempelt wurde, profitierte das AKW Leibstadt von mindestens 25 Mrd. Fr.⁶¹ von alpinen Quersubventionen. Wenn die Wasserkraft heute in „Schwierigkeiten“ steckt, so sind in erster Linie die verdeckten Quersubventionen zurückzuerstatten. **Mindestens 10 Mrd. Fr.** davon sollte das **Berggebiet zurückfordern**, auch um dringend benötigte Pumpspeicherkraftwerke zu erstellen und im Interesse aller Einwohner/innen zu betreiben.

⁵⁷ K-Tipp, Nr. 9, Zürich, 8. Mai 1996, S. 3.

⁵⁸ Bruno Frick und Dr. Dick Marty, Amtl. Bulletin Ständerat, 1996, S. 71-72, S. 74ff.

⁵⁹ Integration von Solaranlagen: 65 Solaranlagen verhindert. Solar Agentur 2011. Tagesanzeiger, 23. Mai 2017, 545 kWp-Anlage in Wetzwil verhindert.

⁶⁰ Alpine Quersubventionen von GR und VS zusammen für das AKW Leibstadt $\approx 15 \text{ TWh/a} \times 7.5 \approx 1,125 \text{ Mrd. Fr. pro Jahr}$; in 25 Jahren (1985-2010) $\approx 28,12 \text{ Mrd. Fr. an Quersubventionen}$.

⁶¹ 25 Jahre $\times 1,125 \text{ Mrd.} \approx 28,12 \text{ Mrd. Fr.}$

III. WASSERKRAFTPROJEKTE IM FOKUS DER SGS

A. Wasserzinse: 1,8% des Jahresumsatzes der Kraftwerksbetreiber!



Abb. 59: Die Elektrizitätsunternehmen bezahlen den Bergkantonen für die Wasserkraftnutzung ca. 60% der jährlichen Wasserzinse, die total 1,7% des Jahresumsatzes ausmachen (vgl. Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2015, S. 44). Im Bild der Stausee bei Livigno/GR+I. (Bild: SGS)

Gegenwärtig wird viel darüber diskutiert, wie die Stromkonzerne ihre Verluste im Wasserkraftbereich reduzieren oder sogar wieder in die Gewinnzone zurückkehren können. Anhaltend tiefe Strompreise auf dem europäischen Markt und der starke Franken drücken auf die Rentabilität der Schweizer Wasserkraftwerke. Neue Grossprojekte – darunter v.a. dringend benötigte PSKW-Projekte wie z.B. Lago Bianco (vgl. Teil III, lit. C) – werden auf Eis gelegt; Investitionen für neue Projekte werden kaum getätigt. Die Betreiber wollen Kosten senken. Eine der meistdiskutierten Massnahmen ist die Forderung, die Gebirgskantone müssten teilweise oder sogar vollständig auf ihre Entschädigung für den Rohstoff Wasser verzichten. Die meist im Unterland angesiedelten Elektrizitätsunternehmen zahlen den Wasserkraftwerk-Standortkantonen (Gebirgskantone erhalten etwa 60% der Wasserzinse) so genannte Wasserzinse, um sie für die Wasserkraftnutzung zu entschädigen. Müssten die Unternehmen keine Abgaben zahlen, hätten sie 2014 insgesamt 667 Mio. Franken oder 1,7% bzw. 1,8% des Jahresumsatzes von 37,8 Mrd. Franken einsparen können (vgl. Teil II).⁶² Alle müssen offenbar sparen; nur für nutzlose KWKW fliessen offenbar Milliarden Franken (vgl. Teil II).

⁶² Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2014, S. 44.

B. Wasserkraftwerk-Projekt Grimsel

Wie im Geschäftsbericht 2015 der SGS berichtet, hat das Berner Verwaltungsgericht die Staumauererhöhung am Grimselsee untersagt. Dagegen haben die KWO Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten beim Bundesgericht eingereicht. Dabei machen Sie geltend, dass Berner Verwaltungsgericht habe zum einen eine offensichtlich unrichtige Feststellung des Sachverhalts vorgenommen und zum anderen Bundesrecht verletzt. Bezüglich des Sachverhaltes zweifeln die KWO an, dass es keine Unterschiede zwischen dem untersten Uferstreifen und dem Perimeter der Moorlandschaft Nr. 268 „Grimsel“ gebe, dass das Stauziel des Grimselsees den einzigen sichtbaren Einschnitt in die Landschaft und damit das einzige geeignete Element für die Begrenzung der Moorlandschaft bilde und geben zu bedenken, dass die Abhängigkeit der Erkennbarkeit des derzeitigen Stauziels von einer unveränderten Weiterbewirtschaftung des Grimselsees dessen Eignung als Moorlandschaftsgrenze in Frage stelle. Eine Verletzung von Bundesrecht beanstanden Sie im apodiktischen Ausschluss von Interessenabwägungen bei der Abgrenzung von Moorlandschaften, bei der vermeintlich zu engen Auslegung des Begriffes „bestehende Nutzung“, beim unzulässig strikten Abstellen auf eine gesetzlich nicht festgelegte Prioritätenordnung unter den möglichen Moorlandschaftsabgrenzungselementen und bei der nicht Berücksichtigung der Steigerung des Mooranteils.



Abb. 60: Am 22. Dezember 2015 entschied das Berner Verwaltungsgericht, dass die wertvolle, geschützte Moorlandschaft am Grimselsee erhalten und die Staumauer nicht erhöht werden darf. (Bild: SGS)

Lesen Sie dazu im Folgenden Auszüge aus der Vernehmlassung der SGS zur Beschwerde der KWO.

Sachverhaltsrüge:

„Gemäss Art. 97 Abs. 1 BGG kann die Feststellung des Sachverhalts nur gerügt werden, wenn sie offensichtlich unrichtig ist oder auf einer Rechtsverletzung im Sinne von Art. 95

beruht und wenn die Behebung des Mangels für den Ausgang des Verfahrens entscheidend sein kann.

Die Beschwerdeführerin beruft sich auf – ihrer Ansicht nach – offensichtliche Fehler bei gleich mehreren Sachverhaltsfeststellungen der Vorinstanz. Nach der Praxis des Bundesgerichts ist eine Sachverhaltsermittlung nicht schon dann offensichtlich unrichtig, wenn sich Zweifel anmelden, sondern erst, wenn sie eindeutig und augenfällig unzutreffend ist. Erforderlich ist also ein qualifizierter Mangel, ein klares Abweichen der tatsächlichen Gegebenheiten von der Sachverhaltsdarstellung im angefochtenen Entscheid. Mit anderen Worten muss die Sachverhaltsdarstellung geradezu willkürlich sein (vgl. Schott, Basler Kommentar zum Bundesgerichtsgesetz, 2. Auflage, N 9 f. zu Art. 97; BGE 133 II 249 E. 1.2.2, BGE 132 I 42 E. 3.1, BGE 127 I 38 E. 2.a). Zudem muss die Behebung des Mangels für den Ausgang des Verfahrens entscheidend sein können. Wie nachfolgend aufzuzeigen ist, sind diese Voraussetzungen eindeutig nicht erfüllt.

In **Rz. 25** der Beschwerde beruft sich die Beschwerdeführerin auf E. 6.5 des angefochtenen Urteils. Sie macht geltend, die Vorinstanz sei in E. 6.5 fälschlicherweise davon ausgegangen, dass sich die Landschaft südlich der Perimetergrenze nicht sichtbar von derjenigen innerhalb des Perimeters unterscheide, bzw. dass es keinen Unterschied zwischen dem tiefer und dem höher gelegenen Bereich des nördlichen Ufers des Grimselsees gebe. Letztlich seien die Moorflächen hauptausschlaggebend dafür, ob der Uferstreifen zwingend zur Moorlandschaft gehöre oder nicht, und diesbezüglich würden sich die beiden Bereiche stark voneinander unterscheiden.

Die Vorinstanz hat, entgegen der Darstellung der Beschwerdeführerin, nicht verkannt, dass die südlich der Moorlandschaft "Grimsel" gelegenen Moorflächen klein und deshalb höchstens von lokaler Bedeutung sind, und dass der Anteil an moortypischen Flächen in diesem Bereich etwas kleiner ist als innerhalb der vom Bundesrat abgegrenzten Moorlandschaft. Die entsprechenden Ausführungen finden sich in E. 7.1 – 7.3 des angefochtenen Entscheids. E. 6.5, auf welche die Beschwerdeführerin Bezug nimmt, handelt hingegen von einer anderen Thematik. In der genannten Erwägung 6.5 geht es um die Abgrenzung der Moorlandschaft nach visuellen Gesichtspunkten, wie u.a. aus den gewählten Formulierungen klar wird: "Die Perimetergrenze entlang der Höhenkote von 1'936 m ü. M. ist in der Landschaft nicht wahrnehmbar", "Die Landschaft unterscheidet sich nicht sichtbar", "man erkennt gut die mosaikartige Struktur der Landschaft", usw. Die Vorinstanz führt in diesem Zusammenhang aus, dass es "dabei keinen Unterschied zwischen dem tiefer und dem höher gelegenen Bereich gibt". Die von der Beschwerdeführerin in E. 6.5 vermissten Kriterien wie Einheitlichkeit der Moorlandschaft bzw. Zusammenhang zwischen moorfreen Teilen und Moorbiotopen (Ökologie, Biologie) werden anschliessend, nämlich in E. 7, eingehend abgehandelt. Es trifft somit nicht zu, dass die Vorinstanz davon ausgegangen wäre, dass es zwischen dem tiefer und dem höher gelegenen Bereich überhaupt keine Unterschiede gäbe. Sie hat die mit Bezug auf das Ausmass und die Anzahl der Moorbiotope bestehenden Unterschiede vielmehr erkannt und in der Folge rechtlich gewürdigt. Dass sich die Landschaft aber ober- und unterhalb der vom Bundesrat getroffenen Abgrenzung nach visuellen Gesichtspunkten nicht merklich unterscheidet, hat sich am Augenschein klar bestätigt (vgl. das Fotodossier des Augenscheins vom 29. August 2014), und wird auch von der Beschwerdeführerin nicht ernsthaft bestritten. Die Vorinstanz hat den Sachverhalt daher auch mit Blick auf die Gemeinsamkeiten und Un-

terschiede zwischen dem unterhalb der bundesrätlichen Grenzziehung und dem weiter oben gelegenen Bereich richtig festgestellt.

In diesem Zusammenhang ist im Übrigen festzustellen, dass für die Abgrenzung des Perimeters der Moorlandschaft – entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin – gar nicht von entscheidender Bedeutung ist, wie viele und wie grosse Moorbiotope sich im Uferstreifen befinden. Die Perimeterabgrenzung richtet sich nicht nach dem sogenannten "Summenbewertungsverfahren", sondern nach den anerkannten Abgrenzungsregeln. Diese orientieren sich vorab an der Landschaft (vgl. E. 6 und 7 des angefochtenen Entscheids, insbesondere E. 7.2 ff.). Der Grad der Vermoorung spielt somit als Kriterium für die Bewertung einer Moorlandschaft eine wesentliche Rolle, nicht aber für deren Abgrenzung (vgl. E. 6.3 des angefochtenen Entscheids und unten, Rz. 40). Selbst wenn also die Vorinstanz diesbezüglich den Sachverhalt in fehlerhafter Weise festgestellt hätte (was jedoch nicht der Fall ist), so wäre dies für den Ausgang des Verfahrens nicht entscheidend. Die Berufung auf Art. 97 Abs. 1 BGG scheitert daher auch aus diesem Grund.

In **Rz. 26** der Beschwerde führt die Beschwerdeführerin aus, die Vorinstanz habe in E. 6.5 und 7.5 des angefochtenen Entscheids festgestellt, dass das Stauziel des Grimselsees den einzigen sichtbaren Einschnitt in die Landschaft und damit das einzige geeignete Element für die Begrenzung der Moorlandschaft "Grimsel" bilde. Diese Feststellung sei offensichtlich unzutreffend, denn im Süden der Moorlandschaft bestünden – wie das Fotodossier des Augenscheins vom 29. August 2014 belege – durchaus noch weitere im Gelände deutlich wahrnehmbare Linien wie Geländeterrassen, Felsbänder oder der Wanderweg.

Eine Moorlandschaft stellt einen Erdoberflächenausschnitt einheitlichen Charakters dar, der sich so von der weiteren Umgebung abgrenzen lässt (vgl. E. 6.1 des angefochtenen Entscheids). Die Abgrenzung einer Moorlandschaft sollte in erster Linie aus der Landschaft heraus verständlich sein (vgl. E. 6.2 des angefochtenen Entscheids). Die Vorinstanz hat nach Durchführung eines Augenscheins zu Recht festgestellt, dass sich die Landschaft zwischen dem heutigen Stauziel und der 27 m höher verlaufenden Perimetergrenze nicht sichtbar von derjenigen unterscheidet, die innerhalb des Perimeters der Moorlandschaft liegt (vgl. E. 6.5 des angefochtenen Entscheids). Die mosaikartige Struktur der Landschaft, die abwechselnd aus vom Gletscher geschliffenen, kurzen Felsabsätzen und kleinen, teilweise vermoorten Plateaus besteht, reicht bis zum Ufer hinunter (vgl. E. 6.5 des angefochtenen Entscheids); (erst) das Einstauband hebt sich deutlich von der umgebenden Landschaft ab (vgl. E. 6.5 des angefochtenen Entscheids). Zudem kommen die kleinen Moorflächen und der Arvenwald, welche für die Moorlandschaft "Grimsel" charakteristisch sind, sowohl innerhalb des Perimeters der Moorlandschaft als auch südlich davon vor, was ebenfalls zeigt, dass die Landschaft den Charakter einer Moorlandschaft von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung bis zur aktuellen Staukote des Grimselsees beibehält (vgl. E. 7.4 des angefochtenen Entscheids). Es ist nicht einzusehen, weshalb unter diesen Umständen die Feststellung der Vorinstanz, wonach das heutige Stauziel des Grimselsees die einzige sichtbare Grenze bildet, die den Landschaftsteil mit den für die Moorlandschaft charakteristischen Vegetationstypen nach Süden abschliesst (vgl. E. 7.5 des angefochtenen Entscheids), willkürlich sein sollte. Das umfangreiche Fotodossier des Augenscheins belegt denn auch die Richtigkeit dieser vorinstanzlichen Feststellung mit aller nur wünschbaren Deutlichkeit.

Das Argument der Beschwerdeführerin, auch der Wanderweg stelle eine im Gelände deutlich wahrnehmbare Linie dar, geht an der Sache vorbei. Anders als die Staukote, welche den Seespiegel (bei vollständig gefülltem See) bzw. das vegetationsarme Einstauband (bei nicht vollständig gefülltem See) von der Rundhöcker-Moorlandschaft abgrenzt, bildet der Wanderweg gerade keine Grenze zwischen zwei verschiedenen Landschaftstypen. Die Landschaft nördlich des Wanderweges unterscheidet sich mit anderen Worten nicht von derjenigen südlich des Wanderweges, der Landschaftscharakter bleibt derselbe. Dasselbe gilt für die von der Beschwerdeführerin genannten natürlichen Elemente (Geländeterrassen, Felsbänder). Diese von der Beschwerdeführerin als "Linien im Gelände" bezeichneten Elemente sind daher nicht geeignet, die Moorlandschaft "Grimsel" zu begrenzen. Die Rüge der offensichtlich unrichtigen Sachverhaltsfeststellung geht auch in dieser Beziehung fehl. Ein bundesgerichtlicher Augenschein, welchen wir hiermit beantragen, würde dies ebenfalls klar aufzeigen. Die einzige im Gelände sichtbare Grenze, die sich zur Abgrenzung der Moorlandschaft eignet, ist unzweifelhaft die heutige Staukote.

Schliesslich bringt die Beschwerdeführerin in **Rz. 27** der Beschwerde vor, die Erkennbarkeit des derzeitigen Stauziels in der Landschaft ginge im Falle einer dauerhaften Veränderung der Bewirtschaftung des Grimselsees mit der Zeit sukzessive verloren. Dies stelle die Eignung des derzeitigen Stauziels als Moorlandschaftsgrenze in Frage, was die Vorinstanz zu Unrecht unberücksichtigt gelassen habe.

Die von der Beschwerdeführerin skizzierte Entwicklung ist vorläufig rein spekulativ. Es ginge deutlich zu weit, von der Vorinstanz zu verlangen, solche Überlegungen in ihre Sachverhaltsabklärungen mit einzubeziehen. Die Beschwerdeführerin bringt dieses nach ihrer Darstellung "mögliche Szenario" denn auch erst jetzt, im Verfahren vor Bundesgericht, erstmals vor. In den Ziffern 3.1 und 3.2 der Beschwerdeantwort vor Vorinstanz, auf welche die Beschwerdeführerin in Rz. 27 der Beschwerde verweist, ist davon jedenfalls nichts zu lesen. Von einer offensichtlich unrichtigen Feststellung des Sachverhalts kann daher auch unter diesem Gesichtspunkt keine Rede sein.“

Verletzung von Bundesrecht:

„Nach Auffassung der Beschwerdeführerin griff die Vorinstanz in unzulässiger Weise in den dem Bundesrat bei der Abgrenzung von Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung zukommenden Beurteilungs- und Ermessensspielraum ein, indem sie eine mit der Verfassung und dem Gesetz vereinbare Abgrenzung der Moorlandschaft "Grimsel" durch eine andere ersetzte (vgl. Rz. 28 f. der Beschwerde). Die in der Beschwerde vorgebrachten Argumente (vgl. Rz. 30 ff.) sind jedoch alles andere als überzeugend.

Vorauszuschicken ist, dass die Beschwerdeführerin unter "1. Grundsätzliches" (Rz. 28 f. der Beschwerde) die bundesgerichtliche Rechtsprechung unvollständig und einseitig zitiert. So fehlt in Rz. 29 insbesondere folgende gewichtige Aussage (Zitat aus BGE 138 II 281 [Zürcher Oberlandautobahn], E. 5.4):

"Der Beurteilungsspielraum [des Bundesrats] darf aber nicht so weit gefasst werden, dass eine effektive gerichtliche Kontrolle nicht mehr möglich ist: Die Gerichte müssen und dürfen prüfen, ob der Bundesrat sich an die gesetzlichen Vorgaben in Art. 23b NHG gehalten und seinen Beurteilungsspielraum dem Zweck des Gesetzes entsprechend, im Sinne des verfassungsrechtlichen Moorlandschaftsschutzes, ausgeübt hat."

In Rz. 30 – 32 der Beschwerde macht die Beschwerdeführerin geltend, bei der Abgrenzung von Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung sei eine Interessenabwägung unter Einbezug von (künftigen) Nutzungsinteressen zulässig. Zumindest dort, wo es mit Blick auf die gesetzliche Moorlandschaftsdefinition mehrere vertretbare Lösungen gäbe, dürfe der Bundesrat Nutzungsinteressen mitberücksichtigen und sich für diejenige Abgrenzungsvariante entscheiden, welche diese Nutzungsinteressen möglichst wenig einschränkt.

Im Entscheid 138 II 281 gelangte das Bundesgericht in E. 5.6.5 zum unmissverständlichen Schluss, dass die Interessen des Strassenbaus nicht nur bei der grundsätzlichen Qualifikation eines Gebiets als Moorlandschaft von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung nicht berücksichtigt werden dürfen, sondern auch bei der konkreten Abgrenzung der Moorlandschaft. Eine Interessenabwägung ist daher auch bei der Festlegung der Moorlandsgrenzen nicht zulässig (vgl. dazu auch Dajcar, Natur- und Heimatschutzinventare des Bundes, S. 103).

Dem Bundesrat ist aufgrund von Art. 23b Abs. 3 NHG unbenommen, die bestehende (nicht aber eine künftige) Besiedlung und Nutzung bei der Abgrenzung zu berücksichtigen. Sofern mehrere vertretbare Abgrenzungsmöglichkeiten bestehen, die mit dem Gesetz vereinbar sind, kann er sich für eine dieser Varianten entscheiden. Diesfalls ist die bundesrätliche Abgrenzung von den Gerichten zu respektieren. In diesem Sinne schützte das Bundesgericht im Entscheid "Pfäffikersee" (BGE 127 II 184) die vom Bundesrat vorgenommene Abgrenzung, denn die Prüfung gemäss Art. 23b NHG lieferte kein eindeutiges Ergebnis für die Zugehörigkeit einer Parzelle zur Moorlandschaft, bzw. es standen mehrere gesetzeskonforme, vertretbare Lösungen zur Verfügung.

Der vorliegende Fall unterscheidet sich jedoch grundlegend vom Fall "Pfäffikersee". Insbesondere existiert nur eine einzige mit Verfassung und Gesetz vereinbare Möglichkeit zur südseitigen Abgrenzung der Moorlandschaft "Grimsel", nämlich entlang der heutigen Staukote (vgl. dazu auch Dajcar, a.a.O., S. 108 f.). Das Gebiet zwischen heutiger Staukote und der seeseitigen Grenze der Moorlandschaft gehört nach den Kriterien von Art. 23b NHG zwingend zur Moorlandschaft. Unter diesen Voraussetzungen besteht kein Raum zur Berücksichtigung von Nutzungsinteressen.

Sodann stellt sich die Beschwerdeführerin in Rz. 33 – 35 der Beschwerde auf den Standpunkt, der Begriff "bestehende Nutzung" sei von der Vorinstanz zu eng ausgelegt worden. Eine geringfügige Vergrösserung des Grimselsees sei als (massvoll erweiterte) bestehende Nutzung zu qualifizieren. Andernfalls bestehe ein Widerspruch zur Eigentumsgarantie, zur Wirtschaftsfreiheit und zum Verhältnismässigkeitsgrundsatz. Zudem werde sonst das Rechtsgleichheitsgebot verletzt, zumal es noch weitere Fälle gebe, bei denen zukünftige (Aus-)Bauvorhaben bei der Festlegung von Moorlandschaftsperimetern mitberücksichtigt worden seien.

Lehre und Rechtsprechung sind sich darin einig, dass künftige Nutzungen bei der Abgrenzung nicht berücksichtigt werden dürfen (vgl. Dajcar, a.a.O., S. 105). Der Gesetzestext von Art. 23b Abs. 3 NHG sieht eine Berücksichtigung von Besiedlung und Nutzung ausschliesslich für bereits bestehende menschliche Eingriffe vor, nicht aber eine Berücksichtigung der

künftigen Besiedlung und Nutzung (vgl. das im Verfahren vor dem Grossen Rat als act. 10 eingereichte Gutachten Keller, Ziff. 2.2.2).

Im Fall "Ufenau" (BGE 138 II 23 E. 3.3) führte das Bundesgericht zu Art. 23d NHG aus, es bleibe "bei der insofern klaren Vorgabe von Art. 23d Abs. 2 lit. b NHG, wonach bei rechtmässig erstellten Bauten und Anlagen der Unterhalt und die Erneuerung, nicht aber eine Erweiterung zulässig ist. Die Zulassung von Erweiterungen würde den verfassungsrechtlichen Rahmen sprengen." Der Bundesrat hat seinen Beurteilungsspielraum dem Zweck des Gesetzes entsprechend, im Sinne des verfassungsrechtlichen Moorlandschaftsschutzes, auszuüben (vgl. BGE 138 II 281 E. 5.4). Die verfassungsrechtliche Grundlage von Art. 23b (Begriff und Abgrenzung der Moorlandschaften) und Art. 23d NHG (Gestaltung und Nutzung der Moorlandschaften) ist dieselbe, nämlich Art. 78 Abs. 5 BV. Somit ist bei der Abgrenzung von Moorlandschaften die zitierte Rechtsprechung zu Art. 23d Abs. 2 lit. b NHG, wonach auf Ausbauvorhaben keine Rücksicht zu nehmen ist, ebenfalls anzuwenden.

Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass es sich beim vorliegenden Ausbauvorhaben keinesfalls um einen bloss vernachlässigbar kleinen Eingriff in die Moorlandschaft handelt. Mit der geplanten Anhebung des Stauspiegels um 23 m würde eine zusätzliche Landfläche von insgesamt 0.87 km² beansprucht. Die seeseitig im Sinne des vorinstanzlichen Entscheids korrekt abgegrenzte Moorlandschaft würde durch den Höherstau auf einer Fläche von 0.122 km² zerstört, was rund 4.6 % ihrer gesamten Fläche ausmacht (vgl. die von der Beschwerdeführerin im Verfahren vor Vorinstanz als Beilage 8 eingereichte Studie der Emch+Berger AG, Register 5, S. 1). Der Arvenbestand im Gebiet "Sunnig Aar" würde durch den geplanten Höherstau zudem um gut 20 % dezimiert (vgl. die erwähnte Studie der Emch+Berger AG, Register 5, S. 14). Aus diesen Angaben erhellt, dass das Ausbauvorhaben der KWO eindeutig nicht mehr unter den Begriff "bestehende Nutzung" subsumiert werden kann.

In diesem Zusammenhang hat die Vorinstanz in E. 5.2 des angefochtenen Entscheids zu Recht auf die Übergangsbestimmung zu Art. 24^{sexies} Abs. 5 aBV (und auf Art. 25b Abs. 1 NHG) hingewiesen. Gemäss dieser Bestimmung müssen Anlagen, Bauten und Bodenveränderungen, welche dem Zweck der Schutzgebiete widersprechen und nach dem 1. Juni 1983 erstellt wurden, abgebrochen und rückgängig gemacht werden. Bereits das Bundesamt für Justiz hatte in Ziff. II/3 seines Gutachtens vom 30. Oktober 1996 (im Verfahren vor dem Grossen Rat als act. 7 eingereicht) auf diese Übergangsbestimmung aufmerksam gemacht und daraus geschlossen, dass jeder schädigende Eingriff in die zu schützenden Gebiete von Verfassungen wegen untersagt sei. Auch unter diesem Blickwinkel kann die geplante Vergrösserung des Grimselsees sicher nicht als bestehende Nutzung im Sinne von Art. 23b Abs. 3 NHG qualifiziert werden.

Soweit die Beschwerdeführerin geltend macht, eine Abgrenzung der Moorlandschaft "Grimsel" entlang des heutigen Stauziels des Grimselsees verletze ihre Grundrechte, so kann ihr ebenfalls nicht gefolgt werden. Zunächst ist festzustellen, dass die behaupteten Grundrechtsverletzungen nicht näher ausführt werden und die Beschwerde damit in dieser Hinsicht den Begründungsanforderungen von Art. 42 Abs. 1 und Abs. 2 sowie Art. 106 Abs. 2 BGG nicht genügt (vgl. BGer 4A_552/2014 E. 1.2). Sodann unterliegen auch die Grundrechte den Schranken des öffentlichen Rechts. Art. 78 Abs. 5 BV statuiert nun in unmissverständlicher Art und Weise eine solche im öffentlichen Interesse liegende Beschränkung. Zudem bildet

der Moorschutzartikel im Verhältnis zu den angerufenen Grundrechten die jüngere und die speziellere Norm, weshalb ihm nach den allgemeinen Kollisionsregeln Vorrang zukommt (vgl. dazu auch das oben in Rz. 26 zitierte Gutachten des Bundesamtes für Justiz, Ziff. II/3.b).

Mit Blick auf das von der Beschwerdeführerin angerufene Gebot der Rechtsgleichheit schliesslich ist zunächst festzustellen, dass der vorliegende Fall höchstens mit dem Fall der Moorlandschaft "Göscheneralp" vergleichbar ist. Beim Fall "Pfäffikersee" hingegen standen dem Bundesrat, wie das Bundesgericht in BGE 127 II 184 feststellte, mindestens zwei mit dem Gesetz vereinbare, vertretbare Abgrenzungsmöglichkeiten zur Verfügung. Wie es sich im Fall "Frauenwinkel" verhielt, kann mangels hinreichender Kenntnisse des entsprechenden Sachverhalts nicht beurteilt werden. Ohnehin ist aber nicht erkennbar, inwiefern die Vorinstanz das Rechtsgleichheitsgebot verletzt haben sollte. Eine rechtsungleiche Behandlung kann gemäss der Praxis des Bundesgerichts nur dann vorliegen, wenn die nämliche Behörde gleichartige Fälle unterschiedlich behandelt (vgl. Häfelin/Müller/Uhlmann, Allgemeines Verwaltungsrecht, 6. Auflage, Rz. 508). Solches macht die Beschwerdeführerin aber nicht geltend. Die von ihr ins Feld geführten Fälle "Göscheneralp" und "Frauenwinkel" wurden soweit ersichtlich gar nicht gerichtlich beurteilt (und schon gar nicht vom Verwaltungsgericht des Kantons Bern). Die Beschwerdeführerin kann sich somit auch nicht auf eine (gesetzeswidrige) Praxis berufen, gestützt auf welche ihr unter Umständen ein Anspruch auf Gleichbehandlung im Unrecht zukommen könnte (vgl. dazu Häfelin/Müller/Uhlmann, a.a.O., Rz. 518 ff.; BGE 126 V 390 E. 6.a).

In **Rz. 36 – 40** der Beschwerde führt die Beschwerdeführerin aus, nach Annahme der Rothenthurm-Initiative habe in einem ersten Schritt ein Entwurf eines Moorlandschaftsinventars erarbeitet werden müssen. Die damit beauftragte Hintermann & Weber AG habe eine Methode für die Auswahl, Abgrenzung und Bewertung der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung entwickelt, damit die involvierten Fachexpertinnen und Fachexperten den Inventarentwurf nach möglichst einheitlichen (einstweilen rein naturwissenschaftlichen) Kriterien erstellten. Für die Arbeiten der Hintermann & Weber AG sei eine klare Prioritätenordnung unter den verschiedenen möglichen Moorlandschaftsabgrenzungselementen sachgerecht gewesen. Diese Prioritätenordnung sei jedoch nicht im Gesetz festgelegt, weshalb sich der Bundesrat – entgegen der Auffassung der Vorinstanz – bei der definitiven Inventarisierung nicht ebenfalls strikt habe daran halten müssen. Für den Bundesrat seien einzig die einschlägigen verfassungsrechtlichen und gesetzlichen Vorgaben massgebend gewesen, welche einen erheblichen Beurteilungsspielraum gewähren würden. Ferner sei – wiederum entgegen der Auffassung der Vorinstanz – ein Abstellen auf die Prioritätenordnung der Hintermann & Weber AG auch unter dem Gesichtspunkt des Rechtsgleichheitsgebots und des Willkürverbots nicht zwingend. Dies ergebe sich aus dem Umstand, dass der Bundesrat nicht nur bei der Moorlandschaft "Grimsel" vom Inventarentwurf abgewichen sei, sondern beispielsweise auch bei der Moorlandschaft "Göscheneralp".

Das Bundesgericht hat im Entscheid "Pfäffikersee" (BGE 127 II 184) festgestellt, dass in Art. 23b NHG die Kriterien für die Umschreibung und Abgrenzung von Moorlandschaften vorgegeben werden. Namentlich bestünden diese Kriterien in der engen ökologischen, visuellen, kulturellen oder geschichtlichen Beziehung zu den Mooren (E. 5.a/aa). Für die Abgrenzung

einer Moorlandschaft sei massgeblich, ob ein streitiges Gebiet nach den Kriterien von Art. 23b NHG zwingend zur Moorlandschaft gehöre (E. 5.b/dd; so auch E. 5.4 des angefochtenen Entscheids). Das Bundesgericht prüfte in der Folge, ob beim strittigen Gebiet eine enge hydrologische Beziehung mit einem Moorbiotop bestehe (E. 5.c). Dabei stellte das Bundesgericht aber klar, dass beim Schutz einer Moorlandschaft – anders als bei den Mooren – nicht der Biotopschutz im Vordergrund stehe, sondern der landschaftliche Aspekt (E. 5.c). Sodann prüfte das Bundesgericht, ob das streitige Gebiet mit einem Moorbiotop in enger visueller Beziehung stehe (E. 5.d), bzw. ob eine natürliche optische Begrenzung vorhanden sei (E. 5.e). Da es vorliegend an eindeutigen natürlichen oder deutlich erkennbaren künstlich geschaffenen Grenzen mangelte, war es zulässig, die Moorlandschaft entlang der Bauzougrenze abzugrenzen.

Im hier zu beurteilenden Fall hat sich der Bundesrat nicht um die Kriterien von Art. 23b NHG geschert. Die Grenzziehung entlang einer im Gelände in keinsten Weise erkennbaren Höhenkote findet in Art. 23b NHG keine Stütze; umso weniger, als mit dem Stauspiegel des Grimselsees eine aus der Landschaft heraus verständliche, gesetzeskonforme Abgrenzungsmöglichkeit besteht. Es könnte kaum offensichtlicher sein, dass der Bundesrat sich mit der von ihm gewählten Abgrenzung nicht an die gesetzlichen Vorgaben in Art. 23b NHG gehalten und damit seinen Beurteilungsspielraum nicht dem Zweck des Gesetzes entsprechend, im Sinne des verfassungsrechtlichen Moorlandschaftsschutzes, ausgeübt hat (vgl. dazu oben, Rz. 17). Vielmehr hat sich der Bundesrat dabei einzig und allein von sachfremden Motiven, nämlich der weiteren Ausbauplanung der KWO, leiten lassen (vgl. oben, Rz. 4). Das ist nicht zulässig (vgl. BGE 138 II 281 E. 5.6.5), zumal diese Abgrenzung zu Lasten des verfassungsrechtlichen Moorlandschaftsschutzes geht. Es ist im Übrigen auch kein zulässiges Abgrenzungskriterium, dass der restliche Teil der Moorlandschaft auch mit dem reduzierten Perimeter noch von nationaler Bedeutung bleibt. Denn der von Verfassung und Gesetz gewährleistete integrale Schutz gilt für alle Teile einer Moorlandschaft und untersagt nicht nur Beeinträchtigungen, die dazu führen, dass die Moorlandschaft geradezu ihre Schutzwürdigkeit verliert (vgl. BGE 138 II 281 E. 5.6.2). Es gilt eine Landschaft abzugrenzen, und nicht bloss einen willkürlichen Landschaftsausschnitt (vgl. den vom BAFU im vorinstanzlichen Verfahren als act. 1 eingereichten Schlussbericht der Hintermann & Weber AG, verfasst von Projektleiter Urs Hintermann [Bericht Hintermann], S. 21 f.).

Unter diesen Umständen ist es eigentlich müssig zu diskutieren, ob die Prioritätenordnung der Hintermann & Weber AG in jedem Fall zwingend zu berücksichtigen ist oder nicht. Sie ist jedenfalls sachgerecht und sinnvoll und wurde in aller Regel auch vom Bundesrat angewendet. Die Beschwerdeführerin vermag denn auch nicht aufzuzeigen, inwiefern eine andere Prioritätenordnung bei der Abgrenzung von Moorlandschaften zu ebenso sachgerechten und gesetzeskonformen Ergebnissen führen würde. Die Frage kann aber letztlich offen bleiben, denn die im Gesetz (Art. 23b NHG) festgelegten Abgrenzungskriterien werden in casu jedenfalls einzig dann erfüllt, wenn die seeseitige Grenze entlang der Staukote des Grimselsees verläuft. Nur so kann die Moorlandschaft "Grimsel" gegen Süden abgeschlossen werden, ohne charakteristische Elemente (kleine und kleinste Moorflächen, Arvenwald), welche zum Rest der Moorlandschaft in enger biologischer und visueller Beziehung stehen, davon auszuschliessen.

Wenn die Beschwerdeführerin fordert, dass nun, nachdem bereits 89 Moorlandschaften ins Inventar aufgenommen wurden (vgl. Dajcar, a.a.O., S. 82) und die Inventarisierung damit zumindest vorläufig abgeschlossen ist, eine andere als die bisher in aller Regel angewandte Prioritätenordnung zu wählen sei, welche namentlich den im Gelände nicht direkt ersichtlichen Elementen wie Höhenkurven gegenüber den deutlich erkennbaren natürlichen oder künstlichen Grenzen den Vorrang einräumt, so kann ihr ohnehin nicht gefolgt werden. Dies würde nicht nur zu nicht sachgerechten Resultaten führen, sondern auch dem Rechtsgleichheitsgebot und dem Willkürverbot widersprechen.

Die Beschwerdeführerin führt diesbezüglich zwar aus, bei der Perimeterfestlegung sei der Bundesrat ohnehin keiner einheitlichen Praxis gefolgt, denn er habe häufig noch Korrekturen an den vorgeschlagenen Perimetern vorgenommen. Allein die Tatsache, dass der Bundesrat bei der definitiven Inventarisierung noch gewisse Veränderungen an den Abgrenzungen vorgenommen hat, heisst nun aber nicht, dass er dabei nicht der Prioritätenordnung der Hintermann & Weber AG gefolgt wäre! Wie auch dem Bericht Hintermann entnommen werden kann (S. 53), ist das Abgrenzen oft ein iterativer Prozess, wo Teillandschaften ein- und später vielleicht wieder ausgeschlossen werden, wo langwierige Abwägungen erfolgen über die Vor- und Nachteile von Erweiterungen und Einengungen oder von Aufsplitterung und Zusammenschluss benachbarter (Teil-)Moorlandschaften. Wie der Bundesgerichtsentscheid "Pfäffikersee" exemplarisch zeigt, kann es immer wieder vorkommen, dass mehrere gesetzeskonforme, vertretbare Lösungen zur Verfügung stehen. In solchen Fällen steht es dem Bundesrat zu, von seinem Beurteilungsspielraum Gebrauch zu machen und die Moorlandschaft anders abzugrenzen, als ihm dies vorgeschlagen wurde. Darin liegt selbstredend keine Verletzung des Rechtsgleichheitsgebots oder des Willkürverbots. Durchaus möglich ist hingegen, dass der Bundesrat bei der Abgrenzung der Moorlandschaft "Göscheneralp" seinen Beurteilungsspielraum überschritten hat (dieser Fall wurde nie gerichtlich beurteilt). Daraus kann die Beschwerdeführerin aber sicherlich nicht den Anspruch erheben, dass die fehlerhafte bundesrätliche Abgrenzung der Moorlandschaft "Grimsel" nicht gerichtlich korrigiert werden dürfe (vgl. dazu oben, Rz. 28).

In **Rz. 41 f.** bringt die Beschwerdeführerin vor, die Vorinstanz habe zu Unrecht nicht berücksichtigt, dass der Mooranteil in der Moorlandschaft "Grimsel" durch die bundesrätliche Abgrenzung leicht erhöht werden könnte.

Dabei übersieht die Beschwerdeführerin, dass der Mooranteil für sich genommen kein geeignetes Kriterium für die Abgrenzung der Moorlandschaften ist. Auch in der Beurteilung der Hintermann & Weber AG (vgl. act. 49 der vom BAFU eingereichten Akten, FN 1) kann "eine Erhöhung des Moorflächenanteils keine Rechtfertigung für eine Verkleinerung der Moorlandschaft sein, weil sich damit jede Moorlandschaft beliebig verkleinern liesse, bis im Extremfall nur noch ein zentral gelegenes Moorbiotop übrig wäre" (vgl. dazu auch BGE 138 II 281 E. 5.6.2). Damit würde der Moorlandschaftsschutz mit dem Moorschutz zusammenfallen, was mit Art. 78 Abs. 5 BV und Art. 23b Abs. 1 NHG nicht vereinbar wäre. Gemäss der Definition in Art. 23b Abs. 1 NHG besteht eine Moorlandschaft auch aus moorfreen Teilen!

Vorliegend kommt hinzu, dass sich das südlich der bundesrätlichen Grenzziehung befindliche Gebiet visuell gar nicht und mit Bezug auf das Ausmass und die Anzahl der Moorbiotope nicht relevant vom weiter nördlich gelegenen Gebiet unterscheidet (vgl. oben, Rz. 9 f.). Auch

die grösseren Moore in der Moorlandschaft "Grimsel" sind nicht sehr landschaftswirksam (vgl. Rz. 13 der Beschwerde); die Moorlandschaft "Grimsel" wurde aufgrund anderer Qualitäten ins Moorlandschaftsinventar aufgenommen. Charakteristisch für die Moorlandschaft "Grimsel" ist vielmehr, dass sich die Moore in einem engen Mosaik mit den Felsen abwechseln, und dass eine Unmenge von kleinen und kleinsten Moorflächen den Hang überzieht (vgl. die Beschreibung der Moorlandschaft "Grimsel" in E. 6.1 des angefochtenen Entscheids). Diese charakteristischen Merkmale finden sich, wie sich am Augenschein eindrücklich gezeigt hat, im untersten Abschnitt nahe beim Seeufer genauso wie weiter nördlich.

Schliesslich ist in diesem Zusammenhang festzustellen, dass sich bei einer Verkleinerung des Perimeters der Moorlandschaft "Grimsel", so wie vom Bundesrat vorgenommen, der Anteil an moortypischer Fläche um sagenhafte 1 % erhöhen würde (vgl. die von der Beschwerdeführerin im vorinstanzlichen Verfahren eingereichte Beilage 8, Register 4, S. 11). Auch darin zeigt sich, dass die Vorinstanz dem entsprechenden Vorbringen der KWO völlig zu Recht keine Relevanz beigemessen hat (vgl. E. 7.2 des angefochtenen Entscheids).

In **Rz. 43 – 47** der Beschwerde führt die Beschwerdeführerin schliesslich aus, der Einbezug des untersten Streifens in die Moorlandschaft "Grimsel" sei – entgegen der Auffassung der Vorinstanz – unter ökologischen und biologischen Gesichtspunkten nicht zwingend. Art. 23c Abs. 1 NHG verlange nicht, dass zwingend alle in einem Gebiet vorhandenen (auch noch so kleinen) Moorflächen in den Moorlandschaftsperimeter einbezogen werden müssten. Es sei daher gerechtfertigt, einzelne randlich gelegene Moorflächen wegzulassen, um sicherzustellen, dass der ganze Perimeter in besonderem Mass durch Moore geprägt sei. Die wenigen im untersten Bereich vorkommenden Moore würden keine landschaftsprägende Wirkung entfalten. Insofern sei der vorliegende Fall auch wesentlich anders gelagert als der vom Bundesgericht entschiedene Fall "Zürcher Oberlandautobahn" (Moorlandschaft "Wetzikon/Hinwil"), denn in jenem Fall wären ein Flachmoor von nationaler Bedeutung ausgeschlossen und ein zweites zerschnitten worden.

Mit dem Entscheid "Zürcher Oberlandautobahn" hat der vorliegende Fall namentlich gemeinsam, dass die bundesrätliche Grenzziehung hier wie dort auf sachfremden Motiven beruhte, die nicht hätten berücksichtigt werden dürfen. Gemeinsam ist den beiden Fällen auch, dass die jeweiligen Perimeter so abgegrenzt wurden, dass charakteristische Merkmale der jeweiligen Moorlandschaften aus den Perimetern ausgeschlossen wurden. In der vorliegenden Vernehmlassung wurde schon mehrfach ausgeführt, weshalb der strittige unterste Abschnitt zwingend zur Moorlandschaft "Grimsel" gehört. Darauf kann verwiesen werden (vgl. oben, insbesondere Rz. 9 f., 12, 32 und 37).

Der Beschwerdeführerin ist darin zuzustimmen, dass nicht in jedem Fall alle denkbaren Moorflächen in den Perimeter einer Moorlandschaft aufgenommen werden müssen. Vorliegend ist die von Art. 23b Abs. 1 NHG geforderte enge visuelle oder ökologische Beziehung zwischen dem untersten Geländeabschnitt und den Moorbiotopen im weiter nördlich gelegenen Gebiet aber eindeutig gegeben. Auch wenn die kleinen Moorbiotope im untersten Teil nicht sehr landschaftsprägend sein mögen, so sind sie doch – zusammen mit dem Arvenwald und den Rundhöckern, die sich ebenfalls bis zum Seeufer erstrecken – charakteristisch für die Moorlandschaft "Grimsel". Die Entlassung dieses Landschaftsteils aus dem Moorlandschaftsperimeter trägt im Übrigen auch kaum dazu bei, dass der übrig gebliebene Peri-

meter verstärkt durch Moore geprägt ist (vgl. oben, Rz. 38). Hinzu kommt, dass sich aus dem Gelände schlicht keine andere verfassungs- und gesetzeskonforme Abgrenzungsmöglichkeit als entlang der heutigen Staukote ergibt (vgl. oben, Rz. 12 f. und 21). Die Vorinstanz hat daher vollkommen zu Recht den untersten Abschnitt als zwingend zur Moorlandschaft "Grimsel" gehörig qualifiziert – und zwar sowohl aus visuellen als auch aus ökologischen und biologischen Gründen.“

C. PSKW Lago Bianco: Projektgenehmigung liegt vor

Die Regierung des Kantons Graubünden hat das Projektgenehmigungsgesuch für das Pumpspeicherwerk-Projekt Lagobianco mit Beschluss vom 25. Oktober 2016 bewilligt. Nach der im April 2014 erfolgten Konzessionsgenehmigung, sind damit die zentralen Elemente des mehrstufigen Bewilligungsverfahrens abgeschlossen.



Abb. 61: Die Repower AG reichte im Frühling 2015 das Projektgenehmigungsgesuch für das PSKW am Lago Bianco am Berninapass/GR ein, doch aufgrund des ungünstigen Marktumfelds ist nach wie vor nicht sicher, ob und wann mit dem Bau begonnen wird. (Bild: Paebi, 2011, wikimedia commons)

Obwohl der Bau der eigentlichen Pumpspeicherstufe auf Grund der aktuellen Marktlage kaum realisierbar ist, können wichtige Teilprojekte nun an die Hand genommen werden. Dabei ist nicht nur Repower der Ansicht, dass das Pumpspeicherwerk-Projekt Lagobianco für die Erreichung der Ziele der Energiestrategie 2050 später eine wichtige Rolle spielen wird.

Die jetzt erfolgte Projektgenehmigung ist für Repower und für die Wasserkraftnutzung im Puschlav trotzdem von zentraler Bedeutung. Sie bildet nämlich auch die Grundlage zum Weiterbetrieb der bestehenden Anlagen im Tal und zu deren Weiterentwicklung. Repower plant derzeit insbesondere die vollständige Erneuerung des

Kraftwerks Robbia. Darüber hinaus sind damit die bewilligungsrechtlichen Grundlagen für verschiedene ökologische Gewässersanierungen im Puschlav gegeben (vgl. Repower-Medienmitteilung Poschiavo, 27. Oktober 2016).

D. Überleitung Lugnez: Bundesgericht heisst Beschwerde gut!

1. Wegweisendes BGE-Urteil

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen darf sich gemäss Bundesgericht nicht allein auf das Projekt Lugnez erstrecken, sondern muss die Auswirkung der gesamten Anlage der Kraftwerke Zervreila AG im Lugnez- und Valsertal umfassen und insb. mit der Restwassersanierung der bestehenden Anlagen in diesem Gebiet koordiniert werden. Bezüglich Restwassersanierung hält das Bundesgericht ausdrücklich fest, dass es dem Betreiber zumutbar ist, die Sanierung gleichzeitig mit der beantragten Änderung oder Zusatznutzung zu realisieren. Umso mehr, da die Restwassersanierungsfrist gemäss Art. 81 Abs. 2 GSchG bereits Ende 2012 abgelaufen ist. Die SGS begrüsst diese Entscheidung und fühlt sich in Ihrer Forderung dem Gesetz bezüglich Restwassersanierungen endlich Geltung zu verschaffen, bestätigt.

2. Prohibitive Verwaltungsgerichtskosten verhindert

Neben den gewässerschutzrelevanten Inhalten entschied das Bundesgericht auch über die vom Verwaltungsgericht Graubünden den Umweltverbänden auferlegten Gerichtskosten und Parteientschädigungen, welche mit Gerichtsgebühren von 26'663 Fr. und zusätzlich noch Parteientschädigungen von 27'707 Fr. (insgesamt über 54'000 Fr.) sehr hoch ausfielen. Es hielt dazu fest, dass diese prohibitiv wirken und drohen das Verbandsbeschwerderecht zu verhindern oder übermässig zu erschweren. Weiter sagt es deutlich, dass nicht ersichtlich ist, inwiefern das Verwaltungsgericht Graubünden beim Kostenentscheid das öffentliche Interesse an der Beschwerdeführung zur Durchsetzung des Umweltrechts mitberücksichtigte.



Abb. 62: Dem Stausee Zervreila im Lugnez. (Bild: Micha Rieser, Wikipedia)

Zum Wiederholten Male erhebt das Bündner Verwaltungsgericht exorbitante und unverhältnismässig hohe Gerichtsgebühren und fordert auch noch von den gemeinnützig tätigen Umweltschutzorganisationen ebenso hohe Parteientschädigungen für die Wasserkraftwerke. Das unausgesprochene Ziel ist offensichtlich: Prohibitive Abschreckung, damit die Missachtung der Natur- und Umweltschutzgesetze gar nie von einem unabhängigen Gericht überprüft werden! Hier hat das Bundesgericht nun endlich Klartext gesprochen.

Zusammenfassend können wir uns über einen wichtigen Erfolg für unsere Gewässer und für die Durchsetzung geltenden Rechts freuen.

E. Kraftwerk Frauental/ZG

Mit Einsprache vom 24.02.2016 gegen das Kraftwerk Frauental inkl. Rodungsgesuch, Restwassersanierung und der Wiederherstellung der Fischgängigkeit der Wehranlage stellte die SGS folgende Anträge:

1. Anträge der SGS

- 1. Die vorliegenden Sanierungs- bzw. Rodungs-, Bau- und Auflageprojekte seien zu verweigern, die alten ehehaften Nutzungsrechte aufzuheben, ev. in ein bundesrechtskonformes, befristetes Konzessionsverhältnis nach heutigem Bundesrecht umzuwandeln und eine neue Bewilligung in Anwendung des geltenden Rechts (WRG, GSchG, BGF, NHG) zu erteilen.*
- 2. Im Konzessionsverfahren sei der Nachweis zu erbringen, dass die extrem hohe Förderung der Ausbauten (Fischauf- und Abstieg, Anpassungen am Wehr etc.) am Kraftwerk Frauental energetisch sinnvoll und zweckmässig, verhältnismässig, volkswirtschaftlich sinnvoll und ökologisch verträglich sei; andernfalls sei der Abbruch zu verfügen.*
- 3. Im Konzessions- bzw. Wassernutzungsgesuch sei der Nachweis zu erbringen, dass die Aue, das Flachmoor sowie die Landschaft von nationaler Bedeutung ungeschmälert erhalten werden und die natürliche Dynamik des Gewässer- und Geschiebehaushalts wiederhergestellt werde. Andernfalls, sei der Abbruch zu verfügen.*
- 4. Das neue Konzessions- bzw. Wassernutzungsgesuch sei mit den notwendigen Unterlagen zur Beurteilung der Umweltauswirkungen und insbesondere bezüglich eines vollumfänglichen Auenschutzes zu ergänzen. Zudem seien für die Festlegung der Restwassermenge genauere Untersuchungen und Grundlagen sowie präzise Unterlagen in Form eines Restwasserberichts nach Art. 33 GSchG zu erstellen, um verfassungskonforme angemessene Restwassermengen nach Art. 29 ff GSchG zu verfügen.*
- 5. Die freie und verletzungsfreie Fischwanderung bzw. Längsvernetzung sei für alle potentiell vorkommenden Arten (Zielarten Barbe, Nase, Seeforelle und Lachs) zu gewährleisten, insbesondere auch durch die Restwasserstrecke.*
- 6. Die Beeinträchtigung von schutzwürdigen Lebensräumen und Fischlebensräumen sei darzulegen, mit Schutz- bzw. Wiederherstellungsmassnahmen aufzuzeigen und nicht vermeidbare Beeinträchtigungen mit Kompensationsmassnahmen zu bilanzieren und für angemessenen Ersatz zu sorgen.*

7. Für die ökologischen Massnahmen (Restwasser, Sicherstellung freie Fischwanderung, Sicherstellung Geschiebetrieb, Ersatzmassnahmen) sei ein mehrjähriges Monitoring mit Erfolgskontrolle und Nachbesserungspflicht in der Konzession festzuhalten.
8. Der Sanierungsbericht sei mit den zur Bewertung der ökologischen und landschaftlichen Auswirkungen notwendigen Unterlagen, die das Gewässerschutzgesetz fordert, zu ergänzen.
9. Für die ökologischen Massnahmen (Restwasser, Sicherstellung freie Fischwanderung) sei ein Monitoring/eine Erfolgskontrolle mit Nachbesserungspflicht zu verfügen.
10. Aufgrund von Art. 4 Abs. 2 WRG sei ein objektiver und transparenter Strompreisvergleich anzustellen, um korrekt und transparent aufzuzeigen, ob dieses Kleinwasserkraftwerk-Projekt eine vergleichbar günstige Stromproduktion garantiert wie die Solarstromerzeugung auf Zuger Wohn- und Geschäftsbauten.
11. Unter Kosten und Entschädigungsfolgen zu Lasten der Gesuchsteller.

2. Augenschein vom 23. August 2016

In der Folge fand am 23.08.2016 ein Augenschein vor Ort statt, bei dem auch die Möglichkeit einer einvernehmlichen Lösung diskutiert wurde und der in folgender Stellungnahme der SGS mündete:

I. Antrag

1. Grundsätzlich unverändert.
2. Umsetzung der Fischbachsanierung gemäss Besprechung am Augenschein
3. Anwendung geltendes Bundesrecht gemäss WRG und GSchG.
4. Soweit Anträge 2 und 3 erfüllt werden, ist die SGS bereit, die Einsprache zurückzuziehen.

II. Begründung

1. Umsetzung der Fischbachsanierung

Die untere Lorze nimmt durch ihre geografische Lage eine Schlüsselfunktion als Vernetzungselement ein und beheimatet zahlreiche, zum Teil stark gefährdete Fischarten. Im Rahmen der Sanierung des Kleinwasserkraftwerks Frauental ist in Bezug auf die Fischwanderung jedoch lediglich eine Wiederherstellung der freien Durchgängigkeit am Kanal bzw. Turbinenhaus geplant. Bei der Wehranlage oberhalb der Restwasserstrecke ist keine Fischwanderhilfe vorgesehen, da während verwaltungsinternen Variantenstudien offenbar kein Kompromiss bezüglich Auenschutzgebiet von nationaler Bedeutung getroffen werden konnte. Nach unserem Kenntnisstand über Fischwanderungen (und auch so im Fischökologischen Gutachten zum KW Frauental beschrieben (Aquaplust AG, 2015)) ist jedoch eine freie Durchgängigkeit auch an diesem Wehr sehr wichtig, da es aktuell eine Sackgasse für die Tiere darstellt. Aufgrund der Wasserzunahme ab Frühjahr bis Ende Sommerhalbjahr wird im alten Flusslauf meistens mehr Wasser fliessen als im Kanal mit der vorgegebenen Wassermenge. Aufgrund dieser Umstände steigt die Restwassermenge im alten Flusslauf vor allem im Sommer erheblich, so dass die Tiere künftig verstärkt in diese Sackgasse einschwimmen werden, anstatt über die Fischtreppe beim Turbinenhaus aufzusteigen.

2. Sicherung angemessener Restwassermenge (BV 76 Abs. 3)

Das bestehende naturnahe Umgehungsgerinne für die Restwasserdotierung und für den Fischeufstieg unterhalb des Stauwehrs ist aus fischökologischer Sicht nicht optimal platziert: Es ist zu weit weg vom Stauwehr und von dessen periodischem Überlauf. Ausserdem fehlt bei steigendem Wasserzufluss die für den Fischeufstieg notwendige Lockströmung. Die Fische benötigen eine genügende Lockströmung, um den Einstieg in den Fischeufstieg zu finden. Das bestehende Gerinne wurde 2003 erstellt und u.E. besteht kein Grund, warum dieses nicht saniert werden könnte. Die vorgebrachten Einwände, wie die schwierige Erschliessung und der suboptimale Untergrund vermögen nicht zu überzeugen. Die Erstellung war vor 13 Jahren möglich und daher muss auch heute eine Verbesserung der Situation mit baulichen Massnahmen grundsätzlich möglich sein. Wenn man vor 47 Jahren auf dem Mond landen konnte, sollte eine Bachsanierung von etwa 50 m im 2016 nicht unmöglich sein.

3. Bestehendes naturnahe Umgebungsgewässer sanieren

Aus den erwähnten Gründen schlägt die SGS vor, den Einstieg in das bestehende naturnahe Umgehungsgerinne nach oben direkt unterhalb des bestehenden Stauwehrs zu verschieben. Damit könnte u.E. die Passierbarkeit für die Fische erheblich verbessert werden. Sobald die Wassermenge im Früh- und Sommerhalbjahr steigt, steigt auch das Überlaufwasser – und damit auch die für die Fische wichtige Lockströmung. Mit einer solchen – u.E. sehr preisgünstigen - Bachsanierung steigt auch das Wasser im sanierten Fischbach und dieser mündet unmittelbar ins (höchste) Überlaufwasser. Die Lörze aufwärts schwimmenden Fische stossen beim Damm an und können dann – der Lockströmung folgend – dem sanierten Fischbach entlang hinaufschwimmen. Falls der Untergrund des Fischbachs durch einige grössere Steine etc, verstärkt werden sollte, sind wir der Auffassung, dass diese Verstärkung des Untergrundes zum integrierten Bestandteil der Fischbachsanierung gehört. In diesem Sinne sind wir der Auffassung, dass die freie Fischwanderung gemäss Art. 76 Abs. 3 BV sowohl mit der Sanierung bei der Kraftwerkzentrale als auch hier beim alten Flussverlauf im Rahmen des Möglichen umgesetzt werden kann.

4. Anwendung von Bundesrecht

Die Nutzungsrechte des Wasserkraftwerks (WKW) Frauental werden als sog. „ehedafte Rechte“ bezeichnet. Dies ist u.E. unstatthaft. Wohl wurde das erste Wasserkraftwerk 1905 erstellt. Aber 1935 erfolgte eine Neuanlage, weshalb das Bundesgesetz über Nutzbarmachung der Wasserkräfte (WRG) von 1918 anzuwenden ist. Es geht nicht an, alte, längst überholte und undemokratische Rechte, welche mit unserer direktdemokratischen, republikanischen Rechtsordnung, die seit dem 12. September 1848 in Kraft ist, unvereinbar sind, heute anzuwenden. Für eine neue Konzession erfüllen „ehedafte“ Wasserrechte aus der Feudalzeit längst nicht mehr die Voraussetzungen des 1918 in Kraft getretenen WRG.

5. Keine Enteignung, um WRG anzuwenden

Eine unbegrenzte Fortdauer privater Nutzungsrechte mit der Folge, dass die gültigen umweltrechtlichen Bestimmungen, insb. Art. 29 ff GSchG, nie zur Anwendung gelangen können, ist klar rechtswidrig. Ungenügende Restwassermengen, die das Restwasserminimum nach GSchG unterschreiten, widersprechen dem Fischerei- (FG) und dem Gewässerschutzgesetz (GSchG) sowie dem WRG. Sie dürfen deshalb nicht verfügt werden. Dazu sagt das Bundesgericht: Es „widerspricht (...) in höchstem Masse dem öffentlichen Interesse, Sondernut-

zungskonzessionen auf Dauer (recte: auf unbeschränkte Dauer) zu erteilen und das öffentliche Gewässer auf ewige Zeiten seinem Zweck zu entfremden. Das liefe darauf hinaus, dass sich das Gemeinwesen der Gewässerhoheit, die es im 19. Jahrhundert gerade erst in Anspruch genommen hat, durch Verleihung sukzessive wieder entäussert hätte“ (BGE 127 II 77).

Die Vorschläge der Verwaltung, wonach man das WKW Frauental enteignen müsse, um geltendes Bundesrecht anzuwenden, finden wir in jeder Hinsicht völlig absurd. Sie entbehren jeglicher Rechtsgrundlage im Schweizer Bundesrecht und würden das verfassungsmässig garantierte Verhältnismässigkeitsprinzip von Art. 5 Abs. 2 BV ins Gegenteil kehren. Eine solche Begründung ist etwa gleich glaubwürdig oder weltfremd, wie wenn man in der Schweiz keine BV-Änderung durchführen dürfte, ohne vorher die ganze Schweiz niederzureissen und sie dem Erdboden gleich zu machen. Die Anwendung von Bundesrecht bedeutet geringfügige bundesrechtliche Anpassungen – falls überhaupt, z.B. dass das WKW die öffentlichen Normen und insb. Sicherheitsbestimmungen auch zum Schutz der Bevölkerung (Polizeirecht) respektiert; solche Normen muss das WKW schon aus Sicherheitsgründen usw. respektieren.

6. Schlussbemerkung – Nachtrag vom 8. Aug. 2016

Da wir die zuständigen Gewässerexperten der EAWAG erst nach Zustellung dieser Stellungnahme vom Freitag, 5. Aug. 2016 erreichen konnten, erfolgt dieser Nachtrag, wie am Telefon besprochen, heute Montag, 8. Aug. 2016, wie folgt: An der EAWAG wurde die Diplomarbeit von Frau Eva Baier akzeptiert und als sehr positiv bewertet. U.a. betrifft ihre Diplomarbeit just die hier besprochene Thematik, wie eine Rückfrage bei Prof. Dr. B. Wehrli, EAWAG, ergab. Aus diesen Gründen möchten wir vorschlagen, Frau Eva Baier, MSc ETH Umwelt-Natw. für diese Fachfragen in diesem Verfahren beizuziehen. Ihre Lösung ist nicht nur ökologisch sehr überzeugend (Lockströmung vom Fischbach und Überlaufwasser des Wuhrs sind am gleichen Ort und steigen im Sommerhalbjahr gleichmässig an; während der übrigen Zeit gilt die angemessene Restwassermenge), sondern auch ökonomisch: Wenn das Wasser in der Lorze im Sommerhalbjahr ansteigt – und mehr Wasser im alten Flussbett führt als im Wasserkanal für die WKW-Turbine – führt dies NIE zum Produktionsausfall und zu Mehrkosten für das WKW, weil das zusätzliche Wasser ohnehin die Schluckfähigkeit der Turbine übersteigt und nicht verarbeitet werden kann. Werden diese u.E. notwendigen Sanierungsmassnahmen (zusammen mit den bereits besprochenen Sanierungsarbeiten am Kanal bzw. bei der WKW-Zentrale) ordnungsgemäss erledigt, sehen wir die Chance, unsere Einsprache zurückzuziehen.

Das Verfahren ist noch nicht abgeschlossen und die SGS bleibt am Ball.

IV. RECHT UND GESETZGEBUNG

A. Parlamentarische Vorstösse⁶³

1. MOTION SR Hannes Germann (15.4265)

„PlusEnergieBauten statt 80%-ige Energieverluste“

Ständerat Hannes Germann (SVP) beauftragt den Bundesrat mit dieser Motion, Vorschläge auszuarbeiten, wie die Rahmenbedingungen für PEB verbessert und Anreizförderungen geschaffen werden können.

a) Eingereichter Text vom 18.12.2015⁶⁴

„Der Bundesrat wird beauftragt, die Rahmenbedingungen zur Umsetzung des Energieartikels 89 der Bundesverfassung so zu verbessern, dass der Volksentscheid von 1990 wirkungsvoll umgesetzt wird. Dazu wird der Bundesrat ersucht, dem Parlament entsprechende Bestimmungen im Energiegesetz mit folgenden Zielen zu unterbreiten:

1. Verbesserungen der Rahmenbedingungen für Plus-Energie-Bauten (PEB), um rund 80 Prozent Energieverluste bzw. bis 90 Terawattstunden pro Jahr im Gebäudebereich (Stellungnahme des Bundesrates zur Interpellation 10.3873) und die rund 80-prozentige Energieabhängigkeit vom Ausland zu reduzieren.
2. Gewährung von Finanzhilfen, insbesondere aus der CO₂-Abgabe, für jene Kantone, welche:
 - a. besonders energieeffiziente Gebäude wie PEB oder vergleichbare Baustandards fördern, die mehr erneuerbare Energie erzeugen, als sie im Jahresdurchschnitt insgesamt benötigen;
 - b. mit der Anreizförderung eine sukzessive, jährliche Steigerung der Energiesanierungen des bestehenden Gebäudeparks anstreben und PEB-Neubauten nur solange fördern, bis dieser Baustandard zur Voraussetzung für eine Baubewilligung wird;
 - c. die Anreizförderung im Verhältnis zur Baukategorie, zur Energieeffizienz und zum Stromüberschuss für Wirtschaft und Verkehr umsetzen und für energieeffiziente Gebäude, welche den Minergie-P- oder vergleichbare Baustandards erreichen, eine Anreizförderung von höchstens 120 Franken pro Quadratmeter Energiebezugsfläche (EBF) vorsehen. Dabei soll der Anreizförderbeitrag für nicht sorgfältig bzw. ganzflächig integrierte Solaranlagen bis um ein Drittel gekürzt werden.
3. Keine Energieförderung des Bundes darf 30 Prozent der Gesamtinvestitionen bis zur Inbetriebnahme von Gebäuden und Anlagen überschreiten. Der Bundesrat regelt die Förderbedingungen und Ausnahmen, verbietet Doppelzahlungen und legt die weiteren Detailbestimmungen fest.

b) Begründung

Reduktion von 80 Prozent Energieverlusten und 80 Prozent Energieabhängigkeit vom Ausland: 71 Prozent des Schweizer Souveräns forderten im September 1990 Bund und Kantone u.a. auf, sich für eine sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung sowie für einen sparsamen und rationellen Energieverbrauch einzusetzen. Dazu soll

⁶³ Die eingereichten Motionstexte sowie die Stellungnahmen des Bundesrates wurden im Wortlaut von der Curia Vista-Geschäftsdatenbank des Schweizer Parlaments übernommen: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/curia-vista>

⁶⁴ <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20154265> (28.04.2016).

der Bund Vorschriften über den Energieverbrauch von Anlagen, Fahrzeugen und Geräten erlassen und die Entwicklung von Energietechniken, insbesondere in den Bereichen des Energiesparens und der erneuerbaren Energien, fördern (Art. 89 Abs. 1-3 BV).

Pro Jahr: 10 bis 12 Milliarden Franken für Importe fossiler Energie aus arabischen Ländern und Russland: Wer die Gesamtenergiestatistik von 1990 mit der letztjährigen vergleicht, stellt fest, dass die Schweiz noch mehr Energie konsumiert und importiert und noch mehr Energie verschwendet als 1990. Erschreckend ist, dass von 1990 bis 1999 jährlich etwa 4 Milliarden Schweizerfranken für Energieimporte überwiesen wurden, und in der letzten Dekade (2000 bis 2013) nahmen diese Staaten unseren Mitbürgern jährlich rund 10 bis 12 Milliarden Schweizerfranken aus den Taschen. Und noch bedenklicher ist, dass die Schweizer Gebäude 25 Jahre nach diesem klaren Volksentscheid immer noch rund 80 Prozent Energieverluste aufweisen (Stellungnahme des Bundesrates zur Interpellation Wehrli 10.3873; EW-Messungen bestätigen sogar bis 91 Prozent weniger Energiezufuhren/-verluste, Schweizer Solarpreis 2014).

Ziel: Hohe Energieabhängigkeit vom Ausland reduzieren und Energieverluste vermindern: Die Motion will insbesondere die BV-Ziele von 1990 mit effizienteren PEB-Massnahmen umsetzen, um endlich die 80 Prozent Energieverluste mit entsprechend hohen CO₂-Emissionen im Gebäudebereich zu senken und die 80-prozentige Energieabhängigkeit vom Ausland zu reduzieren.

Hinreichende Verfassungsgrundlage: Zur Umsetzung der PEB-Massnahmen verfügt der Bund über eine „umfassende Gesetzgebungskompetenz“ in Artikel 89 Absatz 3 BV, um „Energietechniken, insbesondere in den Bereichen des Energiesparens und der erneuerbaren Energien, [zu] fördern“; die Kantone verfügen über eine „ausreichende Kompetenz“ in Artikel 89 Absatz 4 BV.

c) Stellungnahme des Bundesrates vom 17.02.2016

Gemäss Artikel 89 Absatz 1 der Bundesverfassung vom 18. April 1999 (BV; SR 101) setzen sich Bund und Kantone im Rahmen ihrer Zuständigkeiten für eine ausreichende, breitgefächerte, sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung sowie für einen sparsamen und rationellen Energieverbrauch ein. Wie der Motionär richtig festhält, legt der Bund Grundsätze über die Nutzung einheimischer und erneuerbarer Energien und über den sparsamen und rationellen Energieverbrauch fest (Art. 89 Abs. 2 BV). Demgegenüber sind vor allem die Kantone für Massnahmen, die den Verbrauch von Energie in Gebäuden betreffen, zuständig (Art. 89 Abs. 4 BV). Der Gebäudebereich und damit auch das Festlegen allfälliger Bestimmungen, welche die Förderung der Plus-Energie-Bauten unterstützen, sind somit vor allem Sache der Kantone.

Zu den geforderten Bestimmungen und deren Zielen ist Folgendes festzuhalten:

1. Die Kantone sind sich der grossen Bedeutung des Gebäudebereichs in Zusammenhang mit der Energiepolitik bewusst. So sehen die Kantone im Rahmen der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich von 2014 (MuKEN 2014) unter anderem vor, dass sich Neubauten ab 2020 ganzjährig möglichst selbst mit Wärmeenergie versorgen und zur eigenen Stromversorgung beitragen. Sofern sich eine flächendeckende Umsetzung der MuKEN 2014 durchsetzt, werden die Rahmenbedingungen für hocheffiziente Neubauten wesentlich verbessert. Dies würde eine finanzielle Förderung von energieeffizienten Neubauten weitgehend hinfällig machen. Gesetzliche Massnahmen des Bundes sind aus diesen Gründen so-

wie unter Beachtung von Artikel 89 Absatz 5 der Bundesverfassung (Anstrengungen der Kantone ist Rechnung zu tragen) nicht gerechtfertigt.

2./3. Zur Förderung von Plus-Energie-Bauten sowie Gebäudesanierungen existieren bereits verschiedene Massnahmen. Diese sollen im Rahmen des ersten Massnahmenpakets der Energiestrategie 2050 weiter verstärkt werden. Dazu gehört das Gebäudeprogramm von Bund und Kantonen. Dieses wird zum Grossteil aus der CO₂-Teilzweckbindung finanziert und fördert zum Beispiel Bauten nach Minergie-P- und Minergie-A-Standard. Die Produktion von Elektrizität aus Fotovoltaikanlagen an oder auf Gebäuden wird mittels der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) resp. der Einmalvergütung (EIV) unterstützt. Für Plus-Energie-Gebäude stehen somit bereits heute sowohl betreffend Elektrizitätserzeugung als auch betreffend Steigerung der Effizienz Instrumente zur Verfügung. Eine zusätzliche Förderung durch den Bund erachtet der Bundesrat als nicht notwendig. Sie wäre auch mit hohen Mitnahmeeffekten verbunden. In verfassungsrechtlicher Hinsicht ist zudem die Möglichkeit für weitere Teilzweckbindungen beschränkt, da es sich bei der CO₂-Abgabe um eine Lenkungsabgabe handelt, die grundsätzlich an die Bevölkerung und Wirtschaft verteilt werden muss. Schliesslich steht sie auch in Widerspruch zur vom Bundesrat vorgeschlagenen zweiten Etappe der Energiestrategie 2050, die den Übergang von der Förderung zur Lenkung vorsieht (vgl. Botschaft zum Verfassungsartikel über ein Klima- und Energielenkungssystem; BBl 2015 7877).

Mitunterzeichnende: Engler Stefan, Häberli-Koller Brigitte, Luginbühl Werner, Stöckli Hans, Zanetti Roberto“

2. MOTION NR Leo Müller (16.3171)

Gewerbe-, Landwirtschafts- und Mehrfamilienhäuser ersetzen Mühleberg

Nationalrat Leo Müller (CVP) beauftragt den Bundesrat verschiedene Ergänzungen von Artikel 19 des Entwurfes zum Energiegesetz vom 28. September 2012 (E-EnG; BBl 2013 7757) vorzunehmen. Die Motion wurde im Rat noch nicht behandelt.

a) Eingereichter Text vom 17.03.2016⁶⁵

„Der Bundesrat wird beauftragt, Artikel 19 Absatz 4 EnG wie folgt zur Änderung vorzuschlagen:

Abs. 4

Die Betreiber ...

Abs. 4^{bis}

Die Betreiber von dach- und fassadenintegrierten PV-Anlagen für Gewerbe, Landwirtschaft und MFH-Bauten mit einer Leistung von 30 kW bis 200 kW können wählen, ob sie am Einspeisevergütungssystem teilnehmen oder eine Einmalvergütung (Art. 29) in Anspruch nehmen.

Abs. 4^{ter}

Bei PV-Anlagen gemäss Absatz 4bis kann die Leistung von 200 kW auch überschritten werden, wenn ganzflächige Dach- oder Fassadenflächen dies zulassen; entscheidend ist, wie bei traditionellen Dach- und Fassadenmaterialien, dass Solaranlagen dach-, first-, seiten- und traufbündig fachmännisch und einheitlich in die Dach- und Fassadenfläche integriert sind.

⁶⁵ <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20163171> (02.05.2017).

Abs. 4^{quater}

Anlagen mit Einmalvergütung gemäss Artikel 29 werden priorisiert behandelt. Vorgezogen werden insbesondere Anlagen gemäss Artikel 19 Absatz 4bis und 4ter sowie Anlagen mit Doppelwirkung, die nebst der Stromerzeugung auch durch Bausanierungen zusätzlich mindestens im gleichen Ausmass Energieverluste im Gebäudebereich und CO₂-Emissionen reduzieren.

Abs. 4^{quinqües}

Der Bund sorgt dafür, dass sämtliche Betreiber von KEV-finanzierten Energieanlagen keine dauernden KEV-Mehrfachzahlungen für die Gesamtinvestition erhalten. Betreiber von Anlagen, die mit der Einmalzahlung allein nicht finanzierbar sind, erhalten während höchstens drei Jahren denselben Strompreis für den eingespeisten wie für den vom lokalen EW bezogenen Strom; die Zusatzaufwendungen werden dem EW von der KEV zurückerstattet. Der Bundesrat regelt weitere Detailbestimmungen für Härtefälle und Ausnahmen.

Abs. 5

Nicht ...

b) Begründung

Seit die PV-Preise über 80 Prozent gesunken sind, werden oft alle Dach- und Fassadenflächen genutzt. Landwirtschaftsbetriebe können durchschnittlich etwa 200 000 kWh/a erzeugen. Um Mühleberg mit 2,9 TWh/a zu ersetzen, reichen 14 500 Landwirtschaftsbetriebe (27 Prozent). Mit Gewerbe- und MFH-Bauten können auch Beznau I und II ersetzt und 80 Prozent Energieverluste inklusive CO₂-Emissionen reduziert werden (Interpellation 10.3873).

Art. 19**Abs. 4^{bis}**

Die 30 Prozent-Einmalvergütung bedingt Anreizinvestitionen von rund 130 Millionen Franken pro Jahr.

Abs. 4^{ter}

Eine flexiblere Leistungsbegrenzung ermöglicht ganzflächige Anlagen.

Abs. 4^{quater}

Grosse Dachflächen inklusive Sanierungen erzeugen günstigen Strom und reduzieren am meisten Energieverluste.

Abs. 4^{quinqües}

Die 30-prozentige Einmalvergütung vermeidet Mehrfachzahlungen bis über 400 Prozent der Gesamtinvestitionen.

c) Stellungnahme des Bundesrates vom 11.05.2016

Die Motion verlangt verschiedene Ergänzungen von Artikel 19 des Entwurfes zum Energiegesetz vom 28. September 2012 (E-EnG; BBl 2013 7757). Dieser Artikel ist Teil des ersten Massnahmenpakets zur Energiestrategie 2050 und befindet sich derzeit in der parlamentarischen Beratung.

Mit den neuen Absätzen 4bis und 4ter von Artikel 19 E-EnG verlangt die Motion für gewisse Anlagen eine höhere Leistungsobergrenze für die Einmalvergütung (EIV). Nationalrat und Ständerat haben im Rahmen der Energiestrategie diesbezüglich bereits beschlossen, dass

der Bundesrat die Leistungsobergrenze höher als 30 kW festlegen kann (Art. 28 Abs. 1 Bst. a E-EnG). Damit sollen auch Projektanten von grossen Fotovoltaikanlagen die Möglichkeit haben, auf das günstigere und effizientere Fördersystem der EIV umzusteigen. Dies gilt auch für angebaute Anlagen. Der Bundesrat erachtet es weder energetisch noch ökonomisch als sinnvoll, diese Möglichkeit ausschliesslich für dach- und fassadenintegrierte Fotovoltaikanlagen vorzusehen.

Die geforderten Anpassungen von Artikel 19 Absätze 4quater und 4quinqies würden zu einem unverhältnismässig hohen Vollzugsaufwand führen:

- Gebäudesanierungen werden durch Gemeinden und Kantone gefördert, weshalb unterschiedliche Anreizsysteme vorliegen. Eine einheitliche Behandlung der Gesuche wird dadurch erschwert. Deshalb müsste vorgängig jeweils eine aufwendige Energieanalyse des Gebäudes durchgeführt werden, um die energetischen Auswirkungen der Bausanierung und die der Stromerzeugung zu ermitteln. Hinzu kommt, dass es innerhalb der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) sowie der EIV Anreize gibt, gebäudeintegrierte Fotovoltaikanlagen zu bauen (etwa 15 Prozent höhere Vergütungen für integrierte Anlagen).

- Müsste gemäss der Forderungen der Motion die Rentabilität im Einzelfall festgestellt werden, hätte dies angesichts von mehreren Tausend neuen Fotovoltaikanlagen pro Jahr einen sehr hohen administrativen Aufwand zur Folge. Abgesehen davon wäre der vorgeschlagene Fördermechanismus für trotz Einmalvergütung nicht rentierende Anlagen (temporäre Erhöhung des Rückliefertarifs durch den Netzbetreiber; Finanzierung durch den Netzzuschlagsfonds) komplex und systemwidrig.

Der Bundesrat beantragt die Ablehnung der Motion.

Mitunterzeichnende: Ammann Thomas, Bourgeois Jacques, Büchler Jakob, Campell Duri, Candinas Martin, Flach Beat, Fluri Kurt, Gmür Alois, Gschwind Jean-Paul, Hardegger Thomas, Hausammann Markus, Lohr Christian, Romano Marco, Schmidt Roberto, Steiert Jean-François, von Siebenthal Erich“

B. Stellungnahme zum Konzept Windenergie des Bundes

Wir begrüssen, dass der Bund mit dem Konzept Windenergie die Rahmenbedingungen für die Planung von Windenergieprojekten aus der Sicht des Bundes festhält und ein Hilfsmittel schafft, welches die Projektkoordination erleichtern soll.

1. Schweizer Windenergie $\approx$ 5 TWh/a

Die SGS anerkennt die Rolle der Windenergie in der Umsetzung der Energiewende und befürwortet einen verantwortungsbewussten Ausbau in der Schweiz, solange keine Interessenkonflikte bestehen, die sich nachteilig auf geschützte Naturwerte, Landschaften oder Gewässer auswirken könnten. Gleichzeitig weisen wir darauf hin, dass das Windenergiepotential in der Schweiz gering ist. Gemäss Erläuterungsbericht beträgt es weniger als **5.3 TWh/a** (S. 6). Es gibt Massnahmen, welche die Energiestrategie 2050 des Bundesrats weitaus effizienter voranbringen. Alleine durch konsequente Minergie-P-Gebäudedämmung und die daraus resultierende Vermeidung der laut Bundesrat **80% Energieverluste im Gebäudebereich** (IP R. Wehrli 10.3873) lassen sich gegen **100 TWh/a substituieren**. Dies entspricht dem 20-Fachen des optimistischsten Windenergieausbau-Szenarios und etwa dem 100-Fachen des landschaftszerstörenden Ausbaus von Kleinwasserkraftwerken (KWKW), die mit Beiträgen von 200% bis 400% der Gesamtinvestitionen gefördert werden! Werden Neubauten und Sanierungen als Minergie-P/PlusEnergieBauten (PEB) konzipiert, können Solaranlagen auf Dächern und an Fassaden den Eigenenergiebedarf decken und darüber hinaus Stromüberschüsse ins Netz speisen, ohne 1 m² Kulturland oder geschützte Landschaften zu beeinträchtigen.

2. Windenergie ist Winterstrom

Da der Solarstrom v.a. im Sommerhalbjahr und tagsüber anfällt, stellt die Windenergie, deren Stromproduktion im Winterhalbjahr vor allem im Norden grösser ausfällt, eine wichtige Ergänzung zur Sonnenenergie und der ebenfalls aufs Sommerhalbjahr konzentrierten Wasserkraft dar. Allerdings sollten wir, in Anbetracht des niedrigen Schweizer Windenergiepotentials und des stark vernetzten europäischen Strommarkts, den Fokus vermehrt auf unsere Nachbarländer wie **Deutschland** richten, deren **Windenergieanlagen jährlich enorm an Kapazität gewinnen**. Die EU wies 2013 eine Windenergieleistung von rund 115 GW auf, mit einem Zubau von rund 10 GW pro Jahr.⁶⁶ Wichtiger als ein grosser Ausbau der Windenergie in der Schweiz erscheinen uns daher – nebst der Förderung von PlusEnergieBauten – **bessere Rahmenbedingungen für Pumpspeicherkraftwerke**, welche die stochastisch anfallende Solar- und Windenergie in Regelenergie umwandeln können.

3. Angemessene Distanz zu den Wohnzonen respektieren

Gemäss Kapitel 3.5.3 des *Erläuterungsberichts Konzept Windenergie* stehen „Vorbehaltskriterien, die einen Konflikt mit der Windenergienutzung anzeigen, (...) zunächst gleichwertig neben Interessen an der Windenergienutzung. Dies bedeutet, dass die Interessen konkret auf den Ort bezogen gegeneinander abgewogen werden müssen“ (S. 39). Für die SGS ist dieser Ansatz problematisch, weil eine bessere

⁶⁶ **Windenergie:** Europäische Windenergie Agentur (EWEA), Bruxelles, 12.2.2013.

Interessenabwägung erfolgen soll, die den Windenergielärm beachtet und Windanlagen eine **Distanz von 500 bis 800 m von Wohnzonen** respektieren sollen. Die Windenergie soll dort genutzt werden, wo sie die **Menschen lärmässig nicht stört**. Die Qualität und der Umfang der BLN-Schutzgebiete darf in ihrer Gesamtheit nicht verschlechtert werden. Im Übrigen müssen diese Verfahren massiv vereinfacht werden, damit rascher Klarheit herrscht, wo Windenergie erzeugt werden kann und wo nicht.

4. BLN-Gebiete: sollten nicht nur für Windanlagen gelten

Die Inventare für Auen, Moore, BLN, usw. gibt es aus einem ganz bestimmten Grund. Sie wurden geschaffen, um die **letzten verbleibenden natürlichen bzw. naturnahen Lebensräume in der Schweiz zu schützen**. Sie sind das Resultat eines Kompromisses, welcher durch die ständigen Interessenabwägungen vor Ort ausgehöhlt wird. Dieser Kompromiss ist im Kleinwasserkraftwerkbereich mehrfach überschritten, ausgehöhlt und faktisch aufgehoben worden, wie das KWKW Berschnerbach zeigte. Die Folge KWKW-Überförderung ist aus unserer Sicht die verantwortungslose landesweite Zerstörung der letzten wertvollen Lebensräume der Schweiz.

5. Windenergie ist besser als zerstörerische KWKW

Mit der Aufweichung des Schutzes und Wertes unversehrter Landschaften insb. für KWKW wird eine völlig falsche Linie verfolgt. Es ist bezeichnend, dass der *Erläuterungsbericht Konzept Windenergie* schon in der Ausgangslage Folgendes beschreibt: „Mit der Energiestrategie 2050 haben Bundesrat und Parlament beschlossen, dass die Kernkraftwerke in der Schweiz am Ende ihrer technischen Lebensdauer nicht durch neue Kernkraftwerke ersetzt werden sollen. (...) Dies bedingt einen **starken Ausbau aller erneuerbaren Energien** in der Schweiz. Die Energiestrategie 2050 sieht vor, die Windenergie schrittweise auszubauen, mit den folgenden quantitativen Zielen: 0,6 TWh/a bis 2020, 1,5 TWh/a bis 2035 und **4,3 TWh/a bis 2050**“ (S.1). Statt hier und bei den landschaftszerstörenden KWKW 1-1.5 TWh/a mit exorbitanten Förderbeiträgen von 200-400% der Gesamtinvestitionen zu überfordern, sollte das BFE zur Kenntnis nehmen, was der Bundesrat in seinem Bericht zur Energiewende vom 28.09.12 festhielt: „Der **Gebäudepark** mit etwa **100 TWh/a** Energieverlusten bildet den **Schlüssel für die Energiewende**.“ Den Worten sollten Taten folgen.

7. Rechtsgleiche Behandlung der Energiesysteme

An dieser Stelle sei angemerkt: Alle AKW der Schweiz produzieren rund 25 TWh/a. Die Wasserkraft, ist in der Schweiz zu 95% gebaut. Das dortige Ausbaupotential liegt bei noch rund 3,0 TWh/a.⁶⁷ Es ist nicht einzusehen, wieso bei Technologien mit einem solch geringen Potential, die AKW zu ersetzen, die (KEV-)Fördergelder so stark fließen und gleichzeitig die letzten Reste Natur der Schweiz geopfert werden. Es geht hier auch um die Rechtsgleichbehandlung der Energiesysteme: Bei KWKW wird die landesweite Flusszerstörung mit Förderbeiträgen von 200-400% gefördert und bei anderen Energieträgern feiern die Bedenkenträger, Verhinderungsbürokraten und

⁶⁷ **Wasserkraftpotential der Schweiz**, Abschätzung des Ausbaupotentials der Wasserkraftnutzung im Rahmen der Energiestrategie 2050, S. 14, Juni 2012, BFE.

Energieanalphabeten Urstände. Das Argument der Energiewende wird dazu missbraucht, um auch noch den letzten Rappen aus unseren Bächen auszupressen, ohne den Blick für das Ganze zu wahren. So wird der Teufel mit dem Belzebub ausgetrieben.

8. Klare Rahmenbedingungen für Windanlagen

Es ist nichts gegen Windkraftanlagen einzuwenden, wenn sie mit **genügend Abstand** (ca. 500 bis 800 m) zu Wohngebieten erstellt werden, sodass **keine Lärmemissionen** für bewohnte Gebiete resultieren. Dazu sollen sie **keine BLN-Inventargebiete** massiv beeinträchtigen. Denn das Gesamtinteresse der Erhaltung all jener Schutzgebiete wird bei der Einzelfall-Interessenabwägung nicht berücksichtigt. Darum erachtet die SGS das gewählte Vorgehen insb. auch bei KWKW als Salami-taktik, die dem Natur- und Umweltschutz nicht gerecht wird. Wenn der Bund wie mit dem vorliegenden Konzept die Windenergie national besser koordinieren will, ist dies sehr zu begrüßen, doch genauso sollte der Bund dann ein nationales Interesse bezüglich der Schutzinventarobjekte formulieren, welches dann auch als Gesamtinteresse mitberücksichtigt wird.

V. STIFTUNGSTÄTIGKEIT

A. Stiftungsrat

1. Ausschuss

Der SGS-Stiftungsrats-Ausschuss setzte sich 2016 zusammen aus dem Präsidenten e. NR Dr. iur. **Reto Wehrli**, Schwyz, Co-Vizepräsident NR **Jean-François Steiert**, Fribourg, Co-Vizepräsidentin NR Dr. **Claudia Friedl**, St. Gallen, **Danja Ehrmann** (ehemals Brosi), Zug/Altdorf, **Kurt Grüter**, Bern, ehemaliger Direktor der eidg. Finanzkontrolle, Prof. Dr. rer. nat. **Patricia Holm**, Universität Basel, Prof. Dr. **Andrea Lanfranchi**, Zürich (bis Frühjahr 2016), und lic. iur. **Giacun Valaulta**, Märstetten. Als Geschäftsführer amtiert lic. iur. **Gallus Cadonau**, Waltensburg/Zürich.

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

2. Mutationen im Stiftungsrat

2016 erklärten Dr. **Fritz Schiesser** e. Ständerat (FDP/GL) und ETH-Ratspräsident **Silva Semadeni**, Nationalrätin und Präsidentin Pro Natura Chur, ihren Rücktritt aus dem SGS-Stiftungsrat. **Danja Ehrmann** (ehemals Brosi) und Prof. Dr. **Andrea Lanfranchi** traten aus dem Stiftungsrat-Ausschuss zurück. Andrea Lanfranchi gehörte mit Prof. Dr. Michael Luminati und Dr. Hans Russi (Tierarzt) in Poschiavo zur „Pro Bernina Palü“ (PBP), die sich ebenfalls gegen die Nutzung und teilweise Trockenlegung der Seitenbäche in Poschiavo wehrten. Hauptstreitpunkt war die „**Rettung der Alpe Palu**“ mit den einmaligen Wasserfällen. Bereits kurz nach der SGS-Gründung vom 15. Aug. 1986 beauftragten die SGS und die PBP am 27. März 1987 das Ingenieurbüro INFRAS mit einer „Heimfallstudie“ für den „zu erwartenden Heimfall in Poschiavo.“⁶⁸ Diese Studie war sehr arbeitsintensiv. Der Schlussbericht lag erst 1990 vor und wurde damals von allen Parteien akzeptiert. Der Übergang von der PBP zur SGS war für A. Lanfranchi in diesem Sinne „rollend“ und Andrea arbeitete bis zum Frühjahr 2016 im SGS-Ausschuss.

3. Seetaufe Laghet la Greina am 15. August 2016 (siehe auch Teil I, lit. B)

Am Fusse des Piz Terri auf der Greina-Hochebene ist aufgrund der Gletscherschmelze ein See entstanden. Zu ihrem 30-jährigen Jubiläum verkündete die SGS deshalb ein einmaliges Ereignis: Die Taufe des anhin namenlosen Gletschersee am 15. August 2016. Der anstrengende Aufstieg hat sich gelohnt: Bei bestem Wander- und Bergwetter verfolgten etwa 50 Greina-Freunde den eiskalten "Taufschwumm" des Expeditionsschwimmers **Ernst Bromeis** und die Seetaufe durch **Martina Fehr** (Chefredaktorin der „Südostschweiz“). Der See ob der Val Canal heisst seither offiziell „Laghet la Greina“. Vor einer beeindruckenden Alpenkulisse auf 2'585 m ü.M. sprachen **Ernst Bromeis**, **Martina Fehr** (Chefredaktorin der "Südostschweiz"), Dr. **Duri Blumenthal** und **Ignaz Deplazes**, Vertreter der Gemeinden Lugnez und Sumvitg und **Hans Andrea Veraguth**, Amt für Landwirtschaft und Geoinformation sowie

⁶⁸ **Der Heimfall am Bernina**, Schweiz. Greina-Stiftung (SGS und Pro Bernina Palü, Arbeitsstudie der Ing. INFRAS, Zürich 1990 (42 Seiten).

Gallus Cadonau, SGS-Geschäftsführer, über die Geschichte der Greina und ihrer Unterschutzstellung. Im Zentrum des Anlasses standen der Klimawandel und die damit einhergehenden Landschaftsveränderungen sowie die Herausforderung der Energiewende. Mit einer Prise Rheinsand aus Rotterdam und einer Flaschenpostbotschaft wurde der Taufakt besiegelt. Stimmungsvoll ging es weiter beim Abstieg zur Terrihütte, wo man sich bei einem gemütlichen Apéro über das Erlebte austauschte. Der 5-stündige Abstieg Richtung Sumvitg dauerte dann bis am frühen Abend.



Abb. 63: Die Seetaufe des Laghet La Greina vom 15. August 2016 im vollen Gang, vor dem neu entstandenen See und im Hintergrund der Piz Terri (3'149 m ü. M.), der seit etwa 1965 rund 95% seiner Gletschermasse verloren hat (vgl. Teil I lib B, Ansprache H.A. Veraguth). Ernst Bromeis führt seinen „Taufschwimm“ bei eiskaltem Wasser durch, während SGS-Geschäftsführer Gallus Cadonau und weitere Redner über die Greina, Landschaftsveränderungen, den Klimawandel und die Energiewende sprachen.

B. Geschäftsstelle und Mitarbeitende

Rahel Brupbacher-Beyeler, Kommunikatorin FH, arbeitet seit dem 8. März 2010 im Bereich der erneuerbaren Energien, mit einem Pensum von 30%. Ihre Aufgaben liegen in der Federführung der Koordination und Organisation des Schweizer Solarpreises sowie „soziale Medien“.

Silvana Durrer, lic. phil. in Anglistik, war vom 1. Juli 2013 bis 16. September 2016 insb. für die administrativen und kommunikativen Belange der SGS zuständig. Sie koordinierte Spendenversände und Publikationen, kümmerte sich ums Tagesgeschäft und die Finanzen sowie die Gönnerinformation. Dazu verfasste sie Textgrundlagen für die Öffentlichkeitsarbeit der SGS. Sie verliess die SGS im Herbst 2016 für eine Weiterbildung an der Universität Belfast, Nordirland.

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

Nach zwei Jahren verliess uns **Martina Schürmann**, MSc in Umweltwissenschaften, am 30. Juni 2016. Wir danken ihr für Ihren unermüdlichen und aussergewöhnlichen Einsatz und wünschen ihr alles Gute für ihre berufliche Zukunft.

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.

Samuel Solin, BSc in Environmental Engineering, arbeitete nach seinem Hochschulabschluss von Februar bis Oktober 2016 als Praktikant und leistete ausgezeichnete Arbeit.

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 und übernimmt die Arbeiten von Martina Schürmann.

Michael Bütler, 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 mit viel Herzblut, Kompetenz und Beharrlichkeit für die verbleibenden naturnahen Fliessgewässer und eine nachhaltige Energiewende ein. Er reicht Beschwerden ein, zeigt Politikern und Unternehmern das 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 und bereitet auch die Revisionsunterlagen vor. 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 2016

1. Allgemeine Bemerkungen

Die Jahresrechnung 2016 wurde nach den Bestimmungen des Schweizerischen Rechnungslegungsrechts erstellt.

Das Rechnungsjahr 2016 weist einen Verlust von 19'134.11 Franken (Vorjahr: 18'369.389 Fr.) auf. Wir waren wiederum gezwungen, Fondskapital, welches für den Erhalt natürlicher Flusslandschaften, eine nachhaltige Energiewende und eine verfassungskonforme Restwassermenge vorgesehen ist, einzusetzen. Das Fondskapital wurde im Umfang von 180'000 Franken (Vorjahr: 150'000 Fr.) beansprucht. Ohne diese Mittel würde sich der Verlust auf 199'134.11 Franken belaufen. Das Fondskapital beläuft sich Ende 2016 auf 410'000 Franken, das Stiftungskapital auf 219'651.09 Franken. Das Kapital ist in Wertschriften und Bankkonti angelegt.

2. Bemerkungen zum Ertrag

Der Ertrag ist gegenüber dem Vorjahr um rund 103'000 Franken zurückgegangen. Er beträgt 754'687.11 Franken (Vorjahr: 857'395.90 Franken). Der weitaus überwiegende Teil entfällt auf den Verkaufserlös aus dem Landschaftskalender und die Einzelspenden. Erfreulicherweise konnten 5'820 Kalender à 28.50 Franken, rund 300 zum Aktionspreis von 18.50 Franken und knapp 400 zum Aktionspreis von 13 Franken verkauft werden. Auf den Finanzanlagen konnte ein Ertrag von 17'515.60 Franken erwirtschaftet werden.

3. Bemerkungen zum Aufwand

Die grössten Aufwandsposten sind der direkte Aufwand für die verschiedenen Projekte und Aktivitäten der Greina-Stiftung sowie der Personalaufwand: Die Publikationen sowie die Öffentlichkeitsarbeit für die Wasserkraft, die nachhaltige Energiewende sowie den Gewässerschutz. Gegenüber dem Vorjahr konnten diese Aufwendungen um rund 65'000 Franken verringert werden.

Rund 80 Prozent des Personalaufwandes entfallen dabei auf die Wasserkraft, die nachhaltige Energiewende, den Gewässerschutz, die angemessene Restwassermenge sowie die Öffentlichkeitsarbeit.

Der übrige betriebliche Aufwand hält sich mit Ausnahme der Informatik und der Telekommunikation im Rahmen des Vorjahres. Wichtige Aufwandpositionen sind die Büromiete und der allgemeine Verwaltungsaufwand wie Büromaterial, Porto und den Aufwand für Gerichtsverfahren. Der Verwaltungsaufwand beläuft sich auf 60'780.92 Franken oder 6,3 Prozent des Aufwandes.

4. Bilanz und Jahresrechnung 2016

AKTIVEN

	2016	2015
	Fr.	Fr.
Flüssige Mittel	191'993.53	353'898.84
Wertschriften	458'158.00	545'292.00
Kurzfristige Forderungen	5'319.30	4'058.40
Aktive Rechnungsabgrenzungen	2'224.10	3'620.30
Total Aktiven	657'694.93	906'869.54

PASSIVEN

Kurzfristiges Fremdkapital

Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	30'301.85	62'924.40
Passive Rechnungsabgrenzungen	13'882.05	11'100.00

Langfristiges Fremdkapital

Darlehen	2'994.05	23'194.05
----------	----------	-----------

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	590'000.00

Stiftungskapital

Stiftungskapital	219'651.09	238'020.47
------------------	------------	------------

Jahresverlust

-19'134.11	-18'369.38
------------	------------

Total Passiven

657'694.93	906'869.54
-------------------	-------------------

Erfolgsrechnung vom 01.01. - 31.12.2016

Ertrag

	2016	2015
	Fr.	Fr.
Betrieblicher Ertrag		
Ertrag aus Aktivitäten	198'037.03	224'035.67
Ertrag aus Spenden	<u>556'650.08</u>	<u>633'360.23</u>
Total Ertrag	<u><u>754'687.11</u></u>	<u><u>857'395.90</u></u>

Aufwand

Aufwand für Material und Dienstleistungen

Direkter Aufwand Aktivitäten	478'994.60	512'222.95
Direkter Aufwand Spenden	7'634.75	9'396.75

Bruttogewinn nach Material und Dienstleistungen	268'057.76	335'776.20
--	-------------------	-------------------

Personalaufwand

Lohnaufwand	319'678.00	341'841.65
Sozialversicherungsaufwand	42'997.10	44'152.10
Übriger Personalaufwand	14'233.50	20'479.40

Verlust nach Personalaufwand	-108'850.84	-70'696.95
-------------------------------------	--------------------	-------------------

Übriger betrieblicher Aufwand

Raumaufwand	25'977.70	25'526.80
Unterhalt, Reparaturen, Ersatz	5'658.00	2'123.00
Sachversicherungen, Abgaben, Gebühren	658.05	414.70
Energie- und Entsorgungsaufwand	741.55	735.75
Verwaltungsaufwand	60'780.92	58'602.34
Informatikaufwand	8'310.00	278.00
Sonstiger betrieblicher Aufwand	76.30	126.20

Ergebnis vor Finanzerfolg	-211'053.36	-158'503.74
----------------------------------	--------------------	--------------------

	2016	2015
	Fr.	Fr.
Finanzaufwand und Finanzertrag		
Finanzaufwand und Finanzertrag	5'596.35	6'002.79
Erträge aus Wertschriften	-17'515.60	3'862.85
 Ausserordentlicher Aufwand und Ertrag		
Auflösung von Fondskapital	-180'000.00	-150'000.00
 Jahresverlust	-19'134.11	-18'369.38
 Total Aufwand	754'687.11	857'395.90

5. Anhang zur Jahresrechnung 2016

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 zum 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	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Anzahl Vollzeitstellen im Jahresdurchschnitt	< 10	< 10

Erläuterungen zu Positionen der Bilanz und Erfolgsrechnung

Fondsbestände (Rechnung über die Kapitalveränderung)

	01.01.2016		31.12.2016
- für natürliche Flusslandschaften	350'000	-50'000	300'000
- für eine nachhaltige Energiewende	120'000	-80'000	40'000
- für BV-konforme Restwassermenge	120'000	-50'000	70'000
Total:	590'000		410'000

Durch die klare Betitelung sind die Positionen selbsterklärend.

Erläuterungen zu ausserordentlichen, einmaligen oder periodenfremden Positionen der Erfolgsrechnung

Beim ausserordentlichen Ertrag handelt es sich um eine Teilauflösung des Fondskapitals. Ansonsten lagen in der Berichtsperiode keine ausserordentlichen Positionen vor.

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 2016 beeinträchtigen könnten bzw. an dieser Stelle offengelegt werden müssten.

Beiträge der öffentlichen Hand für Gewässerschutz

Bundesbeitrag vom Bundesamt für Umwelt (Bafu) Fr. 30'000

Organe

Der Stiftungsrat-Ausschuss setzte sich im vergangenen Jahr wie folgt zusammen.

- Dr. iur. Reto Wehrli, e. Nationalrat, Präsident
- Jean-François Steiert, Nationalrat, Vizepräsidium (bis Frühjahr 2017)
- Dr. Claudia Friedli, Nationalrätin, Vizepräsidium
- Danja Ehrmann, Zug/Altdorf
- Kurt Grüter, Bern
- Prof. Dr. Patricia Holm, Basel
- Prof. Dr. Andrea Lanfranchi, Poschiavo/Meilen
- Giacun Valaulta, Rueun/Märstetten

Die Geschäftsführung wurde durch lic. iur. Gallus Cadonau wahrgenommen.

Sonstige Angaben

Der Stiftungsratsausschuss wird auch im laufenden Jahr das Hauptaugenmerk auf eine nachhaltige Finanzierung und die Sicherstellung der personellen Kontinuität der Geschäftsstelle richten.

Zürich, Mitte Mai 2017

6. Bericht der Revisionsstelle

SCHMID + BERNI TREUHAND

Buchhaltungen Steuern Erbsachen Revisionen Immobilien

Bericht der Revisionsstelle zur Eingeschränkten Revision 2016

an den Stiftungsrat der **Schweizerischen Greina-Stiftung**, Zürich

Als Revisionsstelle haben wir die Jahresrechnung (Bilanz, Erfolgsrechnung und Anhang) Ihrer Stiftung für das am 31. Dezember 2016 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

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, 11. Mai 2017



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 30. Stiftungsratsversammlung der Schweizerischen Greina-Stiftung

Vom 30. Juni 2016 in Zürich, Restaurant Au Premier, von 17.30 Uhr bis 19.00 Uhr

Anwesende Stiftungsratsmitglieder

e. NR Dr. Reto Wehrli
Peter Angst
e. NR Dr. Dumeni Columberg
Christian Göldi
Prof. Dr. Patricia Holm
NR Dr. Claudia Friedl
Dr. Martin Vosseler
e. NR Peter Jossen
e. NR Hildegard Fässler
Silvana Durrer, Gast
Othmar Berni, Revisor

Prof. Dr. Hans Urs Wanner
NR Martina Munz
Ernst Bromeis
Prof. Dr. Peter Rieder
e. NR Dr. Martin Bundi
Kurt Grüter
NR Jean-François Steiert
e. SR Dr. Eugen David
Gallus Cadonau
Vera Wanner, Gast

Entschuldigte Stiftungsratsmitglieder

Prof. Dr. Manfred Rehbindler
Dr. Ursula Brunner
Peter Nagler
Giacun Valaula
NR Barbara Schmid-Federer
Prof. Dr. Bernhard Wehrli
NR Thomas Hardegger
Rico Manz
Bryan Thurston
Dr. oec. Alan Kruck
SR Dr. Roberto Zanetti
Dr. med. Vreni Häller

NR Viola Amherd
Prof. Dr. Andrea Lanfranchi
NR Martin Candinas
RR Dr. Christoph Eymann
Prof. Dr. iur. Daniel Thürer
RR Mario Fehr
NR Margret Kiener Nellen
e. NR René Longet
e. NR Dr. Lucrezia Meier-Schatz
Prof. Dr. Victor Monnier
Dr. Fred W. Schmid
Dr. med. Mina Greutert

1. Begrüssung durch den Präsidenten

SGS-Stiftungsratspräsident e. NR Reto Wehrli begrüsst die Anwesenden im Restaurant Au Premier in Zürich. Speziell begrüsst er die frühere SGS-Stiftungsratspräsidentin e. NR Hildegard Fässler.

2. Traktandenliste und Wahl der Stimmentzähler/innen

Die vorgelegte Traktandenliste erfährt keine Änderung.

Der e. Nationalrat Dr. Dumeni Columberg wird als Stimmentzähler gewählt.

3. Protokoll der letzten Stiftungsratsversammlung vom 30. Juni 2015

Das Protokoll der 29. Stiftungsratsversammlung vom 30. Juni 2015 im Restaurant Au Premier im Hauptbahnhof Zürich wird genehmigt und dem Verfasser Giacun Valaula verdankt.

4. Mutationen im SGS-Stiftungsrat

Die Anwesenden nehmen Kenntnis davon, dass Prof. Dr. Andrea Lanfranchi seinen Rücktritt aus dem Stiftungsratsausschuss bekannt gegeben hat. Die Anwesenden nehmen auch Kenntnis vom Rücktritt von SR Dr. Ivo Bischofberger als Stiftungsratsmitglied.

Ernst Bromeis, Wasserbotschafter und Expeditionsschwimmer, wird einstimmig als neues Mitglied des SGS-Stiftungsrates gewählt.

5. Geschäftsbericht 2015 und Jahresrechnung 2015

a) Geschäftsbericht 2015

SGS-Geschäftsführer Gallus Cadonau legt Rechenschaft über die Tätigkeit der Greina-Stiftung im Jahr 2015 ab. Der schriftlich vorgelegte Geschäftsbericht gibt einen guten und informativen Einblick in die Tätigkeitsfelder der Greina-Stiftung. Behandelt werden u.a. die viel kritisierten Wasserzinse, welche die Wasserkraftwerkbetreiber an die Gebirgskantone entrichten. Gallus Cadonau verweist auch auf das Urteil des Verwaltungsgerichts St. Gallen, welches den Bau des Kleinwasserkraftwerks (KWKW) Berschnerbach zulässt, und auf ein Bundesgerichtsurteil, welches den Bau einer Solaranlage auf einem Scheunendach aus Gründen des Denkmal- und Ortsbildschutzes verwehrt. Die Urteile wiesen in eine falsche Richtung und legten Bäche trocken, statt die Eigenverantwortung des Bürgers wahrzunehmen und die Solarenergie auf den eigenen Dächern zu nutzen und zu fördern. Die Ausführungen vermitteln aktuelle Informationen über die kontroversen Diskussionen über die künftige Ausrichtung der Energiepolitik sowie über den Projektstand bei diversen Wasserkraftprojekten. Der Geschäftsbericht berichtet über Diskussionen und Entscheide im Bundesparlament ebenso wie über die Erkenntnisse der von der SGS organisierten Fachtagung „Die ökonomische Energiewende“ vom 17. August 2015.

Prof. Dr. Hans Urs Wanner lobt den schön gestalteten Geschäftsbericht sowie den Landschaftskalender und das neue Jubiläumskartenset.

e. NR Dr. Martin Bundi fragt, weshalb sich die SGS in Sachen Überleitung Lugnez/GR nicht mit den anderen Umweltschutzorganisationen solidarisch zeige und mit ihnen zusammen das Verfahren vor Bundesgericht weiterziehe. Es gehe hier schliesslich um den Schutz von Fliessgewässern, das Kernanliegen der SGS. Präsident **Reto Wehrli** und Geschäftsführer Gallus Cadonau geben zu bedenken, sie hätten im Ausschuss lange darüber diskutiert und es gäbe gute Gründe für und gegen einen Weiterzug. Gallus Cadonau führt die Gründe auf, welche letztlich den Ausschlag dagegen gaben: Die SGS setzte sich insbesondere für angemessene Restwassermengen ein. Bei der Überleitung Lugnez gehe es nun überwiegend um Mooregebiete. Amtlich sei z.B. festgestellt worden, dass die für die SGS wichtige Restwassermenge im Vorderrhein in diesem Fall im Winter nur ein Prozent ausmache. Zudem beschäftigte die SGS zu diesem Zeitpunkt das Gerichtsverfahren um die ungenügenden Restwassermengen des KWKW Berschnerbach, wo sich die anderen Organisationen auch nicht beteiligt hätten. Nicht zuletzt sei es bei all den Gerichtsverfahren auch eine Frage der Finanzierung, wie die Jahresrechnungen 2014 und 2015 zeigten. Ausserdem habe man beim Projekt Pumpspeicherkraftwerk am Lago Bianco auch „nur“ gegen die Verfahrenskosten rekuriert. Am Schluss fand die SGS eine für alle Beteiligten überzeugende Lösung mit dem PSKW „Lago Bianco“. Dies sei in diesem Fall auch nicht ausgeschlossen.

Präsident Dr. Reto Wehrli dankt Gallus Cadonau und den Mitarbeitenden auf der Geschäftsstelle für den im Berichtsjahr geleisteten grossen Einsatz. Der Geschäftsbericht 2015 wird einstimmig genehmigt.

b) Jahresrechnung 2015

Die Jahresrechnung wird vom Geschäftsführer Gallus Cadonau erläutert. Den Einnahmen von Fr. 857'395.90 stehen Ausgaben von Fr. 1'015'899.60 gegenüber. Der ausgewiesene Verlust beträgt Fr. 18'369.38. Der Präsident ergänzt, dass das Fondskapital um Fr. 150'000.00 reduziert wurde. Ohne diese aufgewendeten Mittel würde sich der Verlust auf Fr. 168'369.38 belaufen. Die SGS befinde sich in finanzieller Hinsicht in einer sehr unerfreulichen Situation.

6. Revisionsbericht und Décharge

Die Revisionsstelle Schmid + Berni Treuhand in Vals/GR bescheinigt in ihrem schriftlich verfassten Bericht vom 13. Mai 2016 zur eingeschränkten Revision 2015, 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“.

Antragsgemäss wird die Jahresrechnung 2015 genehmigt.

Dem Ausschuss wird einstimmig Entlastung erteilt.

7. Arbeitsprogramm 2016/2017

Ein Bestandteil des Arbeitsprogramms bildet das 30-jährige Jubiläum der SGS. Im Sommer 2016 findet auf der Greina-Hochebene eine Gletscherseetaufe statt. Der neue SGS-Stiftungsrat und Expeditionsschwimmer **Ernst Bromeis** wird den See in einem feierlichen Rahmen durchschwimmen. Im Spätherbst ist ev. eine Abendveranstaltung geplant, zu der noch weitere Informationen folgen werden. Gallus Cadonau blickt auf die bisherigen Meilensteine der SGS zurück. Von **1986 bis 1996** stand die **Unterschutzstellung** der Greina-Hochebene und weiterer Flusslandschaften sowie die Einführung des „Landschaftsrappens“ im Vordergrund. Das **zweite Jahrzehnt** wurde von der **Revision des Energie- und des Stromversorgungsgesetzes** dominiert, woraus eine verursachergerechte Finanzierung und Förderung erneuerbarer Energien resultierte. **Seit 2007** kämpft die SGS für die **Abschaffung der unverhältnismässigen Förderung für Kleinwasserkraftwerke** und für die Einhaltung verfassungskonformer angemessener Restwassermengen. Dies wird in naher Zukunft der Schwerpunkt bleiben.

8. Varia

Dr. Martin Vosseler fragt, ob die SGS vorhat, sich an der Kampagne zur Abstimmung über die Abschaltung der Schweizer Atomkraftwerke diesen Herbst zu beteiligen. Beim Beschluss, aus der Atomenergie auszusteigen, erhielt die SGS bestimmt einigen Aufwind.

e.NR Hildegard Fässler doppelt nach, man könne bei dieser Diskussion/Initiative nicht im Abseits stehen. Geschäftsführer Gallus Cadonau gibt zu bedenken, man solle besser konkret etwas zur Substitution der wegfallenden Atomenergie beitragen, als sich in einer Pro- und Kontra-Diskussion zu verlieren. Präsident Dr. Reto Wehrli merkt an, dass man das Geschäft zuerst im Ausschuss behandeln werde, bevor die SGS Position beziehen könne.

Christian Göldi äussert den Wunsch, die SGS möge sich beim Projekt „Rhesi“, welches die Befreiung des Alpenrheins und eine Verbesserung des Hochwasserschutzes bezweckt, vermehrt einbringen, da die Diskussion derzeit äusserst emotional geführt werde und eine sachliche Stellungnahme der SGS helfen könnte. Gallus Cadonau sagt, dass das Projekt durchaus im Sinne der SGS sei, doch dass man sich aufgrund begrenzter Ressourcen nicht überall aktiv einbringen könne. Der Wunsch wird jedoch zur Kenntnis genommen.

Peter Angst fragt, ob man denn nicht vermehrt gegen die Akteure, welche sich gegen die Energiewende und für die übermässige KWKW-Förderung einsetzen, beim Namen nennen könne. Dann wüsste die Öffentlichkeit endlich einmal, wer die Drahtzieher sind, und man könnte auch aktiv vorgehen. Präsident Reto Wehrli weist darauf hin, die SGS wolle kein „Personen-Bashing“, sondern durch solides Fach- und Sachwissen überzeugen.

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

Ausschussmitglied Prof. Dr. Patricia Holm von der Universität Basel gewährt den anwesenden Stiftungsrätinnen und -räten einen spannenden Einblick in eine ihrer Forschungsreisen, welche sie zu Beginn des Jahres 2016 auf einem deutschen Schiff in die Antarktis führte. Rund 100 Personen mit den unterschiedlichsten Aufgaben und Forschungsaufträgen nahmen an der Expedition teil. Begleitet von faszinierenden Bildern, berichtet Patricia Holm anschaulich über den 10-wöchigen Ausnahmealltag und über ihre Forschungsarbeit. Internetzugang habe es zwar keinen gehabt, meint sie, dafür sei man mit unvergleichlichen Aussichten auf Eisberge, Pinguine, Wale etc. entschädigt worden. Sogar einen abgestürzten Satelliten hätten sie entsorgen müssen. Ob ihre Forschung über die globalen Auswirkungen von Schadstoffen auch gute Resultate hervorbringt, wird sie erst nächstes Jahr wissen. Der Präsident und die versammelten Stiftungsräte sind jedenfalls schon jetzt gespannt und haben die Referentin bereits angefragt, nächstes Jahr über ihre neuesten Forschungsergebnisse Ihrer Antarktikreise zu berichten.

Zürich, 5. Juli 2016

Die Protokollführerin: Silvana Durrer

E. Stiftungsratsmitglieder

PRÄSIDENT: **Dr. iur. Reto Wehrli**, e. Nationalrat, Schwyz*

VIZEPRÄSIDIUM: **Dr. Claudia Friedl**, Nationalrätin, St. Gallen*

Viola Amherd, Nationalrätin, Brig-Glis; **Peter Angst**, dipl. Arch. ETH, 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 Bühler**, e. Ständerätin, Schaffhausen; **Dr. Martin Bundi**, e. Nationalrat, Chur; **Yannik Buttet**, Nationalrat, Muraz; **Dr. Fulvio Caccia**, e. Nationalrat, Bellinzona; **Gallus Cadonau**, Jurist/e. Verfassungsrat, Zürich; **Christian Caduff**, Jurist/dipl. Arch. FH, Fehraltorf; **Martin Candinas**, Nationalrat, Rabus; **Dr. med. Ignazio Cassis**, Nationalrat, Montagnola; **Dr. Dumeni Columberg**, e. Nationalrat, Wirtschaftskonsulent, Disentis/Mustér; **Dr. Eugen David**, e. Ständerat, St. Gallen; **John Dupraz**, e. Nationalrat, Genf; **Danja Ehrmann**, Juristin, Zug/Altdorf; **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*; **Dr. med. Vreni Häller**, Psychiaterin, Luzern; **Thomas Hardegger**, Nationalrat, Rümlang; **Prof. Dr. rer. nat. Patricia Holm**, Biologin, Basel*; **Pierre Imhasly**, Autor, Visp; **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 Maissen**, 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; **Geri Müller**, Nationalrat, Baden; **Martina Munz**, Nationalrätin, Hallau; **Prof. Dr. Adolf Muschg**, Schriftsteller, Männedorf; **Dr. iur. Lili Nabholz**, e. Nationalrätin, Zürich; **Peter Nagler**, Zumikon; **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; **Dr. Andreas Schild**, Meiringen; **Dir. Felix C. Schlatter**, Hotel Laudinella, St. Moritz; **Dr. Fred W. Schmid**, Küsnacht; **Odilo Schmid**, e. Nationalrat, Brig; **Barbara Schmid-Federer**, Nationalrätin, Männedorf; **Corinne Schmidhauser**, Rechtsanwältin, Interlaken; **Rolf Seiler**, e. Nationalrat, Zürich; **Dr. Ulrich Siegrist**, e. Nationalrat, Lenzburg; **Marc F. Suter**, e. Nationalrat, Biel; **Prof. Dr. iur. Daniel Thürer**, Universität Zürich, Zürich; **Bryan C. Thurston**, dipl. Arch., Maler, Uerikon; **Dr. Mauro Tonolla**, Roveredo; **Leo Tuor**, Schriftsteller, Rabus; **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 2017

VI. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AKW	Atomkraftwerk
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BFE	Bundesamt für Energie
BGE	Bundesgerichtsentscheid
BLN	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung
BV	Bundesverfassung
EBF	Energiebezugsfläche
EFH	Einfamilienhaus
EIV	Einmalvergütung
EleG	Elektrizitätsgesetz
EnG	Energiegesetz
ENHK	Eidg. Natur- und Heimatschutzkommission
EnV	Energieverordnung
EW	Elektrizitätswerk
FHNW	Fachhochschule Nordwestschweiz
KEV	Kostendeckende Einspeisevergütung
KWKW	Kleinwasserkraftwerk
KWO	Kraftwerke Oberhasli AG
KWZ	Kraftwerke Zervreila AG
MFH	Mehrfamilienhaus
MuKE	Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich
NHG	Natur- und Heimatschutzgesetz
NR	Nationalrat
PEB	PlusEnergieBau
PSKW	Pumpspeicherkraftwerk
PV	Photovoltaik
RhB	Rhätische Bahn
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
WKW	Wasserkraftwerk
WWF	World Wide Fund for Nature
WWZ	Wasserwerke Zug AG



Sonnenaufgang während des Aufstiegs zur Greina Richtung Vrin und Lugnez (Bild: Andrea Badrutt, Aug. 2016)