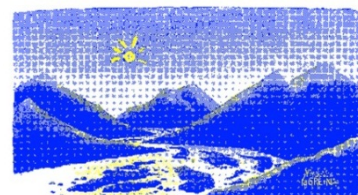




Energiewende oder Kleinwasserkraftwerke?

Geschäftsbericht 2013

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



Auch Vertreter der Energiebranche erkennen, dass der Wasserhahn in der Schweiz nicht noch mehr aufgedreht werden kann und stattdessen innovative Bauten und die Vermeidung von Energieverlusten viel grösseres Potential haben:

„Ein Ausbau der Wasserkraft (mit Ausnahme der Pumpspeicherung) ist nie im erwarteten Rahmen machbar – die Schweiz ist bezüglich der Ausnutzung der Wasserkraft gebaut. Das ist Fakt.“

Jörg Aeberhard, e. CEO Alpiq-Hydro (Juli 2013)

„PlusEnergieBauten sind hervorragende Beispiele dafür, wie Effizienzanstrengungen und die Nutzung erneuerbarer Energiequellen auf sinnvolle Weise kombiniert und umgesetzt werden können. Die Gebäudedämmung birgt ein hohes Einsparpotential bei vergleichsweise tiefen Kosten. Die Gebäude mit hoher Gebäudedämmung werden zum Standard und die Gebäudehülle zur grossen Energiequelle.“

Felix Vontobel, stv. CEO Repower (Juli 2013)

Impressum SGS-Geschäftsbericht 2013

Redaktion: Silvana Durrer, Moritz Rheinberger, Gallus Cadonau

Zürich, 2. Juni 2014

Bild Titelseite: Rein da Plattas, Val Medel/GR, von der KVR/NOK/AXPO trockengelegt. (Bild: SGS 2014)



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

Schwyz/Zürich, im Juni 2014

EINLADUNG ZUR 28. STIFTUNGSRATSVERSAMMLUNG

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

Datum: Mittwoch, 2. Juli 2014

Ort: Restaurant Au Premier, 1. Stock des HB Zürich, Jagdzimmer

Zeit: 17.30 – ca. 21.30 Uhr

TRAKTANDEN (provisorisch)

1. Begrüssung durch den Präsidenten
2. Traktandenliste und Wahl der Stimmenzähler/innen
3. Protokoll der letzten Stiftungsratsversammlung vom 3. Juli 2013
4. Mutationen im SGS-Stiftungsrat
5. Geschäftsbericht 2013 und Jahresrechnung 2013
6. Revisionsbericht und Décharge
7. Arbeitsprogramm 2014/15
8. **Spezialthema: Kleinwasserkraftwerke und PlusEnergieBauten im Vergleich**
9. Varia

Schluss ca. 19.30 Uhr, anschliessend gemeinsames Nachtessen

Wir freuen uns, Sie an der diesjährigen Stiftungsratsversammlung begrüßen zu dürfen. Falls Sie ein spezielles Thema zusätzlich besprechen möchten, teilen Sie uns dies bitte bis am 25. Juni 2014 mit.

Wer den **Anmeldetalon** für die Versammlung noch nicht zugestellt hat, wird eingeladen, diesen bis spätestens **25. Juni 2014** per Post (SGS, Sonneggstrasse 29, 8006 Zürich), per Fax (044 252 52 19) oder per E-Mail (sgs@greina-stiftung.ch) zuzustellen. Besten Dank im Voraus.

Für die Schweizerische Greina-Stiftung SGS

Dr. Reto Wehrli, Präsident
e. Nationalrat

Gallus Cadonau
Geschäftsführer

INHALTSVERZEICHNIS

I. VERFASSUNGSWIDRIGE KLEINWASSERKRAFTWERKE?	1
A. Energiesituation 2013: Ein Land auf energiepolitischen Abwegen	1
B. Kleinwasserkraftwerke und extreme KEV-Beiträge	2
1. Die kostendeckende Einspeisevergütung: gleich lange Spiesse	2
2. KEV „vergoldet“ neue Kleinwasserkraftwerke	3
C. KWKW: Die schamlosen „Abzocker“ der Energiewende	3
1. Kraftwerk Brent/VD: 425% KEV-Förderung	4
2. Kraftwerk Engstligenalp/BE: 390% KEV-Förderung	4
3. Kraftwerk Borterbach – Oberems/VS: 342% KEV-Förderung	5
4. Kraftwerk Milibach – Wiler/VS: 313% KEV-Förderung	5
5. Kraftwerk Aegene – Ulrichen/VS: 290% KEV-Förderung	5
6. Kraftwerk Fafleralp – Blatten/VS: 282% KEV-Förderung	5
7. Kraftwerk Dünnern – Olten/SO: 276% KEV-Förderung	6
8. Kraftwerk Aua da Mulegn – Ferrera/GR: 264% KEV-Förderung	6
9. Kraftwerk Walibach – Selkingen/VS: 258% KEV-Förderung	7
10. Kraftwerk Laubegg – Simme/BE: 221% KEV-Förderung	7
11. Kraftwerk Berschnerbach – Walenstadt/SG: 226% KEV-Förderung	8
12. Kraftwerk Goneri – Oberwald/VS: 207% KEV-Förderung	8
D. Die Verteidigung der Bundesverfassung am Berschnerbach	9
1. Richtplan zu KWKW des Kantons St. Gallen	9
2. ENHK-Gutachten: „Schwerwiegende Beeinträchtigung“	10
3. Auflagen und Vereinbarung der USO	10
4. Die Bundesverfassung muss respektiert werden	11
5. „Mindestrestwassermenge“ ist keine „angemessene Restwassermenge“!	13
E. NZZ: „Kritik an subventionierten Wasserkraftwerken“	14
II. WASSERKRAFTWERKE UND RESTWASSERMENGEN	14
A. Angemessene Restwassermengen	14
1. Kantone: Mangelhafte Umsetzung der Restwassersanierungsvorgaben	14
2. Fair sanieren statt Demokratie missachten	16
3. Ausnahmen für energieintensive Betriebe sind begründet	16
4. Umweltorganisationen: In 63% der Fälle Rechtsbeugung verhindert	16
B. Wasserkraftwerk Lugnez	17
1. Ausgangslage: 115 Mio. Fr. für 80 GWh/a	17
2. Einsprache: Im Glenner und Vorderrhein herrscht schon heute Wassernot	18
3. Umsetzung der 2000 Watt-Ziele im Gebäudebereich statt neue Kraftwerke	18
4. Widerspruch zur Bundesverfassung: Noch mehr Energie verschwenden?	19
C. Wasserkraftwerk Rheinfall	20
1. Heutiges Wasserwirtschaftsgesetz verbietet Höherstau des Rheins	21
2. Ausbaupläne: Höherstau des Rheins um 40 cm für 8 GWh/a?	21
3. Geheim: Neues Grosskraftwerk am Rheinfall für 17-18 MW geplant	21
4. Das Schaffhauser Stimmvolk entscheidet am 18. Mai 2014	21
5. Denkfaule Behörden opfern Rheinfall, um Energieverluste weiterzuverwalten	22
D. Wasserkraftwerkprojekt Chlus	23
1. SGS-Stellungnahme zum Technischen Bericht Konzessionsprojekt Chlus	23
E. Ökologisches Pumpspeicherkraftwerk Lago Bianco	24
F. Grimsel: PSKW statt sinnloser Erhöhung der Staumauer	27

1. Gegen Erhöhung der Grimselstaumauer.....	27
2. Ökologisches 2 GW-Pumpspeicherkraftwerk Brienzersee-Grimselsee	28
3. 15-68 Mal mehr Solarstrom im Winter als durch Mauererhöhung!.....	32
4. Bundesrat für Austausch von erneuerbaren Energieträgern.....	35
III. GRAUBÜNDEN: RUINAULTA UND OLYMPIA 2022	35
A. Durchgehender Wanderweg in der Ruinaulta/Rheinschlucht	35
1. Nachtrag der Schweiz. Greina-Stiftung zum Augenschein vom 6. Mai 2013.....	37
2. Wissenschaftliche und technische Abklärungen der ENHK	38
B. Olympiade 2022 in Graubünden	40
1. Davos und St. Moritz: Austragungsorte für die Winterolympiade 2022?.....	40
2. Bestechende Idee – von Promotoren sabotiert.....	41
3. Graubünden: Für Olympische Spiele 2006.....	41
4. Wirksamste Klimaschutzmassnahme weltweit.....	41
5. Wenn Promotoren den „eigenen Vogel abschiessen“	42
IV. RECHT UND GESETZGEBUNG	42
A. Parlamentarische Vorstösse	42
1. Postulat SR Engler Stefan (13.3521).....	42
2. Interpellation NR Fluri Kurt (12.4237).....	45
3. Postulat NR Killer Hans (13.3501)	47
4. Motion NR Amherd Viola (12.3881).....	48
B. Vernehmlassung Energieverordnung und Herkunftsnachweis	50
1. Energieverordnung, EnV	50
2. Herkunftsnachweis-Verordnung, HKNV.....	53
C. Vernehmlassung zur Raumplanungsverordnung	53
1. Einleitung: RPV verhindert AKW-Ausstieg und Energiewende	53
2. Gebäudesanierungen, AKW-Ausstieg und Energiewende werden verhindert.....	54
D. Stromeffizienz-Initiative	60
E. Energiestrategie 2050.....	61
F. Wohlerworbene Rechte: Undemokratische Rechte.....	61
V. STIFTUNGSTÄTIGKEIT 2013.....	66
A. Stiftungsrat, Geschäftsstelle	66
1. Arbeit im SGS-Ausschuss.....	66
2. Stiftungsrat.....	66
3. Geschäftsstelle und Sekretariat	67
4. Finanzen	68
B. Bilanz und Jahresrechnung 2013.....	70
C. Bericht der Revisionsstelle.....	73
D. Protokoll der Stiftungsratsversammlung vom 3. Juli 2013	74
E. Stiftungsratsmitglieder.....	78
VI. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	79

I. VERFASSUNGSWIDRIGE KLEINWASSERKRAFTWERKE?

A. Energiesituation 2013: Ein Land auf energiepolitischen Abwegen

Ein Land will die Energiewende. Bei einem Gesamtenergiebedarf von 250 TWh/a weist es allein im Gebäudesektor 100 TWh/a Energieverluste aus. Doch anstatt diese 100 TWh/a zu reduzieren, beabsichtigt es, praktisch alle noch nicht gänzlich verbauten und teilweise oder ganz trocken gelegten Fließgewässerstrecken anzuzapfen, um damit maximal 3.2 TWh/a zu erzeugen. Viele Politiker im besagten Land glauben, mit der Zerstörung der letzten natürlichen Flusslandschaften und einzigartigen Naturdenkmäler wie dem Rheinfluss sei die Energiewende zu schaffen. – Gemeint ist kein Diktatorenstaat. Wir sprechen von der Schweiz, vom Wasserschloss Europas, das Touristen aus aller Welt seiner eindrucklichen Natur und naturnahen Gewässer wegen anzieht. Wir sprechen von der Schweiz, deren Bewohner von je her die Kraft des Wassers und die Wasserkraft preisen und sie seit über 130 Jahren auch im immer grösseren Stil für die Energiegewinnung nutzen.

Im Jahr 2013 verkennen selbsternannte „Energie-Experten“, dass die nutzbare Wasserkraft bereits zu mehr als 95% ausgeschöpft ist. Selbst mit der blindwütigen Zerstörung all unserer Naturdenkmäler wie Rheinschlucht, Greina-Hochebene, Binntal und Baltschiedertal lassen sich nach Angaben des Bundesamts für Energie (BFE) bis 2050 nicht mehr als **3.2 TWh/a** aus unseren Gewässern herauspressen.¹ Die Energiewende lässt sich damit nicht bewerkstelligen. Allein wegen des Atomausstiegs gilt es jedoch das Siebenfache, nämlich **25 TWh/a**, zu ersetzen. Besonders Kleinwasserkraftwerke (KWKW), deren Potential bei 1.0 – **max. 1.5 TWh/a** liegt,² können nur etwa 0.4% des Gesamtenergiebedarfs von 250 TWh/a decken, stellen aber eine umso grössere Bedrohung für unsere letzten naturnahen Fließgewässer dar.



Abb. 1: Der Strom kommt vom Dach oder vom Bach. Auf unseren Dächern liegt ein riesiges ungenutztes Energiepotential. Nutzen wir dieses, anstatt unsere Bäche trocken zu legen! (Bilder: SGS, Solar Agentur)

¹ Bundesamt für Energie (BFE), Studie Wasserkraftpotential der Schweiz, Juni 2012, S. 14.

² BFE, Studie Wasserkraftpotential der Schweiz, Juni 2012, S. 22.

Die Schweiz braucht kein einziges neues KWKW – weder für den AKW-Ausstieg noch für die Energiewende. Stattdessen müssen die bestehenden Wasserkraftwerke dringend saniert und die Rahmenbedingungen für Pumpspeicherkraftwerke (PSKW) massiv verbessert werden. Damit können die künftigen Solar- und Windenergieüberschüsse nach Bedarf ökologisch genutzt werden. Dank Minergie-P- und PlusEnergieBauten (PEB) lassen sich zwei Fünftel unseres Gesamtenergieverbrauchs von 250 TWh/a ohne Komfortverlust substituieren: 100 TWh/a des Energieverbrauchs unseres Gebäudeparks sind unnötigen Energieverlusten zuzuschreiben. PSKW wandeln den auf Dächern und an Fassaden generierten, für den Hausbetrieb nicht benötigten Solarstromüberschuss in Regelenergie um. Gegner der erneuerbaren Energien werden die dunklen Prophezeiungen von „Blackouts“ nicht bestätigt sehen. Das Energiepotential der Gebäude ist 100 Mal grösser als dasjenige aller über 1'000 geplanten oder sich bereits im Bau befindlichen KWKW-Projekte zusammen!

B. Kleinwasserkraftwerke und extreme KEV-Beiträge

1. Die kostendeckende Einspeisevergütung: gleich lange Spiesse

Im Juni 2013 gab das Parlament dem Bundesrat die Kompetenz, die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) auf max. 1.5 Rp./kWh zu erhöhen. Der Bundesrat legte daraufhin fest, die Abgabe für die Förderung erneuerbarer Energien solle 2014 von 0.45 auf 0.60 Rp./kWh steigen.³ Die KEV stellt weltweit ein erfolgreiches Instrument zur Förderung der erneuerbaren Energien dar. Mit der KEV werden Privatpersonen und Firmen dazu motiviert, in erneuerbare Energien zu investieren. Sie deckt *„die Differenz zwischen Produktion und Marktpreis und garantiert den Produzentinnen und Produzenten von erneuerbarem Strom einen Preis, der ihren Produktionskosten entspricht. Die KEV gibt es für folgende Technologien: Wasserkraft (bis 10 Megawatt MW), Photovoltaik (PV), Windenergie, Geothermie, Biomasse und Abfälle aus Biomasse. Gespeist wird der KEV-Fonds von allen [Stromkonsument/innen], die pro verbrauchte Kilowattstunde eine Abgabe bezahlen.“*⁴

Seit 2009 versucht man mittels KEV, im Energie- und Stromsektor „gleich lange Spiesse“ zu schaffen. Nicht erneuerbare Energieträger profitieren seit Jahrzehnten von massiven Staatsinterventionen und Staatsprivilegien. Im Gegensatz zum Förderinstrument KEV, wo die Verbraucher marktwirtschaftlich und verursachergerecht die Kosten selber tragen, sind die Kosten bei den nuklear-fossilen Energieträgern weder verursachergerecht verteilt noch internalisiert: Die externen Kosten – u.a. durch Luftverschmutzung, Gesundheitsschäden, Schäden an Gebäuden, Folgen der Klimaerwärmung, die „Entsorgung“ nuklearer Abfälle etc. – sind nicht im Marktpreis enthalten. Sie werden nicht vom Stromkonsumenten, sondern von der Allgemeinheit getragen, wie z.B. Tschernobyl oder Fukushima zeigen. So würde z.B. der Preis für Atomstrom inkl. Versicherungskosten und Entsorgung in Wahrheit wohl nicht bei rund 5 Rp./kWh, sondern viel eher bei ca. 3 Fr./kWh liegen.⁵

³ **Parlamentarische Initiative** 12.400; **BFE**, Medienmitteilung vom 27. Juni 2013.

⁴ **BFE**, „Kostendeckende Einspeisevergütung“, www.bfe.admin.ch/themen/00612/02073 (20. Dezember 2013).

⁵ **Simon Epiney**, Wortprotokoll des Nationalrats, Amtl. Bull. vom 19. Juni 1996; **Bundesministerium für Wirtschaft**, Internalization of External Costs during the Crisis of Environmental Policy or as a Crisis for Environmental Policy, Sept. 1992, S. 6. (3.60 DM ≈ 3 Fr.)

2. KEV „vergoldet“ neue Kleinwasserkraftwerke

Im Dezember 2013 standen mehr als 31'000 Projekte auf der KEV-Warteliste.⁶ Den mit Abstand grössten Anteil stellen PV-Anlagen. Diese Nachfrage nach Solarenergie zeigt das grosse Interesse der Bevölkerung für die solare Energiewende. Die KWKW profitieren währenddessen von einer „Überförderung“. Bereits heute sind in der Schweiz über 1'000 KWKW in Betrieb, die zusammen 3.4 TWh/a erzeugen.⁷ Rund 350 davon erhalten KEV-Gelder. Weitere 400 geplante oder sich im Bau befindliche KWKW-Projekte haben bereits eine KEV-Zusage erhalten und fast 500 weitere befinden sich momentan auf der Warteliste (s. Abb. 2).⁸ Das sind fast 1'200 KWKW, die während der nächsten Jahrzehnte von überbissenen Förderbeiträgen von 200-400% der jeweiligen Investitionen profitieren. Dafür erzeugen sie gesamthaft höchstens 1.2-1.5 TWh/a – auf Kosten der Stromkonsumenten und der letzten Wildbäche.

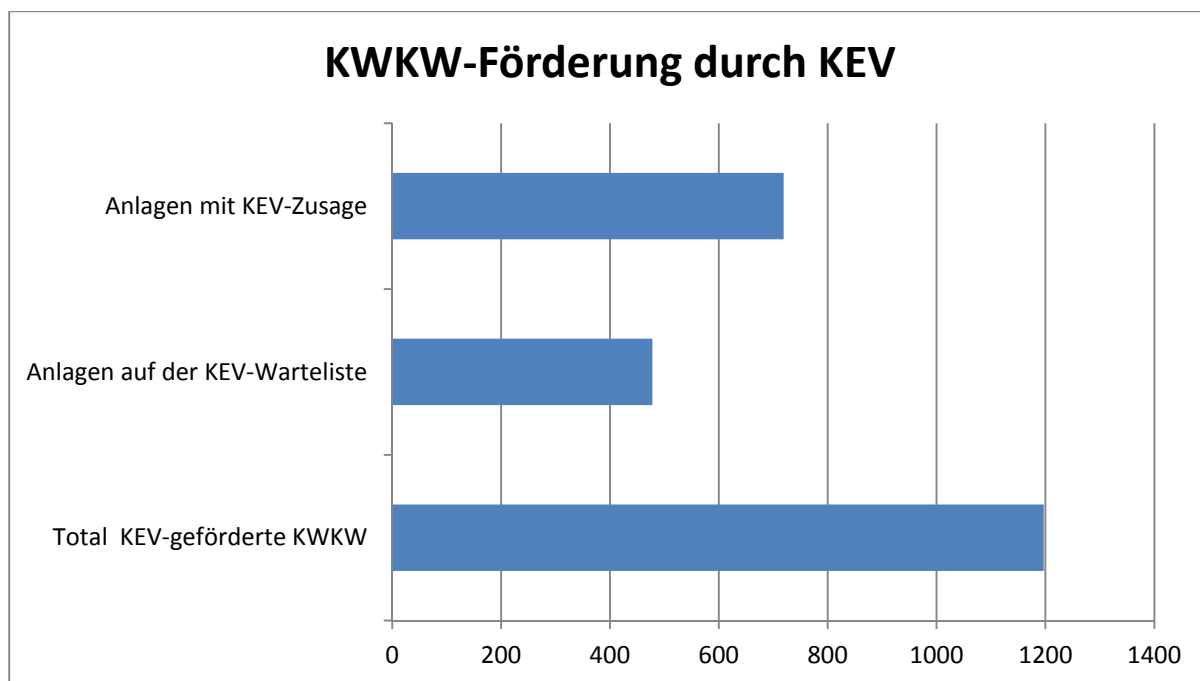


Abb. 2: Laut Swissgrid befanden sich am 6. März 2014 **1'197 KWKW-Projekte** in der allgemeinen KEV-Statistik. **711** dieser Projekte haben bereits eine **Förderzusage** erhalten, während weitere 478 noch auf definitive Beiträge warteten. (Quelle: Swissgrid, „Allgemeine KEV-Statistik“, 6. März 2014)

C. KWKW: Die schamlosen „Abzocker“ der Energiewende

Bereits 2012 zeigte die SGS Beispiele dieser absurden Praxis auf. Unter Wahrung des rechtlichen Gehörs ersuchte sie 2013 die KWKW-Betreiber um eine schriftliche Stellungnahme zu den SGS-KEV-Berechnungen. Mit Ausnahme der EnBAG (Walibach) und der BKW (Milibach und Laubeggfall) nahmen die Betreiber zu den publizierten Berechnungen keine Stellung oder antworteten nicht. Solange die Betreiber Auskunft und Transparenz verweigern und ihre Gewinne offenbar verstecken müssen, hält die SGS in jenen Fällen an den publizierten Zahlen fest. Dies umso mehr, als die von den Elektrizitätswerken bestätigten Zahlen praktisch bis auf die Komma-

⁶ **NZZ-Online**, „Mehr Geld für grünen Strom – doch KEV-Warteliste wächst weiter“, 7. Januar 2014.

⁷ **BFE**, „Kleinwasserkraft“, www.bfe.admin.ch/themen/00490/00491 (23. September 2013).

⁸ **Swissgrid**, „Allgemeine KEV-Statistik“, 6. März 2014.

stelle mit diesen Rechnungen übereinstimmen. Die folgenden Beispiele zeigen, wie die KEV-Beiträge die im Energiegesetz festgelegten Fördersätze von 40% bis „ausnahmsweise“ 60% der Investitionskosten (Art. 14 Abs. 2-4 EnG) massiv überschreiten und häufig über 200% oder sogar 400% liegen.

1. Kraftwerk Brent/VD: 425% KEV-Förderung

Elektrizitätsproduktion	0.3 GWh/a
Vergütung KEV (exkl. MWST)	25.54 Rp./kWh
Gestehungskosten (inkl. Wasserzinsen)	15.90 Rp./kWh
Investitionskosten	450'000.- Fr.
KEV-Beitrag über 25 Jahre ($0.3 \text{ GWh} \times 25.54 \text{ Rp.} = 76'620.- \times 25$)	1'915'000.- Fr.
Vergleich: KEV-Förderung in 25 Jahren zu Investitionskosten	425%
Jährliche Verzinsung des Investitionskapitals (nach Abschreibung <u>25J.</u>)	ca. 13.5 %
Konzessionsdauer	40 Jahre
Zusätzliche Rentabilität dank Restlaufzeit mit Strom aus vollständig abgeschriebenem Kraftwerk für weitere 15 Jahre	40-25=15 Jahre

2. Kraftwerk Engstligenalp/BE: 390% KEV-Förderung

Elektrizitätsproduktion	2 GWh/a
Vergütung KEV (exkl. MWST)	19.50 Rp./kWh
Gestehungskosten (inkl. Wasserzinsen)	16.30 Rp./kWh
Investitionskosten	2'500'000.- Fr.
KEV-Beitrag über 25 Jahre ($2 \text{ GWh} \times 19.5 \text{ Rp.} = 390'000.- \times 25$)	9'750'000.- Fr.
Vergleich: KEV-Förderung in 25 Jahren zu Investitionskosten	390%
Jährliche Verzinsung des Investitionskapitals (nach Abschreibung <u>25J.</u>)	ca. 8.5 %
Konzessionsdauer	60 Jahre
Zusätzliche Rentabilität dank Restlaufzeit mit Strom aus vollständig abgeschriebenem Kraftwerk für weitere 35 Jahre	60-25=35 Jahre



Abb. 3: Der KWKW-Fassungsstandort auf der Engstligenalp/BE. (Bild: Dani Heusser)

3. Kraftwerk Borterbach – Oberems/VS: 342% KEV-Förderung

Elektrizitätsproduktion	2.6 GWh/a
Vergütung KEV (exkl. MWST)	18.42 Rp./kWh
Gestehungskosten (inkl. Wasserzinsen)	11.49 Rp./kWh
Investitionskosten	3'500'000.- Fr.
KEV-Beitrag über 25 Jahre (2.6 GWh x 18.42 Rp. = 478'920.- x 25)	11'973'000.- Fr.
Vergleich: KEV-Förderung in 25 Jahren zu Investitionskosten	342%
Jährliche Verzinsung des Investitionskapitals (nach Abschreibung 25J.)	ca. 11.5 %
Konzessionsdauer	80 Jahre
Zusätzliche Rentabilität dank Restlaufzeit mit Strom aus vollständig abgeschriebenem Kraftwerk für weitere 55 Jahre	80-25=55 Jahre

4. Kraftwerk Milibach – Wiler/VS: 313% KEV-Förderung

Elektrizitätsproduktion	4.2 GWh/a
Vergütung KEV (exkl. MWST)*	15.20 Rp./kWh
Gestehungskosten (inkl. Wasserzinsen)	14.50 Rp./kWh
Investitionskosten	5'100'000.- Fr.
KEV-Beitrag über 25 Jahre (4.2 GWh x 15.20 Rp. = 638'400.- x 25)*	15'960'000.- Fr.
Vergleich: KEV-Förderung in 25 Jahren zu Investitionskosten*	313%
Jährliche Verzinsung des Investitionskapitals (nach Abschreibung 25J.)	ca. 11.5%
Konzessionsdauer	80 Jahre
Zusätzliche Rentabilität dank Restlaufzeit mit Strom aus abgeschriebenem Kraftwerk für weitere 55 Jahre	80-25=55 Jahre

(*Angaben des Betreibers, 21.03.2014)

5. Kraftwerk Aegene – Ulrichen/VS: 290% KEV-Förderung

Elektrizitätsproduktion	9.6 GWh/a
Vergütung KEV (exkl. MWST)	15.10 Rp./kWh
Gestehungskosten (inkl. Wasserzinsen)	11.00 Rp./kWh
Investitionskosten	12'500'000.- Fr.
KEV-Beitrag über 25 Jahre (9.6 GWh x 15.10 Rp. = 1.45 Mio. x 25)	36'240'000.- Fr.
Vergleich: KEV-Förderung in 25 Jahren zu Investitionskosten	290%
Jährliche Verzinsung des Investitionskapitals (nach Abschreibung 25J.)	ca. 9 %
Konzessionsdauer	80 Jahre
Zusätzliche Rentabilität dank Restlaufzeit mit Strom aus vollständig abgeschriebenem Kraftwerk für weitere 55 Jahre	80-25=55 Jahre

6. Kraftwerk Fafleralp – Blatten/VS: 282% KEV-Förderung

Elektrizitätsproduktion	3.6 GWh/a
Vergütung KEV (exkl. MWST)	15.07 Rp./kWh
Gestehungskosten	13.38 Rp./kWh
Investitionskosten	4'800'000.- Fr.
KEV-Beitrag über 25 Jahre (3.6 GWh x 15.07 Rp. = 542'520.- x 25)	13'563'000.- Fr.
Vergleich: KEV-Förderung in 25 Jahren zu Investitionskosten	282%
Jährliche Verzinsung des Investitionskapitals (nach Abschreibung 25J.)	ca. 6.7 %
Konzessionsdauer	80 Jahre
Zusätzliche Rentabilität dank Restlaufzeit mit Strom aus vollständig abgeschriebenem Kraftwerk für weitere 55 Jahre	80-25=55 Jahre



Abb. 4: Das KWKW Aegene in Ulrichen/VS beeinträchtigt eine naturnahe Flusslandschaft. (Bild: D. Heusser)



Abb 5: Vom Kraftwerk Fafleralp/VS betroffene Gewässerstrecke. (Bild: Dani Heusser)

7. Kraftwerk Dünneren – Olten/SO: 276% KEV-Förderung

Elektrizitätsproduktion	1.6 GWh/a
Vergütung KEV (exkl. MWST)	23.45 Rp./kWh
Gestehungskosten (inkl. Wasserzinsen)	19.70 Rp./kWh
Investitionskosten	3'400'000.- Fr.
KEV-Beitrag über 25 Jahre (1.6 GWh x 23.45 Rp. = 375'200.- x 25)	9'380'000.- Fr.
Vergleich: KEV-Förderung in 25 Jahren zu Investitionskosten	276%
Jährliche Verzinsung des Investitionskapitals (nach Abschreibung 25J.)	ca. 7.3 %
Konzessionsdauer	40 Jahre
Zusätzliche Rentabilität dank Restlaufzeit mit Strom aus vollständig abgeschriebenem Kraftwerk für weitere 15 Jahre	40-25=15 Jahre

8. Kraftwerk Aua da Mulegn – Ferrera/GR: 264% KEV-Förderung

Elektrizitätsproduktion	9.5 GWh/a
Vergütung KEV (exkl. MWST)	15.00 Rp./kWh
Gestehungskosten (inkl. Wasserzinsen)	
Investitionskosten	13'500'000.- Fr.
KEV-Beitrag über 25 Jahre (9.5 GWh x 15 Rp. = 1.7763 Mio. x 25)	35'625'000.- Fr
Vergleich: KEV-Förderung in 25 Jahren zu Investitionskosten	264%
Jährliche Verzinsung des Investitionskapitals (nach Abschreibung 25J.)	
Konzessionsdauer	60 Jahre
Zusätzliche Rentabilität dank Restlaufzeit mit Strom aus vollständig abgeschriebenem Kraftwerk für weitere 35 Jahre	60-25=35 Jahre

KWKW-Promotoren verhindern Transparenz: Im August 2013 bewilligte die Gemeindeversammlung in Ferrera das von der Gesellschaft „KW Mulegn“ vorgeschlagene Projekt, welches jährlich 9.5 GWh Strom erzeugen soll. 2015 wird unter der Alp Sut Fuina eine Staumauer gebaut und das Wasser durch eine 2.2 km lange Leitung bis zur Turbine in Ausserferrera geführt. Das Wasserkraftwerk liegt im Naturpark Beverin. Im Gegensatz zu anderen KWKW-Betreibern, welche Transparenz nicht fürchten, verschweigen die Promotoren der KW Mulegn Informationen bezüglich Gestehungskosten. Für die Investitionskosten von 13.5 Mio. Fr. erhalten die Betreiber 35.6 Mio. Fr. – das entspricht einer Förderung von 264%!



Abb. 6: Der künftig vom KWKW gefasste Bergbach Aua da Mulegn bei Ausserferrera/GR. (Bild: Theo Gstöhl)

9. Kraftwerk Walibach – Selkingen/VS: 258% KEV-Förderung

Elektrizitätsproduktion*	12.0 GWh/a
Vergütung KEV (exkl. MWST)	13.77 Rp./kWh
Gestehungskosten (inkl. Wasserzinsen)*	12.50 Rp./kWh
Investitionskosten*	16'000'000.- Fr.
KEV-Beitrag über 25 Jahre (12.9 GWh x 13.77 Rp. = 1.6524 Mio. x 25)	41'310'000.- Fr.
Vergleich: KEV-Förderung in 25 Jahren zu Investitionskosten	258%
Jährliche Verzinsung des Investitionskapitals (nach Abschreibung 25J.)	ca. 10.3 %
Konzessionsdauer	80 Jahre
Zusätzliche Rentabilität dank Restlaufzeit mit Strom aus vollständig abgeschriebenem Kraftwerk für weitere 55 Jahre	80-25=55 Jahre

(*Angaben des Betreibers, 15.01.2014)

10. Kraftwerk Laubegg – Simme/BE: 221% KEV-Förderung

Elektrizitätsproduktion	12.5 GWh/a
Vergütung KEV (exkl. MWST)*	14.90 Rp./kWh
Gestehungskosten (inkl. Wasserzinsen)	13.85 Rp./kWh
Investitionskosten	21'000'000.- Fr.
KEV-Beitrag über 25 Jahre (12.5 GWh x 14.9 Rp. = 1.808 Mio. x 25 J)*	46'562'500.- Fr.
Vergleich: KEV-Förderung in 25 Jahren zu Investitionskosten*	221%
Jährliche Verzinsung des Investitionskapitals (nach Abschreibung 25J. ≈ 11.5%)	5% (über 80 Jahre)
Konzessionsdauer	80 Jahre
Zusätzliche Rentabilität dank Restlaufzeit mit Strom aus abgeschriebenem Kraftwerk für weitere 55 Jahre	80-25=55 Jahre

(*Angaben des Betreibers, 02.03.2014)



Abb. 7: Vom KWKW Walibach in Selkingen/VS betroffene Gewässerstrecke. (Bild: Dani Heusser)



Abb. 8: Die Simme wird durch das Kraftwerk Laubegg beeinträchtigt. (Bild: Dani Heusser)

11. Kraftwerk Berschnerbach – Walenstadt/SG: 226% KEV-Förderung

Elektrizitätsproduktion	10.7 GWh/a
Vergütung KEV (exkl. MWST)	14.15 Rp./kWh
Gestehungskosten (inkl. Wasserzinsen)	14.10 Rp./kWh
Investitionskosten	16'650'000.- Fr.
KEV-Beitrag über 25 Jahre (10.7 GWh x 14.15 Rp. = 1.5 Mio. x 25)*	37'730'000.- Fr.
Vergleich: KEV-Förderung in 25 Jahren zu Investitionskosten	226%
Jährliche Verzinsung des Investitionskapitals (nach Abschreibung 25J.)	ca. 5%
Konzessionsdauer	80 Jahre
Zusätzliche Rentabilität dank Restlaufzeit mit Strom aus vollständig abgeschriebenem Kraftwerk für weitere 55 Jahre	80-25=55 Jahre

12. Kraftwerk Goneri – Oberwald/VS: 207% KEV-Förderung

Elektrizitätsproduktion	28.6 GWh/a
Vergütung KEV (exkl. MWST)	11.93 Rp./kWh
Gestehungskosten (inkl. Wasserzinsen)	11.98 Rp./kWh
Investitionskosten	41'100'000.- Fr.
KEV-Beitrag über 25 Jahre (28.6 GWh x 11.93 Rp. = 3.411 Mio. x 25)	85'300'000.- Fr.
Vergleich: KEV-Förderung in 25 Jahren zu Investitionskosten	207%
Jährliche Verzinsung des Investitionskapitals (nach Abschreibung 25J.)	ca. 5%
Konzessionsdauer	80 Jahre
Zusätzliche Rentabilität dank Restlaufzeit mit Strom aus vollständig abgeschriebenem Kraftwerk für weitere 55 Jahre	80-25=55 Jahre



Abb. 9: Geplanter Fassungsstandort der Goneri im Gerental. (Bild: Dani Heusser)

D. Die Verteidigung der Bundesverfassung am Berschnerbach

Am 25. April 2012 erhob die SGS zusammen mit Pro Natura, Aquaviva-Rheinaubund, Stiftung Landschaftsschutz und WWF Einsprache gegen das geplante neue KWKW am Berschnerbach bei Walenstadt/SG. Dieser soll auf einer Höhe von 1'087 m.ü.M. gefasst werden. Der Triebwasserweg führt zunächst durch einen Stollen und dann durch eine erdverlegte Druckleitung bis zur Zentrale auf 675 m.ü.M. Die Wasserrückgabe erfolgt oberhalb des Berschnerfalls auf 671 m.ü.M. Die rund 1 km lange Restwasserstrecke würde lediglich mit der **Mindestrestwassermenge von 53 l/s** dotiert.⁹ 1975 verankerte das Schweizer Volk in Art. 76 Abs. 3 BV nicht „Mindestrestwassermengen“, sondern „die Sicherung **angemessener Restwassermengen**“. Deshalb verteidigt die SGS die Bundesverfassung am Berschnerbach und fordert **mindestens 80 l/s**. Das geplante Vorhaben liegt **innerhalb des BLN-Objektes Nr. 1613 „Speer-Churfürsten-Alvier“** und innerhalb des BLN-Teilgebietes Nr. 3 „Sennis-Malun-Castilun-Palfries“.

1. Richtplan zu KWKW des Kantons St. Gallen

„Im Kanton St. Gallen betrugen 2010 die Jahresproduktion aus heimischer Wasserkraft 625 GWh, der Stromverbrauch 3'320 GWh und der Gesamtenergieverbrauch 16'600 GWh. Das theoretisch mögliche Zusatzpotenzial an heimischer Wasserkraft beträgt 30 bis bestenfalls 50 GWh Jahresproduktion, was 5-8% der aktuellen Strom-

⁹ **KW Berschnerbach AG**, Konzessionsprojekt KWKW Berschnerbach: Technischer Bericht, 28. Jan. 2011, S. 1.

produktion aus Wasserkraft entspricht (Stand 2010). Die Gesetzgebung insbesondere in den Bereichen Natur- und Heimatschutz sowie Fischerei verlangt den Erhalt der noch verbliebenen wertvollen Natur- und naturnahen Landschaften und Lebensräume sowie der Biodiversität.“¹⁰



Abb. 10 und 11: Links Wasserfall unterhalb der geplanten Wasserrückgabe, rechts Wasserfall in der geplanten Restwasserstrecke. (Bilder: Dani Heusser)

2. ENHK-Gutachten: „Schwerwiegende Beeinträchtigung“

Im Gutachten vom 12. August 2010 erachtet die Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) das geplante KW Berschnerbach als „schwerwiegende Beeinträchtigung“ des BLN-Gebietes. Das KWKW stehe im Widerspruch zu den Bestimmungen von Art. 6 NHG, besonders dem Grundsatz der ungeschmälerten Erhaltung. Die Kommission beantragte, die Voranfrage negativ zu beantworten und die Konzession und Baubewilligung für das geplante Kleinwasserkraftwerk am Berschnerbach nicht in Aussicht zu stellen.¹¹

3. Auflagen und Vereinbarung der USO

Anfang Juli 2013 vereinbarten die beteiligten Umweltschutzorganisationen (USO), die Beschwerde von 2012 gegen das KW Berschnerbach zurückzuziehen, sofern die ENHK ihr Gutachten revidieren würde und verschiedene Ersatzmassnahmen getroffen würden:

- Die KW Berschnerbach AG ist verpflichtet, die Kraftwerke so zu betreiben, dass die Lebensgemeinschaften von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen im Berschnerbach und der von ihr beeinflussten Umgebung naturnah und standortgerecht

¹⁰ Baudepartement Kanton St. Gallen, „Richtplantext zu KWKW: Neue KWKW“, 14. März 2013.

¹¹ ENHK-Gutachten Berschnerbach vom 12. August 2010, S. 5.

sind. Insbesondere muss der freie Fischabstieg über die Wehranlage gewährleistet sein. Ebenfalls muss die Wirksamkeit des ökologischen Spülregimes aufgezeigt werden. Eine Kolmation der Restwasserstrecke muss verhindert werden.

- Die Wirksamkeit aller Ersatzmassnahmen muss über die gesamte Konzessionsdauer von 80 Jahren gewährleistet sein und alle Ersatzmassnahmen müssen umgesetzt werden. Dazu gehören Felskopfauslichtungen sowie Waldrandpflege und Gewässerrenaturierungsmassnahmen.
- Valunga- und Brüggli graben werden vollständig renaturiert. Der Tschlerbach sowie die Anbindung Widenbach (400m) werden vollständig revitalisiert. Das KW darf keinen Schwall/Sunk erzeugen und keine Fische dürfen in die Wasserfassung gelangen.¹²

Die ENHK erklärte, die Ersatzmassnahmen betreffen nicht das BLN-Gebiet, folglich könne sie ihr Gutachten **nicht** revidieren. Entsprechend bleibt es beim ursprünglichen ENHK-Verdict einer „schwerwiegenden Beeinträchtigung“.

4. Die Bundesverfassung muss respektiert werden

Die SGS entschied, Rekurs einzureichen, da die KW Berschnerbach AG trotz Bezahlung sämtlicher Investitionen durch die Stromkonsumenten keine verfassungskonforme Restwassermenge garantieren will. Zudem wird das Prinzip der Verhältnismässigkeit gemäss Art. 5 Abs. 2 BV nicht respektiert, da PlusEnergieBauten mit den gleichen Investitionen 2.5-5.6 Mal mehr Energie substituieren, Strom erzeugen und dabei erst noch keine Fliessgewässer zerstören. Es darf nicht angehen, dass die Stromkonsumenten überhöhte KEV-Beiträge bezahlen und zugleich noch in einem BLN-Gebiet die höchsten Naturschutz- und Restwasserbestimmungen unseres Landes über Bord werfen müssen. Dies, obwohl gleich mehrere ökologische, ökonomische und rechtliche Gründe gegen das Projekt sprechen:

a) Aktuelle Marktsituation im Strombereich: Solarstrom 4 Mal günstiger

Die „Energiegestehungskosten“ betragen beim KWKW Berschnerbach **14.10 Rp./kWh**.¹³ Im neuen Photovoltaik (PV)-Abkommen zwischen der EU und China wurde im Herbst 2013 ein internationaler Handelspreis von 56 €_{cts}/kWh vereinbart.¹⁴ Dieser PV-Preis von **3.5 Rp./kWh** wird bereits unterboten, wie verschiedene Firmen beklagen. Angesichts des Stromhandels von 47 TWh/a mit Deutschland zu Preisen von 3 €_{cts}/kWh und des allgemeinen Preisdrucks im Rahmen der Strommarktliberalisierung ist klar: Das Projekt ist aus marktwirtschaftlicher Sicht weder attraktiv noch verantwortbar. Die PV-Strompreise sinken weiter – und für 3.5 Rp./kWh kann sauberer Strom auch auf Schweizer Dächern generiert werden. Da sich eine vollflächig montierte PV-Anlage von einem traditionellen Ziegel- oder Eternitdach nur durch die Materialkosten unterscheidet (weil die Montagearbeit praktisch dieselbe ist), ist dieser Strom auf dem Dach eines Hauseigentümers/Mieters **4 Mal günstiger** als der über weite Strecken zu transportierende KWKW-Strom des Berschnerbachs für

¹² Antragsentwurf der USO vom 1. Mai 2013.

¹³ KW Berschnerbach AG, Konzessionsprojekt KWKW Berschnerbach: Technischer Bericht, 28. Jan. 2011, S. 35.

¹⁴ 3.5 Rp./kWh: $0.56 \times 1.22 \approx 0.68$ Rp., d.h. 680 Fr./kWp ≈ 1000 kWh/a; d.h. für eine Investition von 680 Fr. $\times 5\% = 35$ Fr./MWh/a.

14.10 Rp./kWh. Dazu wird Solarstrom tagsüber – während des höchsten Stromverbrauchs – erzeugt und konkurriert keine Laufkraftwerke.

b) Unverhältnismässige KEV-Förderung von 226%

Bereits heute ist absehbar, dass dieses KWKW tagsüber mit der Solarenergie, die an Wohn- und Geschäftsbauten am Ort des Verbrauchs erzeugt und (ohne Transportverluste) genutzt wird, nicht konkurrieren kann. Dennoch erhalten die Betreiber fürstliche KEV-Beiträge von **37.7 Mio. Fr.** in 25 Jahren, obschon die Investitionskosten „bloss“ **16.6 Mio. Fr.** betragen.¹⁵ Die KEV-Förderung beträgt somit **226% der KWKW-Investitionen**. Diese extreme Überförderung widerspricht auch Art. 14 Abs. 2 EnG, welcher eine Förderung von höchstens 40%, im Ausnahmefall 60% vorsieht.

c) Förderung von 5% oder 226% der Bauinvestitionen

PEB erzeugen bereits heute 2-4 Mal mehr Energie, wie sie als Wohn- und Geschäftsbauten im Jahresdurchschnitt benötigen. In der *Nacht* sind PEB auf Regelstrom angewiesen. Laut Angaben der PEB-Bauherrschaften kostet eine durchschnittliche MuKE-Wohnung¹⁶ im Kanton St. Gallen rund 300'000 Franken. Mit Mehrinvestitionen von 30'000 Fr. können heute PEB-Wohnungen erstellt werden. Für einen *Beitrag von 15'000 Fr.* (7.5 Jahre von 20 Rp./kWh für 10'000 kWh/a) oder **5% der Bauinvestitionen** lassen sich PEB-Wohnungen realisieren. Mit dem Förderbetrag der 226%-KEV-Förderung für KWKW von CHF 37,7 Mio. können **2'513 PEB-Wohnungen** zu 15'000 Fr. gefördert werden.

d) Kein Beitrag zum energetischen Hauptproblem

Laut Bundesrat bildet die **Sanierung von „Wohngebäuden eine Schlüsselrolle bei der Erreichung der Ziele der Energiestrategie 2050.“**¹⁷ Bei der Beantwortung der **Interpellation** NR R. Wehrli vom 24. November 2010 erklärte der Bundesrat: „*Mit Sanierung des Gebäudeparks auf **Minergie-P-Standard** könnte der Heizwärmebedarf um 80% (d.h. bis 100 TWh/a) gesenkt werden.*“¹⁸ Für die **Gebäudesanierung** und den Minergie-P-Standard zur **Reduktion der gigantischen Energieverluste von 90 TWh/a leistet das Projekt KWKW Berschnerbach gar nichts** - im Gegenteil: Die heutige 80%-**Energieverschwendung** im Gebäudesektor wird mit solchen KWKW **weiterverwaltet** und – zu Lasten der Stromkonsumenten – zementiert! Die Schweizer Elektrizitätsversorgung beträgt 60 TWh/a oder 24% der 250 TWh/a unserer Gesamtenergieversorgung.¹⁹ Mit der Beeinträchtigung des geschützten BLN-Gebietes wird somit ein Beitrag an unsere Gesamtenergieversorgung von **0.0042%** geleistet. Wie kann das öffentliche Interesse gemäss Art. 4 Abs. 3 und Art. 54 WRG für ein solches KWKW-Projekt begründet werden?

e) Verfassungskonforme Restwassermengen

Die bewilligten 53 l/s beim KWKW Berschnerbach entsprechen der Mindestrestwassermenge gemäss Art. 31 GSchG. „**Sie genügen indes dem verfassungsrechtli-**

¹⁵ 10.7 GWh/a x 14.15 Rp./kWh x 25 37.7 Mio. Fr.; **KW Berschnerbach AG**, Konzessionsprojekt KWKW Berschnerbach: Technischer Bericht, 28. Jan. 2011, S. 37.

¹⁶ MuKE bedeutet „Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich“ (Definition der **EnDK**).

¹⁷ **Erläuternder Bericht des Bundesrats** zur Energiestrategie 2050 vom 28. September 2012, S. 32.

¹⁸ **Interpellation NR R. Wehrli** vom 24.11.2010.

¹⁹ **BFE**, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2012, S. 11.

chen Kriterium der ‚Angemessenheit‘ noch nicht.“ Denn als verfassungskonforme „angemessene Restwassermenge“ gilt der bereits 1987 vom Bundesrat und 1991 vom Bundesparlament definierte Grundsatz: *„Der Bund legt vorerst konkrete Mindestrestwassermengen fest, die grundsätzlich in allen Gewässern vorhanden sein müssen. Diese Mindestmengen, die sich an Beobachtungen in der Natur orientieren, stellen gewissermassen das Existenzminimum für die Wasserlebewelt, dar. Sie genügen indes dem verfassungsrechtlichen Kriterium der ‚Angemessenheit‘ noch nicht. Aufgrund einer Interessenabwägung der Vollzugsbehörden wird deshalb die Mindestmenge im Einzelfall erhöht. Gegenstand dieser Abwägung kann damit immer nur eine die Mindestmenge übersteigende Restwassermenge sein.“*²⁰

f) Verfassungskonforme Restwasser-Vereinbarung

Wie am 17. Mai 1992 vom Schweizer Volk mit 2/3 Mehrheit entschieden, erwarten wir, dass auch die Verantwortlichen dieses KWKW die vom *Bundesgesetzgeber* 1987-1991 im GSchG beschlossenen Rechtsbestimmungen *anwenden* und nicht zu umgehen versuchen. Als verfassungskonforme Restwassermenge erwarten wir auch von diesem KWKW **„eine die Mindestmenge übersteigende Restwassermenge“**. Ob eine „verfassungskonforme Restwassermenge“ bei 80 l/s, 100 l/s, 120 l/s oder allenfalls darüber liegt, können wir ohne entsprechende Grundlagen eines neutralen Fischerei- und Gewässerschutzexperten nicht entscheiden. Wenn im November **580'000 kWh**, im Dezember **357'000 kWh** und im Januar noch **331'600 kWh** erzeugt werden können und unverhältnismässig hohe Förderbeiträge fliessen, verfügen die Verantwortlichen über einen „ausreichenden Spielraum“, um hier **verfassungskonforme Restwassermengen** aufzuzeigen und zu gewährleisten.

5. „Mindestrestwassermenge“ ist keine „angemessene Restwassermenge“!

Auch nach Gesprächen mit den Vorstehern des Wasser- und Elektrizitätswerks Walenstadt im Mai 2013 liess sich bezüglich Restwassermenge keine Einigung finden. Die SGS nahm die apodiktische Ablehnung einer Restwassermenge **über** 53 l/s zur Kenntnis. Ebenso klar lehnt die SGS hingegen die ungenügende Restwassermenge von **lediglich** 53 l/s ab, die sie als einen klaren Verfassungsbruch erachtet, da sie den Willen des Souveräns missachtet. Der Beitrag für eine „verfassungskonforme Restwassermenge“ würde nur einen bescheidenen Teil der von den Stromkonsumenten bezahlten Förderbeiträge von 37.7 Mio. Fr. ausmachen. Ein Kompromiss wäre möglich, falls die KW Berschnerbach AG einen für beide Seiten vertretbaren Vorschlag ausarbeitet, der zwischen 53 l/s und 80 l/s liegt.

Stossend und unbegreiflich ist die Haltung der Verantwortlichen des KWKW Berschnerbach, weil es sich a) um ein neues Kraftwerk handelt, b) sich dieses in einem BLN-Schutzgebiet befindet, und c) die Investitionskosten zu 226% von den Stromkonsumenten „überzahlt“ werden. Wie soll die SGS bei WKW-Sanierungen ohne KEV-Förderungen die Respektierung der BV verlangen, wenn sie hier nicht respektiert werden muss?

²⁰ Botschaft des Bundesrats zur Revision des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 29. April 1987, S. 1089.

E. NZZ: „Kritik an subventionierten Wasserkraftwerken“

Das KEV-Konzept lässt Gewinn für die Produzenten zu. Das BFE strebt dabei eine langfristige Verzinsung von 4.75% an. Gestützt auf Berechnungen der SGS berichtete die Neue Zürcher Zeitung NZZ, dass die Rendite oftmals viel höher ausfällt als der angestrebte Zielwert. Das BFE ging auf die SGS-Darstellung nicht im Detail ein, bestritt sie aber auch nicht: *„Beim [BFE] weiss man über die ‚systembedingte‘ Spannbreite der Renditen (...), veröffentlicht indes aus ‚taktischen Gründen‘ keine Durchschnittswerte. Die Beispiele mit Renditen von etwa 10 Prozent seien jedenfalls Einzelfälle (...).“*²¹ Allerdings sollen 2014 die Vergütungssätze in allen KEV-Bereichen überprüft werden. Die KWKW-Betreiber wollen an ihren Renditen festhalten: *„Der Betreiber trage viele Risiken, was die technische Umsetzung, die künftige Ausgestaltung der Gesetzgebung sowie den Produktions- und Teuerungsverlauf angehe (...) Ausserdem müssten Ersatzinvestitionen getätigt werden. All diese Risiken und Aufwendungen würden von diesem Zinssatz gedeckt.“* Wenn die Hauseigentümer und Mieter/innen 200-400% der KWKW-Investitionskosten bezahlen, wo ist denn das „unternehmerische Risiko“? Die NZZ hält treffend fest, es sei gerade „im Kontext der Debatten um die Eingriffe in Bäche und Flüsse“ auffallend, *„dass es im KEV-Vergütungssystem (...) keine Investitionsanreize gibt, um ökologisch weniger heikle Projekte zu begünstigen“*. Zusammenfassend lässt sich sagen: *„Die Ziele der Umweltverbände sind klar. Eingriffe in die Gewässer sollen nicht noch finanziell begünstigt werden, weil es bereits Bemühungen gibt, Schutzbestimmungen für Landschaften von nationaler Bedeutung zu relativieren. Wir sind überzeugt, dass diese Kleinwasserkraft-Förderung alles in den Schatten stellt, was man heute bezüglich Solarförderung in Deutschland kennt“*.²²

II. WASSERKRAFTWERKE UND RESTWASSERMENGEN

A. Angemessene Restwassermengen

1. Kantone: Mangelhafte Umsetzung der Restwassersanierungsvorgaben

a) Gesetzliche Vorgaben

Die 1975 vom Volk beschlossene Bundesverfassungsbestimmung (Art. 76 Abs. 3 BV) verlangt, dass bei Wasserentnahmen zur Nutzung der Wasserkraft „angemessene Restwassermengen“ gewährleistet sein müssen. Neue Projekte, die diese Bedingung nicht erfüllen, dürf(t)en keine Konzession erhalten. Für früher bewilligte Wasserkraftprojekte wurde 1992 eine 15-jährige Übergangsfrist beschlossen, die 2004 verlängert wurde. Die Sanierungsmassnahmen sollen umgesetzt werden, wenn die Konzession (die oftmals 60 oder 80 Jahre dauert) erneuert wird. 2010/2011 folgte in diesem Zusammenhang die Schwall/Sunk- und Geschieberevision. Die Betreiber der betroffenen Wasserkraftwerke sollten die bestehenden Restwasserstrecken sanieren, soweit dies wirtschaftlich tragbar ist.²³

²¹ Zitate aus NZZ, Davide Scruzzi, „Kritik an subventionierten Wasserkraftwerken“, 28. Juni 2013, S. 13.

²² Gallus Cadonau, zitiert in der NZZ vom 28. Juni 2013, Davide Scruzzi, S.13.

²³ vgl. Art. 81-83 Abs. 1 GSchG.

b) Mangelhafte Umsetzung der Sanierungen

2012 hätten die Sanierungen abgeschlossen sein sollen. Leider haben nicht alle Kantone ihre Hausaufgaben gemacht. Am 10. Juni 2013 informierte das Bundesamt für Umwelt (BAFU) über den Fortschritt der Kantone bezüglich Restwassersanierung. Gemäss BAFU muss die Hälfte der rund 1'500 bestehenden Wasserentnahmen saniert werden. In 16 Kantonen sollen die Sanierungen „voraussichtlich bis 2015 abgeschlossen sein. In den übrigen Kantonen dauern die Fristen länger.“²⁴ Während z.B. in **St. Gallen, Glarus und Uri** bereits mindestens **90% der Restwasserstrecken saniert** sind und die letzten Arbeiten 2014 abgeschlossen sein dürften, rechnen **Lu-zern, Zürich, Freiburg, Thurgau und Graubünden** damit, dass sie die nötigen Arbeiten **kaum vor 2018** oder 2020 vollzogen haben werden. Ernsthafte Konsequenzen haben sie indes kaum zu befürchten: Das BAFU scheint gewillt, den Kantonen immer und immer wieder Fristverlängerungen zu gewähren. Zu erwähnen ist aber auch, dass sich die meisten sanierungsbedürftigen Wasserfassungen in den Bergkantonen befinden und sich die im Mittelland domizilierten **Elektrizitätsunternehmen** wie die AXPO/NOK oft **weigern** oder vor Gericht ziehen, bevor sie die Wasserkraftsanierungen durchführen. Sie wollen die Milliarden Gewinne einkassieren, aber die Finanzierung der Sanierungen den kleinen Gemeinden und ihren Bewohnern im Berggebiet aufbürden (vgl. Abb. 12).

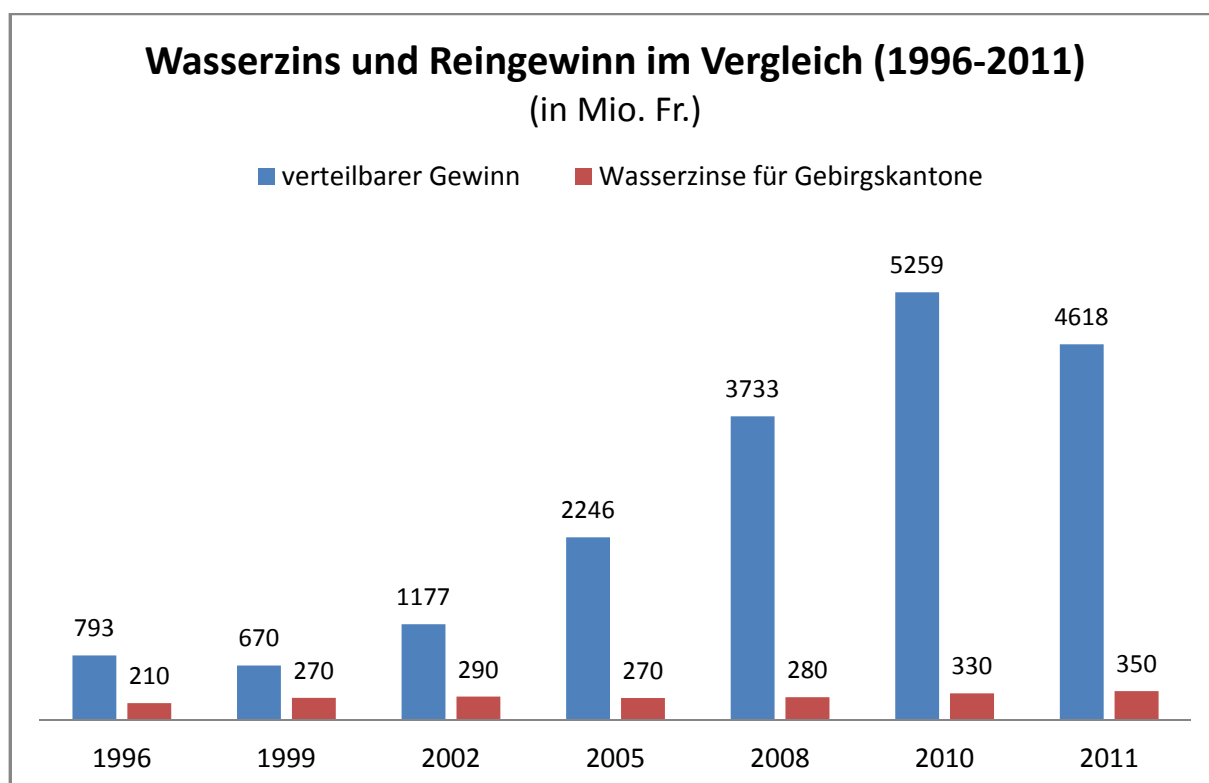


Abb. 12: Die Grafik zeigt die Entwicklung des verteilbaren Gewinns der grössten Schweizer Elektrizitätswerke (EW) im Vergleich zu den Wasserzinsen für die Gebirgskantone. Die Gebirgskantone sehen von den seit 1996 kontinuierlich gestiegenen Gewinnen wenig. Ihre Einnahmen stagnierten – real sanken die Wasserzinse sogar von 2.1% auf 1.5%. Auch wenn der Gewinn 2011 abgenommen hat, ist eine solche ungleiche Verteilung inakzeptabel. (Quelle: Schweizer Elektrizitätsstatistik 2000, 2005, 2012, S. 44 ff.)

²⁴ BAUFU, Medienmitteilung vom 10. Juni 2013.

2. Fair sanieren statt Demokratie missachten

In einer Replik auf eine BAFU-Stellungnahme forderte die SGS eine stringenteren Umsetzung der Sanierung und die Respektierung von Art. 76 Abs. 3 BV. Da der Vollzug seit bald 40 Jahren faktisch versagt, schlägt die SGS ein verursachergerechtes Finanzierungsmodell vor, damit die Kosten solcher Sanierungsprojekte besser und fairer verteilt werden:

2007 stellte der Bundesrat fest, dass rund 15'800 km Fliessgewässer "teilweise oder ganz trockengelegt" sind, obwohl das Volk im Mai 1992 mit einer 2/3-Mehrheit eine Sanierungsfrist bis 2007 beschloss. Bereits 2004 wurde diese Frist um 5 Jahre bis 2012 verlängert. Nun soll dieser Entscheid nochmals bis auf 2018 oder evtl. 2020 verschoben werden. Die SGS ersucht den Bundesrat, dem Parlament vorzuschlagen, die Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Wasserkraftnutzung im eidg. Wasserrechtsgesetz (WRG) zu verbessern, damit die Sanierung der Restwasserstrecken nicht einseitig zu Lasten der Bergbevölkerung und direkt betroffenen Gemeinden erfolgt. Stattdessen soll sie verursachergerecht über einen Zuschlag von 0.1 Rp/kWh auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze erfolgen. Die WKW müssen ihre externen Kosten selber tragen – und auf die Strompreise überwälzen. So hat der Stromkonsument die wahren Stromkosten. Diese verursachergerechte Sanierung im Sinne von Art. 74 Abs. 3 BV wurde auf Intervention der SGS für die Schwall/Sunk- und Geschieberegulierung bereits mit der "Lex Epiney" von 2007-2010 erfolgreich umgesetzt. Weil alle Schweizer Stromkonsumenten von günstigen Strompreisen profitieren, sollen auch alle für die notwendigen Sanierungskosten aufkommen.²⁵

3. Ausnahmen für energieintensive Betriebe sind begründet

Damit erhalten die Gebirgskantone und die betroffenen Unternehmungen endlich einen Anreiz für eine verfassungskonforme und verursachergerechte Sanierung. Durch den Parlamentsbeschluss (Parl. Initiative 12.400) werden die **300-600 energieintensiven Betriebe** weitgehend entlastet, sofern sie sich an Effizienzmassnahmen beteiligen. Für die übrigen Stromkonsumenten bedeutet eine **minimale Erhöhung des Strompreises** von etwa 0.1 Rp./kWh einen marktwirtschaftlichen Anreiz, etwas weniger Strom zu verschwenden. In ökologischer und ökonomischer Hinsicht ist eine solche Lösung für alle Stromkonsumenten besser, als 2-4 Mrd. Fr. für neue KWKW auszugeben, welche erneut Restwasserbestimmungen missachten, BLN-Gebiete zerstören und für die Energiewende ohnehin nichts bringen.

4. Umweltorganisationen: In 63% der Fälle Rechtsbeugung verhindert

Immer wieder wird den Umweltschutzorganisationen vorgeworfen, das Verbandsbeschwerderecht zu missbrauchen und sinnlose Einsprachen zu erheben, bloss um Projekte zu verzögern. Dass dem nicht so ist, belegt das BAFU in der „Auswertung der abgeschlossenen Beschwerdefälle der beschwerdeberechtigten Umweltorganisationen für das Jahr 2012“.²⁶ 2012 meldeten die 27 beschwerdeberechtigten Umweltschutzorganisationen dem BAFU 81 erledigte Beschwerdefälle. Davon wurden 62.9% der Beschwerden „ganz oder teilweise gutgeheissen“. Natürlich wollen dubiose Unternehmen und nicht über jeden Verdacht erhabene Behörden nicht, dass man ihre krummen Touren oder die Missachtung unserer demokratischen Rechtsordnung

²⁵ Replik zur BAFU-Stellungnahme vom 10. Juni 2013.

²⁶ BAFU, Medienmitteilung vom 11. Juli 2013.

aufdeckt. Deshalb wollen gewisse Politiker auch das Beschwerderecht abschaffen oder massiv einschränken. Transparenz und unseren demokratischen Rechtsstaat fürchten sie offenbar „wie der Teufel das Weihwasser“. Sie wollen die Tatsache verschweigen und vertuschen, dass **NIE die Umweltorganisationen über Streitfälle entscheiden, sondern unsere demokratischen Gerichte!**

Diese Prozentzahl zeigt, dass das Verbandsbeschwerderecht (VBR) bei der Einhaltung und Durchsetzung geltenden Rechts eine wichtige Rolle spielt. Nur dank dem VBR werden willkürliche und häufig von Eigeninteresse geprägte Interpretationen aufgedeckt. 53% der Beschwerden wurden vollumfänglich gutgeheissen, 9.9% teilweise. Abgewiesen wurden lediglich 22.2% der Einsprachen. In den verbleibenden Fällen wurden die Beschwerden entweder mit oder ohne Einigung/Vereinbarung zurückgezogen oder sie erwiesen sich als gegenstandslos, da das entsprechende Gesuch abgeändert oder nicht realisiert wurde. „Im Bereich der erneuerbaren Energien wurde bei sieben Vorhaben Beschwerde erhoben. Dabei wurden bei drei Vorhaben die Beschwerden gutgeheissen, bei drei Vorhaben wurden sie teilweise gutgeheissen und in einem Fall wurde die Beschwerde abgewiesen. Es handelte sich bei den Vorhaben in sechs Fällen um Wasserkraftwerke, ein Fall betraf ein Windkraftwerk.“²⁷ Gerade im Fall des Berschnerbachs wird ersichtlich, wie Fehlinvestitionen in Millionenhöhe erfolgen könnten, wenn sich die SGS nicht mit einem Rekurs wehren würde (vgl. S. 8ff).

B. Wasserkraftwerk Lugnez

1. Ausgangslage: 115 Mio. Fr. für 80 GWh/a

Die Kraftwerke Zervreila AG (KWZ) plant die Fassung der Gewässer im hinteren Lugnez an den fünf Standorten Cavel, Ramosa (an der BLN-Grenze), Diesrut (im BLN-Gebiet Nr. 1913 „Greina-Piz Medel“), Blengias und Stgira. Von dort aus soll das Wasser in einem 13 km langen Stollen nach Vals in das Ausgleichsbecken Zervreila übergeleitet und in den bestehenden Anlagen der KWZ turbinert werden.²⁸ Mit dem Ausbau sollen für 115 Mio. Fr. gut 80 GWh/a mehr erzeugt werden. Die Regierung des Kantons Graubünden genehmigte am 12. November 2013 das im Juli 2012 eingereichte Konzessionsgenehmigungsgesuch der KWZ mit Auflagen. Die in der Planung gegenüber einem früheren Stadium vorgenommenen landschaftlichen und gewässerschutzrechtlichen sowie ökologischen Verbesserungen des Projekts sind für die involvierten Natur- und Umweltschutzorganisationen inkl. SGS besser als alle früheren Projektvarianten. Die ENHK kam zum Schluss, dass diese Variante „insgesamt zu einer leichten Beeinträchtigung des BLN-Objektes Nr. 1913 führt“. Sie nimmt zur Kenntnis, dass die Restwassermenge von April bis Juni nur Klasse 2 entspricht, erachtet diese Monate aber als „landschaftlich weniger relevant als die anschliessenden Sommermonate“. Darum sie zum Schluss, dass „die Naturnähe der Aua da Ramosa und der Aua Diesrut mit der geplanten Restwasserdotierung grösstenteils gewährleistet werden kann“.²⁹ Unserer Meinung nach wird jedoch das Gewässerschutzgesetz nicht in allen Punkten respektiert. Negativ ist gewiss, dass bisher un-

²⁷ BAFU, Medienmitteilung vom 11. Juli 2013.

²⁸ Kraftwerke Zervreila AG, Technischer Bericht, 15. Oktober 2011, S. 6.

²⁹ ENHK, Stellungnahme vom 3. April 2013.

beeinträchtigte Gewässer genutzt und dem Einzugsgebiet des bereits ausserordentlich stark genutzten Vorderrheins entzogen werden.

2. Einsprache: Im Glenner und Vorderrhein herrscht schon heute Wassernot

Wenn die Situation am Vorderrhein nicht verbessert wird, gibt es in den stark vorbelasteten Gewässern keinen Spielraum für ein weiteres Kraftwerk. Zusammen mit den Umweltschutzorganisationen WWF, Pro Natura und dem Fischerei-Verband rekurierte die SGS im Dezember 2013 gegen die geplante Überleitung Lugnez. Sie ziehen den Entscheid der Bündner Regierung weiter ans Verwaltungsgericht, falls die minimalsten Verbesserungen ausbleiben, aus folgenden Gründen:

Für die Beschwerdeführer steht fest: das geplante Wasserkraftwerk im hinteren Lugnez kann so wie vorliegend nicht bewilligt werden. Da verfassungskonforme, angemessene Restwassermengen im Glenner und in der Rheinschlucht schon heute fehlen, darf kein weiteres Wasser entnommen werden. Schon heute leiden die Fische unter Wassermangel. Nach dem Zusammenfluss des Glenner mit dem bereits genutzten Valserrhein sind die Restwassermengen heute zeitweise zu knapp für eine freie Fischwanderung. Auch in der Rheinschlucht ist ein Durchkommen für die Fische bei Sunkabfluss im Winter heute nicht mehr überall möglich. Für die grösseren Seeforellen ist die Situation noch prekärer.

*Mit der **Überleitung Lugnez** sollen dem Glenner nun **32 Mio. m³/s Wasser pro Jahr** entzogen werden. Da das turbinierte Wasser erst wieder in Rothenbrunnen dem Hinterrhein zugeführt werden soll, würde noch mehr Wasser im Glenner und in der Rheinschlucht fehlen. Diese grossräumige Umleitung eines weiteren Gewässers des Vorderrheins hat erhebliche Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Auch das Amt für Natur und Umwelt Graubünden bestätigt in seiner Stellungnahme, dass die Gewässer im Lugnez und in der Rheinschlucht wegen der bestehenden Wasserentnahmen stark vorbelastet sind. Die Mindestrestwassermengen würden im Vorderrhein und wahrscheinlich auch im Glenner schon heute nicht eingehalten. Trotz dieser Bedenken und der Forderung nach weiteren Abklärungen hat die Regierung dem Projekt die Konzession erteilt.*

Immerhin befinden sich in der Restwasserstrecke mehrere Auen, teilweise von nationaler Bedeutung. Auch die Rheinschlucht, ebenfalls eine Landschaft von nationaler Bedeutung, ist von der geplanten Überleitung Lugnez betroffen. Für die Erhaltung dieser geschützten Objekte muss die Restwassermenge zwingend erhöht werden. Der Umweltverträglichkeitsbericht macht dazu aber keine konkreten Aussagen. Die Umweltverbände sind zudem nach wie vor der Meinung, dass die Überleitung Lugnez nur im Rahmen einer Neukonzessionierung der gesamten Anlage der Kraftwerke Zervreila bewilligt werden darf.³⁰

Die Umweltorganisationen fordern ein rechtskonformes Projekt und führen zur Zeit Gespräche mit der KWZ.

3. Umsetzung der 2000 Watt-Ziele im Gebäudebereich statt neue Kraftwerke

Die Projektverantwortlichen erklären, dass sie mit ihrem Überleitungsprojekt KW Lugnez einen Beitrag für die Energiewende im Sinne des bundesrätlichen Energieszenarios 2050 erbringen. Für 2050 sieht der Bundesrat eine erhebliche Energieeffizienzsteigerung vor, so dass der Endenergieverbrauch noch bei 125 TWh/a liegt – also 50% weniger als heute mit rund 250 TWh/a.³¹ 46% des Gesamtenergiever-

³⁰ USO-Medienmitteilung vom 18. Dezember 2013.

³¹ Erläuternder Bericht des Bundesrats zur Energiestrategie 2050 vom 28. September 2012, S. 4.

brauchs benötigen laut Bundesrat allein die 1.64 Mio. Wohnbauten. Nimmt man auch die Gewerbe-, Dienstleistungs- und Industriebauten dazu, konsumieren allein die Gebäude deutlich über 50% des Schweizer Wärme- und Strombedarfs. Das grösste Energiepotential gemäss Energieszenario 2050 v.a. in der Effizienzverbesserung unserer Wohn- und Geschäftsbauten, die heute gut 125 TWh/a verbrauchen. Mindestens 80% davon sind Energieverluste. Dieses Energiepotential ist 1'500 Mal grösser als die 0.08 TWh/a des KWZ-Projekts Überleitung Lugnez. Mit rund 1.2 TWh/a ist das energetische Gebäudepotential allein in der Stadt St. Gallen etwa 15 Mal grösser als das KWZ-Vorhaben für 120 Mio. Fr.! Warum sollen unsere letzten natürlichen Bäche am Rand des BLN-Greina-Naturdenkmals teilweise oder ganz zerstört werden, wenn in der Stadt St. Gallen und den übrigen KWZ-Einzugsgebieten die Hausaufgaben nicht gemacht werden?



Abb. 13: PEB mit einer **Eigenenergieversorgung** von **186%**, d.h. zur 100% Vollversorgung mit Warmwasser, Heizung, Haushalt- und Betriebsstrom mit 29'700 kWh/a liefert dieses PEB noch **86%** des Energiebedarfs oder 25'600 kWh/a als **Solarstromüberschuss** ans öffentliche Netz. (Schweizer Solarpreis 2012, S. 50/51)

4. Widerspruch zur Bundesverfassung: Noch mehr Energie verschwenden?

Nachdem der Bundesrat die Energieeffizienz im Gebäudebereich zum nationalen Interesse erklärte, wird das öffentliche Interesse am KWZ-Projekt zum jetzigen Zeitpunkt in Frage gestellt. Es ist nicht nachvollziehbar, warum die Strom- und Energiekonsumenten Investitionen veraltete Energietechnologien finanzieren sollten. Berücksichtigt man alle KWZ-Städte zusammen, liegt ein Substitutionspotential vor, das etwa **22 Mal** grösser ist als das KWZ-Vorhaben Lugnez. Im Lugnez soll Strom zu 12-15 Rp./kWh (mit erheblichen jährlichen Transport- und Unterhaltskosten) produziert

werden. Ob künftig nicht etwa gleichwertiger Solarstrom (ohne Transport- und erheblich tieferen Unterhaltskosten) zum Strompreis von 3-4 Rp./kWh wie an der EEX Strombörse oder zu 4-6 Rp./kWh in den KWZ-Städten erzeugt werden kann, wird nicht geprüft, obwohl die Fakten aufgrund des EU-China-PV-Abkommens (vgl. S.10) bereits heute auf dem Tisch liegen.

Es widerspricht dem Verfassungsgrundsatz der Verhältnismässigkeit von Art. 5 Abs. 2 BV und des öffentlichen Interesses von Art. 4 Abs. 2 des eidg. Wasserrechtsgesetzes (WRG) sowie dem Grundsatz von Treu und Glauben im Verfahren (Art. 9 und 29 Abs. 1 und 2 BV), wenn mindestens 22 Mal mehr Energie inkl. Strom zu günstigeren Bedingungen und ohne Landschaftseingriffe substituiert werden kann – dies aber nicht einmal geprüft wird. Damit wird klar, dass der Sachverhalt ungenügend abgeklärt ist.

Eine objektive Abwägung aller öffentlichen Interessen – wie dies z.B. 2008 beim Lago Bianco erfolgte – wird hier verunmöglicht, obwohl die stochastische Solar- und Windstromerzeugung in Mitteleuropa seither massiv gestiegen und immer mehr Regelenenergie benötigt wird. Als Folge von **Fehlallokationen** könnten künftig **notwendige Investitionen für die Regelenenergie fehlen**, um die Produktionsschwankungen der günstigen stochastischen erneuerbaren Energien optimal zu nutzen. Ohne eine glaubwürdige Machbarkeitsprüfung zur vertieften Klärung dieser offenen Fragen entspricht das KWZ-Projekt heute u.E. nicht den öffentlichen Interessen im Sinn von Art. 4 Abs. 2 WRG.

Die SGS verlangt bloss eine Prüfung und noch keine direkte Umsetzung der geforderten Massnahmen (Energieeffizienz im Gebäudebereich und ökologischen Pumpspeicherung). Die SGS strebt keine definitive Verweigerung an, erwartet aber, dass die Stromkonsumenten keine „Katze im Sack“ kaufen müssen. Eine Sistierung des Projekts, um die Fragen beantworten zu können, würde auch genügen. Eigentlich setzt der Grundsatz der Verhältnismässigkeit voraus, dass diese Massnahmen sorgfältig geprüft werden. Denn es ist stets jene Massnahme umzusetzen, die erforderlich und am besten geeignet ist, das Ziel zu erreichen.³²

C. Wasserkraftwerk Rheinfall

Der Rheinfall bei Schaffhausen ist der grösste Wasserfall Europas und ein Touristenmagnet mit internationaler Ausstrahlung. Rund 1.3 Mio. Menschen pro Jahr bestaunen das 23 m hohe und 150 m breite Naturwunder; mehr als 350 m³ Wasser donnern pro Sekunde über die Felsen. Das Naturdenkmal befindet sich im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN). Demnach gilt es, das „einzigartige Naturschauspiel des Rheinfalls“ sowie den „Charakter und die Dynamik der Flusslandschaft“ und ihrer Lebensräume zu erhalten.³³ Diese Schutzziele stehen nun unter Beschuss.

³² Auszug aus der Beschwerde ans Verwaltungsgericht des Kantons Graubünden vom 16. Dezember 2013.

³³ BLN, Beschreibung Objekt 1412 Rheinfall, Entwurf vom 23. Januar 2014.

1. Heutiges Wasserwirtschaftsgesetz verbietet Höherstau des Rheins

Das kantonale Wasserwirtschaftsgesetz (WWG) vom 18. Mai 1998 hält in Art. 19 Abs. 1-2 WWG fest, dass die „Nutzbarmachung der Wasserkraft des Rheins auf Schaffhauser Gebiet (...) auf das heutige Mass der Ausnützung“ beschränkt bleibt. Eine bessere Ausnützung der Wasserkraft darf **nur** durch **technische Optimierung und ohne Höherstau** des Rheins erfolgen:

Art. 19

¹ Die Nutzbarmachung der Wasserkraft des Rheins auf Schaffhauser Gebiet wird grundsätzlich auf das heutige Mass der Ausnützung beschränkt.

² Eine technisch **bessere Ausnützung** der Wasserkraft **ohne Höherstau** des Rheins ist jedoch **zulässig**.

2. Ausbaupläne: Höherstau des Rheins um 40 cm für 8 GWh/a?

Im Postulat 2011/3 vom 5. April 2011 forderte der Kantonsrat SH die Regierung auf, ihm „Bericht und Antrag über die Änderung des Wasserwirtschaftsgesetzes und allenfalls weiterer Gesetze zu erstatten mit dem Ziel, durch Erhöhung des Wasserstandes oberhalb des Kraftwerkes die Leistung des Kraftwerkes Schaffhausen AG substantiell zu erhöhen“. ³⁴ Im selben Jahr wurde eine „Vorstudie für die Machbarkeit einer Stauerhöhung am Kraftwerk Schaffhausen“ in Auftrag gegeben. Laut Studie liesse sich durch einen **ganzjährigen Höherstau** von 40 cm eine Mehrproduktion von **8 GWh/a** erreichen. Dies entspricht dem Stromverbrauch von ca. 2000 Haushalten. Unter Berücksichtigung ökologischer Faktoren würde die Leistung jedoch verringert. ³⁵

3. Geheim: Neues Grosskraftwerk am Rheinfall für 17-18 MW geplant

Im März 2012 erwähnte eine Potentialstudie ein mögliches **neues Kraftwerk am Rheinfall**: „Es besteht die Möglichkeit, am Rheinfall ein zusätzliches Kraftwerk (...) zu bauen, welches linksufrig als Kavernenkraftwerk ausgebaut werden könnte. Das Kraftwerk würde bei einem Ausbauabfluss von 100 m³/s und einer Fallhöhe von 23 m eine Leistung von 17–18 MW haben und jährlich **60 bis 120 GWh Strom** produzieren können.“ ³⁶ Bei geltender Gesetzgebung lassen sich weder ein neues Kraftwerk noch der Höherstau des Rheins verwirklichen.

4. Das Schaffhauser Stimmvolk entscheidet am 18. Mai 2014

Der Schaffhauser Regierungsrat stimmte dem Postulat 2011/3 zur Anpassung des WWG am 19. Februar 2013 zu und unterbreitete dem Kantonsrat folgende Neuformulierung von Art. 19 WWG:

¹ Die Nutzbarmachung der Wasserkraft des Rheins auf Schaffhauser Gebiet wird auf das heutige Mass der Ausnützung beschränkt. **Vorbehalten** bleibt Absatz 2.

² Zulässig ist im Rahmen der Umwelt- und Gewässerschutzgesetzgebung:

a) eine bessere Ausnützung ohne Höherstau des Rheins;

b) **ein Höherstau** innerhalb der bisherigen Konzessionsstrecke. ³⁷

³⁴ Bericht und Antrag des Regierungsrates des Kt. SH an den Kantonsrat betr. Revision des Wasserwirtschaftsgesetzes, Vorlage des Regierungsrats vom 19. Februar 2013, S. 2.

³⁵ Entec Consulting & Engineering, Vorstudie für die Machbarkeit einer Stauerhöhung am Kraftwerk, 7. Dezember 2011, S.5.

³⁶ Entec Consulting & Engineering, Potentialstudie Wasserkraft für den Kanton Schaffhausen, 14. März 2012, S. 23.

³⁷ Bericht und Antrag des Regierungsrats des Kantons Schaffhausen an den Kantonsrat betreffend Revision des Wasserwirtschaftsgesetzes, Vorlage des Regierungsrats vom 19. Februar 2013, S. 10.



Abb. 14: Nachdem der Schaffhauser Kantonsrat im Dezember 2013 für den Höherstau des Rheins und für ein geheim gehaltenes neues Wasserkraftwerk am Rheinfall grünes Licht gegeben hat, entscheiden im Mai 2014 die Schaffhauser Stimmberechtigten, ob der bisherige Schutzstatus von Europas grösstem Wasserfall gelockert werden soll. (Bild: Christian Camenzind)

Der Kantonsrat befürwortete die Gesetzesrevision am 2. Dezember 2013, unterstellte die Vorlage jedoch der obligatorischen Volksabstimmung. Am 18. Mai 2014 entscheiden die Schaffhauser Stimmbürger darüber, ob sie zu ihrem Wahrzeichen stehen wollen oder zulassen, dass der Schutzstatus des Rheinfalls faktisch ausgehebelt wird. Die SGS stellt sich klar gegen die Gesetzesrevision und machte 2013 in den regelmässig an Schweizer Haushalte versandten Greina-News auch auf die Bedrohung des Rheinfalls und auf bessere Alternativen aufmerksam.

5. Denkfaule Behörden opfern Rheinfall, um Energieverluste weiterzuverwalten

„In der Zeit der Energiewende sollte über alle Möglichkeiten nachgedacht werden können“, meinte Regierungsrat Reto Dubach in einem Interview.³⁸ Dabei geht jedoch vergessen, dass sich als denkfaul und kurzsichtig entpuppt, wer Gesetze hin zur Verschlechterung der Gewässer ändert. Der Stromverbrauch des Kantons Schaffhausen beläuft sich auf ca. 530 GWh/a.³⁹ Beim Gesamtenergieverbrauch von etwa 2'400 GWh/a konsumieren die Gebäude gut 1'200 GWh/a. Davon sind an die 950 GWh/a Energieverluste. Mit PEB-Sanierungen und -Neubauten könnten die heutigen Energieverluste reduziert und zusätzlich noch etwa 300 GWh/a Strom erzeugt werden. Dank einer PEB-Offensive könnte der Kanton Schaffhausen somit 1'200 GWh/a statt 8 GWh/a substatuieren. Das bedeutet 150 Mal mehr Energie, davon 37 Mal mehr

³⁸ NZZ, „Schaffhauser Kantonsrat hält Optionen offen“, 9. September 2013.

³⁹ Entec Consulting & Engineering, Vorstudie für die Machbarkeit einer Stauerhöhung am Kraftwerk, 7. Dezember 2011, S.5.

Strom, als mit dem Höherstau des Rheins. Oder etwa 20 Mal mehr Energie als mit dem geheim gehaltenen neuen Grosskraftwerk am Rheinfl. – Schaffhausen braucht PEB mit bis zu 150 Mal mehr Energie statt denkfaule Kantonsräte und neue WKW am Rhein!



Abb. 15: Dieses Mehrfamilienhaus in Thun/BE konsumierte vor der Sanierung mehr als 78'000 kWh/a. Heute benötigt es noch gut 20'600 kWh/a und erzeugt zusätzlich 38'500 kWh/a. Die Eigenenergieversorgung beträgt 187%, trotz Ausbau von 2 auf 3 Wohnungen. (Schweizer Solarpreis 2013, S. 54-55)

D. Wasserkraftwerkprojekt Chlus

Anfang 2013 wurde den USOs die Voruntersuchung für den Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) Stufe 1 zum Projekt KW Chlus im Prättigau zugestellt. Darin wurden Pflichtenhefte zu den einzelnen umweltrelevanten Fragen wie das Abflussregime, Schwall/Sunk, Gewässerlebensräume, Geschiebetransport, Schwebstofftransport/Trübung, Wasserqualität/Siedlungsentwässerung, aquatische Fauna/Fischerei, alluviales Grundwasser, Quellen Bergwasser, Flora, terrestrische Fauna, Boden, Altlasten, Landschaft/Erholung, Wald, Landwirtschaft, Landschaft/Ortsbild, Kulturdenkmäler/archäologische Stätten, Naturgefahren und nichtionisierende Strahlung dargelegt. Die SGS nahm sowohl in der Begleitgruppe zum UVB (3 Sitzungen) als auch zu Restwasserfragen (4 Sitzungen) teil.

1. SGS-Stellungnahme zum Technischen Bericht Konzessionsprojekt Chlus

In der Begleitgruppensitzung „Restwasser“ wurden dann konkret verschiedene Aspekte (Gewässerökologie, Geschiebetransport, usw.) vorgestellt. Am 25. April 2013 wurden an einer Begehung allen Teilnehmenden der Begleitgruppen sämtliche wich-

tige Projektstufen vor Ort vorgestellt. Aufgrund der schwierigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen veränderte sich das Projekt Chlus laufend und neue Parameter mussten miteinbezogen und bedacht werden. Im Herbst 2013 fertigte die SGS eine Stellungnahme zum Technischen Bericht des Projekts Chlus an:

*Die SGS begrüsst es sehr, dass die Repower AG das ursprüngliche Konzessionsprojekt von 1982 zugunsten einer ökologisch besseren Variante überarbeitet hat. Vorneweg möchten wir mitteilen, dass es fast eine grössere Herausforderung bedeutet, die „aktuelle Strommarktsituation“ nach bestem Wissen und Gewissen nachstehend darzulegen, als sie „diplomatisch zu verschweigen“ und so für „gute Stimmung“ zu sorgen. Aufgrund des Bundesbeschlusses vom 25. Mai 2011, aus der Atomenergie auszusteigen, erachtet die Repower AG das Projekt Chlus als aktiven Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energieerzeugung und daher als von nationaler Bedeutung. Würde es sich um ein PSKW handeln, wäre die SGS vollends für den Ausbau dieses Kraftwerks. Bei Laufkraftwerken erklärt der stellvertretende CEO der grössten Schweizer Elektrizitätsgesellschaft Alpiq, „diese Anlagen [seien] zunehmend nicht konkurrenzfähig“.⁴⁰ Wir wollen niemanden kritisieren; wir stellen bloss eine Frage: Wie sollen neue Laufkraftwerke rentieren, wenn bestehende, praktisch abgeschriebene Laufkraftwerke zunehmend „nicht konkurrenzfähig“ sind? Wenn bereits heute absehbar ist, dass ein Laufkraftwerk Chlus im 21. Jhdt. Strom ohne Regelenenergie zu 15 Rp./kWh erzeugt: Wer soll diese Energie kaufen, wenn Solarstrom am Gebäude bis zur Inbetriebnahme dieses Werks wahrscheinlich noch einen Drittel kosten wird? Solarstrom kann bereits heute am Spotmarkt für 3 €_{cts} bzw. 3.6 Rp./kWh erworben werden. U.E. liegt die absolut und kaum schlagbare Stärke der Wasserkraft in der Regulierbarkeit, die immer wichtiger wird, je mehr stochastischer Wind- und Solarstrom in Europa erzeugt wird. Ist es wirklich nicht möglich, mit dem Projekt Chlus **mehr** in diese dringend gesuchte WKW-Richtung „Regelenenergie“ zu fahren?*

*Der vom Bund angestrebte **Totalausbau** der Wasserkraft führt lediglich zu einem zusätzlichen Energiegewinn von **1-3 TWh/a** (je nach Berechnung und Gesetzeslage), weil über 95% der nutzbaren Wasserkraft bereits verbaut ist. Es müssen künftig jedoch **25 TWh/a** aus der Atomkraft ersetzt werden. Demgegenüber können im Gebäudebereich **90 TWh/a eingespart** werden (...). Dazu können PlusEnergieBauten (PEB) einerseits die **100 TWh/a Energieverluste** im Gebäudebereich **senken** und **tagsüber** mindestens **49 TWh/a Strom erzeugen**; erheblich mehr Energie in Form von Strom, als die Gebäude für Warmwasser, Heizung inkl. Haushalts- und Betriebsstrom im Jahresdurchschnitt benötigen. Diese überschüssige Solarenergie kommt dank sorgfältiger Dach- und Fassadenintegration **ohne zusätzlichen Landbedarf** aus und kann vollumfänglich ins öffentliche Netz eingespeist oder zur Betreibung der Elektromobilität eingesetzt werden. Bereits heute zeichnet sich auch für die Schweiz ab (aber dank PEB mind. 5 Mal effizienter als in Deutschland – d.h. auch 5 Mal ökonomischer), was in Deutschland Tatsache ist. Wir werden mind. 49 TWh/a Solarstrom am Tag haben, aber **0 TWh/a Solarstrom nachts**. Der Markt wird nach PSKW und Regelenenergie „schreien“. – Nützt es etwas, wenn wir die Tatsachen, die sich bereits heute anbahnen, verschweigen? Wem nützen wir damit?⁴¹*

E. Ökologisches Pumpspeicherkraftwerk Lago Bianco

Seit der SGS-Initiierung des Lago Bianco-Projekts 2007/2008 arbeitet die SGS zusammen mit den Umweltverbänden am Pumpspeicherkraftwerkprojekt Lago Bianco von Repower. Sie sitzt seit Beginn in der Begleitgruppe und bezieht dabei jeweils zu

⁴⁰ Michael Wider, Sonntagszeitung vom 1. August 2013.

⁴¹ Stellungnahme zum Technischen Bericht Konzessionsprojekt Chlus vom 5. Juli 2013, 5. September 2013.

den für sie themenrelevanten Berichten Stellung. Sie begleitet das Projekt auf diese Art und Weise konstruktiv. Dabei geht es von Realersatzmassnahmen für Landwirte über Gewässerschutzfragen bis hin zur Verwertung bzw. Ablagerung von Ausbruchmaterial um die verschiedensten Themenfelder. 2013 konnten mehrere Teilbereiche im Rahmen des Umweltverträglichkeitsberichts (UVB) einer Vorprüfung unterzogen werden. Das Projektgenehmigungsgesuch umfasst eine Vielzahl an Dokumenten. Neben den technischen Berichten für jedes Teilprojekt inkl. Umweltkapitel, einem Synthesebericht des Gesamtprojekts inkl. Umweltkapitel und einem Rodungsdossier wurde ein Hauptbericht UVB 2. Stufe mit 12 Fachgutachten sowie Massnahmen und Erfolgskontrolle in drei Dokumentationen erstellt. (Um einen besseren Eindruck über die vielfältigen Aufgaben zu erlangen, sind auf S. 25 die einzelnen Berichte bzw. ihr Aufbau dargestellt.) Obwohl die Vorprüfung des Projekts gut voranschreitet, wurde das Projekt vorläufig bis 2018/2019 sistiert. Aufgrund des schwierigen Marktumfelds mit den tiefen Strompreisen ist nicht klar, wann das Projekt umgesetzt werden kann.

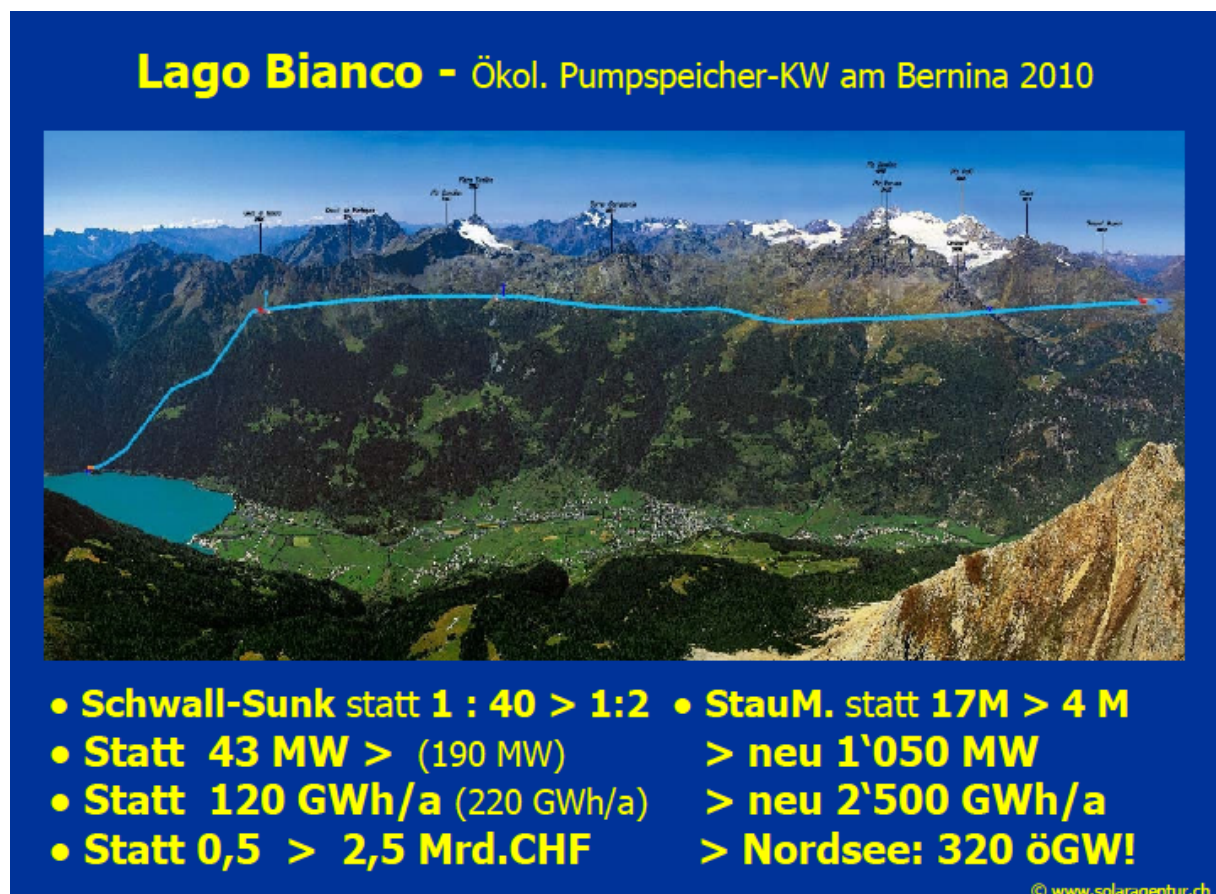


Abb. 16: Im Puschlav soll zwischen dem Lago di Poschiavo auf 960 m.ü.M. und dem bereits bestehenden Stausee Lago Bianco auf 2'230 m.ü.M. ein Druckstollen für Regelenenergie sorgen. Im Vergleich zum Vorprojekt konnte die Umweltverträglichkeit um den Faktor 20 (Schwall/Sunk) verbessert und die Leistung ebenfalls um den Faktor 20 massiv gesteigert werden, damit mit 320 GW ökologischem Windstrom von der Nordsee Regelenenergie erzeugt werden kann.

Aufbau Technischer Bericht

- 1 Einleitung
- 1.1 Projekt Lagobianco
- 1.2 Teilprojekt XY
- 2 Bestehende Grundlagen
- 2.1 Projektbezogene Grundlagen
- 2.2 Gesetzliche Grundlagen
- 2.3 Standortspezifische Grundlagen
- 3 Standortbedingungen
- 3.1 Übersicht
- 3.2 Erschliessung
- 3.3 Umweltbedingungen und Ziele
- 3.4 Raumplanerische Bedingungen
- 3.5 Naturgefahren
- 4 Projektbeschreibung
- 4.1 Permanente Anlagen
- 4.2 Temporäre Anlagen
- 5 Bauausführung
- 6 Massnahmen zum Schutz der Umwelt
- 7 Terminprogramm
- 8 Kostenvoranschlag
- 9 Schlussbemerkung

Aufbau Synthesebericht

- 1 Einleitung
- 2 Projektorganisation
- 3 Grundlagen
- 4 Ausgangslage und Begründung des Vorhabens
- 5 Bestehende Anlagen
- 6 Kraftwerkanlagen in Planung
- 7 Projektstruktur und Projektbeschreibung
- 8 Termine und Bauprogramm
- 9 Bauausführung
- 10 Umwelt
- 11 Schutzmassnahmen während des Baus
- 12 Kostenvoranschlag
- 13 Sicherheit der Anlage, Risiken, Massnahmen
- 14 Schlussbemerkungen

Kurzbericht

- Gesamtübersicht,
- Baustellentypen [Installationsplätze, Leitungen, Erschliessungsstrassen, Bauseilbahn div.]
- Standortbegründung der Rodung
- Rodungsdossier
- Rodungersatz, etc
- Rodungsformular
- Situationsplan Gesamtübersicht
- Detailpläne
- Spezialität:
- Rodungsflächen (permanent/temporär)
- Reserveflächen (permanent/temporär)

Aufbau UVB 2. Stufe:

- Inhaltsverzeichnis Hauptbericht
- 1 Einleitung
 - 2 Vorhaben
 - 3 Verfahren
 - 4 Untersuchungsperimeter und Relevanzmatrix
 - 5 Raumplanerische Voraussetzungen
 - 6 Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Bauphase)
 - 7 Zusätzliche Erkenntnisse der Betriebsphase
 - 8 Massnahmenübersicht
 - 9 Erfolgskontrolle
 - 10 Schlussfolgerungen und Gesamtbeurteilung

Aufbau Fachgutachten

- Beilage 1: Fachgutachten CFD-Simulationen
Ingegneria Maggia SA und IUB Engineering AG
- Beilage 2: Fachgutachten Grundwasser
Sieber Cassina + Handke AG
- Beilage 3: Fachgutachten Quellen
Sieber Cassina + Handke AG
- Beilage 4: Fachgutachten Luft
Acontec
- Beilage 5: Fachgutachten Lärm
Tuffli & Partner AG
- Beilage 6: Fachgutachten Erschütterungen
Muttoni SA
- Beilage 7: Fachgutachten NIS
Repower
- Beilage 8: Fachgutachten Boden
Büro Nina von Albertini
- Beilage 9: Fachgutachten Schadstoffe aus Bauelementen
BMG Engineering AG
- Beilage 10: Fachgutachten Flora
Camenisch & Zahner
- Beilage 11: Fachgutachten terr. Fauna
Camenisch & Zahner
- Beilage 12: Fachgutachten Störfälle,
LAS – Lahmeyer, Amberg, Stucky

Massnahmen und Erfolgskontrolle

- Beilage 13: Massnahmen und Schutzkonzepte für die Bauphase,
ecowert gmbh
- Beilage 14: Pflichtenheft für die Umweltbaubegleitung,
ecowert gmbh
- Beilage 15: Erfolgskontrolle: Monitoringkonzept, Schutzmassnahmen für die Betriebsphase, Umsetzungs- und Wirkungskontrolle,
ecowert gmbh

F. Grimsel: PSKW statt sinnloser Erhöhung der Staumauer

1. Gegen Erhöhung der Grimselstaumauer

a) Breit abgestützte USO-Allianz gegen höhere Grimsel-Staumauer

Der Kampf gegen die sinnlose Erhöhung der Staumauer des Grimselsees ging auch 2013 weiter. Die Kraftwerke Oberhasli AG (KWO) konzentriert sich seit dem 1999 aufgegebenen Projekt "Grimsel West" auf das Projekt "KWO plus", welches u.a. die Erhöhung des Stauspiegels des Grimsel-Stausees um 23 m auf ein neues Stauziel von 1931 m.ü.M. beinhaltet. Eine Erhöhung der Stromproduktion wird mit dem Projekt nicht erreicht. Die stattdessen bezweckte Verlagerung eines Teils der Stromproduktion ins Winterhalbjahr führt zu gravierenden negativen Auswirkungen auf Natur und Grimsellandschaft. Die USO Pro Natura, WWF, Grimselverein, Greenpeace, SL, SES, Aquaviva-Rheinaubund und SGS rekurrten gegen den positiven Entscheid des Grossen Rates des Kantons Bern vom 5. September 2012 betreffend KWO-Konzessionsgesuch:

Die Umweltverbände sind überzeugt, dass eine höhere Grimsel-Staumauer den verfassungsmässigen und gesetzlichen Schutz wertvoller Moorlandschaften verletzt.⁴² Deswegen haben sie beim Berner Verwaltungsgericht Beschwerde gegen die Konzessionerteilung für die Erhöhung der Grimselsee-Staumauer eingereicht. In der Schweiz sind die ökologisch und landschaftlich besonders wertvollen Moore und Moorlandschaften durch Volksentscheid und Verfassung [Art. 78 Abs. 5 BV] geschützt (...)

Erst im [Herbst 2012] hat das Bundesgericht im Fall der Zürcher Oberlandautobahn den Moorschutz klar gestützt. Ähnlich wie an der Grimsel wurde dort eine Moorlandschaft von nationaler Bedeutung auf dem Papier willkürlich verkleinert, um ein Infrastruktur-Projekt zu ermöglichen. Die Erhöhung der Grimsel-Staumauer ist eines von drei Teilprojekten des Ausbau-Programmes KWOpus. Gegen die zwei anderen Projekte (Pumpspeicherwerk Grimsel 3 und Verstärkung der Kraftwerkskette im Aaretal) hatten die Umweltverbände keine Rechtsmittel ergriffen. Ein Begleitprozess führte in diesen beiden Projekten zu nötigen ökologischen Anpassungen; nicht aber im Fall der in den Augen der Umweltverbände verfassungswidrigen Staumauer-Erhöhung.⁴³

b) ENHK: „schwerwiegende Beeinträchtigung“ des BLN- und Moorgebiets

Der Grimselsee und seine Umgebung befinden sich innerhalb des BLN-Objekts Nr. 1507 „Berner Hochalpen“. Im Gutachten vom 16. August 2006 zur geplanten Sanierung und Erhöhung der Staumauern des Grimselsees hielt die ENHK fest: „Für das Grimselgebiet bedeutet dies insbesondere, dass die heute vorhandene Beeinträchtigung durch den Stausee und die weiteren technischen Infrastrukturen des Verkehrs und der Stromproduktion nicht vergrössert werden soll. Auch sind sämtliche wertvollen Lebensräume, mit besonderem Augenmerk auf die Moorbiotope und das Gletschervorfeld, ungeschmälert zu erhalten. Schliesslich sind, gestützt auf den BLN-Beschrieb, die natürlichen dynamischen Prozesse und deren Lesbarkeit in der Landschaft ungeschmälert zu erhalten.“⁴⁴ Die ENHK kommt zum Schluss, dass "[die] geplante Erhöhung der Staumauern und die damit verbundene Vergrösserung des

⁴² vgl. Annahme Rothenturm-Initiative 1987.

⁴³ Medienmitteilung der USO vom 25. März 2013.

⁴⁴ ENHK-Gutachten vom 16. August 2006, S. 3.

*Grimselsees (...) insgesamt als **schwerwiegende Beeinträchtigung des BLN-Objekts** Nr. 1507 im Sinne eines irreversiblen Abweichens von den Schutzzielen zu beurteilen“ sind. „Die Vorhaben **widersprechen der von Art. 6 NHG geforderten ungeschmälernten Erhaltung des BLN-Objekts.**“⁴⁵ In einem zweiten Gutachten vom 20. Juni 2011 hält die ENHK an ihrer Beurteilung fest.⁴⁶*

c) Erhöhung der Staumauer nicht vereinbar mit geltendem Gesetz

Nach Ansicht der SGS muss sich der Staat auf allen Stufen (Bund, Kantone und Gemeinden) an seine Gesetze halten. Zusammengefasst fand die rechtliche Abwägung der sich widersprechenden öffentlichen Interessen in Sachen Grimsel laut Rechtsgutachten von Prof. Dr. A. Kölz sel., Professor für Staats- und Verfassungsrecht und Gründungsmitglied der SGS, bereits mit der Volksabstimmung von 1987 (Rothenthurm-Initiative) statt – und zwar durch den Schweizer Souverän.⁴⁷ Mit der Annahme der Rothenthurm-Initiative 1987 wurde Art. 24^{sexies} BV um einen Absatz 5 ergänzt. Heute ist diese Bestimmung im Art. 78 Abs. 5 der Bundesverfassung zu finden: *„Moore und Moorlandschaften von besonderer Schönheit und gesamtschweizerischer Bedeutung sind geschützt. Es dürfen darin weder Anlagen gebaut noch Bodenveränderungen vorgenommen werden: Ausgenommen sind Einrichtungen, die dem Schutz oder der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung der Moore oder der Moorlandschaften dienen“.*

Es ist selbstverständlich, dass die SGS in diesem Rechtsverfahren den klaren, eindeutigen und konsequenten Leitlinien von Prof. Alfred Kölz folgt. Hinzu kommt, dass dieses Projekt nach Ansicht der SGS zu erheblichen Fehlallokation zu Lasten der Stromkonsumenten führen würde. Es ist nicht notwendig, oben an der Grimsel die Kapazität zu erhöhen – und dann noch einen Verfassungsbruch in Kauf nehmen, ohne die auf der Hand liegenden energiefreundlichen Investitionen glaubwürdig zu prüfen und abzuwägen.

2. Ökologisches 2 GW-Pumpspeicherkraftwerk Brienersee-Grimselsee⁴⁸

In ihrem Rekurs vom 22. März 2013 forderte die SGS am Brienersee mit Grimsel- oder Räterichsbodensee ein ökologisches 1-2 GW Pumpspeicherkraftwerk zur Regenergieerzeugung für stochastische Solar- und Windüberschüsse. Die Prüfung eines solchen Projekts entspräche dem vom Bundesrat am 19. Mai 2010 genehmigten Postulat 10.3269 unseres Präsidenten Dr. Reto Wehrli als verfassungskonforme Alternative zur Mauererhöhung.

a) Windstromüberschüsse und PSKW statt Wintermärchen

Die Erhöhung der Staumauer um 23 m wird mit dem grossen Wasseranfall von 84% oder rund 170 Mio. m³ während der Sommermonate begründet. Dieses Wasser kann wegen ungenügend installierter Leistung heute nur bis zu 45 m³/s turbinieren werden, was zu ungenutztem Überlaufwasser führt. Anstatt die Leistung zu erhöhen, will die KWO jenes Sommerwasser vermehrt für die wasserarme Wintersaison zurückhalten.

⁴⁵ ENHK-Gutachten vom 16. August 2006, S. 12.

⁴⁶ ENHK-Gutachten vom 22. Juni 2011, S. 12.

⁴⁷ Prof. Dr. A. Kölz, Gutachten Grimsel vom 17. Oktober 1995.

⁴⁸ Auszüge aus dem Rekurs gegen die KWO vom 22. März 2013.

Doch diese Energiestrategie beruht auf einer veralteten Behauptung sowie ungeprüften Annahmen.

Bereits am 3. Juli 2009 ersuchte die damalige SGS-Präsidentin, Frau NR Hildegard Fässler, im Namen der SGS die KWO um Prüfung und Umsetzung eines 1-2 GW-Pumpspeicherkraftwerks Brienzersee-Grimselsee bzw. Räterichsbodensee (vgl. SGS-Geschäftsbericht 2009, S. 59-61). Mit einer Turbinenleistung von 2'000 MW können jederzeit etwa 150-200 m³/s turbiniert werden. Damit könnten nicht nur die 170 Mio m³ (vgl. Abb. 17), die mit der Mauererhöhung vom Sommer in den Winter verschoben werden sollen, täglich vollständig turbiniert, sondern noch mehrere Mio. kWh Wind- und Solarstromüberschüsse aus Deutschland genutzt werden.

Monat	%	Mio. m ³	m ³ /Tag	m ³ /h	m ³ /s
Mai	7	14	451'612.0	18817.0	5.22
Juni	20	40	1'333'333.0	55'555.5	15.43
Juli	27.5	55	1'774'193.5	73'924.7	20.53
Aug.	24	48	1'548'387.0	64'516.0	17.92
Sept.	12.5	25	833'333.3	34'722.2	9.65
Okt.	5	10	322'580.0	13'440.0	3.73

Abb.17: Der durchschnittliche Monats-Wasseranfall am Grimselsee.
(Quelle: KWO-Publikation und Vizedirektor Technische Leitung D. Fischlin, Juni 2013)

b) Wasserzufluss im Winter 16% – im Sommer 84%!

Die geplante Verlagerung der 170 Mio. m³ in den Winter führt in doppelter Hinsicht zum Fiasko: Einerseits verschwindet der heutige höhere Winterstromverbrauch weitgehend durch den Ersatz von Elektroheizungen durch den Minergie-P-Baustandard mit Wärmepumpen. Die Eliminierung der 80% Energieverluste betrifft die winterliche Heizenergie (vgl. Bundesrat, 24.11.2010). Andererseits führt die mitteleuropäische Energiekonstellation mit grossen Winterstürmen zu riesigen Stromüberschüssen im Winterhalbjahr, die 2013 z.B. im Dezember bis 500% höher lagen als im Sommer (vgl. Abb. 18). Anstatt viele Windturbinen im Winter im Norden abzustellen, müssen diese riesigen, sehr günstigen Windstrommengen über unterirdische Gleichstromleitungen in die Schweiz geführt und zum Pumpen verwendet werden. Damit könnten die KWO-PSKW während 365 Tagen und Nächten bei Windflauten und mangelndem Sonnenschein lukrative Regelenergie für die Schweiz und Mitteleuropa liefern.

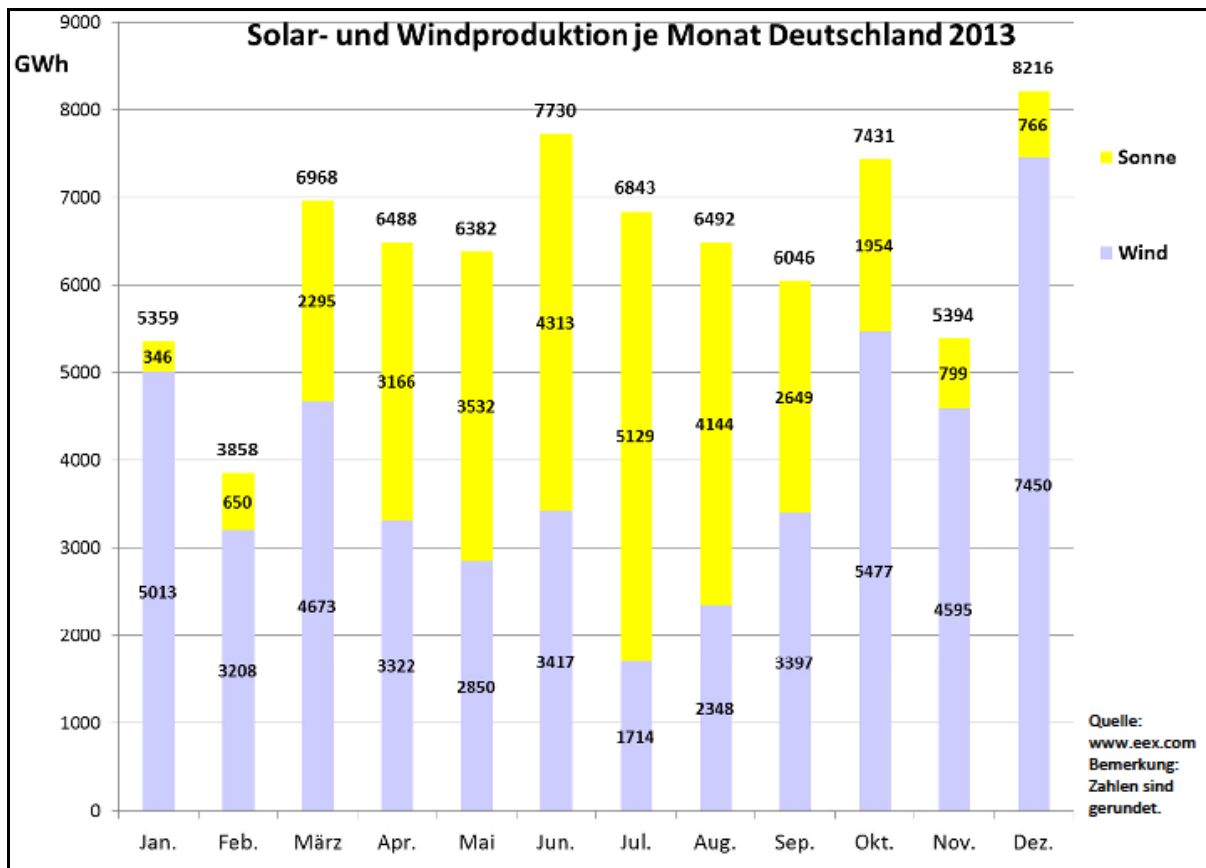


Abb. 18: Die monatliche Solar- und Windstromerzeugung in Deutschland zeigt, dass die Windenergieproduktion im Dezember 2013 um 423% oder 7'450 GWh/a höher lag als im Juli mit 1'714 GWh/a. Im Gegensatz dazu verzeichnet die Hydro- und Solarstromerzeugung im Sommer hohe Werte, im Winter tiefe. Wind- und Sonnenenergie und Wasserstände ergänzen sich. Wenn im Winter das Wasser fehlt, erzeugen Windanlagen in Deutschland 423% mehr Strom als im Sommer. (Quelle: European Energy Exchange, www.eex.com)

c) SGS verlangt PSKW Brienzer- und Räterichsboden- oder Grimselsee

Die SGS kann und will der KWO nicht vorschreiben, welche Investitionen sie zu tätigen hat. Aber anstatt "alternativlos" und ohne Rücksicht auf die aktuellen und wichtigen Energiefaktoren auf eine Missachtung von Art. 78 Abs. 5 BV hinzuarbeiten, verlangt sie, dass das **1-2 GW-ÖPSKW-Projekt wenigstens seriös geprüft wird**. Aufgrund der heutigen Ausgangslage sind die Voraussetzungen für eine Konzessionsgenehmigung gemäss Art. 4 Abs. 2 WRG nicht gegeben. Dieses Projekt ist wegen des massiven Technologiewandels in Mitteleuropa weder zweckmässig, noch liegt es im öffentlichen Interesse.

d) Bundesrat will Stromverschwendung reduzieren – KWO nicht!

Nach der AKW-Katastrophe von Fukushima beschlossen der Bundesrat am 25. Mai 2011 und das Parlament im Juni und September 2011 den Ausstieg aus der Atomenergie mit heute rund 25 TWh/a. Das bedeutet, dass die 25 TWh/a, die nicht durch Effizienzmassnahmen substituiert werden, zusätzlich erzeugt werden müssen. Der Bundesrat legte am 28. September 2012 die Energiestrategie 2050 vor. Um diese Ziele zu erreichen, sieht der Bundesrat ein „**Reduktionsziel beim Stromverbrauch (von) 12 TWh/a**“ vor und verdeutlicht dies mit dem Hinweis: „Elektrizität wird **nicht mehr für Widerstandsheizungen** (...) verwendet“.⁴⁹ Werden die 235'000 Elektro-

⁴⁹ BFE, Erläuternder Bericht zur Energiestrategie 2050, 28. September 2012, S. 33.

speicherheizungen durch Wärmepumpen ersetzt, benötigen sie – ohne verbesserte Wärmedämmung der Gebäude – noch 1.8 TWh/a: Rund 3.6 TWh/a oder **15 Mal die 240 GWh/a** der Staumauererhöhung können im Winter **eingespart** werden, ohne dass eine Person einen Komfortverlust erleidet. Werden die Gebäude energetisch saniert, wie es der Bundesrat und die Kantone mit dem Gebäudeprogramm vorsehen, benötigen die Wärmepumpen erheblich weniger Strom, so dass im Winter mindestens **20 bis 30 Mal** die 240 GWh/a eingespart werden können.

Damit leisten die **KWO nicht**, wie sie behauptet, „einen wesentlichen **Beitrag** zur Erreichung der angestrebten **Energiewende**“, ⁵⁰ sondern **handeln faktisch gegen die vom Bundesrat erwähnten Energieziele 2050**. Die KWO greifen nur selektiv eine vom Bundesrat erwähnte Forderung auf, um die erst seit 1960 durch Elektroheizungen verursachte Stromverschwendung **im Winterhalbjahr weiter verwalten** zu können. Sie verschweigt die gesamte Effizienz- und Stromreduktionsstrategie des Bundesrats. Diese Stromverschwendungsstrategie widerspricht auch dem privaten Interesse der Stromkonsumenten, die Stromrechnungen für 35'000-50'000 kWh/a bezahlen müssen statt durchschnittlich etwa 5'400 kWh/a pro Haushalt.

e) Weder den aktuellen noch den künftigen Strommarkt analysiert

Ursprünglich behauptete die KWO gegenüber den Umweltorganisationen, dass ein erheblicher Anteil des im Sommerhalbjahr anfallenden Wassers nicht turbinert werden könne. Abb. 17, S. 28 widerlegt diese Behauptung. Die 240 MW-Kraftwerkzentrale in Innertkirchen, die offenbar 45 m³/s verarbeiten kann, kann auch im Sommer die **gesamte Wassermenge** verstromen. Denn selbst im Juli fallen offenbar durchschnittlich (bloss) 20.53 m³/s an. Diese Feststellung wurde am 27. Juni 2013 anlässlich einer Besprechung mit KWO-Vertretern in Bern bestätigt. Es geht somit **nicht** um die **Verarbeitung, sondern um den Strompreis im Sommer**.

f) Profit- oder Strominteresse?

Tatsächlich stieg die installierte Photovoltaik-Leistung in Deutschland in etwa sechs Jahren um rund 30 GW von 2.7 GW (2006) auf 32.7 GW (2012) - etwa 30 Mal das AKW-Leibstadt.⁵¹ Deshalb sanken die bisher mittags erzielten Stromhöchstpreise massiv. Diese gewaltigen **Solarstromleistungen**, die im kleineren Ausmass auch für die Schweiz in Frage kommen, fallen nur **tagsüber** an. Bei einem AKW-Ausstieg wird dies zu einer erheblich **stärkeren Stromnachfrage in der Nacht** führen, die von der Vorinstanz weder geprüft noch berücksichtigt wurde. Ebenfalls ungeprüft ist offenbar die Frage, ob ein verstärkter (täglicher) **Nachtstromexport nach Deutschland** energetisch und ökonomisch nicht erheblich günstiger, zukunftsweisender und lukrativer wäre als eine teure Mauererhöhung für die behaupteten 240 GWh/a Winterstrom.

Wenn die bestehenden 240 MW-Turbinen in Innertkirchen nur im Sommerhalbjahr jeweils nachts 12 Stunden laufen, könnte die KWO allein nachts ca. **518 GWh/a erzeugen** für eine bereits heute **in Deutschland fehlende Solarstromproduktion von 32.7 GW in der Nacht**. Eine energetisch-ökonomische Gegenüberstellung für die

⁵⁰ KWO, Vernehmlassung vom 21. Mai 2013, S. 5.

⁵¹ Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE), Juni 2013, S. 10 ff.

Schweizer Energiewende, die immer wieder von der KWO als Begründung angeführt wird, fehlt auch bezüglich eines solchen Vergleichs. Eine entsprechende energetische und ökonomische Gegenüberstellung der beiden Erzeugungsvarianten hätten wir zumindest von der Vorinstanz erwartet. Solange so entscheidende Grundlagen fehlen, ist der Sachverhalt nicht genügend abgeklärt und daher willkürlich.

g) KWO-Behauptungen im Widerspruch zur Realität

Die KWO behauptet, „das Konzessionsprojekt entspricht den energiepolitischen Zielen (...) des Bundesrates und wird einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der angestrebten Energiewende leisten“.⁵² Der Schweizer Stromkonsum mit rund 60 TWh/a weist eine Durchschnittsleistung von etwa **6.9 GW** auf.⁵³ Die Leistung der Laufkraftwerke mit rund 16 TWh/a beträgt im Durchschnitt ca. **1.8 GW** und jene der (rasch veränderbaren) Speicherkraftwerke mit gut 20 TWh/a rund **2.3 GW**; zusammen **4.1 GW**. Die rund 25 TWh/a AKW-Strom entsprechen einer Durchschnittsleistung von rund **2.8 GW**.⁵⁴ Wenn die Mauererhöhung dem AKW-Ausstieg oder der Energiewende dienen soll, müssen mindestens die 2.8 GW der fünf AKW ersetzt werden. Mit den behaupteten **240 GWh/a** lässt sich der **AKW-Strom während 3.5 Tagen** von 180 Tagen des Winterhalbjahrs vollständig substituieren oder 8.4 % des AKW-Stroms während 41,6 Tagen ersetzen⁵⁵. Die 240 GWh/a decken somit gerade **1.94 % des CH-Winterstrombedarfs** von 32 TWh/a (2010) oder 0.98 % des AKW-Stroms! Was ist mit den restlichen 98 %? Ob andere Massnahmen existieren und ob sie nicht nur energetisch, sondern auch ökonomisch erheblich geeigneter sind als die Verfassung und Bundesrecht verletzende Mauererhöhung wurde gar nicht geprüft. Damit wird neben Art. 29 Abs. 2 BV auch der Grundsatz der Verhältnismässigkeit (Art. 5 Abs. 2 BV) missachtet. Denn geeignetere Massnahmen ohne Verfassungs- und Bundesrechtsverletzung liegen offensichtlich vor. Weil sie nicht einmal geprüft werden, sind die KWO-Grundlagen willkürlich, da sie nur ein Parteigutachten berücksichtigen – aber keine Gegenmeinung.

3. 15-68 Mal mehr Solarstrom im Winter als durch Mauererhöhung!

a) PV-Energieszenario des Bundesrats

Die Substitution der nuklearen 25 TWh/a mit einer Durchschnittsleistung von 2.85 GW⁵⁶ oder 68.5 GWh pro Tag der im Durchschnitt täglich konsumierten 165 GWh erfolgt am wirksamsten durch die Eliminierung der Elektroheizungen und Steigerung der Stromeffizienz bei Elektrogeräten, Pumpen usw., wie im Energieszenario 2050 auf S. 37 und 42 ff. beschrieben.⁵⁷

⁵² KWO, Vernehmlassung vom 21. Mai 2013, S. 5.

⁵³ Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2011, S. 30; 60 TWh/a : 8'760 h GW = 6.9 GW

⁵⁴ 25 TWh/a : 8'760 h ≈ 2.8 GW; CH-Stromerzeugung: 60 TWh/a : 8700h = 6.9 GWh/a; davon Lauf-KW ≈ 1.8 GWh/a; Speicher-KW ≈ 2.3 GW und AKW ≈ 2.8 GW.

⁵⁵ AKW-Strom ≈ 25'000 GWh/a – pro Tag ≈ 68.5 GWh/d: 240 GWh/a : 68.5 GWh ≈ 3,5 Tage oder mit 240 MW-Turbinen ≈ 5.76 GWh pro Tag ≈ 8.4% von 68.5 GWh/d AKW-Strom > 240 GWh/a : 5.76 GWh/d ≈ 41,6 Tage.

⁵⁶ 2.85 GW = 25'000 GWh/a : 8'760 h

⁵⁷ Erläuternder Bericht zur Energiestrategie 2050 vom 28. September 2012, S. 37 ff.

b) 15 Mal mehr Solarstrom im Winter

Den zweiten möglichen Weg erwähnt der Bundesrat im Energieszenario 2050: Mit den vom Bundesrat vorgeschlagenen 11.12 TWh/a Solarstrom aus Photovoltaik können $(11.12 \text{ TWh/a} : 365) \approx 30,5 \text{ GWh pro Tag}$ erzeugt werden. Lässt man die künftige Fassadenstromerzeugung (mit doppeltem bis dreifachem Stromertrag im Vergleich zur Dachstromproduktion im Winter) ausser Acht, wird der Solarstromertrag laut Energieszenario 2050 im Winterhalbjahr mindestens 3.7 TWh/a betragen.⁵⁸ Pro Wintertag beträgt der PV-Solarstromanteil im Winterhalbjahr somit 20.5 GWh.⁵⁹ Die von der KWO inkl. Konzessionsgenehmigungsbehörde behauptete Sommer-Winterstrom-Verschiebung von 240 GWh/a bedeutet für die 180 Wintertage lediglich 1.3 GWh pro Wintertag! Die im Winterhalbjahr täglich zur Verfügung stehende Strommenge ist – ohne Verfassungsverletzung – 15.7 Mal grösser als die 1.3 GWh/a durch die Mauererhöhung!

107%-PEB-Renovation (1962), Romanshorn/TG

186% unter
2000 W-Vorgaben



Vor Sanierung (6 Whg.):	296'100 kWh/a
Nach Sanierung (22 Whg.):	84'100 kWh/a
Eigenenergieversorgung:	89'700 kWh/a = 107%
Solarstromüberschuss:	3 Elektroautos

© www.solaragentur.ch

Abb.19: Das Mehrfamilienhaus von 1962 konsumierte rund 300'000 kWh/a. Seit der Sanierung benötigt es noch 84'000 kWh/a und erzeugt fast 90'000 kWh/a – dies, obwohl die Anzahl Wohnungen von 6 auf 22 stieg und die Energiebezugsfläche um 56% zugenommen hat, was nicht zuletzt auf die Fassadennutzung zurückzuführen ist. (Schweizer Solarpreis 2013, S. 52/53)

c) PlusEnergieBau-Szenario: 68 Mal mehr Winterstrom als mit KWO-Vorschlag

Wird der heutige Stand der Gebäudetechnik gemäss Art. 9 Abs. 2 EnG umgesetzt, können die 1,64 Mio. Wohnbauten rund 49 TWh/a erzeugen; im Winterhalbjahr würde dies 16,4 TWh/a Winterstrom bedeuten – rund 68 Mal mehr als die 240 GWh/a

⁵⁸ Erläuternder Bericht zur Energiestrategie 2050 vom 28. September 2012, S. 27; $11.12 \text{ TWh/a} \times 33\% = 3.7 \text{ TWh/a}$.

⁵⁹ $20.5 \text{ GW} = 3'700 \text{ GWh/a} : 180 \text{ Tage}$.

durch die geplante Mauererhöhung! Würden die Dienstleistungs-, Gewerbe-, Industrie-, Forst- und Landwirtschaftsbauten auch noch entsprechend genutzt, könnte der Schweizer Gebäudepark mit 2.9 Mio. Bauten etwa 86 TWh/a generieren!

d) Elektrizitätswerke bestätigen: Fassaden bringen 2.6 Mal mehr Winterstrom

Berücksichtigt man die sich bereits heute abzeichnende, künftige Fassadenstromerzeugung mit doppeltem bis dreifachem Stromertrag im Vergleich zur Dachstromproduktion im Winter, sprechen noch weitere Gründe gegen den Bedarf von 240 GWh/a für den Winterstrom. Die Messungen der Westschweizer Elektrizitätswerke „Groupe E“ zeigen, dass die Solarfassaden im Winter 2.6 Mal mehr Winterstrom generieren als Solaranlagen auf dem Dach (Abb. 20). Bei einem 20-Familienhaus mit 10 Etagen erzeugen die Fassaden z.B. mit 126'600 kWh/a nicht nur doppelt so viel Strom wie das Dach mit 61'400 kWh/a: In der kalten Jahreszeit insb. im Winter steigt die elektrische Effizienz der Solarzellen erheblich, so dass die photovoltaische Sommer-/Winterstrom-Produktion faktisch fast ausgeglichen wird!



Abb.20: Die Messungen der Westschweizer Elektrizitätswerke „Groupe E“ zeigen, dass die solare Fassadennutzung im Winter 2.6 Mal mehr Winterstrom im Vergleich zu den Dachflächen aufweist. Damit wird das Sommer-/Winterverhältnis der Solarenergie fast ausgeglichen; dies auch weil die Solarzellen in der Kälte die grösste Leistung aufweisen!

e) Wasserkraft optimieren statt verschwenden

Es ist bei der Sachverhaltsprüfung unzulässig, sich trotz AKW-Ausstiegsbeschluss und Energiewende mit einer „Energiebetrachtung“ rückwärts in die vergangenen Jahrhunderte zu begnügen. All die aufgeführten Beispiele und mit gemessenen Wer-

ten belegten Fakten dürfen im Grimsel-Verfahren nicht ausgeblendet oder verschwiegen werden. Da dieses Projekt für die Zukunft erstellt wird, müssen sich auch die Fachstellen mit der künftigen Energie- und Stromversorgung befassen. Dies noch umso mehr, als es sich bei der KWO nicht um einen Privatinvestor handelt, sondern es um Millionen öffentlicher Gelder aus verschiedenen Kantonen geht.

Die SGS ist nicht gegen eine umweltverträgliche Wasserkraftnutzung, im Gegenteil. Faktisch ist aus heutiger Sicht praktisch nur die Wasserkraft dank ökologischer PSKW in der Lage, die gewaltigen stochastischen Energiefrachten *privat- und volkswirtschaftlich sinnvoll* zu nutzen. Durch öPSKW wird die Wasserkraft mit der überall einsetzbaren Edelenegie „Strom“ zur *Schlüssel- und Steuerenergie für die gesamte Gesellschaft und Wirtschaft*, statt wie bisher zur (oft) zu billigen Lieferantin von TWh/a zum sinnlosen Verschwenden und „Stromverheizen“.

4. Bundesrat für Austausch von erneuerbaren Energieträgern

Der Austausch von erneuerbaren stochastischen Energieträgern mit unseren (nördlichen) Nachbarn wurde auch vom Bundesrat bereits 2010 ausdrücklich gutgeheissen.⁶⁰ Damit wird die **Behauptung der Vorinstanz**, wonach „die Option, den Strom im Winter aus Importen zu decken, ein *grosses Risiko für die Versorgungssicherheit*“ beinhalte, **vom Bundesrat widerlegt**. Diese Behauptung der Vorinstanz zeugt von einem seltsamen und unhaltbaren Risiko-Verständnis: Der seit über 60 Jahren andauernde Stromaustausch mit unseren Nachbarn von über 85 TWh/a⁶¹ – davon allein rund 47 TWh/a Stromimporte und ebenso viele Stromexporte mit Deutschland – soll plötzlich zum „**grossen Risiko für die Versorgungssicherheit**“ werden? Aber die **fossilen Energieimporte** aus totalitären **Diktaturen** und Krisenländern und die **Uran-Importe** für die 25 TWh/a Nuklearenergie stellen kein Risiko dar? Hinzu kommt, dass die drei *Regierungen der Schweiz, Deutschland und Österreich* im Sommer 2013 beschlossen haben, *Pumpspeicherkraftwerke verstärkt und gemeinsam zu fördern*.⁶² Auch im Bundesparlament sollen die *Rahmenbedingungen für ÖPSKW klar verstärkt* werden, wie das breit abgestützte Postulat von SR St. Engler (13.5321) vom 20. Juni 2013 deutlich zeigt. Der Austausch von stochastischen erneuerbaren Energien kann für die Schweiz wie auch für Deutschland nicht nur zukunftsweisend, sondern auch sehr nachhaltig und lukrativ sein.

III. GRAUBÜNDEN: RUINAULTA UND OLYMPIA 2022

A. Durchgehender Wanderweg in der Ruinaulta/Rheinschlucht

Bis auf einen Wegabschnitt von 450 m zwischen Versam und Trin ist die Rheinschlucht zwischen Ilanz und Reichenau für Wanderer durchgehend passierbar. 2009 verlangte die Bündner Regierung Abklärungen bezüglich eines flussnahen Wanderwegs zwischen den Stationen Trin und Versam. Der **Verein Rheinschlucht/Ruinaulta**, welchem die Anlieger-Gemeinden angeschlossen sind, setzt sich mit viel

⁶⁰ Erklärung des Bundesrates vom 19. Mai 2010 zur IP 10.3269 von NR R. Wehrli.

⁶¹ Schweizerische Energiestatistik 2012, S. 36; 89 TWh/a Ausfuhr und 86.8 TWh/a Einfuhr.

⁶² TagesAnzeiger, „Alpenländer gründen Energie-Initiative, um den Ausbau von Pumpspeicherkraftwerken voran zu treiben“, 5. Juli 2013.

Engagement und finanziellem Aufwand für einen durchgehenden Wanderweg durch die Ruinaulta ein. Am 19. Februar 2013 lud der Präsident des Vereins, Christian Theus, zur Gemeindepräsidenten-Konferenz ein, um die weitere Strategie des Gesamtprojekts Rheinschlucht/Ruinaulta zu besprechen. Besondere Aufmerksamkeit galt dabei dem geplanten durchgehenden Wanderweg. Gegen diesen Wanderweg hatten die Organisationen Pro Natura Graubünden und Landschaftsschutz Schweiz grosse Vorbehalte. Die SGS jedoch befürwortet einen durchgehenden Wanderweg, weil sich die Wanderer **grossen Sicherheitsrisiken** aussetzen, wenn sie mangels einer Wegalternative (verbotenerweise) den Bahntunnel zu durchqueren versuchen. Zudem wächst die Bereitschaft, die Landschaft zu schützen, wenn man sie kennt. Die Rheinschlucht wandernd zu erkunden, sensibilisiert die Leute für den Wert dieses Naturjuwels – gleich wie bei den Auseinandersetzungen um die Greina-Hochebene. Im Zusammenhang mit dem Wanderweg ist darum auch die Unterschutzstellung des Gebiets und der damit verbundene Verzicht auf den Bau des Kraftwerks Reichenau-Tamins zu prüfen. Die Landschaft soll im Sinne der „Lex Greina“ mit dem Landschaftsrappen unter Schutz gestellt werden.



Abb.21: Die Ruinaulta, auch „Grand Canyon“ der Schweiz genannt, ist eine der beeindruckendsten Gewässerlandschaften der Schweiz und ein beliebtes Wanderziel. Die SGS setzt sich dafür ein, dass auch der Streckenabschnitt zwischen Trin und Versam für Wanderer zugänglich und der Rhein unter Schutz gestellt wird. (Bild: James Zerbin)

Im Frühjahr 2013 fand ein Augenschein des zur Diskussion stehenden Projektabschnitts statt. Anwesend waren der Präsident des Vereins Rheinschlucht, Gemeindepräsidenten, verschiedene kantonale Vertreter und Vertreter von Pro Natura, SGS und Landschaftsschutz Schweiz. In der Folge verfasste die SGS nachstehenden Augenscheinbericht und stellte ihn nachträglich den interessierten Gemeinden zu.

1. Nachtrag der Schweiz. Greina-Stiftung zum Augenschein vom 6. Mai 2013

Anwesend: Christian Theus, Gemeindepräsident Bonaduz und Präsident Verein Rheinschlucht; Urs Pfister, Regionale Richtplanung, Amt für Raumentwicklung Graubünden; Hans F. Schneider, Geschäftsführer Pro Natura; Martin Wyttenbach, Besuchermanagement ZHAW; Gallus Cadonau, Geschäftsführer SGS; Joseph Sauter, Hartmann & Sauter, Chur; A. Wyss, Projektleiterin Stiftung Landschaftsschutz Schweiz; Prof. Reto Rupf, Zentrumsleitung Naturmanagement, ZHAW; Daniel Guettinger, Amt für Natur und Umwelt Graubünden; Walter Bieler, dipl. Ing. ETH, Bonaduz; Silvia Casutt, Grossrätin und Vizepräsidentin Regionalparlament Surselva; Ernst Sax, Grossrat und Präsident Regionalparlament Surselva.

a) Der Augenschein beginnt um 10.10 Uhr am Bahnhof Trin mit einer RhB-Fahrt zum ersten Tunnel nach Trin-Station in Richtung Versam. Der Augenschein findet vor der geplanten „Umgehung des RhB-Tunnels“ statt. Eine Variante sieht eine halbmondförmige „Ausfräsung“ im Fels auf einer Länge von rund 150 Metern vor. Von dort aus wird ein Wanderweg am Rheinufer auf Metallstelzen bis zum Ende des RhB-Tunnels in Richtung Versam geführt. Eine weitere Option wäre, den ganzen Weg auf Metallstelzen zu realisieren. Walter Bieler erklärt die technischen Details des geplanten Wanderwegs. Der Präsident des Vereins Rheinschlucht, Chr. Theus, erklärt allen anwesenden Vertretern der Umweltorganisationen die Absicht, einen durchgehenden Wanderweg durch die Ruinaulta in Angriff zu nehmen.

b) Der RhB-Bahnmeister erwähnt, dass mehrere „fast-Unfälle“ hier stattgefunden hätten. Wanderer und Wanderinnen hätten sich beim herannahenden RhB-Zug nur dadurch retten können, indem sie in den Fluss gesprungen seien. Immer wieder komme es vor, dass Leute durch den RhB-Bahntunnel laufen möchten. Diese Situation hier sei recht gefährlich, vor allem für Wanderer, welche sich hier nicht auskennen. Die am Augenschein gestellte Frage (von H.S., PN/GR), ob und wie viele Unfälle sich hier ereignet hätten, erachtet die SGS als deplatziert, unverhältnismässig und verantwortungslos. Menschenleben gehen nach Ansicht der SGS allen Umwelt- und Landschaftsschutzanliegen vor.

c) Ein durchgehender Wanderweg ist begründet. Die SGS erachtet einen durchgehenden Wanderweg vom Versamer Bahnhof bis zum Bahnhof Trin als sinnvoll und aus Sicherheitsgründen geboten und verhältnismässig. Die Frage muss auch aufgeworfen werden, **wer die Haftung** und Verantwortung trägt, falls sich hier **schwere Unfälle** ereignen, weil kein durchgehender Wanderweg erstellt werden kann. Von solchen Vorstellungen möchte sich die SGS in aller Form distanzieren.

d) Unterschutzstellung der Ruinaulta gemäss Art. 22 WRG: Aus den erwähnten Gründen schlägt die SGS (nach durchlaufener Strecke bis zur Brücke vor dem Versamer Bahnhof) vor, die gesamte Rheinschlucht, im Sinne des Art. 22 WRG (Wasserrechtsgesetz, Lex Greina) unter Schutz zu stellen und dafür die Ausgleichsleistungen gemäss Art. 49 Abs. 1 in Verbindung mit Art. 22 Abs. 3 des WRG einzufordern. Die Unterschutzstellung der gesamten Rheinschlucht bedeutet eine **echte Ersatzmassnahme** auf einer Länge von etwa 19 km für einen durchgehenden Wanderweg von ca. 500 m zwischen Versam und Trin. Der Perimeter der Unterschutzstellung soll sich auf die Strecke des Vorderrheins inkl. Ufer erstrecken (100-jähriges Hochwasser) – aber bestehende Bauten und Infrastrukturanlagen nicht erfassen. So soll z.B. das bestehende EW Pintrun der Gemeinde Trin mit angemessenen Restwassermengen saniert werden (können). Soweit möglich soll dieser Wanderweg auch behindertengerecht ausgeführt werden.

e) Auftrag erteilt: Die SGS erteilte bereits Herrn Walter Deplazes, Bauing., Sumvitg/GR, den Auftrag für den Entwurf einer entsprechenden Studie. Die Unterschutzstellung soll einerseits als Ersatzmassnahme für einen durchgehenden Wanderweg von Versam nach Trin

erfolgen. Aufgrund der Unfallgefahr erscheint es für die SGS selbstverständlich, dass ein durchgehender Wanderweg durch die Ruinaulta nicht länger verhindert werden darf. Die SGS wird die Gemeinden unterstützen, wenn sie diesen Wanderweg, wie von Walter Bieler vorgeschlagen, umsetzen. Andererseits bedeutet eine Unterschutzstellung dieses Naturdenkmals auch, dass das geplante Wasserkraftwerk Ilanz-Trin/Bonaduz nicht erstellt und die Ruinaulta integral erhalten werden kann. Bei den Greina-Gemeinden Vrin und Sumvitg führte die 40-jährige Unterschutzstellung der Greina-Hochebene dazu, dass beide Gemeinden jährlich mit etwa 1.3 Mio. Franken entschädigt werden. Auch der Kanton GR erhält einen vergleichbaren finanziellen Beitrag. Mit dem damals geplanten Greina-WKW sollten rund 120 GWh/a erzeugt werden – etwa gleichviel wie mit dem BFE am 17. April 2012 vorgeschlagenen WKW-Ruinaulta.

2. Wissenschaftliche und technische Abklärungen der ENHK

a) ENHK-Auftrag und Bericht

Bereits im Sommer 2012 beauftragte das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) die ENHK, eine Vorprüfung in Bezug auf das Naturmonument Ruinaulta/Rheinschlucht durchzuführen. In ihrer Stellungnahme vom 01. Oktober 2012 befand die ENHK, der geplante Fussgängerweg führe zu einer „schweren Beeinträchtigung“ des BLN-Gebiets „Ruinaulta“. Die ENHK wurde daraufhin vom Amt für Raumentwicklung Graubünden mit der Erarbeitung eines Gutachtens beauftragt und zum Augenschein vom 20. Dezember 2012 geladen. Am 9. Juli 2013 veröffentlichte die ENHK ihre Ergebnisse:

Die in der zur Diskussion stehenden Richtplananpassung enthaltenen Bauvorhaben bedürfen einer Ausnahmegewilligung für das Bauen ausserhalb der Bauzone nach Art. 24 des Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG), deren Erteilung eine Bundesaufgabe nach Art. 2 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG) darstellt. Die Stellungnahme der ENHK erfolgt gestützt auf Art. 7 NHG. Im vorliegenden Gutachten beschränkt sich die ENHK auf die Beurteilung des geplanten durchgehenden Wanderwegs von Versam bis Trin (...).⁶³ Die ENHK legt für den durch das zu beurteilende Vorhaben betroffenen Abschnitt der Rheinschlucht folgende Schutzziele fest:

- *Ungeschmälerte Erhaltung des natürlichen, nicht beeinträchtigten und nicht erschlossenen Abschnitts der Rheinschlucht;*
- *Ungeschmälerte Erhaltung der wilden, bewaldeten und offenen Schluchthänge als wichtige Elemente der imposanten und einmaligen Landschaft;*
- *Uneingeschränkte Zulassung der natürlichen, landschaftsprägenden Erosions- und Akkumulationsprozesse; Vermeidung von künstlichen Eingriffen, welche die natürliche Erosions- und Akkumulationsdynamik beeinflussen;*
- *Ungeschmälerte Erhaltung der prägenden und nicht mehr einer aktiven Erosion ausgesetzten geomorphologischen Landschaftselemente, insbesondere der durch den Flimser Bergsturz entstanden Erscheinungen;*
- *Ungeschmälerte Erhaltung und Förderung der natürlichen und naturnahen Lebensräume mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.⁶⁴*

⁶³ ENHK-Gutachten vom 9. Juli 2013, S. 1.

⁶⁴ ENHK-Gutachten vom 9. Juli 2013, S. 3

b) Wegvarianten

In den Jahren 2009 bis 2011 wurden umfassende Grundlagen zur Machbarkeit eines durchgehenden Wegs in verschiedenen Varianten erstellt und schliesslich drei Varianten für die durchgehende Wegführung geprüft:⁶⁵

Variante 1: Durchgehender Wanderweg entlang des Vorderrheins

Der projektierte Wanderweg mit einer Breite von 1.5 m unterquert die Eisenbahnbrücke Isla Bella und führt die ersten ca. 0.7 km auf der Flussseite der Bahnlinie entlang der Oberkante des Geländeeinschnitts der Bahn. Der Weg führt grösstenteils durch buschbestocktes Gelände. Unmittelbar nach der Unterquerung der Eisenbahnbrücke Isla Bella muss mit einer punktuellen Massnahme der Zugang in die anschliessende Aue verhindert werden. Geplant ist eine Verdichtung der bestehenden Gehölzbestockung, so dass auch keine Hunde das Gehölz durchqueren können. Der weitere Verlauf des Wanderwegs führt auf dem Bahntrasse bis zum Westportal des Ransun-Tunnels. Auf dieser Strecke muss aus Sicherheitsgründen gegen die Geleise ein Zaun erstellt werden. Auf den letzten 300 m vor dem Tunnelportal werden begleitende Massnahmen getroffen, um den Zutritt auf die angrenzende Aue zu verhindern. Vorgesehen ist eine Verdichtung der bestehenden Gebüsche am Fusse des Bahndammes (mit Dornensträuchern) sowie eine zusätzliche Bepflanzung am Fuss des Bahndammes. Als weitere Massnahme wird am Fusse des Bahndammes ein Lattenzaun in Betracht gezogen. Der Riegel aus niedrigwachsenden Dornengehölzen soll eine Mindestbreite von 5 - 6 m aufweisen, damit ein Durchdringen sicher verhindert wird. Für den Wegabschnitt zwischen dem West- und dem Ostportal des Ransun-Tunnels liegen zwei Untervarianten vor:

- **Untervariante 1.1 „Felseinschnitt“:** Vom Westportal des RhB-Tunnels führt der Wanderweg als **Holzsteg auf Betonstelzen** durch den Auenwald und dann entlang dem linken Gewässerufer über eine Hangschuttfur durch die natürliche Flusslandschaft. Der Holzsteg wird an den Betonstelzen ca. **5 - 6 m über dem Wasserspiegel** befestigt. Es folgt ein Abschnitt mit senkrecht aus dem Flussbett aufragendem Fels. Dieser wird umgangen. Der Weg führt über eine **Hängeleiter** in das Waldgebiet oberhalb der Felswand und durch **steiles Gelände bis zum Ostportal** des Ransun-Tunnels. Der Weg wird als **Felseinschnitt** geführt.

- **Untervariante 1.2 „Galerie“:** Bei der Variante 1.2 wird der Steg beim Erreichen der Felswand als Galerie weitergeführt, welche **am Felsen aufgehängt** und mit einem **Dach zum Schutz vor Steinen** versehen ist. Die Galerie führt unmittelbar über dem Fluss bis zum Ostportal des Ransun-Tunnels. Vom Ostportal des Ransun-Tunnels bis zum Elektrizitätswerk Pintrun wird der Weg wiederum entlang des Bahnkörpers in 1.5 m Abstand zu den Schienen gebaut. Auch hier ist aus Sicherheitsgründen ein Zaun gegen die Geleise vorgesehen. Zwischen dem Elektrizitätswerk Pintrun und der Station Trin besteht heute bereits ein begehbare Weg, der nur punktuell ausgebaut werden muss.

Variante 2: Wegführung über das Plateau von Ransun

Diese Variante führt von Isla Bella auf dem bestehenden Wanderweg hinauf zum Plateau von Ransun, auf einem Fahrweg über das Plateau und über einen neu zu erstellenden Wanderweg hinunter zum Ostportal des Ransun-Tunnels. Von dort bis Trin Station sind die gleichen baulichen Massnahmen wie bei Variante 1 vorgesehen. Zu dieser Variante liegen keine Planskizzen vor.

⁶⁵ ENHK-Gutachten vom 9. Juli 2013, S. 4-7

Variante 3: Wegführung entlang der RhB-Linie/Fussgängertunnel Ransunhügel

Als dritte Variante wurde schliesslich die Erstellung eines Fussgängertunnels parallel zum Ransun-Tunnel der Rhätischen Bahn geprüft. Zwischen Isla Bella und dem Westportal sowie zwischen dem Ostportal und Trin Station entspricht die Wegführung der Variante 1.

Nach Prüfung der verschiedenen dargestellten Varianten schlägt die Bauherrschaft die Realisierung eines Weges gemäss Variante 1 und Untervariante 1.2 vor. Diese Wegführung soll nun im kantonalen Richtplan festgesetzt werden. (...)

Aufgrund der Unterlagen und des Augenscheines einer Delegation der ENHK kommt die Kommission zum Schluss, dass die Variante 1 sowohl mit der Untervariante 1.1 als auch mit der Untervariante 1.2 für die Erstellung eines durchgehenden Wanderweges von Isla Bella bis Trin Station zu einer **schwerwiegenden Beeinträchtigung des BLN-Objektes Nr. 1902** führen würde und mit dessen **Schutzziele**n nicht vereinbar ist. Die ENHK beantragt deshalb, die Variante 1 sowohl mit der Untervariante 1.1 als auch mit der Untervariante 1.2 nicht weiter zu verfolgen.

b) Auflagen und Vorgaben der ENHK

Als leichte Beeinträchtigung beurteilt die Kommission die Variante 3 und, unter der Voraussetzung, dass das Auerhuhnvorkommen im Bereich des Ransunplateaus durch die Erstellung eines Wanderweges nicht beeinträchtigt würde, auch die Variante 2. Bei der weiteren Ausarbeitung des Projektes sind zur Erreichung der grösstmöglichen Schonung gemäss Art. 6 NHG die folgenden Bedingungen einzuhalten:

- Für den gesamten neu zu erstellenden Wanderweg ist ein Konzept zur Besucherlenkung auszuarbeiten und verbindlich festzulegen.
- Zum Schutz der Flusssuferläuferpopulation vor Störungen sind insbesondere während der Brutzeit Sperrzeiten festzulegen oder andere wirksame Massnahmen vorzusehen.
- Als Voraussetzung für eine allfällige weitere Ausarbeitung der Variante 2 ist aufzuzeigen, dass das Auerhuhnvorkommen im Bereich des Ransunplateaus durch die Wegführung nicht beeinträchtigt wird.⁶⁶

c) Weiteres Vorgehen

Aufgrund des ENHK-Gutachtens werden nun weitere Varianten ausgearbeitet und geprüft, wobei die SGS eine Abänderung der Variante 3 mit mindestens teilweise offener Wegführung über die 450 m Wegstrecke favorisiert. Weitere Gespräche mit allen Interessenvertretern finden im Frühjahr 2014 statt.

B. Olympiade 2022 in Graubünden

1. Davos und St. Moritz: Austragungsorte für die Winterolympiade 2022?

Im Winter 2013 lieferten sich Gegner und Befürworter der Kandidatur von St. Moritz und Davos für die Olympischen Winterspiele 2022 einen medienwirksamen Schlagabtausch. Nach 1928 und 1948 hätte Graubünden erneut im Zentrum der Sportwelt stehen können. Nebst finanziellen Aspekten spielte auch die Frage der „Nachhaltigkeit“ eine wichtige Rolle in der Diskussion. Nach Meinung der SGS versäumten die Promotoren, in der „Charta für Nachhaltigkeit, Innovation und Vermächtnis“ klare und konkrete Fakten zu schaffen und die einmalige Chance zu packen, die olympischen Spiele zu revolutionieren. Leichtsinnig verlauerten sie den Begriff der Nachhaltigkeit und betrieben blosse Schaumschlägerei. Die Charta ist gespickt von positiv tönen-

⁶⁶ ENHK-Gutachten vom 9. Juli 2013, S. 8.

den Begriffen („Respekt für Natur und Mensch ... technologische Innovationen ... Ressourcen, Energie und Klima ... Verminderung von CO₂-Emissionen ... umfassende Nachhaltigkeitsstrategie ...“). So heisst es in der Charta beispielsweise unter dem Begriff „Innovation“: „Wir nutzen die Spiele für technologische und organisatorische Innovationen. Unter Innovationen verstehen wir kreative Problemlösungen und bleibende Investitionen mit einem hohen Nachhaltigkeitsanspruch.“⁶⁷

Doch es **fehlen** konkrete und verbindliche **Massnahmen**, um diese positiven Ziele tatsächlich zu realisieren, wie dies z.B. im Vorfeld der Olympischen Spiele (OS) 2006 sowohl im Wallis wie in Graubünden mit den damaligen Promotoren vereinbart wurde. Wenn im Vorfeld jener Winterspiele der Minergie-Standard für alle Bauten beschlossen wurde, wäre 2013 z.B. ein Beschluss zur Einführung von **Minergie-P-Bauten** notwendig gewesen, wie die Bündner Grossräte **Daniel Blumenthal, Andreas Thöny und Andreas Felix** im April 2012 forderten und damit knapp unterlagen.⁶⁸ Mit Minergie-P- und PlusEnergieBauten liessen sich die meisten Ziele problemlos erreichen und die CO₂-Emissionen längerfristig um rund zwei Drittel senken.

2. Bestechende Idee – von Promotoren sabotiert

Die Idee, bescheidene Spiele durchzuführen und Bauruinen wie in Albertville zu vermeiden, ist bestechend. Hinter einer solchen Idee könnte auch die SGS stehen. Folgt man ihr, müssen sich die „Konzept-Väter“ aber Fragen gefallen lassen: Warum schlagen die Promotoren das **pure Gegenteil** ihrer bestehenden Idee vor? Sind es „bescheidene“ oder „weisse Spiele“, wenn **Gebäude erstellt** und nachher wieder **weggesprengt** werden? Müssten nicht weniger Bauten wieder abgerissen werden, wenn alle olympischen Wettkämpfe **nebst St. Moritz und Davos z.B. auch in Chur** (Hockey) und in **Laax/Flims** (Snowboard oder Curling) stattfänden? Wenn die Fussball-Europameisterschaft 2012 in den **zwei Ländern** Polen und Ukraine durchgeführt werden konnte, die mit 916'200 km² fast **130 Mal grösser** sind als Graubünden mit 7'105 km², stellt sich die Frage: Warum ist das im 130 Mal kleineren Kanton Graubünden nicht möglich?

3. Graubünden: Für Olympische Spiele 2006

Die Situation 2013 in Graubünden war von jener 1998/2002 im Kanton Wallis nicht sehr verschieden. Damals erklärte Staatsrat Peter Bodenmann, er würde sich für die OS einsetzen, wenn der Kanton Wallis den **Minergie-Standard einführte**. Das 1996 lancierte Energielabel, welches den Energiebedarf und die CO₂-Emissionen stark reduziert, galt als Standard für den ganzen Kanton Wallis und für die OS. Warum ist so etwas 2013 in Graubünden nicht möglich? Mit diesem konkreten Technologiefortschritt, der damals eine erhebliche energetische Wirkung zeigte, waren im Vorfeld der OS 2006 alle Umweltorganisationen einverstanden.

4. Wirksamste Klimaschutzmassnahme weltweit

Würde Graubünden den Minergie-P-/PlusEnergieBau-Standard einführen, könnten Bauten im Kanton Graubünden CO₂-freien Strom für die Olympischen Spiele 2022

⁶⁷ **Graubünden 2022:** Charta für Nachhaltigkeit, Innovation und Vermächtnis Entwurf (V10), 10. Dezember 2012, S. 2.

⁶⁸ **Auftrag Blumenthal** betr. Massnahmen zur freiwilligen Eindämmung des Energieverbrauchs im Gebäudebereich, Parlamentarischer Vorstoss vom 17. April 2012.

erzeugen. Graubünden würde weltweit die ersten OS zu 100% mit erneuerbaren Energien und CO₂-freiem Strom durchführen. Dieser Strom würde nicht nur während 10 Tagen, sondern während Jahren fließen. Ein Nachhaltigkeitsprojekt erster Güte nicht nur für Graubünden, sondern landes- und europaweit. Eine riesige Chance für den Tourismus. Alle an Nachhaltigkeit Interessierten würden nach Graubünden pilgern, um zu schauen, wie Graubünden erneuerbare Energien fördert und die effizientesten Massnahmen gegen die Klimaerwärmung und das Abschmelzen unserer Gletscher umsetzt.

5. Wenn Promotoren den „eigenen Vogel abschiessen“

Das wären echt nachhaltige und innovative Olympische Spiele. Wer würde dagegen opponieren? Die Promotoren der OS 2022 haben weder etwas davon übernommen noch fanden sie es nötig, diesen Vorschlag zu prüfen. Aber auch weitere umweltrelevante Massnahmen wurden unterlassen und am 3. März 2013 stimmten rund 53% der Bündner gegen St. Moritz und Davos als Austragungsort für die Olympischen OS 2022. Damit ist das Thema Olympische Winterspiele in der Schweiz wohl für einige Jahre beerdigt. Bezeichnend ist, dass die Bündner OS-Promotoren nicht nur ihre eigene geniale Idee sabotierten, indem sie eine unbegreifliche Konzentration der Spiele auf zwei Gemeinden durchboxen wollten. Sie brachten sogar ihre eigene Bevölkerung gegen sich auf: In Davos stimmten bloss 55% der Bevölkerung für die OS 2022 – 45% waren dagegen. Im Kreis Ruetan stimmten hingegen über 60% für die OS. Die Behauptung der Promotoren, der Neid der anderen Talschaften hätten die OS 2022 in Davos und St. Moritz verhindert, wird mit diesem Abstimmungsergebnis widerlegt. Indessen trifft zu, dass z.B. Chur mit fast 60% Nein zu den OS sagte. Mit einer (lang ersehnten) Eishalle in Chur hätten sehr wahrscheinlich auch die Churer Ja gesagt. Schade eigentlich, denn hier hätten Chur, Graubünden und die Schweiz einen Standard für nachhaltige OS der Zukunft setzen können. Somit geht das internationale „Wettrüsten“ um immer grössere, teurere und sinnlosere Spiele wohl weiter.

IV. RECHT UND GESETZGEBUNG

A. Parlamentarische Vorstösse

1. Postulat SR Engler Stefan (13.3521)

„Nachhaltige Rahmenbedingungen für die Wasserkraft“

Mit dem Postulat vom 20. Juni 2013 forderte Ständerat Stefan Engler (CVP/GR) den Bundesrat auf, über eine Verbesserung der nachhaltigen Rahmenbedingungen für die Wasserkraft Auskunft zu geben, welche von der SGS unterstützt wird.

Eingereichter Postulatstext vom 20. Juni 2013

Der Bundesrat wird ersucht zu prüfen und Bericht zu erstatten, wie die Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Wasserkraftnutzung verbessert werden können. Nebst anderen Stossrichtungen soll auch beurteilt werden:

1. wie die Sanierung der Restwasserstrecken gemäss Artikel 80 Absatz 2 GSchG nicht einseitig zu Lasten der Berggebiete erfolgt, sondern verursachergerecht und im Rahmen des Artikels 15a^{bis} EnG abgegolten werden kann.

2. wie die Sanierung und Erweiterung von bestehenden Wasserkraftwerken im Vergleich zu neuen Klein- und Kleinstwasserwerken (ausgenommen die Energiegewinnung aus Trinkwasseranlagen) privilegiert gefördert werden können.
3. ob nicht die Finanzierung von Erweiterungen bestehender und der Neubau von Pumpspeicherkraftwerken mit zinsgünstigen Krediten des Bundes erleichtert werden können.

Begründung

Soll das von der Politik gewünschte Ausbauziel Wasserkraft auch nur annähernd erreicht werden, braucht es verbesserte Rahmenbedingungen. Ein zunehmend umlagefinanziertes Umfeld untergräbt die Konkurrenzfähigkeit der Wasserkraft und verhindert Investitionen.

- Verbesserung der wirtschaftlichen Anreize für Erweiterungen und Optimierungen bestehender grosser Anlagen > 10 MW, die heute 90 Prozent der Wasserkraftproduktion liefern: Die Energiestrategie hält an der generellen Förderung von Klein- und Kleinstanlagen fest, was die Konflikte bezüglich Beeinträchtigungen von wertvollen Gewässerräumen bei geringer Energieausbeute unnötig verschärft. Wird an der grundsätzlich fragwürdigen und verzerrenden Subventionspolitik festgehalten, ist mindestens das Grössenkriterium aufzuheben und stattdessen nach Wirkung zu fördern (möglichst viel Energie pro Förderfranken). Die aktuellen Strompreise führen dazu, dass sich Erneuerungen und Erweiterungen von bestehenden Wasserkraftwerken nicht rechnen. Indem man davon absieht, riskiert man sogar, dass es zu Stilllegungen kommt. Bei vielen dieser Anlagen im Bereich der Obergrenze von 10 Megawatt besteht ein grosses Potenzial, um die Produktion zu erhöhen. Das sollte unbedingt genutzt werden.
- Wirtschaftliche Anreize für Speicherleistungen kurzfristig und saisonal: Energiewirtschaftlich entscheidende Potenziale der Wasserkraft liegen vor allem in den Vorzügen der Speicherseen mit ihrem kurz- und mittelfristigen Ausgleich und Beitrag an die Versorgungssicherheit im Winter, der stunden- und tageweisen Einlagerung von Strom über Pumpspeicherwerke sowie in den flexibel zu- und abschaltbaren Kraftwerken. Davon profitieren Konsumentinnen und Konsumenten in gleicher Weise wie die Produzenten neuer erneuerbarer Energien.

Stellungnahme des Bundesrates vom 21.08.2013

Zu Punkt 1:

Gemäss Artikel 29ff. des Gewässerschutzgesetzes vom 24. Januar 1991 (GSchG; SR 814.20) müssen bei neuen Wasserentnahmen und bei Konzessionserneuerungen angemessene Restwassermengen eingehalten werden. Bestehende Wasserentnahmen müssen nach Artikel 80 Absatz 1 GSchG "so weit saniert werden, als dies ohne entschädigungsbegründende Eingriffe in bestehende Wassernutzungsrechte möglich ist" (Restwassersanierung). Die zuständige Behörde ordnet weitergehende und damit entschädigungspflichtige Sanierungsmassnahmen an, wenn es sich um Fliessgewässer in Landschaften oder Lebensräumen handelt, die in nationalen oder kantonalen Inventaren aufgeführt sind, oder wenn dies andere überwiegende öffentliche Interessen erfordern (Artikel 80 Absatz 2 GSchG).

Die Frist zur Umsetzung der Sanierungsmassnahmen gemäss Artikel 80 GSchG ist Ende 2012 abgelaufen. Der Bundesrat hat im Rahmen der Beantwortung von parlamentarischen Vorstössen (Motion Wehrli 10.3879, "Verursachergerechte Gewässersanierung"; Interpellation Feri Yvonne 12.3532, "Vollzugsnotstand bei den Restwassersanierungen"; Motion Killer Hans 12.4155, "Restwassersanierungen dürfen nur zu minimalem Produktionsausfall führen") bereits mehrfach betont, er erachte es als nicht befriedigend, dass nicht alle Restwassersanierungen abgeschlossen wurden. Gleichzeitig hat er alle förderlichen Massnahmen begrüsst, dabei jedoch immer wieder darauf hingewiesen, dass vom Erlass neuer Bestim-

mungen lediglich diejenigen Gemeinwesen profitieren würden, welche die mittlerweile abgelaufene Frist nicht eingehalten haben.

Bei inventarisierten Landschaften und Biotopen besteht bei den meisten Sanierungsmassnahmen nach Artikel 80 Absatz 2 GSchG ein Anspruch auf Mitfinanzierung des Bundes nach dem Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966 (NHG; SR 451).

Die im Postulat erwähnte Problematik wurde schon bei der Debatte um die Volksinitiative "Lebendiges Wasser (Renaturierungs-Initiative)" thematisiert, und der Bundesrat hat in seiner Antwort auf die parlamentarische Anfrage von Nationalrätin Hildegard Fässler-Osterwalder (09.1106 "Gewässersanierung nicht allein den Gebirgskantonen überlassen") im Sommer 2009 dazu Stellung bezogen. Die eidgenössischen Räte haben danach dem indirekten Gegenvorschlag zur Volksinitiative zugestimmt, welcher eine umfassende Revision bzw. Ergänzung der geltenden Bestimmungen des GSchG und weiterer Erlasse beinhaltet. Die geltenden Bestimmungen zur Finanzierung der Sanierungsmassnahmen gemäss Artikel 80 Absatz 2 GSchG wurden aber nicht abgeändert. Eine Finanzierung der Restwassersanierung im Rahmen des Artikels 15a^{bis} des Energiegesetzes vom 26. Juni 1998 (EnG, SR 730.0) ist deshalb aufgrund der geltenden Rechtslage nicht möglich.

In der erwähnten Antwort auf die Anfrage von Nationalrätin Hildegard Fässler-Osterwalder weist der Bundesrat weiter darauf hin, dass mehr als zwei Drittel aller Wasserzinseinnahmen in der Schweiz an die Gebirgskantone gehen. Diese Wasserzinseinnahmen wurden mit der 2011 in Kraft getretenen Revision des Wasserrechtsgesetzes vom 22. Dezember 1916 (WRG; SR 721.80) weiter erhöht.

Zu den Punkten 2 und 3:

Die Wasserkraft ist ein bedeutender Pfeiler für eine sichere, bedarfsgerechte und klimaschonende Stromversorgung der Schweiz. Die Energiestrategie des Bundesrates setzt deshalb einen Schwerpunkt bei der Wasserkraftnutzung. Sie soll in ihrer Bedeutung beibehalten und wo sinnvoll gezielt ausgebaut werden. Um diese Ziele für die Wasserkraft zu erreichen, sind Projektanten und Investoren aufgrund der hohen und langfristig zu tätigen Investitionen auf geeignete Rahmen- und Investitionsbedingungen angewiesen.

Die Sanierung und Erweiterung bestehender Wasserkraftanlagen und die damit verbundene bessere Nutzung bestehender Standorte ist im Sinne der Energiestrategie des Bundesrates. Dabei ist jedoch weniger die Grösse der Anlage entscheidend als deren sinnvoller Beitrag zu einer sicheren und umweltschonenden Stromerzeugung. Aus Sicht des Bundesrates ist es deshalb nicht zielführend, Wasserkraftanlagen unterschiedlicher Grösse in Bezug auf eine allfällige Förderung von Sanierungen und Erweiterungen gegeneinander auszuspielen. Im Zusammenhang mit der Energiestrategie 2050 erarbeitet das Bundesamt für Energie (BFE) zurzeit eine Grundlagenstudie zum Förderbedarf von Sanierungs- und Erweiterungsprojekten von bestehenden Wasserkraftanlagen.

Der Pumpspeicherung kommt im Rahmen der Energiestrategie des Bundesrates eine besondere Bedeutung zu. Neubau und Ausbau von Pumpspeicherkraftwerken bedingen grosse und langfristige Investitionen, die nur getätigt werden, wenn deren Risiken für die Unternehmen tragbar sind. Der Bundesrat ist deshalb der Meinung, dass der Bedarf und die Möglichkeiten einer gezielten Unterstützung von Pumpspeicherkraftwerken geprüft werden müssen. Das BFE hat in diesem Zusammenhang eine Studie zur Bewertung von Pumpspeicherkraftwerken in der Schweiz in Auftrag gegeben, und in Zusammenarbeit mit Österreich und Deutschland ist eine Studie zum Beitrag der Speicher- und Pumpspeicherkraftwerke zur Versorgungssicherheit in Erarbeitung. Basierend auf diesen Abklärungen kann anschliessend geprüft werden, ob eine Förderung sinnvoll ist und wenn ja, welches Förderinstrument

geeignet ist. Eine Festlegung der anzuwendenden Förderinstrumente erachtet der Bundesrat zum jetzigen Zeitpunkt als verfrüht.

Antrag des Bundesrates vom 21.08.2013: Der Bundesrat beantragt die Ablehnung des Postulates. Am 25.09.2013 wurde Punkt 1 des Postulats zurückgezogen und die **Punkte 2 und 3 angenommen**. Für Annahme des Postulates stimmten **25 Ständeräte**, dagegen waren 6 Stimmen bei 6 Enthaltungen.

Mitunterzeichnende (14): Baumann Isidor, Bieri Peter, Bischofberger Ivo, Bruderer Wyss Pascale, Comte Raphaël, Fournier Jean-René, Freitag Pankraz, Hêche Claude, Hess Hans, Lombardi Filippo, Schmid Martin, Seydoux-Christe Anne, Stadler Markus, Zanetti Roberto

2. Interpellation NR Fluri Kurt (12.4237)

„Neue Kleinwasserkraftwerke. Förderbeiträge von 200 bis über 400 Prozent“

Mit der Interpellation vom 14. Dezember 2012 forderte Nationalrat Kurt Fluri (FDP/SO) den Bundesrat auf, darüber Auskunft zu erteilen, ob eine optimalere Effizienzfinanzierung im Gebäudebereich den Energiezielen des Bundesrates und dem Verhältnismässigkeitsprinzip nicht besser entspricht als die 200-400%-Förderung von KWKW. Die SGS unterstützt diesen Antrag, da sie überzeugt ist, dass die Energiewende nicht mit Wasserkraft, sondern mit PlusEnergieBauten zu schaffen ist.

Eingereichter Interpellationstext vom 14. Dezember 2012

Der Bundesrat wird ersucht, folgende Fragen zu beantworten:

1. Entspricht eine optimalere Effizienzfinanzierung im Gebäudebereich mit kantonalem Vollzug den Energiezielen des Bundesrates und dem Verhältnismässigkeitsprinzip nicht besser als die 200- bis 400-prozentige Förderung von Kleinwasserkraftwerken?
2. Was meint er zu einer entsprechend effizienteren Gebäude-KEV?

Begründung

Im Energiebereich betragen die Fördersätze 40 Prozent, "ausnahmsweise" 60 Prozent (Art. 14 EnG). In der Regel wird mit der Förderung versucht, mit dem geringsten Beitrag eine möglichst grosse Wirkung zu erzielen. Bei der Förderung von neuen Kleinwasserkraftwerken (KWKW) scheint das umgekehrte Prinzip zu gelten: mit dem höchsten Millionenbeitrag den kleinsten Energieertrag generieren. Der Bundesrat erklärte 2007, dass rund 15 800 Kilometer Flussstrecken "teilweise oder ganz trockengelegt" seien. Obwohl etwa 95 Prozent der Wasserkraft bereits genutzt sind, werden über 400 neue KWKW mit jährlich 100 Millionen Franken gefördert. In 25 Jahren werden somit 2,5 Milliarden Franken für 1 Terawattstunde pro Jahr bezahlt. Entsprechend exorbitant hoch liegen KWKW-Förderbeiträge zwischen 200 Prozent bis über 400 Prozent, wie z. B.: Investitionskosten von 0,45 Millionen Franken für 0,3 Gigawattstunden pro Jahr, KEV-Beitrag: 25,54 Rappen pro Kilowattstunde bei Gestehungskosten von "nur" 15,9 Rappen pro Kilowattstunde: Förderung 425,6 Prozent; oder Investitionskosten: 41,1 Millionen - KEV-Beiträge: 85,3 Millionen Franken: Förderung 207 Prozent. Mit dieser unverhältnismässigen Förderung werden natürliche Flusslandschaften und oft national geschützte BLN-Gebiete beeinträchtigt oder zerstört.

Am 14. November 2012 bestätigte der Bundesrat, dass "der Ersatz von Elektrowiderstandsheizungen ... eine wichtige Massnahme im Bereich Energieeffizienz" sei und dass im Gebäudebereich allein mit dem Minergie-P-Standard "bis 90 Terawattstunden pro Jahr an Heizenergie gesenkt" (Interpellation Wehrli, 24. November 2010) werden können: also 90-mal mehr als mit KWKW, und davon bis etwa 5 Terawattstunden pro Jahr Heizstrom! Minergie-P-/Plus-Energie-Bauten (PEB) erzeugen heute Stromüberschüsse von über 200 Prozent pro

Wohn- oder Geschäftshaus, wie die EW bestätigen; insgesamt sind mindestens 125 Terawattstunden pro Jahr substituierbar (vgl. Schweizerischer Solarpreis 2012). Aber mit bloss 300 bzw. 600 Millionen Franken bei jährlichen Hochbauinvestitionen von über 40 Milliarden Franken (2011) beträgt die Effizienzförderung im Hochbau weniger als 1 Prozent - im Gegensatz zur 200- bis 400-prozentigen KWKW-Förderung. Mit derselben KWKW-Förderung im Minergie-P-/PEB-Bereich können rund 3,66 Terawattstunden pro Jahr Wärmeenergie substituiert und etwa 0,83 Terawattstunden pro Jahr Strom erzeugt werden.

Antwort des Bundesrates vom 27.02.2013

Energieeffizienzmassnahmen sind ein wesentlicher Bestandteil der Energiestrategie 2050. Mit einem Anteil von rund 46 Prozent am inländischen Energieverbrauch spielt der Schweizer Gebäudepark dabei eine wichtige Rolle. Insbesondere bei den bestehenden Gebäuden sind die Effizienzpotenziale gross. Die Rate der energetischen Gebäudesanierungen ist nach wie vor tief. Es sind denn auch verschiedene Massnahmen vorgesehen, damit der Gesamtenergieverbrauch (inkl. Strom) im Gebäudebereich bis 2050 um 28 Terawattstunden reduziert werden kann. Massnahmen im Gebäudebereich liegen allerdings im Kompetenzbereich der Kantone. Der Bund nimmt diesbezüglich eine koordinierende Rolle ein.

Die Massnahmen im Bereich der Energieeffizienz alleine reichen nicht aus, um die wegfallende Energie aus den Kernkraftwerken vollständig zu kompensieren. Der kumulative Ausbau der erneuerbaren Energien nimmt deshalb eine weitere zentrale Rolle ein. Dazu gehört auch die Kleinwasserkraft. Ihr Ausbaupotenzial wurde im Rahmen einer Studie und in Zusammenarbeit mit den Kantonen, verschiedenen Bundesstellen, Umweltverbänden und Vertretern aus der Wissenschaft sowie der Strombranche ermittelt. Um dieses Potenzial ausschöpfen zu können, braucht es eine geeignete Förderung.

1. Der Bundesrat ist der Ansicht, dass die Ziele der Energiestrategie 2050 nur durch eine Kombination von Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz (auch im Gebäudebereich) und zur Förderung von erneuerbaren Energien erreicht werden können. Aus diesem Grund ist er nicht der Ansicht, dass eine optimalere Effizienzfinanzierung im Gebäudebereich den Energiezielen sowie dem Prinzip der Verhältnismässigkeit besser entspricht als die Förderung der Kleinwasserkraft. Zur Illustration: Im Jahr 2011 haben 239 Kleinwasserkraftanlagen (KWKW) knapp 370 Gigawattstunden zu einem durchschnittlichen Einspeisetarif von 17 Rappen pro Kilowattstunde produziert. Der durchschnittliche Einspeisetarif aller Anlagen mit kostendeckender Einspeisevergütung (KEV) lag 2011 bei rund 22 Rappen pro Kilowattstunde. Insgesamt wurden mit diesen Anlagen knapp 722 Gigawattstunden Elektrizität produziert. Die Kleinwasserkraft leistete somit einen mengenmässig und wirtschaftlich interessanten Beitrag an die KEV-Stromproduktion. Die Konzessions- und Bewilligungsverfahren der zuständigen Behörden gewährleisten, dass die aus der Produktion resultierenden negativen Auswirkungen in einem angemessenen Verhältnis stehen. Die Konzessions- und Bewilligungsverfahren basieren u. a. auf den geltenden Umwelt- und Gewässerschutzgesetzgebungen.

2. Die Produktion von erneuerbaren Energien ist relativ einfach mittels Elektrozähler am Einspeisepunkt ins Stromnetz zu messen. Die Energieeinsparung bei einer energetischen Gebäudesanierung ist abhängig vom aktuellen Gebäudezustand und vom Betriebsregime. Der Energiebedarf eines Gebäudes und die Energieeinsparung einer energetischen Gebäudesanierung können nicht vom Benutzerverhalten entkoppelt werden. Eine genaue Ermittlung der durch eine energetische Gebäudesanierung erreichten und somit zu vergütenden Energieeinsparmenge je Bauprojekt ist nicht möglich. Pauschalbeiträge (Unterstützungsbeiträge pro Quadratmeter), wie sie heute beim Gebäudeprogramm beantragt werden können, sind bes-

ser geeignet. Im Rahmen der Energiestrategie 2050 soll darum dieser Weg weiterverfolgt und ausgebaut werde.

Stand der Beratung: Erledigt; 22.03.2013; Erklärung Urheberin/Urheber: teilweise befriedigt.

Mitunterzeichnende (6): Leuenberger Ueli, Schneider Schüttel Ursula, Semadeni Silva, Steiert Jean-François, van Singer Christian, Weibel Thomas

3. Postulat NR Killer Hans (13.3501)

„Stromverbrauch als Bewilligungskriterium für Heizsysteme“

Mit dem Postulat vom 19. Juni 2013 forderte Nationalrat Hans Killer (SVP/AG) den Bundesrat auf zu prüfen, inwieweit der Stromverbrauch von Heizungssystemen zu deren Bewilligungsfähigkeit herangezogen werden kann. Bei diesem grundsätzlich interessanten Vorstoss zeigt sich, dass sich an der bisherigen Praxis kaum etwas ändern würde, da eine Untersuchung der Hochschule Luzern zum Schluss kommt, „dass bei gleichem Komfort die Stromeinsparungen einer Wärmepumpenheizung gegenüber einer Infrarotheizung bei rund 50% (Wärmeverteilung mit Heizkörper) resp. über 60% (bei Bodenheizung) liegt.“⁶⁹

Eingereichter Postulatstext vom 19. Juni 2013

Der Bundesrat wird beauftragt, zu prüfen, inwieweit der Stromverbrauch als Beurteilungskriterium für die Bewilligungsfähigkeit von Heizungssystemen (auch Infrarot-Elektroheizungen) hinzugezogen werden kann.

Begründung

Der Stromverbrauch für Gebäudeheizungen ist ein massgebliches Kriterium zur Optimierung des gesamtschweizerischen Stromkonsums. Neue Techniken bei den Elektroheizungen zeigen, dass bei entsprechender Typenwahl für Elektroheizungen (z. B. Infrarot-Technik) der Stromverbrauch nicht höher als bei Luft-Wasser-Wärmepumpen liegt. Für Gebäude ohne eine bestehende Warmwasserzirkulation ist es nur mit unverhältnismässigem Aufwand möglich, eine verbrauchsintensive Elektro-Einzelspeicherheizung zu ersetzen. Zahlreiche Ferienhausbesitzer oder Eigentümer von abgelegenen Liegenschaften, vor allem in den Bergregionen, würden durch ein Verbot zur Erneuerung ihrer bestehenden Elektroheizung vor grosse Probleme gestellt. Nur mit unverhältnismässigem Aufwand würde es möglich sein, ein anderes Heizsystem einzubauen. Fehlende Heizungsräumlichkeiten und Warmwasserzirkulationsleitungen, aber auch fehlende Gasinfrastruktur und ausgebaute Zufahrtsstrassen verhindern dort oft andere Heizsysteme als Elektroheizungen. Nachdem die Elektroheizung mit Infrarot-Technologie dank geschickter Konstruktion und z. B. Luft-Wasser-Wärmepumpen bezüglich Stromverbrauch vor allem in höheren Lagen absolut vergleichbar scheinen, ist es sinnvoll, die Datengrundlagen des Energieverbrauches als Entscheidungsgrundlagen für Systementscheide zu schaffen. Der Bundesrat wird aufgefordert, den Stromverbrauch der verschiedenen Heizsysteme (Luft-Wasser- Wärmepumpen, Infrarot-Elektroheizungen) zu untersuchen und dabei insbesondere auch die Infrarot-Technologie mit einzubeziehen, zumal es sich bei diesem System um eine umweltfreundliche, gesunde und kostensparende Lösung handelt.

Stellungnahme des Bundesrates vom 21.08.2013

Massnahmen im Gebäudebereich liegen nicht in der Kompetenz des Bundes, sondern sind Sache der Kantone. Dies gilt auch für Beurteilungskriterien für die Bewilligungsfähigkeit von

⁶⁹ **Energie Schweiz**, Ratgeber Elektroheizung: Effizient heizen mit Strom? Nur mit Wärmepumpe!“, 28. Juni 2012, S. 2.

Heizungssystemen. Ein Bericht, wie er im Postulat gefordert wird, liegt bereits vor. Es handelt sich um den Bericht der Hochschule Luzern mit dem Titel "Vergleich Energieeffizienz: Infrarot-Heizung vs. Wärmepumpen-Heizung" vom März 2011. Der Bericht wurde im Auftrag der Energiefachstellenkonferenz Ostschweiz erstellt. Die Konferenz kantonaler Energiedirektoren (EnDK) stellt diesen auf ihrer Website zur Verfügung: www.endk.ch > Dokumentation > MuKE. Auf der Grundlage dieses Berichtes hat das Bundesamt für Energie (BFE) zusammen mit den Kantonen den Ratgeber Elektroheizung "Effizient heizen mit Strom? nur mit Wärmepumpe!" publiziert. Er ist auf der Webseite www.energieschweiz.ch > Publikationen zu finden.

Antrag des Bundesrates vom 21.08.2013: Der Bundesrat beantragt die Ablehnung des Postulates. **Stand der Beratung:** Im Plenum noch nicht behandelt

Mitunterzeichnende: Aeschi Thomas, Binder Max, Blocher Christoph, Bortoluzzi Toni, Brand Heinz, Brunner Toni, Büchel Roland Rino, de Courten Thomas, Egloff Hans, Eichenberger-Walther Corina, Estermann Yvette, Fehr Hans, Flückiger-Bäni Sylvia, Frehner Sebastian, Gasche Urs, Geissbühler Andrea Martina, Giezendanner Ulrich, Grunder Hans, Guhl Bernhard, Hausammann Markus, Herzog Verena, Keller Peter, Knecht Hansjörg, Muri Felix, Pantani Roberta, Parmelin Guy, Pieren Nadja, Quadri Lorenzo, Reimann Lukas, Reimann Maximilian, Rickli Natalie, Simone Stamm, Luzi von Siebenthal Erich, Wasserfallen Christian, Wobmann Walter

4. Motion NR Amherd Viola (12.3881)

„Stromversorgung und Erneuerung des Hochspannungsnetzes über eine Lastenverteilung“

Mit der Motion vom 27. September 2012 forderte Nationalrätin Viola Amherd (CVP/VS) den Bundesrat auf, das Stromversorgungsgesetz so zu vervollständigen, dass bei Projekten für bodenverlegte Leitungen ein beschleunigtes Verfahren ermöglicht wird. Die nationale Netzgesellschaft soll allfällige Mehrkosten für die Bodenverlegung einzelner Hochspannungsleitungen über einen Zuschlag auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze abgelden können. Die SGS teilt dieses Anliegen, da bodenverlegte Leitungen weniger Verluste aufweisen und aus landschaftlicher Sicht oftmals einen geringeren Eingriff darstellen.

Eingereichter Motionstext vom 27. September 2012

Das Stromversorgungsgesetz (StromVG) wird so vervollständigt, dass

- a. für Projekte für bodenverlegte Leitungen in den Plangenehmigungsverfahren ein beschleunigtes Verfahren ermöglicht wird (u. a., um Zeitrückstände zu kompensieren, wenn Verspätungen bei Verfahren für Freileitungsvarianten kompensiert werden sollen).
- b. die nationale Netzgesellschaft allfällige Mehrkosten für die Boden(teil)verlegung einzelner Hochspannungsleitungen über einen Zuschlag auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze abgelden kann, u. a. analog zu Artikel 9 Absatz 4 StromVG, mit möglichen Sonderbedingungen für Unternehmungen mit sehr hohem Strombedarf.

Begründung

Der Bundesrat hat die besondere Situation der Schweiz bei der Stromproduktion aufgrund erneuerbarer Energieträger hervorgehoben - unter anderem unter Berücksichtigung der Tatsache, dass auf europäischer Ebene das grösste Potenzial in der Windenergie liegt, was starke Produktionsschwankungen impliziert und der Schweiz dank ihres Pumpspeicherkraftwerk-Systems eine besondere Rolle zukommen lässt. Deutschland allein hat tägliche

Schwankungen bis zu 20 000 Megawatt, was der zwanzigfachen Produktion des Kraftwerkes von Beznau entspricht. Deutschland muss deshalb regelmässig Produktionsanlagen herunterfahren, weil es an Kapazitäten zur Übertragung zu den Pumpspeicherkraftwerken fehlt. In seiner Antwort auf das Postulat Wehrli 10.3269 hat der Bundesrat erklärt, er wolle das Schweizer Pumpspeicherkraftwerk-System ausbauen, um die starken Schwankungen in der europäischen Stromproduktion zu kompensieren. Diese Strategie setzt einen Um- und Ausbau des Hochspannungsnetzes voraus, was gemäss Postulat Wehrli zumindest teilweise mittels bodenverlegter Leitungen entlang bestehender oder geplanter Infrastrukturen (Autobahnen, Bahntunnels usw.) erfolgen soll. Gemäss Bundesgericht (BGE 137 II 266ff.) reduzieren die geringeren Stromverluste die Mehrkosten einer Verkabelung im gegebenen Fall global auf zwischen 0,66- und 1,83-mal die Kosten einer Freileitung - ein Faktor, der je nach lokalen Voraussetzungen variieren kann. Um die Kompatibilität zwischen der Notwendigkeit der Anpassung des Hochspannungsnetzes an die neuen Gegebenheiten, der Nutzung des Energiesparpotenzials auch bei der Stromübertragung sowie der Bedürfnisse der betroffenen Bevölkerung zu gewährleisten, sollen die Verfahren für bodenverlegte Leitungen zumindest so vereinfacht werden, dass allfällige Verspätungen gegenüber dem entsprechenden Verfahren für eine Freileitungsvariante kompensiert werden können. Zudem muss vermieden werden, dass die vom Um- oder Ausbau von Hochspannungsleitungen betroffenen Regionen alleine für die Kosten aufkommen müssten, die bei der Bodenverlegung von Leitungen zum Zweck der Minderung der Übertragungsverluste oder zum Schutz der Bevölkerung gegen die Folgen von Freileitungen entstehen können.

Antwort des Bundesrates vom 14.11.2012

Die Stromnetze sind als Bindeglied zwischen Produktion und Verbrauch ein Schlüsselement bei der Energieversorgung, gerade auch mit Blick auf die Umsetzung der Energiestrategie 2050. Zur Bewältigung der wachsenden Herausforderungen in diesem Bereich erarbeitet das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) im Auftrag des Bundesrates zurzeit eine Strategie Stromnetze, welche klare Rahmenbedingungen für den zeit- und bedarfsgerechten Aus- und Umbau der Stromnetze schaffen soll. Im Frühjahr 2013 soll dem Bundesrat eine entsprechend bereinigte Vorlage unterbreitet werden. Im Rahmen dieser Vorlage werden denn auch die Fragen der Beschleunigung des Netzausbaus und der Anrechenbarkeit von Aus- und Umbaukosten einer vertieften Prüfung unterzogen. Eine vorgezogene Prüfung einzelner Aspekte wäre hingegen nicht sachdienlich. Die Stossrichtung der einseitigen Privilegierung einer einzelnen Technologie erscheint darüber hinaus aus heutiger Sicht aus verschiedenen Gründen nicht sachgerecht.

Zu den konkret gestellten Anliegen kann Folgendes ausgeführt werden:

a. Im Rahmen der Neuausrichtung seiner Energiepolitik sieht der Bundesrat Massnahmen vor, mit welchen die Verfahren zum Bau oder Umbau der Stromnetze beschleunigt werden können. Diese sollen unabhängig von der eingesetzten Technologie (Freileitung oder Erdverkabelung) zur Anwendung gelangen. Sachplan- und Plangenehmigungsverfahren sollen deshalb generell beschleunigt und Rechtsmittelverfahren verkürzt werden. Ein beschleunigtes resp. vereinfachtes Verfahren ist allerdings nur dort angebracht, wo die Auswirkungen eines Vorhabens beschränkt und die Betroffenen eindeutig bestimmbar sind. Für eine technologiespezifische Differenzierung der Verfahren bestehen aus heutiger Sicht hingegen keine ausreichenden sachlichen Gründe.

b. Hinsichtlich der Anrechenbarkeit der Kosten hält bereits das geltende Recht fest, dass die Betriebs- und Kapitalkosten für die Gewährleistung eines sicheren, leistungsfähigen und effizienten Netzes als anrechenbare - und damit an Endverbraucherinnen und Endverbraucher überwälzbare - Netzkosten gelten, und zwar unabhängig von der eingesetzten Übertra-

gungstechnologie. Dies ergibt sich aus Artikel 15 Absatz 1 des Stromversorgungsgesetzes vom 23. März 2007 (StromVG; SR 734.7) in Verbindung mit Artikel 13 Absatz 2 der Stromversorgungsverordnung vom 14. März 2008 (StromVV; SR 734.71). Allfällige begründete Mehrkosten für die Erdverkabelung können somit schon heute überwältzt werden. Beim Um- oder Ausbau des Übertragungsnetzes erfolgt die Überwälzung der Kosten auf nationaler Ebene, bei Verteilnetzen dagegen auf regionaler Ebene. Im Fall unverhältnismässiger regionaler Unterschiede zwischen den verschiedenen Netznutzungstarifen ergreifen die Kantone in ihrem Gebiet Ausgleichsmassnahmen. Sofern diese nicht ausreichen, kann der Bundesrat weiter gehende geeignete Massnahmen treffen (Art. 14 Abs. 4 StromVG). Ein Zuschlag auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze für lediglich eine einzelne Technologie erschiene systemfremd, insbesondere da die Kostenfrage stets gesamtheitlich betrachtet werden sollte.

Antrag des Bundesrates vom 14.11.2012: Der Bundesrat beantragt die Ablehnung der Motion. Stand der Beratung: Im Plenum noch nicht behandelt [immer noch hängig].

Mitunterzeichnende (42): Aebischer Matthias, Allemann Evi, Barthassat Luc, Büchler Jakob, Bulliard-Marbach Christine, Buttet Yannick, Candinas Martin, Chevalley Isabelle, Chopard-Acklin Max, Darbellay Christophe, Fässler Daniel, Fehr Jacqueline, Freysinger Oskar, Galladé Chantal, Germanier Jean –René, Glanzmann-Hunkeler Ida, Glättli Balthasar, Gmür Alois, Jans Beat, Kiener Nellen Margret, Lehmann Markus, Leuenberger Ueli, Lohr Christian, Maire Jacques –André, Müller Leo, Müller Thomas, Neiryck Jacques, Piller Carrard Valérie, Reynard Mathias, Riklin Kathy, Romano Marco, Rossini Stéphane, Rytz Regula, Schläfli Urs, Schmid-Federer Barbara, Schneider-Schneiter Elisabeth, Steiert Jean-François, Streiff-Feller Marianne, Tschümperlin Andy, van Singer Christian, Vogler Karl, Wyss Ursula

B. Vernehmlassung Energieverordnung und Herkunftsnachweis

1. Energieverordnung, EnV

Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV)

Bei der Vernehmlassung zur Revision der Energieverordnung legte die SGS besonderes Augenmerk auf die Vergütungsdauer für PV-Anlagen und auf die KEV-Beiträge für KWKW. Die SGS begrüsst grundsätzlich eine Kürzung der Vergütungsdauer für **Photovoltaik-Anlagen auf 20 Jahre**, forderte aber gleichzeitig die **Abschaffung der KEV-Beiträge für KWKW**. Neu wird die Vergütungsdauer für PV-Anlagen und KWKW, die nach dem 1. Januar 2014 in Betrieb gehen, von bisher 25 auf 20 Jahre verkürzt. Zusätzlich werden KWKW neu in zwei Kategorien unterteilt. Bei der Kategorie 1 geht es um Anlagen, die an **natürlichen Gewässern** erstellt werden. Bei der Kategorie 2 um Anlagen an bereits genutzten Gewässerstrecken (Dotierkraftwerke und Kraftwerke an Unterwasserkanälen) sowie Nebennutzungsanlagen wie Trinkwasserversorgungs- und Abwasseranlagen, Wasserkraftwerke und Kraftwerke im Zusammenhang mit Beschneidungsanlagen oder der Nutzung von Tunnelwasser. Neben der Unterteilung in die beiden Kategorien wurden bei der Kategorie 1 die unteren Leistungsklassen zusammengefasst, so dass neu ab dem Januar 2014 alle Anlagen bis zu 300 kW Leistung denselben KEV-Beitrag bekommen, der im Vergleich zur vorhergehenden Regelung für Anlagen mit geringerer Leistung tiefer und für Anlagen mit bspw. 300 kW leicht höher ausfällt. Aus der Stellungnahme:⁷⁰

⁷⁰ Stellungnahme SGS-Vernehmlassung zur EnV und HKNV vom 14. August 2013, 10. September 2013.

Die SGS begrüsst grundsätzlich die Verkürzung der Vergütungsdauer auf 15 Jahre, sofern dafür die **absurden KWKW-KEV-Förderbeiträge von 200-400% der Investitionskosten** für 1 TWh/a von KWKW gestrichen werden. Ansonsten unterstützt die SGS eine Verkürzung auf 20 Jahre wie bei der Wasserkraft. Der **AKW-Ausstieg** bedeutet, **25 TWh/a** zu substituieren. Mit **PlusEnergieBauten** (PEB) können problemlos **125 TWh/a** im Gebäudebereich substituiert werden (100 TWh/a Energieverluste reduzieren + 25 TWh/a Solarstrom an der Gebäudehülle erzeugen). Besonders lobenswert ist die Einteilung der Kleinwasserkraftförderung in zwei Kategorien. Die **Förderung** soll **nur** für die **Kategorie 2** bzw. bestehende WKW gelten.

Wenig sinnvoll bis kontraproduktiv erachten wir die Eliminierung der Förderung der integrierten PV-Anlagen. Hier sollte der **Ortsbildverschandelung** nicht noch Vorschub geleistet werden. Begrüssenswert ist die Förderung der Biomasse im Bereich Landwirtschaft.

Stellungnahme zu einzelnen Bestimmungen der EnV

Art. 1d Abs. 1, 2 und 4 Bst. d

Wir sind mit dem Vorschlag grundsätzlich einverstanden. Es stellt sich die Frage, ob der Begriff ‚entwerten‘ richtig ist. Jedenfalls sollte die erneuerbar erzeugte Energie und insb. die **Photovoltaik, die im Gebäudebereich dem Eigenbedarf dient, nicht aus allen Statistiken fallen**. Deshalb wäre hier ein anderer Begriff zu prüfen und sicherzustellen, dass dieser Strom auch Eingang in die eidg. Elektrizitätsstatistik findet.

Art. 3e Abs. 3, 4 und 5

Die Anpassungen sollten in der Regel nur für Härtefälle erfolgen und für Anlagen bis 50 kWp oder 100 kWp pro Gebäude. Ebenfalls zu berücksichtigen gilt es, dass **Anpassungen für neue Technologien** erfolgen sollten, aber nicht für Technologien, die bereits seit über 130 Jahren in Betrieb sind. Deshalb sollen **keine Anpassungen** „gegen oben“ für neue Kleinwasserkraftwerke (KWKW) der **Klasse 1** erfolgen; im Gegenteil. Diese sinnlose Geldverschwendung zulasten der Stromkonsumenten, welche die Zerstörung ihrer Erholungsgebiete auch noch finanzieren sollen, muss abgeschafft werden.

Zu begrüssen ist, dass übermässige Gewinne reduziert oder allenfalls gestrichen werden. Grundsätzlich sollte **keine Anlage Beiträge erhalten, die über den Investitionskosten liegen**. In der Regel sollten **neue Technologien** und die **Energieeffizienz** gefördert werden – aber auch nur bis die Investitionskosten amortisiert sind. Vergütungen, welche die gesamten Investitionskosten übertreffen, sollten eingestellt werden. Dafür soll die **Grid-Parität** (Netzparität) für **neue Technologien**, z.B. 20 Rp./kWh, eingeführt werden für Technologien, die weniger als 10% des Schweizer Strommix (bis ca. 6 TWh/a) ausmachen. Ebenfalls begrüssenswert ist die Verschiebung der Förderbeiträge auf den Zeitpunkt der Inbetriebnahme.

Anhang 1.1: Ziff. 2, 2.1. und 2.2. Kleinwasserkraftwerke (KWKW)

Die Aufteilung in zwei Kategorien ist sehr begrüssenswert und dringlich. Da bereits 95% der Wasserkraft genutzt ist, sind sämtliche **Beiträge** für KWKW der **Kategorie 1** vollumfänglich zu **streichen**. Es geht nicht an, dass die Stromkonsumenten die Landschaftszerstörung noch weiter fördern und mitfinanzieren müssen, nachdem bereits **95% der Fliessgewässer** genutzt sind. Der **Bundesrat** stellte bereits **2007** fest: 15'800 km der Fliessgewässer in der Schweiz sind „teilweise oder ganz trocken gelegt“. Eine Förderung von KWKW darf erst erfolgen, wenn die noch nicht sanierten Wasserstrecken verfassungskonform saniert sind und überall „angemessene Restwassermengen“ fliessen, wie Art. 75 BV seit 1975 vorsieht.

Dafür soll die **Kategorie 2** ohne ökologische Eingriffe und insbesondere zur Förderung von Dotier- oder Abwasseranlagen entsprechend gefördert werden. Ausserdem sollen **Pumpspeicherkraftwerke** (PSKW) zur **Steigerung der Regelernergie verstärkt** gefördert werden.

Hier gilt es, im Sinn des Postulats von SR St. Engler (13.3521), die **Rahmenbedingungen von ökologischer Pumpspeicherkraft entscheidend zu verbessern**, die der Bundesrat bereits 2010 in der Beantwortung des Postulats eNR R. Wehrli Nr. 10.3269 bestätigte. (...)

Anhang 1.2: Ziff. 3.1, 3.1^{bis} und 3.1^{ter}, 4.1 und 4.2 Photovoltaik (PV)

Mit 1 kWh/a – 5 kWh/a reduzieren

Wir sind grundsätzlich einverstanden mit der Verkürzung der Vergütungsdauer und der Vergütungssätze für freistehende Anlagen und auch für angebaute Anlagen. Eine Verkürzung auf 15 Jahre akzeptiert die SGS, sofern im Gegenzug die KEV-Beiträge für die KWKW Kategorie 1 gestrichen werden. Andernfalls dürfte analog der Regelung bei der Wasserkraft lediglich eine Verkürzung auf 20 Jahre erfolgen. Hingegen gilt es, die **sorgfältig integrierten** Solaranlagen verstärkt zu fördern. Denn hier ist der Aufwand erheblich höher. Es ist ein Aufwand, der sich lohnt, wenn die Schweiz nicht dem deutschen Beispiel folgen und die Ortschaften verschandeln will. Hier ersuchen wir dringend, die Kategorie **integrierte Anlagen massiv auszubauen** statt abzuschaffen; insb. sollte dies Hand in Hand mit Gebäudesanierungen erfolgen. Ausserdem sollte hier eine weitere Kategorie angefügt werden, nämlich zur Förderung von sorgfältig integrierten, **ganzflächigen Anlagen bei Minergie-P** oder vergleichbaren Baustandards. **Mit jeder geförderten PV-kWh werden bei einem Minergie-P-Bau 5 kWh Energieverluste** im Vergleich zu bestehenden Bauten **reduziert**. Dies entspricht vollumfänglich dem Vorschlag des Bundesrates, der im Energieszenario 2050 (S. 32) ausdrücklich ausführte, dass das **Energiepotential im Gebäudebereich** die „**Schlüsselrolle für die Erreichung der Energiewende spielt**“. Hier haben wir die beste Möglichkeit, am **günstigsten** die grössten **Energieverluste von 80% oder 100 TWh/a zu reduzieren**, indem jene PV-Anlagen verstärkt gefördert werden, welche dafür sorgen, dass die Verluste gleichzeitig reduziert werden. Auf jeden Fall sind sorgfältig integrierte Anlagen verstärkt zu fördern, um die Verschandelung der Ortsbilder zu verhindern.

Energiewende: 5 Mal günstiger mit Minergie-P-/PlusEnergieBauten

(...) Ausserdem soll eine Effizienzklasse gefördert werden, indem der Bund jenen Kantonen Mittel zur Verfügung stellt, welche die effizienteste Energieförderung vorsehen. Aufgrund von Art. 89 Abs. 4 BV bestimmen wohl die Kantone „den **Verbrauch** von Energie in Gebäuden“. Bezüglich der **Produktion von erneuerbaren Energien** verfügt der Bund über eine „**umfassende Gesetzgebungskompetenz**“ gemäss Art. 89 Abs. 1 und 3 BV. Diese geht erheblich weiter als die Grundsatzgesetzgebungskompetenz von Art. 89 Abs. 2 und 4 BV. Der Bund stellt jenen Kantonen die Mittel zur Verfügung, welche **PV-Anlagen mit Minergie-P** oder vergleichbare Baustandards **fördern**. Damit sorgt der Bund dafür, dass die **80% Energieverluste** im Gebäudebereich **gesenkt** werden, weil Minergie-P-Bauten oder vergleichbare Baustandards lediglich **30-32 kWh/m²** benötigen und nicht **100-250 kWh/m²** wie bei traditionellen Bauten. Eine solche Förderung wird mit Abstand die energieeffizienteste, die **ökonomisch günstigste** und jene, welche dem Verfassungsauftrag am besten entspricht, weil sie auch dafür sorgt, dass **100 TWh/a an Energieverlusten** und eine **hohe Auslandsabhängigkeit reduziert** werden.⁷¹ Gleichzeitig werden auch die **CO₂-Emissionen** im Vergleich zu allen anderen Technologien um **Faktor 5 gesenkt**, weil eine PV-Förderung erst dann erfolgt (...) wenn ein Gebäude **5 Mal weniger Energie benötigt** als der Durchschnitt der Schweizer Gebäude. Damit müssen **5 Mal weniger Energieanlagen** gefördert werden – ohne auf Komfort zu verzichten. Diese PV-Effizienzkombination ist mind. 5 Mal günstiger als jede andere Stromerzeugung durch neue Anlagen (Ausnahme für ökologische PSKW).

⁷¹ Bundesrat zur Interpellation eNR R. Wehrli Nr. 10.3873

Anhang 1.5: Biomasse

Wir begrüßen die Differenzierung, welche bezüglich Biomasse gemacht wird. Mit 23PJ bzw. 6,4 TWh/a erzeugt die Landwirtschaft somit etwa **6 Mal mehr Strom als die geplanten neuen KWKW**. Hinzu kommt, dass die Biomasse speicherbar ist und als Regelenergie eingesetzt werden kann. Diese Energie sollte unbedingt gefördert werden, statt die KWKW der Kategorie 1.

Art. 10 Abs. 1 und 5, Art. 11 Abs. 1 und 2, Art. 28 Bst. b und h

Wir unterstützen sowohl die Vorlage betreffend Anlagen und Fahrzeuge als auch die Strafbestimmungen.

2. Herkunftsnachweis-Verordnung, HKNV

Wir unterstützen die Änderung in Art. 4 Abs. 2^{bis}. Zum Schluss soll nochmals festgehalten werden, dass eine Entwertung nicht dazu führen soll, dass erneuerbare Energien und insbesondere PV statistisch nicht erfasst werden. Ansonsten soll der gesamte Vollzug möglichst vereinfacht werden. Freistehende PV-Anlagen sind weder sinnvoll noch nötig. Dafür sollen sorgfältig integrierte Anlagen und der Minergie-P-/PEB-Standard in möglichst allen Kantonen stärker gefördert werden. (SGS, 10.09.2013)

C. Vernehmlassung zur Raumplanungsverordnung

Als Gegenvorschlag für die von der SGS mitinitiierten Landschaftsinitiative hat der Bundesrat eine Revision des Raumplanungsgesetzes (RPG) vorgeschlagen, die bis Ende 2013 noch nicht in Kraft getreten war. Als Umsetzungsinstrumentarium dienten dazu die Raumplanungsverordnung (RPV), die Technischen Richtlinien Bauzonen (TRB) und der Leitfaden für die kantonale Richtplanung (LRP). Dabei legte die SGS bei der RPV besonderen Wert auf die Neuregelung der Solaranlagen (Art. 32 a und b) und der Bauzonengrösse. Bei den Solaranlagen ist es der SGS ein grosses Anliegen, dass die Bestimmungen bei bewilligungsfreien Solaranlagen klar sind und Rechtssicherheit für die Anlagenersteller gewährleistet wird, um eine optisch ansprechende Integration der Solaranlagen auf den Dächern und Fassaden zu ermöglichen. Zusätzlich erachtet die SGS die Bestimmungen für Solaranlagen auf Kulturdenkmälern teilweise als nicht vereinbar mit dem RPG und erkennt entgegen der Absicht einer Präzisierung unbestimmter Rechtsbegriffe genau das Gegenteil. Damit wird der **Bürokratie und Willkür** Tür und Tor geöffnet. Die vorgeschlagene Lösung wird als Hemmschuh für die angestrebte Energiewende inkl. Atomkraftausstieg angesehen. Die TRB setzt immer noch stark auf eine fatale Wachstumslogik, die es nur bedingt erlaubt, die angestrebten Ziele der Revision, nämlich einen haushälterischen Umgang mit dem Boden, zu erreichen. Nachstehend die Stellungnahme der SGS:⁷²

1. Einleitung: RPV verhindert AKW-Ausstieg und Energiewende

Die Aufteilung des Umsetzungsinstrumentariums in die Teile **RPV, Technische Richtlinien Bauzonen (TRB)** und **Leitfaden für die kantonale Richtplanung (LRP)** ist nachvollziehbar und sachgerecht. Wir erwarten, dass die Anwendung der TRB und des LRP für die Kantone grundsätzlich verbindlich ist. Wenn die Kantone andere Methoden anwenden, soll dies möglich sein, wenn der Nachweis erbracht wird, dass die Methode die Anforderungen des revidierten RPG (R-RPG) besser oder mindestens in gleichem Mass erfüllt. Mehr als bedenklich

⁷² Vernehmlassung zur Revision der Raumplanungsverordnung, 10. November 2013.

ist die in Art. 32a und Art. 32b verpackte **Verhinderung** der bundesrätlichen **Energiewende** und des **AKW-Ausstiegs**.

Wir begrüßen den Ansatz, dass künftig die Bauzonen nicht mehr nur aus der Optik der einzelnen Gemeinden betrachtet werden, sondern die Bauzonen als gemeindeübergreifendes Thema behandelt werden müssen. Wir unterstützen die diesbezügliche Umsetzung des Gesetzesauftrags ausdrücklich. Auch die Ermittlung und Festlegung der kantonalen maximalen Gesamtgrösse der Bauzonen pro Kanton und die Verteilung der Bauzonen innerhalb des Kantons aufgrund einer kantonalen Raumentwicklungsstrategie unterstützen wir. (...)

Wir erwarten, dass das revidierte Raumplanungsgesetz, die revidierte Raumplanungsverordnung, die Technischen Richtlinien Bauzonen und die Ergänzung des Leitfadens für die kantonale Richtplanung so rasch wie möglich in Kraft treten bzw. erlassen werden. Wir beantragen, das anvisierte Ziel Frühling 2014 unbedingt weiter anzustreben.

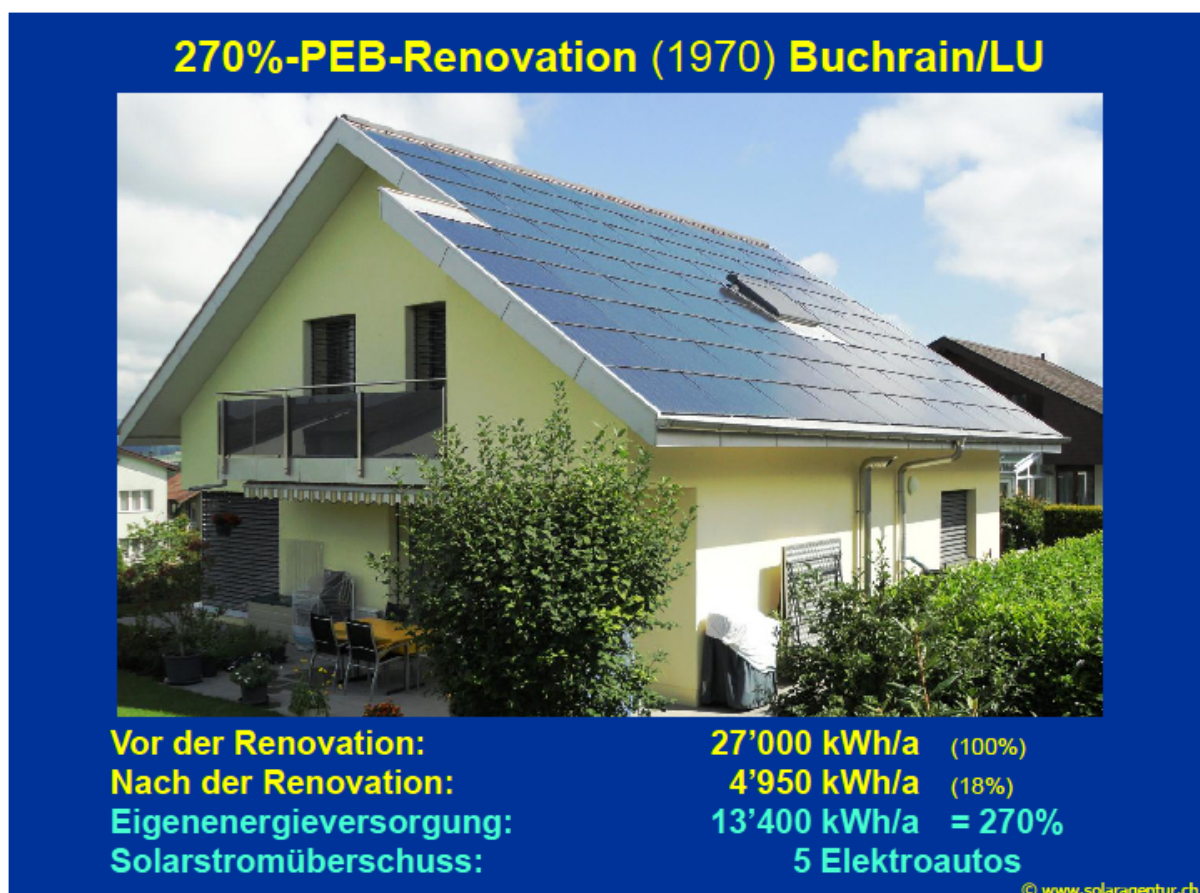


Abb.22: 270%-Bausanierung aus den 1970er Jahren mit einer **EEV von 270%**; d.h. zur 100% Vollversorgung mit Warmwasser, Heizung inkl. Haushaltstrom benötigt das PEB **statt 27'000 kWh/a** nur noch **4'950 kWh/a (82% weniger)** und liefert noch **170%** des Gesamtenergiebedarfs als **Solarstromüberschuss** ans öffentliche Netz. (Schweizer Solarpreis 2012, S. 56/57)

2. Gebäudesanierungen, AKW-Ausstieg und Energiewende werden verhindert

I. Ausgangslage: Der RPV-Entwurf verhindert nachhaltige Gebäudesanierungen

1. Beamte schränken Energieeffizienz und Solarnutzungsrecht ein

Der geltende Art. 18a RPG ist seit dem 1. Januar 2008 in Kraft und lautet:

„In Bau- und Landwirtschaftszonen sind sorgfältig in Dach- und Fassadenflächen integrierte Solaranlagen zu bewilligen, sofern keine Kultur- und Naturdenkmäler von kantonal- oder nationaler Bedeutung beeinträchtigt werden.“

Im **neuen Art. 18a** wird das bundesrechtlich garantierte **Solarnutzungsrecht** („sind ... zu bewilligen“) **abgeschafft** – leider. Die dafür eingesetzte „Bewilligungsfreiheit“ kann rechtlich von Beamten willkürlich ausgehöhlt werden. Sie führt bei Gebäudesanierungen zu Rechtsunsicherheit und rund **13'000 neuen Vorschriften und flächendeckenden** Solarverhinderungsverfahren. Dabei haben die **Gebäude** laut **Bundesrat** eine „**Schlüsselrolle** bei der Erreichung der **Ziele der Energiestrategie 2050**“ (Erläuternder Bericht zur Energiestrategie 2050 vom 28. September 2012, S. 32). Der AKW-Ausstieg und die Energiewende des Bundesrats werden **verhindert**, wenn der wichtigste Energiebereich nicht genutzt werden kann.

2. Die Präzisierung des Ständerats 2010: Wegweisend gegen Bürokratie und Willkür

Im Jahr 2010 setzte sich der Ständerat für eine Präzisierung des Art. 18a RPG ein, damit zwei unbestimmte Rechtsbegriffe (sorgfältig integriert/Denkmäler) geklärt werden. Ständerat **Konrad Graber** (CVP/LU) erklärte am 28. September 2010: *„Leider müssen wir heute feststellen, dass **im Vollzug** in diesem Bereich **viel Willkür** zu verzeichnen ist. In einem Bauentscheid, (...) der Stadt Zürich, aus dem Jahre 2008 und nach Inkraftsetzung von Artikel 18a des Raumplanungsgesetzes, wurde einem Hauseigentümer vorgegeben, dass die sichtbare Dachfläche grösser sein muss als die Fläche der Solaranlage. Solche Auflagen sind weder mit der **Eigentumsgarantie** noch mit Artikel 18a des **Raumplanungsgesetzes** zu vereinbaren. Deshalb habe ich in meinem Antrag eine **Präzisierung** vorgenommen.“* (Amtl. Bull. SR, 28.9.2010) Ständerat Dr. Eugen David (CVP/SG) erklärte die Präzisierung wie folgt: *„Es geht ja **nur um eine Präzisierung** dessen, was wir **vor einigen Jahren materiell beschlossen** haben. (...) Es herrscht nach wie vor bei vielen Baubewilligungsbehörden eine ablehnende Praxis vor. Sie wird damit begründet, dass die Formulierung, die wir das letzte Mal gewählt haben (...) eben nicht klar genug sei. Es ist richtig, dass wir (...) die rechtliche Klarheit, die notwendig ist, **herbeiführen**, damit auf der Ebene der Bewilligungsbehörden die entsprechenden Entscheide gefällt werden können. **Entscheidend** ist ja, dass wir in Absatz 2, wie es Kollege Graber beantragt, **wirklich definieren, was ‚sorgfältig integriert‘ heisst** (...), dass wir **definieren, was ‚Kulturdenkmäler‘ sind.**“* (Amtl. Bull. SR, 28.9.2010) Der Ständerat präziserte die beiden unbestimmten Rechtsbegriffe, doch hielt er am Baubewilligungsverfahren fest. Damit wären alle auch für die Kantone wichtigen Anliegen der „solaren Bauinteressenten“ und der Denkmalpflege erfüllt – und die Eigentümer- und Mieter/innen hätten die Solarenergie von ihren Dächern und Fassaden nutzen können.

II. Art. 18a RPG neu: Mehr Bürokratie – weniger Energie

1. Nationalrat: 13'000 neue Vorschriften statt Solarenergie

Statt wie der Ständerat die unbestimmten Rechtsbegriffe zu klären und Rechtssicherheit zu schaffen, sorgte der Nationalrat 2011/2012 mit einem neuen Art. 18a RPG für **viel mehr Vorschriften, Rechtsunsicherheit und massive Einschränkungen für Eigentümer- und Mieter/innen**. Der Nationalrat „erteilte“ den Kantonen zum dritten Mal das „Recht“, über welches sie bereits seit dem 12. September mit Art. 3 BV und dem 14. September 1969 mit Art. 22^{quater} aBV bzw. Art. 75 BV verfügen! Aufgrund dieser BV-Bestimmung erlassen die **Kantone seit 1969 alle Bau- und Zonenordnungen** mit allen Vorschriften, welche den Hauseigentümern und Mieter/innen die Solarnutzung erschweren oder verhindern.

2. Art. 18a Solaranlagen, Änderung vom 15. Juni 2012: 20 unbestimmte Rechtsbegriffe

Der neue Art. 18a RPG lautet:

¹ *In Bau- und in Landwirtschaftszonen bedürfen auf **Dächern** genügend angepasste Solaranlagen keiner Baubewilligung nach Art. 22 Abs. 1. Solche Vorhaben sind lediglich der **zuständigen Behörde zu melden.***

² *Das kantonale Recht kann:*

- a. bestimmte, ästhetisch wenig empfindliche **Typen von Bauzonen** festlegen, in denen auch andere Solaranlagen ohne Baubewilligung erstellt werden können;
- b. in klar umschriebenen Typen von Schutzzonen eine **Baubewilligungspflicht** vorsehen.

³ Solaranlagen auf Kultur- und Naturdenkmälern von kantonaler oder nationaler Bedeutung bedürfen **stets einer Baubewilligung**. Sie dürfen solche Denkmäler nicht **wesentlich** beeinträchtigen.

⁴ Ansonsten gehen die Interessen an der Nutzung der Solarenergie auf bestehenden oder neuen Bauten den ästhetischen Anliegen grundsätzlich vor.

3. Sinnlose Einschränkung der Solarnutzung: Solare Fassadennutzung vergessen!

Die neue Fassung des Art. 18a RPG hat die **solare Fassadennutzung vergessen**. Gemäss dieser Fassung könnten die Eigentümer- und Mieter/innen den Fassadenstrom weder bewilligen lassen noch nutzen. Mit der „kann“-Formulierung im Abs. 2 des neuen Art. 18a RPG **können alle** bisherigen **Bauverbote** und Bauverhinderungen in allen Kantonen und Gemeinden **bestehen** bleiben. Die 26 Kantone **können** alles, aber **müssen** nichts ändern!

III. RPV: Gesetzeswidrige Eigentums- und Solarnutzungs-Einschränkungen

1. RPV: Rechtsunsicherheit und Verschandelung der Dachlandschaften

Art. 32a Abs. 1 RPV **Bewilligungsfreie** Solaranlagen lautet:

¹ Solaranlagen gelten als auf einem Dach genügend angepasst, wenn sie:

- a. die **Dachfläche** im rechten Winkel höchstens **20 cm überragen**;
- b. von vorne und von oben gesehen nicht über die Dachfläche hinausragen;
- c. nach dem Stand der Technik reflexionsarm ausgeführt werden; und
- d. als kompakte Fläche zusammenhängen.

Auch im Art. 32a Abs. 1 RPV wird nur auf die Solaranlagen „**auf einem Dach**“ verwiesen. Die solare **Fassadennutzung** fehlt in Absatz 1. Dafür dürfen Solaranlagen laut lit. a von Abs. 1 die Dachfläche **bis „20 cm überragen“**. Art. 32a RPV sorgt damit auf Verordnungsebene für die **Verschandelung der Dachlandschaften** statt für die Anliegen des Ortsbildschutzes (vgl. Abb. 23). **Hässliche Solaranlagen** wie in Deutschland sind gemäss Art. 32a Abs. 1 lit. a RPV mit der „20 cm-Regelung“ offenbar erwünscht. Das ist ein **massiver Rückschritt** im Vergleich zum bisherigen Art. 18a RPG von 2008, der eine „**sorgfältige Integration**“ der Anlagen verlangt. Dabei zeigen Messungen, dass Dächer mit schlecht integrierten Anlagen nicht mehr Solarstrom erzeugen, im Gegenteil. Grasflächen zwischen Solaranlagen produzieren keinen Strom!

2. Optimal integrierte Solaranlagen: mehr Strom vom Dach

Die Buchstaben c und d des Art. 32a Abs. 1 RPV sind begrüssenswert. Jedoch sollten die Solaranlagen, soweit technisch machbar, insbesondere dach-, first- und seitenbündig sowie ganzflächig in das Dach oder ebenfalls bündig in die Fassade integriert werden. Die optimal integrierten Anlagen erzielen energetisch und ökonomisch die besten Resultate. Wie richtig festgestellt wird, ist die sorgfältige Integration im erwähnten Sinne regelmässig die bessere Lösung. Statt der tolerierten sollte daher sie in der Verordnung festgehalten werden.



Abb. 23: Viele Denkmalpflegebeamte und Politiker im Nationalrat stellen sich die Solarnutzung so vor. Optischer und energetischer Unsinn. Hätte man bei diesem Bau auf eine sorgfältige Integration der PV-Module geachtet, könnte mehr Strom erzeugt werden und das Haus wäre nicht so hässlich anzusehen. Solche Anlagen will die neue RPV gemäss Art. 32a Abs. 1 lit a zulassen! Eine unprofessionelle Gesetzgebungsarbeit der NR-UREK. (Bild: Photon)

3. „Bewilligungsfrei“ faktisch aufgehoben: Totgeburt und Verschandlungsparagraph

Art. 32a Abs. 2 RPV Bewilligungsfreie Solaranlagen lautet:

² *Konkrete Gestaltungsvorschriften des kantonalen Rechts sind anwendbar, wenn sie zur Wahrung berechtigter Schutzanliegen verhältnismässig sind und die Nutzung der Sonnenenergie nicht stärker einschränken als Absatz 1.*

Damit können **alle bisherigen Vorschriften** und **unbestimmten Rechtsbegriffe zur Verhinderung der Solarenergienutzung** wieder aufleben und die Sanierung und **solare Nutzung** des eigenen **Dachs verunmöglichen**. In teuren Prozessen müssen die Hauseigentümer/innen **vor Gericht prozessieren**, welche der 2'500 kommunalen und kantonalen Normen „berechtigt“ – und welche „verhältnismässig“ sind.

Antrag: Art. 32a Abs. 2 RPV ersatzlos streichen

Mit **Absatz 2 von Art. 32a RPV** kann die sog. „Bewilligungsfreiheit“ für Solaranlagen **faktisch aufgehoben** werden. Indem die kantonalen Gestaltungsvorschriften im Abs. 2 zwingend für „anwendbar“ erklärt werden, gilt wieder das **kantonale Recht mit allen Bauverhinderungsnormen wie bisher!** Und in vielen Gemeinden gelten wieder **kommunale Verhinderungsnormen**, weil das kantonale Recht auf die Gemeinden verweist – wie in der Erläuterung zum Art. 32a Abs. 2 RPV ausdrücklich vermerkt (vgl. Erläuterung RPV, S.14 Abs. 2). Damit ist die **Totgeburt der Bewilligungsfreiheit** perfekt, wenn diese Bestimmung nicht ersatzlos gestrichen wird.

4. Meldepflicht: Solaranlage „nicht rechtmässig“ gebaut – die Prozesslawine beginnt

Art. 32a Abs. 3 RPV Bewilligungsfreie Solaranlagen lautet:

³ *Bewilligungsfreie Vorhaben sind vor Baubeginn der Baubewilligungsbehörde zu melden. Das kantonale Recht legt die Frist sowie die Pläne und Unterlagen, die der Meldung beizulegen sind, fest.*

Gemäss Art. 32a Abs. 3 müssen „bewilligungsfreie Vorhaben“ der Baubewilligungsbehörde gemeldet werden. Damit fangen die Rechtsunsicherheit und die Bürokratie erst an. Denn in den Erläuterungen zum Abs. 3 wird klar erklärt, was dies **rechtlich bedeutet**. „Der **Verzicht auf eine Baubewilligungspflicht heisst daher nicht**, dass die entsprechende Anlage damit automatisch **auch materiell rechtmässig** wäre. Vielmehr hat der Gesetzgeber entschieden, mit der Realisierung von Solaranlagen unter den in Artikel 18a Absatz 1 R-RPG genannten Voraussetzungen seien keine so wichtigen räumlichen Folgen verbunden, dass ein Interesse der Öffentlichkeit oder der Nachbarn an einer **vorgängigen Kontrolle** besteht. **Eine nachträgliche Überprüfung bleibt möglich.**“ (vgl. Erläuternder Bericht RPV, S. 15)

5. Bewilligungsfrei: Die hinterlistige Täuschung der Hauseigentümer- und Mieter/innen

Die Hauseigentümer- und Mieter/innen haben eine Solaranlage gebaut – und jetzt können Nachbarn und die Denkmalpflege auf dem Rechtsweg verlangen, dass die **Anlage wieder entfernt oder verändert werden muss**.⁷³ Der **Rechtsstreit**, der bis vor Bundesgericht weitergezogen werden kann, **beginnt** nun für die Hauseigentümer- und Mieter/innen **erst nach der Erstellung der Anlage**. Damit wird klar, die sog. „Bewilligungsfreiheit“ ist zweifellos eine **Täuschung der Hauseigentümer- und Mieter/innen** in rechtlicher Hinsicht. Sie sitzen in der Falle. Sie können nicht mehr entscheiden, ob die Anlage unter solchen Bedingungen gebaut wird oder nicht. Sie ist schon gebaut und der Rechtsstreit beginnt erst. Den Rechtsweg – ev. bis vor Gericht – müssen sie bestreiten und selber bezahlen. Die „Bewilligungsfreiheit“ wird so zur hinterlistigen Täuschung von Hauseigentümer/innen und Mieter/innen.

6. Art. 32b RPV: Solaranlagen auf Kulturdenkmälern („regional“ = rechtswidrig!)

Art. 32b RPV Solaranlagen auf Kulturdenkmälern lautet:

Als Kulturdenkmäler von kantonaler oder nationaler Bedeutung gelten:

- a. Kulturgüter von internationaler, nationaler ~~oder regionaler~~ Bedeutung gemäss Artikel 2 Buchstaben a–c der Kulturgüterschutzverordnung vom 17. Oktober 1984² (KGSV);*
- b. Objekte gemäss Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung mit Erhaltungsziel A;*
- c. Objekte von nationaler ~~oder regionaler~~ Bedeutung, die in einem Inventar verzeichnet sind, das der Bund gestützt auf das Bundesgesetz vom 1. Juli 19663 über den Natur- und Heimatschutz (NHG) beschlossen hat;*
- d. Objekte von ~~regionaler~~ oder nationaler Bedeutung, für die Bundesbeiträge im Sinne von Artikel 13 NHG zugesprochen wurden;*
- e. Bauten und Anlagen, die aufgrund ihres Schutzes unter Artikel 24d Absatz 2 RPG oder unter Artikel 39 Absatz 2 fallen;*
- f. Objekte, die im vom Bund genehmigten Richtplan als Kulturdenkmäler von kantonaler Bedeutung im Sinn von Artikel 18a Absatz 3 RPG bezeichnet werden.*

Antrag: „regionale“ Bedeutung in Art. 32b lit. a, c und d RPV ersatzlos streichen

Die „regionale“ Bedeutung ist in **Art. 18a RPG ausdrücklich ausgeschlossen** worden und ist daher gesetzeswidrig. Die Bestimmung „regional“ ist ersatzlos zu streichen, weil sie im Art. 18a RPG über **keine** gesetzliche Grundlage verfügt.

7. 13'000 neue Vorschriften: Eine Kriegserklärung an Hauseigentümer und Mieter

Gemäss Absatz 2 des Art. 18a RPG obliegt es den **26 Kantonen** oder den nach kantonalem Recht zuständigen **Gemeinden**, für die verschiedenen „**Typen von Bauzonen**“ **festzulegen**, ob für die jeweiligen Bauzonen eine Bewilligungspflicht notwendig ist oder nicht. Die bauwilligen **Hauseigentümer- und Mieter/innen** werden von den zuständigen Beamten faktisch enteignet und können ihre **Gebäudehüllen energetisch nicht mehr nutzen**. In der Motion 12.3235 schätzte Stadtpräsident und Nationalrat Kurt Fluri, dass allein die **Stadt Solothurn** etwa **25-30** verschiedene neue **Zonen-Vorschriften** und neue Verordnungen für die jeweiligen Bauzonen benötigt. Für die gesamte Schweiz mit rund 2'500 Gemeinden wären ca. **13'000 neue Vorschriften** und Verordnungen notwendig, bevor klar ist, ob Solaranlagen einer Baubewilligung bedürfen oder nicht. Wahrscheinlich ist sogar eine weitere Unterscheidung pro Strasse und Gebäude noch zusätzlich notwendig um zu entscheiden, wo und bei welchen Häusergruppen die Bewilligungspflicht besteht und wo nicht. Wie das lokale **Recht der Eigentümer- und Mieter/innen**, die Solarenergie von ihren Dächern zu nutzen, durch die kantonale Denkmalpflege völlig **ausgehöhlt** und ad absurdum geführt wird, zeigt das

⁷³ vgl. Bundesgerichtsentscheid (BGE) 1C_177/2011

Beispiel Lungern/OW. In der Gemeinde Lungern/OW wird ein hässliches Wellblechdach „national geschützt“ und eine vorbildlich integrierte Solaranlage verhindert (vgl. Abb. 24 und 25).



Abb. 24: Aufgrund des ISOS-Begriffs wird dieses **Wellblechdach** auch künftig als „nationales Kulturdenkmal“ der ISOS-Gemeinde Lungern/OW **geschützt**. Eine vorbildlich integrierte Solaranlage wird verhindert. Mit solchen Schikanen kann die amtliche Verhinderungsbürokratie die Energiewende 2050 des Bundesrats verhindern. Dieser Fall ist vor Verwaltungsgericht hängig. (Bild: Solar Agentur Schweiz)



Abb. 25: Diese sorgfältig integrierte Solaranlage darf aufgrund des ISOS-Begriffs nicht gebaut werden, weil sie angeblich ein 40 m entferntes Bauernhaus beeinträchtigt. Die Anlage würde etwa 80'000 kWh/a generieren. (Bild: Solar Agentur Schweiz)

8. Unnötige Vorschriften verhindern den AKW-Ausstieg und die Energiewende

Auf den Begriff der **regionalen Bedeutung** in Art. 32b lit. a, c und d ist **klar zu verzichten**, weil dieser Begriff dem revidierten Raumplanungsgesetz (Art. 18a RPG) widerspricht und vom **Bundesgesetzgeber ausdrücklich ausgeschlossen** wurde. Bereits 2007 wies Ständerat Hannes Germann (SVP/ZH) auf „unendlich viel unbestimmte Rechtsbegriffe“ hin: „Es zeigt sich heute immer wieder und allzu oft, dass die **von den Behörden kreierten unbestimmten Rechtsbegriffe**, die zur Verhinderung von Solaranlagen führen, **fast unendlich** sind. Nun ist der Bundesgesetzgeber daran, **der Willkür**, die zwangsläufig damit einhergeht, **Schranken zu setzen**. Eine **Klarstellung** im ergänzenden Sinne, wie dies Kollege Graber jetzt fordert, halte **ich für richtig und angemessen**. (...) Ich bitte Sie, hier ein Zeichen für die erneuerbare Energie, in diesem speziellen Fall für die Solarenergie, zu setzen.“⁷⁴ Leider hat der Nationalrat **nicht** auf die Stimme des Schweiz. Gemeindeverbandes (SR H. Germann) gehört.

9. Die Energie kommt vom Dach oder vom Bach

Die Verhinderung von sorgfältig integrierten Solaranlagen (wie z.B. der Ständerat 2010 oder die Motion Fluri (NR12.3235) verlangen) **verhindert auch den AKW-Ausstieg** und die **Energiewende**.

⁷⁴ Wortprotokoll des Ständerats vom 28. September 2010, Amtliches Bulletin, www.parlament.ch (besucht 21. Mai 2014)



Abb. 26: Wer die Dächer energetisch nicht nutzt, muss die Gewässer nutzen. Aber diese sind bereits zu 95% genutzt, verbaut oder trocken gelegt, wie der Bundesrat am 27. Juni 2007 erklärte: 15'800 km Fließgewässer sind „teilweise oder ganz trocken gelegt“. (Bilder: Magmaeat, SGS)

D. Stromeffizienz-Initiative

Initiative

Die Stromeffizienz-Initiative, die am 15. Mai 2013 mit über 128'000 Unterschriften eingereicht wurde, verlangt, dass die Bundesverfassung wie folgt geändert wird:

I Art. 89a (neu) Stromeffizienz

¹ Der Bund gibt Ziele für substanzielle Verbesserungen der Stromeffizienz vor.

² Bund und Kantone treffen im Rahmen ihrer Zuständigkeiten die zur Zielerreichung nötigen Massnahmen.

II Die Übergangsbestimmungen der Bundesverfassung werden wie folgt geändert:

Art. 197 Ziff. 9 (neu)

9. Übergangsbestimmung zu Art. 89a (Stromeffizienz)

¹ Die Stromeffizienz ist bis 2035 so weit zu steigern, dass der jährliche Stromendverbrauch dannzumal das Niveau von 2011 nicht überschreitet. Der Bundesrat setzt Zwischenziele.

² Der Bundesrat passt die Obergrenze und die Zwischenziele an, wenn sich gegenüber dem Szenario „Neue Energiepolitik“ im Bericht „Grundlagen für die Energiestrategie des Bundesrates; Frühjahr 2011. Aktualisierung der Energieperspektiven 2035 (energiewirtschaftliche Modelle)“ wesentliche Abweichungen ergeben bezüglich:

a. der Bevölkerungsentwicklung;

b. Stromanwendungen zum Ersatz fossiler Energieträger, soweit sie die beste verfügbare Technik nutzen.

Der Bundesrat schlägt zwar ein mit der Initiative vergleichbares Stromeffizienz-Ziel vor, lehnt die Initiative aber ohne Gegenvorschlag ab. Die SGS unterstützt einen sparsamen und effizienten Stromverbrauch, lehnt aber eine Limitierung des Stromverbrauchs auf den Stand vor 2011 mit 59 TWh/a ab. Es kommt auf die **Art und Weise der Stromversorgung** an und nicht nur auf die Menge. So geht die SGS z.B. davon aus, dass die **Solarstromerzeugung** langfristig dank PEB mindestens zwischen **60-85 TWh/a** betragen kann, d.h., allein mit der bestehenden WKW-Nutzung wären dies etwa 95-120 TWh/a. Dies haben die „Eltern“ der Strominitiative offenbar nicht bedacht.

E. Energiestrategie 2050

Die Umsetzung der Energiestrategie 2050 des Bundes erfolgt in vielen verschiedenen Teilgebieten der Gesetzgebung. So finden sich Änderungen nicht nur im Energiegesetz, sondern auch im Raumplanungs-, Wasserrechts-, Kernenergie-, Elektrizitäts- und Stromversorgungsgesetz. Eine besondere Rolle bei der Erreichung der anvisierten Ziele spielen neben der Energieeffizienz in verschiedenen Bereichen der Ausbau von erneuerbaren Energien und der Netzausbau. Die SGS will die Energieeffizienz und den Ausbau der Solarenergie im Gebäudepark unkompliziert fördern und die Integration der Solaranlagen auf Dächern und an Fassaden optimal regeln. Daneben setzt sich die SGS nach wie vor dafür ein, dass die strategisch unüberlegte Überförderung von Kleinwasserkraftwerken, die die letzten unverbauten und naturbelassenen Fliessgewässer der Schweiz zerstören, beendet wird. Dabei konnte zumindest ein kleiner Teilerfolg verbucht werden, wurde doch die Klassifizierung der KEV für Wasserkraftanlagen geändert und die Förderung von Kleinstwasserkraftwerken bis 300 kW weniger attraktiv gestaltet.

F. Wohlerworbene Rechte: Undemokratische Rechte

Die bestehenden ökologischen Mängel trotz entsprechender Umwelt- und Gewässerschutzgesetzgebung vieler Fliessgewässer in der Schweiz sind vielfach auf sogenannte „wohlerworbene Rechte“ der Konzessionsnehmer der bestehenden Kraftwerke zurückzuführen. Mit dieser Untersuchung will die SGS aufzeigen, wo die Problematik liegt und wie der sakrosankte Status der wohlerworbenen Rechte aufgebrochen werden könnte.

Entstehung der Wasserrechtsgesetzgebung: Mit der Eingabe vom April 1891 regte die schweizerische Gesellschaft „Freiland“ die Bundesversammlung an, einen Verfassungsartikel vorzubereiten, damit „sämtliche noch unbenutzte Wasserkräfte der Schweiz (zu) Eigentum des Bundes“ werden.⁷⁵ Die Eisenbahnen und die aufkommende Industrie benötigten Strom. Die Kantone wehrten sich für ihre im Art. 3 der Bundesverfassung (BV) verankerte Souveränität sowie für ihre territorialen Hoheitsrechte; ausserdem drohte die Gefahr der „unbeschränkten Beschlagnahme der günstigen Wasserkraft durch in- und ausländische Privatunternehmungen.“⁷⁶

Künftiges Recht vorbehalten: Die Annahme des ersten Wasserrechts-Artikels 24^{bis} BV erfolgte am 25. Okt. 1908 mit dem ausdrücklichen *Vorbehalt künftigen Rechts* im Abs. 8 des 24^{bis} BV: „*In allen Wasserrechtskonzessionen, die nach Inkrafttreten dieses Artikels erteilt werden, ist die künftige Bundesgesetzgebung vorzubehalten.*“⁷⁷ Dieser klare Verfassungsauftrag und unzweideutige Verfassungsvorbehalt wurde in den Auseinandersetzungen um den Erlass des ersten Bundesgesetzes über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte (WRG) bis 1916 und später offenbar immer wieder „übersehen.“ An Stelle der verfassungskonformen Auslegung des WRG, der Verfügungen und der Gerichtsentscheidungen erfanden Juristen immer neue „grosse“ Rechtstheorien, welche beim nächsten Entscheid wieder über den Haufen geworfen wurden. Auf der Strecke bleibt die Rechtssicherheit – bis heute.

⁷⁵ Walther Burckhardt, Kommentar Bundesverfassung vom 29. Mai 1874, 2. Aufl., Bern 1914. S. 200.

⁷⁶ Burckhardt, Art. 24^{bis} BV, S. 201.

⁷⁷ Amtl. Bull. Ständerat vom 18. Dezember 1907, IV 571 ff.; Burckhardt, Art. 24^{bis} BV, S. 200. Dieser Art. 24^{bis} BV sah eine Rückwirkung bis 1904 vor; vgl. Burckhardt, S. 209.

Feudale statt demokratische Rechte: Statt klare Begriffe, wie z.B. „das *ausschliessliche Recht* auf die Benutzung“⁷⁸ eines Gewässers gemäss WRG-Entwurf des Bundesrats vom März 1911 zu übernehmen, wurde der Vorschlag Eugen Hubers mit den „*wohlerworbenen Rechten*“ übernommen.⁷⁹ Dieser vordemokratische Begriff der „wohlerworbenen Rechte“ war in einer **Monarchie** wohl sinnvoll und notwendig, wo der *Monarch die Exekutive, die Legislative und die Judikative* – und somit *alle Staatsgewalten in einer Person* vereinte. Dieses Instrument verschaffte in der Feudalzeit dem Inhaber eines solchen Rechts, insbesondere Untertanen, Schutz vor willkürlichen Eingriffen eines despotischen Monarchen. So machte „der Untertan aufgrund seines wohlerworbenen Rechtes“ seine Ansprüche „bei Verletzung seiner (Eigentums-) Rechte durch obrigkeitliche Akte“ geltend. Es galt „*die Bürger gegen den Missbrauch der landesfürstlichen Macht*“ zu schützen, wobei der Landesfürst „seiner eigenen Gerichtsgewalt (...) nicht unterworfen“ war.⁸⁰

Fiktion oder absichtliche Täuschung: Im Gegensatz zu Deutschland bis nach 1945 war die **Schweiz seit dem 12. September 1848 ein demokratischer Rechtsstaat** und keine *despotische Monarchie*. Begriffe wie Untertanen, Rechtsansprüche gegen despotische Landesfürsten, Sonderrechte etc. wurden mit der BV von 1848 ausdrücklich abgeschafft. Willkürentscheidungen konnten seit 1848 gemäss Art. 74 a. BV auf dem Rechtsweg bei der Bundesversammlung oder beim Bundesgericht angefochten werden. Da dieser **vordemokratische Begriff** seit Inkraftsetzung des WRG 1918 – also für Jahrzehnte – für **mehr Rechtsunsicherheit** und Verwirrung sorgte, beauftragte der Bundesrat bzw. das Bundesamt für Wasserwirtschaft 1980 den e. Bundesrichter Dr. Werner Dubach, ein Rechtsgutachten zu erstellen. Seine Schlussfolgerungen waren klar und unmissverständlich: „*Der Gesetzgeber, der 'wohlerworbene Rechte' schafft, greift über sich selbst hinaus.*“⁸¹ Und: „*Die Einführung des Wortes ‚wohlerworbene Rechte‘ in Art. 43 Abs. 1 WRG könnte allenfalls als Fiktion gedeutet werden (...) mit dem Ziel verbunden, einen Sachverhalt absichtlich anders zu charakterisieren, als er in Wirklichkeit ist, um auf diese Weise eine gewisse gewollte Rechtsfolge sicherzustellen.*“⁸² Kaum ein Ruhmesblatt für die Bundesgesetzgebung.

Rechtsunsicherheit geschaffen: Die gleichen Widersprüche, die aufgrund der 'wohlerworbenen Rechte' entstanden, sind auch im frei erfundenen Begriff der sogenannten „**Gesetzesbeständigkeit**“ eines Gesetzes zu finden. In einem demokratischen Rechtsstaat bedarf jedes Gesetz einer *Verfassungsgrundlage*, weil aufgrund „*der materiellen Bundesverfassungsmässigkeit der staatlichen Funktionen (...) die Bundesbehörden (...) in ihrer Rechtsetzungs-, Verwaltungs- und Rechtsprechungstätigkeit an die materiellen Vorschriften der Bundesverfassung (...) gebunden*“ sind.⁸³ Die **BV** sieht **weder ‚wohlerworbene Rechte‘ noch ‚gesetzesbeständige Gesetze‘** vor. Hingegen garantiert Art. 111 der ersten BV der Schweiz seit dem 12. September 1848: „*Die Bundesverfassung kann jederzeit revidiert werden. Wenn die gesamte Rechtsetzungs-, Verwaltungs- und Rechtsprechungstätigkeit der Bundesbehörden an die materiellen Vorschriften der Bundesverfassung gebunden sind – und diese jederzeit revidierbar ist, kann niemand die „Gesetzesbeständigkeit“ von Gesetzen garantieren.* Dem Begriff der „**Gesetzesbeständigkeit**“ fehlt nicht nur die **Verfassungsgrundlage**. Das ist der Versuch, die (direkt-)demokratische Gesetzgebungskompetenz auszuschal-

⁷⁸ Entwurf des Bundesgesetzes über die Ausnutzung der Wasserkräfte des Bundesrates vom März 1911, Art. 29, S. 8.

⁷⁹ Vorberatende WRG-Kommission, Procès verbal des 3 et 4 mai 1911, Art. 29 WRG, S. 29.

⁸⁰ Fritz Fleiner, Institutionen des Deutschen Verwaltungsrechts, Tübingen 1920, 5. Aufl., S. 31 und 34.

⁸¹ Werner Dubach, Die wohlerworbenen Rechte im Wasserrecht, Rechtsgutachten über die Zulässigkeit und die Folgen von Eingriffen in verliehene und ehehafte Wassernutzungsrechte, erstattet dem Bundesamt für Wasserwirtschaft Bern (Mitt. Nr. 1/1980 des Bundesamts für Wasserwirtschaft), Bern 1980, S. 53.

⁸² Werner Dubach, S. 17.

⁸³ Fleiner/Giacometti, Schweizerisches Bundesstaatsrecht, Prof. Dr. Z. Giacometti, Zürich 1949, S. 33.

ten. Dazu ist dieser Begriff auch logisch widersprüchlich: Denn jedes Gesetz hat Bestand oder ist „beständig“, bis es vom Gesetzgeber geändert wird! Rechtstechnisch betrachtet betrifft die „Beständigkeit“ die **Verfügung als individuell-konkreten Verwaltungsakt** und nicht das Gesetz! Der Bundesgesetzgeber kann sich für die Zukunft nicht selber rechtswirksam binden oder dem Bundesparlament verbieten, Bundesgesetze zu erlassen, zu ändern oder aufzuheben. Gerade dafür wird das Parlament gewählt. Die von ihm gegebenen Zusicherungen, dass er dies nie tun werde, haben keine Rechtswirkung.⁸⁴

Lange Prozesse, hohe Kosten und schlechtes Image: Alle hier bis heute untersuchten Fälle zeigen eine Tatsache: Der vordemokratische Begriff der ‚wohlerworbenen Rechte‘ mit allen jenseits der BV konstruierten Begriffen und frei erfundenen Theorien, wie z.B. die „Substanztheorie“ im Fall Ilanz⁸⁵, sorgten für grosse Auseinandersetzungen, jahrelange Prozesse, hohe Kosten und ein schlechtes Image für die Wasserkraft. Denn laut Bundesrat existieren immer noch 15'800 km „stark beeinträchtigte“ oder trockengelegte Fliessgewässer.⁸⁶ Unfair und ungerecht ist dieser Vorwurf natürlich für all jene vorbildlichen Wasserkraftwerke (WKW), welche die Natur- und Umweltnormen respektieren und überall verfassungskonforme „angemessene Restwassermengen“ garantieren, wie z.B. Repower in Cavaglia und am Lago Bianco oder die Alpiq beim WKW Ruppoldingen bei Olten. Mit der im Fall Ilanz 1981 erfundenen „Substanztheorie“ musste sich das Bundesgericht von der Staats- und Verfassungslehre vorwerfen lassen, das „Legalitätsprinzip verletzt“ zu haben.⁸⁷ Der teuerste Papiertiger für WKW- und Stromkonsumenten. Die späteren Rechtsfälle zeigten, dass das höchste Gericht die erwähnte Kritik wohl zur Kenntnis genommen hatte. Bei einer verfassungskonformen Erhöhung der Restwassermengen im neusten Fall der **Kraftwerke Misox** erachtet z.B. das Bundesgericht, dass mit einer „**Erlösminderung von über 5% (...) der jährlichen Durchschnittsproduktion (...) kein Bundesrecht“ verletzt** werde.“⁸⁸ Dieser neuste Fall wie auch die früheren Entscheidungen bestätigen nach jahrelangen Untersuchungen, Gutachten und Gegengutachten, Einsprachen, Beschwerden und Prozessen am Ende die gleiche Quintessenz: Es geht praktisch immer um eine **Umsetzung des Verfassungsauftrags** von Art. 76 Abs. 3 BV mit Anpassung der Restwassermengen und der Jahreserzeugung, die zu finanziellen Einbussen führt, sofern die Leistung bei einer Werksanierung nicht erhöht werden kann.

Art. 43 WRG: Rechtssicherheit, verfassungskonform und wegweisend: Da die Stromkonsumenten entweder über eine **Strompreisanpassung des konkreten Werks** oder über die **kostendeckende Einspeisevergütung (KEV)** ohnehin **jede Strompreisanpassung** übernehmen müssen, drängt sich bei bestehenden Werken aufgrund von Art. 80 ff. GSchG eine einfachere und rascher umsetzbare Lösung auf: Um alle WKW-Betreiber gleich zu behandeln und Wettbewerbsverzerrungen unter den bestehenden WKW zu vermeiden, bestimmen die Behörden die Mindestrestwassermengen gemäss Art. 31 ff. GSchG, um die Voraussetzungen von Art. 80 Abs. 1 GSchG bei allen WKW ohne langwierige Verfahren zu erfüllen. Die darüber hinaus gehenden Massnahmen zur Erreichung der verfassungskonformen „angemessenen Restwassermenge“ werden gemäss Art. 15a^{bis} des Energiegesetzes (EnG) angemessen entschädigt. Auf diese Weise beteiligen sich - statt nur die Stromkonsumenten des betroffenen Werks – **alle Stromkonsumenten** im In- und Ausland an WKW-Sanierungen. Da die überwiegende Mehrheit der Stromkonsumenten in der Schweiz von

⁸⁴ Dubach, S. 53.

⁸⁵ Bundesgerichtsentscheid BGE 107 Ib 140 ff..

⁸⁶ Botschaft zur Volksinitiative ‚Lebendiges Wasser (Renaturierungsinitiative)‘ des Bundesrats vom 27. Juni 2007, S. 5515.

⁸⁷ Prof. Dr. iur. Alfred Kölz, Intertemporales Verwaltungsrecht, S. 180/181.

⁸⁸ Entscheidung des Bundesgericht 1 C_262/2011 vom 15. Nov. 2011.

relativ **günstigen Strompreisen profitieren** und entsprechend auch **viel Strom verschwenden**, verhilft eine geringfügige Stromanpassung zu einer besseren Stromeffizienz. Auf diese Weise werden die Ziele der Energiewende 2050 des Bundesrates besser erreicht. Wie vom Bundesparlament 2013 beschlossen, sind davon 300-600 energieintensive Betriebe auszunehmen und zu entlasten, wenn sie sich auch an die Stromeffizienzmassnahmen beteiligen.⁸⁹ Mit der Umsetzung der Parl. Initiative 12.400 wurde dies 2013 realisiert.

Art. 43 WRG - Neuformulierung für Energiewende. Die Neuformulierung des Art. 43 WRG sorgt nicht nur für Rechtssicherheit und ein besseres Image der WKW ohne grössere Belastung eines einzelnen WKW. Sie trägt auch den künftigen Anforderungen einer nachhaltigen Wasserkraft und der Nutzung weiterer stochastischen erneuerbaren Energien durch die Sicherstellung der benötigten Regelenenergie besser Rechnung. Bestehende WKW und Pumpspeicherkraftwerke (PSKW), die vor allem **Regelenenergie erzeugen** und für die nationale Elektrizitätsversorgung wichtig sind, kann der Bundesrat zu Werken von **nationaler Bedeutung** erklären. Dafür kann er befristet zinsgünstige oder zinslose Kredite gewähren. Wie die Wind- und Solarstromüberschüsse unserer Nachbarländer bereits heute zeigen, werden tagsüber und bei grossen Windstärken künftig in Europa erheblich stärkere Wind- und Solarstromüberschüsse zu massiv günstigeren Preisen erzeugt werden. Diese grosse GW-Marktlücke gilt es, wie vom Bundesrat vorgeschlagen, künftig in Mitteleuropa verstärkt zu nutzen, statt mit überschüssigem Solarstrom Eisenbahnschienen zu heizen und Windanlagen abzustellen. Die Neuformulierung von Art. 43 WRG der SGS lautet:

D. Das Nutzungsrecht (Einschränkung und Entziehung durch die Behörden)

Art. 43

¹ Die Konzession verschafft dem Konzessionär nach Massgabe des Verleihungsaktes das Recht auf die Benutzung des Gewässers im Rahmen des Bundesrechts.

² Das einmal verliehene Nutzungsrecht kann nur im öffentlichen Interesse und gegen volle Entschädigung entzogen oder eingeschränkt werden.

³ Weitergehende Einschränkungen als jene nach Art. 80 Abs. 1 GSchG und Eingriffe gemäss Art. 80 Abs. 2 GSchG werden dem Konzessionär entschädigt. Die Finanzierung erfolgt gemäss Art. 15a^{bis} des Energiegesetzes (EnG).

⁴ Bestehende Wasserkraftwerke (WKW) und Pumpspeicherkraftwerke (PSKW), die vor allem Regelenenergie erzeugen und für die nationale Elektrizitätsversorgung wichtig sind, kann der Bundesrat zu Werken von nationaler Bedeutung erklären.

⁵ Bestehende WKW und PSKW von nationaler Bedeutung erhalten befristete zinsfreie oder zinsgünstige Darlehen des Bundes, vergleichbar den 10-jährigen Bundesobligationen.

⁶ Der Bundesrat regelt die Detailbestimmungen.

Grosse GW-Marktlücke für Regelenenergie: Aufgrund des PV-Handelsabkommens zwischen der EU und China vom Sommer 2013 können die Solarmärkte in Europa von PV-Strompreisen *ohne Förderung* von 56 €_{cts}/Watt ausgehen; Preistendenz fallend. Der PV-Solarstrompreis wird ca. **3.5 Rp./kWh** betragen.⁹⁰ Solche Strompreise für **stochastische** Solarenergie werden teilweise bereits auf Jahre hinaus garantiert. Wenn Solaranlagen voll-

⁸⁹ **Parlamentarische Initiative 12.400** 2013 vom Nationalrat und Ständerat genehmigt.

⁹⁰ **PV-Strompreis:** Bei 0.56 €_{cts}/Watt oder 68 Rp./Watt betragen die Panelstrompreise mit einer Verzinsung von 5% inkl. 2% jährliche Amortisation und einem Umsatz von 9 GW in Europa rund 3.4 Rp./kWh (0.56 €_{cts}/Watt x 1.22 Rp./€ ≈ 68 Rp./Watt; bei jährlichen 1'000 kWh pro kW betragen die PV-Panelpreise 680 Fr./kW, verzinst zu 5% ≈ 34.- Fr. für ca. 1'000 kWh/a ≈ 3.4 Rp./kWh). Bei vollständig und als Baubestandteil in Dach- und Fassadenflächen installierten und wasserführenden Solaranlagen *ersetzen* diese die traditionellen Baumaterialien und liefern noch Strom. Bei anstehenden Dach- und Fassadensanierungen, Ersatz- und Neubauten fallen diese (De-)Montagearbeiten ohnehin an, sodass sie nicht doppelt ausgeführt werden müssen. Die Preisdifferenz besteht somit im Mehraufwand für die PV-Panel; vgl. **Der Spiegel**, EU-China, PV-Handelsvereinbarung, 27. September 2013.

ständig und als Baubestandteil (Art. 642 Abs. 2 ZGB) in Dach- und Fassadenflächen installiert werden, ersetzen sie traditionelle Baumaterialien, wodurch deren Materialkosten entfallen. Bei anstehenden Dach- und Fassadensanierungen, Ersatz- und Neubauten sind die PV-Installationskosten kaum wesentlich höher als bei traditionellen Dächern und Fassaden; dazu liefern sie noch rund 100-200 kWh/a pro Quadratmeter. Statt neue Laufkraftwerke mit Gesteungskosten von über 10 Rp./kWh und **Kleinwasserkraftwerken (KWKW)** mit Gesteungskosten bis **35 Rp./kWh**, die ohnehin **nicht konkurrenzfähig** sind und die **bestehenden WKW** mit einem extrem **unlauteren Wettbewerb konkurrieren**, noch mit Förderbeiträgen von 200 – 400% der Investitionskosten unverhältnismässig⁹¹ zu überfordern, lohnt es sich, in die grösste über 100 „GW-Regelenergie-lücke“ massiv zu investieren. Die Schweiz und der europäische Strommarkt sind auf **PSKW angewiesen**, um Regelenergie zu erzeugen. Denn weder Wind- noch Sonnenenergie können den nationalen oder europäischen Strombedarf rund um die Uhr regeln. Deutschland allein verfügt Ende 2013 über eine installierte **PV-Leistung von 34 GW** und rechnet in den kommenden Jahren mit **52 GW**⁹² – doch **nur tagsüber**. Die EU verfügt 2013 über eine installierte **Windenergieleistung** von rund **115 GW** und weist einen Zubau von rund 10 GW pro Jahr aus.⁹³ Sie rechnet in den kommenden Jahren mit einer installierten Windenergieleistung von 200 bis 435 GW.⁹⁴

PSKW-Regelenergie ökonomisch und ökologisch konkurrenzlos: Kaum ein Land in Europa weist so gute topographische Eigenschaften zur Regelenergieerzeugung durch PSKW auf wie die Alpenländer und insb. die Schweiz, Österreich und Frankreich. Das ist eine riesige Chance für die Schweizer WKW, welche *Regelenergie rund um die Uhr für Mitteleuropa generieren* können. Weil die Regelenergie seit Jahren fehlt, werden nun (teure) lokale Speicher mit beschränkten Leistungen installiert. Das bedeutet pro Wohnung ca. **2.5 bis 4 Tonnen Batterien**, die im kW-Bereich den Strombedarf regeln können und etwa alle 10 Jahre zu ersetzen sind.⁹⁵ Im Gegensatz dazu funktionieren die **PSKW als „ökologische Batterien“** im GW-Bereich zu vergleichbar sehr günstigen Kosten. Die Regelenergieerzeugung durch PSKW ist bereits aus heutiger Sicht ökonomisch und ökologisch praktisch konkurrenzlos: Wenn ein PSKW Wind- oder Solarstrom zu 3–5 Rp./kWh zum Pumpen einsetzt, kann es ökologische Regelenergie zu etwa 8-12 Rp./kWh verkaufen.

Bei **lokalen Speichern** kostet die gespeicherte kWh zwischen **1-2 Fr./kWh**, also fast 10 Mal mehr. Auch wenn diese Preise etwas fallen werden, rechtfertigen sich auch aus ökologischen Gründen bessere finanzielle Rahmenbedingungen mit befristeten zinslosen oder zinsgünstigen Darlehen für die PSKW, die auch als Ergänzung zu bestehenden WKW realisiert werden können. Denn nur die PSKW, die im **GW-Bereich arbeiten**, können die gewaltigen **stochastischen Solar- und Windenergiefrachten** auffangen und energiewirtschaftlich effizient, bedarfsgerecht und preiswert umsetzen. Erst dadurch werden die wichtigsten Voraussetzungen für eine zukunftsweisende und erfolgreiche Energie-, Elektrizitäts- und Wasserkraftstrategie für die Energiewende 2050 geschaffen.

⁹¹ SGS, Zwischenbericht zur Energiewende 2013, S. 9 ff.

⁹² Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2012, S. 31; installierte Wasserkraft in CH: ca. 11.5 GW, davon 9.5 GW als Speicherkraftwerke.

⁹³ Europäische Windenergie Agentur EWEA, Bruxelles, 12. Februar 2013.

⁹⁴ Bundesverband Windenergie BWE, www.wind-energie.de/politik/europa (aufgerufen am 05. Mai 2014).

⁹⁵ Schweizer Solarpreis 2004, Solarhaus, Josef Jenni in Oberburg (1989-2006), S. 14-15.

V. STIFTUNGSTÄTIGKEIT 2013

A. Stiftungsrat, Geschäftsstelle

1. Arbeit im SGS-Ausschuss

Der SGS-Stiftungsrats-Ausschuss setzte sich 2013 zusammen aus unserem Präsidenten e. NR Dr. iur. **Reto Wehrli**, Schwyz, Co-Vizepräsident NR **Jean-François Steiert**, Fribourg, **Danja Brosi**, Zug/Altdorf, Prof. Dr. **Andrea Lanfranchi**, Zürich, lic. iur. **Giacun Valaulta**, Märstetten, Prof. Dr. **Bernhard Wehrli**, Luzern, und Geschäftsführer lic. iur. **Gallus Cadonau**. Seit der Stiftungsratsversammlung vom 3. Juli 2013 ergänzten Co-Vizepräsidentin NR Dr. **Claudia Friedl**, St. Gallen, und Prof. Dr. rer. nat. **Patricia Holm**, Universität Basel, den Ausschuss.

An sechs Sitzungen wurden 64 Geschäfte behandelt. Die wichtigsten davon sind in den Teilen I-IV dieses Geschäftsberichtes aufgeführt. Die Energiestrategie des Bundes mit dem Energieszenario 2050 gab Anlass zu Diskussionen. Spätestens seit dem Reaktor-Unfall in Fukushima vom 11. März 2011 und dem beschlossenen AKW-Ausstieg sehen auch Bundesrat und Parlament ein, dass erneuerbare Energien über enormes Potential verfügen und gefördert werden müssen. Doch wie in den Teilen I-IV nachgelesen werden kann, möchten manche Politiker und Unternehmer im Bereich der KWKW für den geringsten Energiebeitrag den grössten Schaden anrichten. Sie versuchen, die Gesetze zu ihren Gunsten auszulegen und die Bestimmungen der Bundesverfassung zu ignorieren, wie dies beim geplanten KWKW Berschnerbach der Fall ist. Nach wie vor „übersehen“ viele das immense Energiepotential, das in unserem Gebäudepark liegt und den AKW-Ausstieg mit 25 TWh/a um ein Vierfaches wettmachen könnte.

2. Stiftungsrat

a) Mutationen im Stiftungsrat

Der SGS-Stiftungsrat befürwortete in der Versammlung vom 3. Juli 2013 die Aufnahme von SR **Raphael Comte**, Neuchâtel, NR Dr. **Claudia Friedl**, St. Gallen, Prof. Dr. rer. nat. **Patricia Holm**, Basel, und NR lic. iur. **Karl Vogler**, Bürglen, in den Stiftungsrat. Claudia Friedl und Patricia Holm werden gleichzeitig als neue Ausschussmitglieder bestätigt.

b) Nekrolog Prof. Dr. Elias Landolt (24. Juli 1926 – 1. April 2013)



Elias Landolt kam am 24. Juli 1926 als ältester Sohn des späteren Zürcher Stadtpräsidenten Emil Landolt zur Welt. Er wuchs im Zürcher Quartier Enge auf und hätte als junger Mann dort die familieneigene Weinhandlung übernehmen sollen. Doch scheinbar setzten sich die Gene seines gleichnamigen Urgrossvaters durch, der im 19. Jahrhundert Forstwissenschaftler war. Er beschloss, seine Begeisterung für die Natur auch beruflich weiterzuverfolgen und studierte Biologie an der ETH Zürich. 1953 doktorierte er in systematischer Botanik. Seine Dissertation verfasste er über die

Artengruppe des Berg-Hahnenfusses.

Nach einem Forschungsaufenthalt in Kalifornien kehrte er 1955 als Assistent an die ETH Zürich zurück. Für seine Habilitationsschrift wandte er sich den Wasserlinsen zu. Zwischen 1957 und 1966 amtierte er als zuerst als Privatdozent, dann als ausserordentlicher Professor für spezielle Botanik. Während eines Vierteljahrhunderts, von 1967 bis 1993, wirkte er als ordentlicher Professor für Geobotanik. Zeitgleich stand er dem Geobotanischen Institut der ETH vor und war Direktor der Stiftung Rübel. Selbst nach seiner Emeritierung blieb er der Forschung treu. Er verstarb am Ostermontag, dem 1. April 2013, im Alter von 87 Jahren aufgrund eines Krebsleidens.

Elias Landolt wurde in der Schweiz insbesondere mit seinen Arbeiten zur Alpenflora und seinen umfassenden Kartierungen der Flora der Stadt Zürich bekannt. Dabei verstand er es, in seinen Publikationen die Pflanzenwelt auch Laien näher zu bringen. Massgebend auf internationaler Ebene war seine Wasserlinsenforschung. Eine Wasserlinsengattung wurde zu seinen Ehren „Landoltia“ benannt. Doch in seiner Forschungs- und Lehrtätigkeit ging es ihm um mehr als Kategorisierung. Er baute Naturschutzanliegen und urbane Ökologie in seine Vorlesungen ein und verband seine Botanikkenntnisse mit dem Erhalt der Biodiversität. Er setzte sich in zahlreichen Vereinigungen und Kommissionen für den Naturschutz ein, so auch als Stiftungsrat der SGS. 1958 gehörte er zu den Gründungsmitgliedern von Pro Natura Zürich, wo er während 50 Jahren als Vorstandsmitglied und zwischenzeitlich als Präsident amtierte.

Die Natur und insbesondere der Landschaftsschutz waren ihm wichtig. Ihm lag die Erhaltung der alpinen Fließgewässer in einer intakten Umwelt sehr am Herzen. Die SGS durfte stets von seinem fundierten Fachwissen profitieren. Prof. Landolts Einsatz für die Erhaltung unserer alpinen Fließgewässer werden wir in bester Erinnerung behalten.

3. Geschäftsstelle und Sekretariat

Frau **Jessica Gasser** verliess die Geschäftsstelle der SGS nach vier Jahren im Juli 2013 auf eigenen Wunsch. Ihre Nachfolge trat am 1. Juli 2013 lic. phil. **Silvana Dur-
rer** an. Sie unterstützt die Greina-Stiftung mit einem 80%-Pensum insbesondere in administrativen und kommunikativen Belangen. Sie koordiniert Spendenversände und Stiftungspublikationen, organisiert Sitzungen und kümmert sich um die Finanzen sowie die Verbuchung der Gönnerbeiträge. Dazu verfasst sie Textgrundlagen für die Öffentlichkeitsarbeit der SGS und ist für die Gönnerinformation zuständig.

Seit dem 3. Februar 2011 ist lic. iur. **Simone Schaunigg** als wissenschaftliche Mitarbeiterin und Juristin bei der SGS angestellt. Sie befasst sich im Rahmen ihres 80%-Pensums v.a. mit Gewässerschutz und dem MAVA-Projekt „Wasserkraftnutzung und Restwasser“. Sie unterstützt die SGS in ihrem Bemühen, die verfassungskonformen „angemessenen Restwassermengen“ durchzusetzen. Dazu setzte sie sich in der zweiten Jahreshälfte 2013 intensiv mit den wohlerworbenen Rechten auseinander.

Rahel Brupbacher-Beyeler startete ihre Tätigkeit bei der SGS am 8. März 2010. Nach der Geburt ihrer Tochter reduzierte sie ihr Arbeitspensum auf 40%. Sie arbeitet

hauptsächlich im Bereich der erneuerbaren Energien, um Alternativen zur unverhältnismässigen Gewässernutzung aufzuzeigen. Sie hat die Federführung in der Organisation des Schweizer Solarpreises und übernimmt die Hauptredaktion der entsprechenden Publikationen. Dadurch verfügt die SGS über die Energiegrundlagen der in diesem Geschäftsbericht erwähnten gewässerschonenden Gegenszenarien mit Strom im Überfluss.

Seit Ende 2011 ist **Dora Veraguth** 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.

Von Mai bis Mitte September 2013 arbeitete der Maturand **Mauro Schuler** als Praktikant für den Schweizer Solarpreis. Er führte Berechnungen zu den nominierten Gebäuden und PlusEnergieBauten durch und wirkte auch an der Redaktion der Solarpreispublikation mit.

Dr. iur. **Michael Bütler**, Rechtsanwalt, übernimmt teilweise zu 10-20% wissenschaftliche Arbeiten für die SGS und vertritt sie auch bei Bedarf bei der AG Recht usw. Er ist Mitglied der SAC-Umweltschutzkommission.

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.

Seit 1986, dem Gründungsjahr der SGS, amtet lic. iur. **Gallus Cadonau** als Geschäftsführer der Stiftung und setzt sich mit Herzblut, Kompetenz und Beharrlichkeit für die letzten naturnahen Fliessgewässer ein. Er reicht Beschwerden ein, zeigt Politikern und Unternehmern das Potential von PlusEnergieBauten auf, vertritt die SGS gegen aussen und ist in sämtlichen Geschäften der SGS und des Schweizer Solarpreises involviert. (SD)

Im Namen der SGS möchten wir an dieser Stelle allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie weiteren Beauftragten für ihren Einsatz danken. Besonderer Dank gilt auch der **Interprise AG**, mit der wir seit 1986 unseren Gönnerinnen und Gönnern unsere Informationsschreiben zustellen.

4. Finanzen

a) Spendenaktion mit The Body Shop

In der zweiten Jahreshälfte 2013 führte The Body Shop, ein internationales Unternehmen für nachhaltig produzierte Schönheitsprodukte, in ihren 45 Schweizer Verkaufsstellen und auf ihrem Online-Portal eine Spendenaktion durch. Fr. 3.00 aus dem Verkauf jeder Dragon Fruit-Lippenbutter gingen prozentual aufgeteilt an die drei ausgewählten gemeinnützigen Schweizer Organisationen **Zürcher Frauenhaus**, **Schaffhauser Tierschutzverein** und die **Schweizerische**



Abb. 27: 20% des Erlöses aus dem Verkauf der The Body Shop-Lippenbutter ging an die SGS.

Greina-Stiftung. Die SGS erhielt 20% des Erlöses und durfte damit Fr. 1'679.40 entgegen nehmen. Die SGS dankt The Body Shop für die Unterstützung und das Interesse am Einsatz für die Erhaltung unserer Fliessgewässer.

b) Bemerkungen zum Geschäftsjahr 2013

Die Bilanz schliesst per 1. Januar 2014 mit einem Eigenkapital von Fr. 251'097.95 ab. Im Gegensatz zum Vorjahr, wo wir einen Fehlbetrag von Fr. 16'535.00 verschmerzen mussten, können wir im Geschäftsjahr 2013 einen Gewinn von Fr. 27'535.40 ausweisen. Alle Kreditoren konnten rechtzeitig befriedigt werden. Wie der Verwaltungsrechnung zu entnehmen ist, schliesst das Projekt Landschaftskalender mit einem Ertragsüberschuss von Fr. 112'314.25, da wir den Sachaufwand senken konnten. Ein Verlust von Fr. 8'194.70 resultierte hingegen mit den übrigen Publikationen und den Landschaftskarten. Dies ist in erster Linie auf die Kosten unseres neuen Kartensets „Rettet die Fliessgewässer“ zurückzuführen, welches 2013 produziert wurde, jedoch erst 2014 in den Verkauf gelangt. Ähnlich wie im Vorjahr beträgt der Verlust im Marketing Fr. 2'440.00. Während wir 2012 im Bereich Schutz der Fliessgewässer und Öffentlichkeitsarbeit einen Verlust von Fr. 101'015.45 hinnehmen mussten, betrug der Ertragsüberschuss dieses Jahr Fr. 98'844.10. Legate und Grossspenden im Wert von gesamthaft Fr. 1'330'295.60 ermöglichten diese positive Bilanz. Dank einer Millionenspende und einer weiteren Grossspende von Fr. 200'000.00 waren wir in der Lage, drei Fonds für den Erhalt natürlicher Flusslandschaften und die Umsetzung einer nachhaltigen Energiewende zu äufnen. Wir sind sehr dankbar für die grosszügige Unterstützung und sind uns auch der Verantwortung bewusst, diese Gelder zielgerichtet einzusetzen. Zusätzlich bestärkt durch die grosse Wertschätzung unserer Arbeit, werden wir uns weiterhin mit aller Kraft für naturnahe Fliessgewässer einsetzen. Das bedingt zahlreiche Verwaltungs- und Rechtsverfahren, die zum Teil sehr aufwändig sind. Ohne die Beiträge grosszügiger Gönner/innen und auch der MAV-Stiftung, von der wir 2013 Fr. 109'500.00 entgegen nehmen durften, wäre die Arbeit der SGS in diesem Ausmass kaum möglich.

Mit Fr. 90'015.00 wurden Drittorganisationen unterstützt, welche ähnliche oder gleiche Ziele verfolgen wie die SGS. Der administrative Aufwand betrug Fr. 83'257.85 und liegt damit wesentlich höher als 2012 (Fr. 51'394.95), was sich z.T. auf Personalwechsel und Probleme beim Kalenderversand in der Weihnachtszeit zurückführen lässt. Wir möchten an dieser Stelle allen Gönnerinnen und Gönnern ganz herzlich für ihre Unterstützung und ihr Vertrauen danken. Wir danken auch den SGS-Stiftungsräten/innen und allen übrigen Personen, die uns mit Rat und Tat zur Seite stehen.

B. Bilanz und Jahresrechnung 2013

Bilanz per 31. Dezember 2013

AKTIVEN

	31.12.2013 Fr.	31.12.2012 Fr.
Liquide Mittel	1'191'943.19	197'282.01
Wertschriften	286'201.90	283'300.80
Forderungen (Verrechnungssteuer)	630.15	346.65
Aktive Rechnungsabgrenzungen	7'618.85	14'942.95
Total Aktiven	1'486'394.09	495'872.41

PASSIVEN

Fremdkapital

Kreditoren	40'738.00	119'346.70
Passive Rechnungsabgrenzungen	20'020.00	12'300.00
Darlehen	174'538.15	140'663.15

Fondskapital

Fonds für natürliche Flusslandschaften	400'000.00	
Fonds für eine nachhaltige Energiewende	300'000.00	
Fonds für BV-konforme Restwassermenge	<u>300'000.00</u>	1'000'000.00

Stiftungskapital

Stiftungskapital per 01.01.2013	223'562.56	
Gewinn 2013	<u>27'535.38</u>	251'097.94

Total Passiven

1'486'394.09	495'872.41
---------------------	-------------------

Verwaltungsrechnung vom 01.01. bis 31.12.2013

I. Eigene Projekte

	Aufwand Fr.	Ertrag Fr.
A) Landschaftskalender		
- Ertrag Landschaftskalender / Karten		72'271.50
- Einzelspenden		418'160.12
- Sachaufwand Porto / Druck	305'918.90	
- Projektbezogener Personalaufwand	45'438.50	
- Projektbezogener Sachaufwand	26'759.99	
	378'117.39	490'431.62
Ertragsüberschuss	112'314.23	

B) Greinabuch / übrige Publikationen

- Ertrag Greinabuch / übrige Publikationen		11'453.50
- Einzelspenden		153'577.78
- Ertrag Legende Greina		1'495.00
- Sachaufwand Porto / Druck	145'494.25	
- Projektbezogener Personalaufwand	20'784.55	
- Projektbezogener Sachaufwand	8'442.15	
	174'720.95	166'526.28
Aufwandüberschuss		8'194.67

C) Marketing / Fundraising

- Projektbezogener Personalaufwand	1'440.00	
- Projektbezogener Sachaufwand	1'000.00	
	2'440.00	
Aufwandüberschuss		2'440.00

D) Schutz Fliessgewässer / Öffentlichkeitsarbeit

- Legate, Beiträge, Einzelspenden		1'330'295.60
- Sachaufwand Porti / Druck	82'972.15	
- Projektbezogener Personalaufwand	100'470.00	
- Projektbezogener Sachaufwand	48'009.35	
	1'000'000.00	
- Einlage in Fonds		
	1'231'451.50	1'330'295.60
Ertragsüberschuss	98'844.10	

E) Wasserkraftnutzung / Restwasser

- Mava-Stiftung		109'500.00
- Projektbezogener Personalaufwand	94'775.00	
- Projektbezogener Sachaufwand	13'720.45	
	108'495.45	109'500.00
Ertragsüberschuss	1'004.55	

	Aufwand Fr.	Ertrag Fr.
F) Alpiner Flusspark		
- Projektbezogener Personalaufwand	720.00	
	720.00	
Aufwandüberschuss		720.00

II. PROJEKTE DRITTER

	Aufwand Fr.	Ertrag Fr.
G) Unterstützung Projekte		
- Beiträge an Dritte	15'055.00	
- Personalaufwand	74'960.00	
	90'015.00	
Aufwandüberschuss		90'015.00

III. ALLGEMEINE KOSTEN SGS

H) Administrativer Aufwand		
- Personalaufwand	33'226.90	
- Sachaufwand	56'204.98	
- Finanzerfolg		3'272.95
- Wertberichtigung Wertschriften		2'901.10
	89'431.88	6'174.05
Aufwandüberschuss		83'257.83

IV. ZUSAMMENFASSUNG

- Landschaftskalender / Karten	378'117.39	490'431.62
- Greinabuch / übrige Publikationen	174'720.95	166'526.28
- Marketing / Fundraising	2'440.00	
- Schutz Fliessgewässer / Öffentlichkeitsarbeit	1'231'451.50	1'330'295.60
- Wasserkraftnutzung / Restwasser	108'495.45	109'500.00
- Alpiner Flussnationalpark	720.00	
- Projekte Dritter	90'015.00	
- Administrativer Aufwand	89'431.88	6'174.05
Gewinn 2013	27'535.38	
TOTAL	2'102'927.55	2'102'927.55

C. Bericht der Revisionsstelle

SCHMID + BERNI TREUHAND

Buchhaltungen Steuern Erbsachen Revisionen Immobilien

Bericht der Revisionsstelle zur Eingeschränkten Revision 2013

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 2013 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 sowie der Antrag über die Verwendung des Bilanzgewinnes nicht Gesetz und Statuten entsprechen.

Vals, 28. Mai 2014

Schmid – Berni Treuhand



Othmar Berni

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

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

Mitglied des Schweizerischen Treuhänder-Verbandes **STV/USF**

D. Protokoll der Stiftungsratsversammlung vom 3. Juli 2013

Anwesende Stiftungsratsmitglieder

Prof. Dr. Peter Rieder
Prof. Dr. Hans Urs Wanner
Bryan Cyril Thurston
Dr. Fred W. Schmid
Dr. Mina Greutert
Christian Göldi
aNR Dr. Reto Wehrli
Giacun Valaulta
NR Kathy Riklin

Peter Angst
Prof. Dr. Manfred Rehbinder
Peter Nagler
aNR Martin Bundi
aNR Peter Jossen-Zinsstag
aNR Marc F. Suter
Prof. Dr. Bernhard Wehrli
NR Martin Candinas
Prof. Dr. Daniel Thürer

Weitere Anwesende

Simone Schaunigg
Jessica Gasser
Silvana Durrer
Prof. Dr. Patricia Holm
Gallus Cadonau

Othmar Berni
Daniel Büchel (Referent)
NR Dr. Claudia Friedl
Jean-Pierre Jaccard

Entschuldigte Stiftungsratsmitglieder

Prof. Dr. Andrea Lanfranchi
Prof. Dr. Michele Luminati
NR Geri Müller
aGR Alfred Sigrist-Spiess
Tobias Winzeler
SR Konrad Graber
NR Yannick Buttet
NR Barbara Schmid-Federer
aNR Hildegard Fässler
Dr. Ursula Brunner
aNR Ueli Sigrist
RR Dr. Christoph Eymann
SR Dr. Ivo Bischofberger
aSR Dr. Fritz Schiesser
Dr. Giusep Nay
Danja Brosi

aNR Dumeni Columberg
Prof. Dr. Victor Monnier
Dr. Martin Vosseler
Rico Manz
aNR Ursula Mauch
Prof. Dr. Felix Gutzwiller
Adolf Urweider
aSR Dr. Eugen David
NR Maya Graf
aNR Fabio Pedrina
NR Viola Amherd
NR René Longet
NR Jean-François Steiert
aNR Dr. Lucrezia Meier-Schatz
Felix Schlatter
Eva Feistmann

Weitere entschuldigte Personen

SR Raphaël Comte

1. Begrüssung durch den Präsidenten

Präsident Reto Wehrli begrüsst die Anwesenden im Restaurant Au Premier in Zürich.

2. Traktandenliste und Wahl der Stimmenzähler/innen

Die vorgelegte Traktandenliste erfährt keine Änderung.

Peter Angst wird als Stimmenzähler gewählt.

3. Protokoll der letzten Stiftungsratsversammlung vom 27. Juni 2012

Das Protokoll der 26. Stiftungsratsversammlung vom 27. Juni 2012, abgehalten im Restaurant Au Premier im Hauptbahnhof Zürich, wird genehmigt und dem Verfasser Giacun Valaulta verdankt.

4a. Mutationen im SGS-Stiftungsrat

Im Andenken an die im Berichtsjahr verstorbenen Mitglieder des Stiftungsrates Peter Malama und Hans Moser erheben sich die Anwesenden zu einer Schweigeminute.

Die Anwesenden nehmen Kenntnis davon, dass Adolf Urweider und Tobias Winzeler den Rücktritt als Mitglied des Stiftungsrates erklärt haben.

Es werden bei einer Enthaltung folgende Personen neu als Mitglied des SGS-Stiftungsrates gewählt: NR Claudia Friedl, Prof. Dr. Patricia Holm, SR Raphaël Comte und NR Karl Vogler.

4b. Mutationen im Ausschuss des SGS-Stiftungsrates

Präsident Reto Wehrli gibt bekannt, dass die neu gewählten Mitglieder des Stiftungsrates NR Claudia Friedl und Prof. Dr. Patricia Holm ihre Bereitschaft erklärt haben, zugleich auch im Ausschuss des Stiftungsrates mitzuwirken.

5. Geschäftsbericht 2012 und Jahresrechnung 2012

a) Geschäftsbericht 2012

Geschäftsführer Gallus Cadonau legt in gewohnt souveräner Art Rechenschaft über die Tätigkeit der Greina-Stiftung im Jahr 2012 ab. Der schriftlich vorgelegte Geschäftsbericht gibt einen guten und informativen Einblick in die Tätigkeitsfelder der Greina-Stiftung. Die Wortmeldungen bei der Erörterung des Geschäftsberichts zeigen, dass die Anwesenden mit den von der Greina-Stiftung verfolgten Ziele und eingenommenen Haltungen einverstanden sind. Es wird aber darauf hingewiesen, dass ein Spannungsfeld zwischen dem Schutz der Landschaft und dem Nutzen der Landschaft besteht. Mit Blick auf die starke Nutzung der Gewässer ist der Zerstörung der letzten frei fliessenden Gewässer Einhalt zu gebieten. Mit Interesse wird ausserdem die Entwicklung um die Realisierung von Pumpspeicherkraftwerken verfolgt. In der Öffentlichkeit wird deren Realisierung unter Hinweis auf den grossen Energiebedarf für das Pumpen des Wassers und die hohen Kosten teils in Frage gestellt. Andererseits wird betont, dass es die Chancen zu nutzen gilt, da die überschüssige Energie zum Pumpen des Wassers genutzt werden kann und die Pumpspeicherkraftwerke dann in Betrieb genommen werden können, wenn eine starke Nachfrage nach Elektrizität besteht.

Präsident Reto Wehrli dankt Gallus Cadonau und den Mitarbeitenden auf der Geschäftsstelle für den im Berichtsjahr geleisteten grossen Einsatz. Der Geschäftsbericht 2012 wird einstimmig genehmigt.

b) Jahresrechnung 2012

Den Einnahmen von Fr. 1'005'922.02 stehen Ausgaben von Fr. 1'022'487.06 gegenüber. Der ausgewiesene Verlust beträgt Fr. 16'535.04. Die Jahresrechnung wird vom Geschäftsführer Gallus Cadonau erläutert.

6. Revisionsbericht und Décharge

Die Revisionsstelle bescheinigt in ihrem schriftlich verfassten Bericht zur Eingeschränkten Revision vom 31. Mai 2013, 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 2012 genehmigt.

Dem Ausschuss wird Entlastung erteilt.

7. Referat von BFE-Vizedirektor Daniel Büchel zum Thema „Energieszenario 2050 und Ausbau der Erneuerbaren Energien“

Daniel Büchel weist einleitend darauf hin, dass die Schweiz verschiedene Herausforderungen zu meistern hat. Infolge des Bevölkerungswachstums steigt der Energiebedarf. Die Infrastruktur (Kraftwerke und Netze) sind jahrzehntealt und müssen unabhängig von der neuen Energiestrategie erneuert und ausgebaut werden. Die Einbindung der Schweiz in internationale Kooperationen sichert die Versorgung mit Strom, Gas und Öl. Tendenziell ist mit steigenden Preisen für Energie zu rechnen und es gilt, die Lieferantenwahl sicherzustellen und die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Wirtschaft zu erhalten. Die Auswirkungen der beginnenden Klimaerwärmung auf die einheimische Energieproduktion (Wasserkraft) ab 2050 sind zu berücksichtigen. Als neue Herausforderung kommen schliesslich die Auswirkungen von Post-Fukushima hinzu. Diesen Herausforderungen gilt es sich zu stellen, und gleichzeitig ist der schrittweise Ausstieg aus der Kernenergie zu erreichen. Im Folgenden beleuchtet Daniel Büchel verschiedene Aspekte bzw. Veränderungen, die sich im Energiebereich abzeichnen. So wird die Förderung der erneuerbaren Energien in Europa Auswirkungen auf den Stromhandel haben. Momentan bestehen hohe Unsicherheiten bei Investitionen in Grosskraftwerke. Gründe dafür sind unter anderem die Förderung erneuerbarer Energien über die Ausrichtung von Subventionen, wodurch die konventionellen Kraftwerke verdrängt werden, tiefe Gaspreise in den USA aufgrund der Förderung von Schiefergas und die Konkurrenz durch Kohlekraftwerke. Ausserdem bestehen, wie Beispiele aus dem Ausland zeigen, hohe Risiken beim Bau neuer Kraftwerke. Vor diesem Hintergrund beschloss der Bundesrat am 25. Mai 2011 den Atomausstieg. Das Parlament ist dieser Entscheidung gefolgt, worauf das Bundesamt für Energie den Auftrag erhalten hat, eine neue Energiestrategie zu erarbeiten. Kernelemente der als „Energiestrategie 2050“ bezeichneten neuen Stossrichtung sind: Verstärkung der Energieeffizienz, Ausbau der erneuerbaren Energien und Deckung des Restbedarfs an Energie durch fossile Stromproduktion und Importe. Die Umsetzung der neuen Strategie stellt für alle Beteiligten eine grosse Herausforderung dar. Als Gesellschaft sind wir aufgefordert, unser Verhalten im Verbrauch von Energie zu ändern. Zudem gilt es, die Balance zu finden zwischen der Bewahrung der Vergangenheit und der Gestaltung der Zukunft. Daniel Büchel schliesst seine fundierten Ausführungen mit der Feststellung, dass der aufgezeigte Weg für eine neue Energiestrategie gangbar und realisierbar ist.

8. Varia

Die Rheinkraftwerke Neuhausen AG plant am Rheinfall in Schaffhausen ein neues Kraftwerk. Dafür soll der Rheinfall Wasser lassen. Stiftungsrat Christian Göldi hat eine Resolution vorbereitet, mit welcher die Greina-Stiftung ihre Opposition gegen dieses Vorhaben bekunden soll. Die Anwesenden sind mit der Stossrichtung der Resolution grundsätzlich einverstanden. Der SGS-Ausschuss wird das weitere Vorgehen in dieser Sache in Absprache mit Christian Göldi festlegen.

Märstetten, 1. Dezember 2013

Für das Protokoll: Giacun Valaulta

E. Stiftungsratsmitglieder

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

VIZEPRÄSIDIUM: **Jean-François Steiert**, Nationalrat, Fribourg*; Dr. **Claudia Friedl**, Nationalrätin, St. Gallen*

Regine Aeppli Wartmann, Regierungsrätin, Zürich; **Viola Amherd**, Nationalrätin, Brig-Glis; **Peter Angst**, dipl. Arch. ETH, Zürich; Prof. Dr. iur. **Andreas Auer**, Genève; **Michèle Berger**, e. Ständerätin, Neuchâtel; **Peter Bichsel**, Schriftsteller, Solothurn; Dr. phil. **Ivo Bischofberger**, Ständerat, Oberegg; **Peter Bodenmann**, e. Staatsrat, Brig; **Pierino Borella**, Raumplaner, Grossrat, Canobbio; Prof. Dr. **Martin Boesch**, Dozent HSG, St. Gallen; **Danja Brosi**, Juristin, Zug/Altdorf*; Dr. iur. **Ursula Brunner**, Rechtsanwältin, Zürich; **Esther Bühner**, 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; Prof. Dr. **Iso Camartin**, Schriftsteller, Zürich; **Gion Caminada**, e. Gemeindepräsident, Vrin; **Martin Candinas**, Nationalrat, Rätia; Dr. med. **Ignazio Cassis**, Nationalrat, Montagnola; Dr. **Dumeni Columberg**, e. Nationalrat, Wirtschaftskonsulent, Disentis/Mustér; **Raphäel Comte**, Ständerat, Corcelles-Cormondrèche; Dr. **Eugen David**, e. Ständerat, St. Gallen; **John Dupraz**, e. Nationalrat, Genf; **Rolf Engler**, e. Nationalrat, Appenzell; Dr. **Christoph Eymann**, Regierungsrat, Basel; **Hildegard Fässler**, e. Nationalrätin, Grabs; **Jacqueline Fehr**, Nationalrätin, Winterthur; **Mario Fehr**, Regierungsrat, Adliswil; **Eva Feistmann**, e. Grossrätin, Locarno; **Anita Fetz**, Ständerätin, Basel; **Reto Gamma**, Journalist, Bern; **Christian Göldi**, dipl. Arch. ETH, Schaffhausen; **Konrad Graber**, Ständerat, Luzern; **Maya Graf**, Nationalrätin, Sissach; Dr. med. **Mina Greutert**, Stäfa; **Kurt Grüter**, Bern*; Prof. Dr. **Felix Gutzwiller**, Ständerat, Zürich; **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; **Herbert Maeder**, e. Nationalrat & e. Präs., Rehetobel; **Flurin Maisen**, Kaufmann, Trun; **Rico Manz**, dipl. Arch. ETH, Chur; **Fernand Mariétan**, e. Nationalrat, Monthey; Prof. Dr. iur. **Arnold Marti**, Uni Zürich, Schaffhausen; Dr. **Dick F. Marty**, e. Ständerat, Giubiasco; Dr. **Felix Matter**, Rechtsanwalt, Au/ZH; **Ursula Mauch**, e. Nationalrätin, Oberlunkhofen; Dr. **Lucrezia Meier-Schatz**, Nationalrätin, St. Peterzell; **Anne-Catherine Menétrey-Savary**, e. Nationalrätin, Saint-Saphorin; Prof. Dr. iur. **Victor Monnier**, Uni Genf, Genf; † **Hans Moser**, Karikaturist, Laax; **Geri Müller**, Nationalrat, Baden; Prof. Dr. **Adolf Muschg**, Schriftsteller, Männedorf; Dr. iur. **Lili Nabholz**, e. Nationalrätin, Zürich; **Peter Nagler**, Zumikon; **Alexi Nay**, Liederhauer/Sekundarlehrer, Vella; Dr. iur. **Guisep Nay**, e. Bundesgerichtspräsident, Valbella; **Fabio Pedrina**, e. Nationalrat, Airolo; Dr. med. **Martin Pfister**, Rapperswil; **Gianpiero Raveglia**, Kreispräsident Roveredo, Roveredo; Prof. Dr. iur. **Manfred Rehbindler**, Zürich; Prof. Dr. **René Rhinow**, e. Ständerat, Liestal; Prof. Dr. **Peter Rieder**, Präs. Pro Vrin, Greifensee; Dr. **Kathy Riklin**, Nationalrätin, Zürich; Prof. Dr. **Stéphane Rossini**, Nationalrat, Haute-Nendaz; Dr. **Fritz Schiesser**, ETH-Ratspräsident, e. Ständerat, Haslen; 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**, Juristin, Bern; **Rolf Seiler**, e. Nationalrat, Zürich; **Silva Semadeni**, Nationalrätin & Präs. Pro Natura, Chur; Dr. **Ulrich Siegrist**, e. Nationalrat, Lenzburg; **Alfred Sigrist**, e. Grossrat, Luzern; **Rudolf H. Strahm**, e. Nationalrat, Herrenschanen; **Marc F. Suter**, e. Nationalrat, Biel; Prof. Dr. iur. **Daniel Thürer**, Uni Zürich, Zürich; **Bryan C. Thurston**, dipl. Arch., Maler, Uerikon; Dr. **Mauro Tonolla**, ICM, Roveredo; **Leo Tuor**, Schriftsteller, Rätia; **Adolf Urweider**, Bildhauer, Meiringen; **Giacun Valaulta**, lic. iur., Rueun/Märstetten*; **Daniel Vischer**, Nationalrat, Zürich; **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, Gerlafingen; **Rosmarie Zapfl-Helbling**, e. Nationalrätin, Dübendorf; **Gemeinden:** Vrin, Sumvitg und Brigels

Ehemalige Präsident/innen:

Dr. iur. Erwin Akeret, e. Nationalrat, Winterthur (1986-1987)

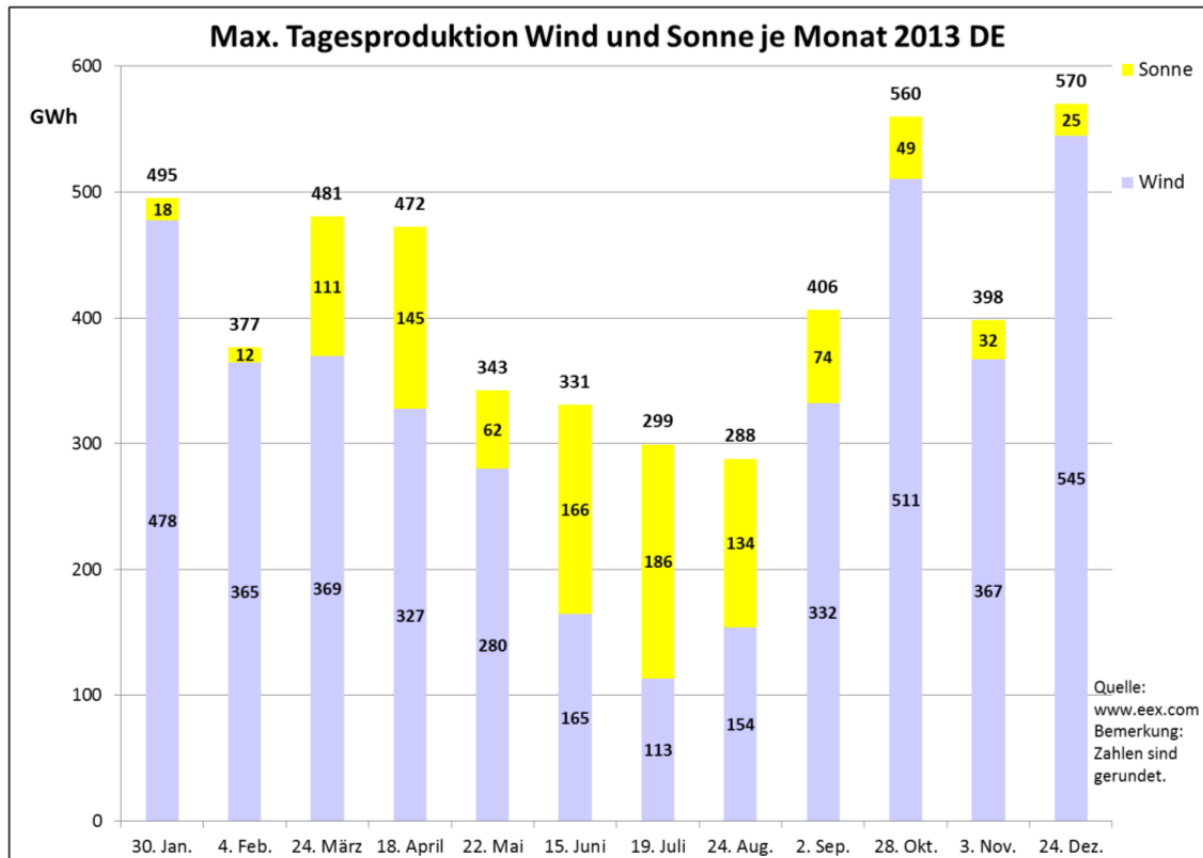
Herbert Maeder, e. Nationalrat, Rehetobel (1987-2001)

Hildegard Fässler, e. Nationalrätin Grabs (2001-2009)

*Ausschussmitglieder

VI. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AKW	Atomkraftwerk
ARE	Amt für Raumentwicklung
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BFE	Bundesamt für Energie
BGE	Bundesgerichtsentscheid
BLN	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nat. Bedeutung
BV	Bundesverfassung
EnG	Energiegesetz
ENHK	Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission
GSchG	Gewässerschutzgesetz
HNKV	Herkunftsnachweisverordnung
KEV	kostendeckende Einspeisevergütung
KWKW	Kleinwasserkraftwerk
KWO	Kraftwerke Oberhasli AG
KWZ	Kraftwerke Zervreila AG
LRP	Leitfaden für die kantonale Richtplanung
NHG	Natur- und Heimatschutzgesetz
OS	Olympische Spiele
PEB	PlusEnergieBauten
PN	Pro Natura
(ö)PSKW	(ökologisches) Pumpspeicherkraftwerk
PV	Photovoltaik
RPG	Raumplanungsgesetz
RPV	Raumplanungsverordnung
SGS	Schweizerische Greina-Stiftung
SL	Stiftung für Landschaftsschutz
TRB	Technische Richtlinien Bauzonen
UREK	Umwelt-, Raumplanungs- und Energiekommission
USO	Umweltschutzorganisationen
UVB	Umweltverträglichkeitsbericht
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VBR	Verbandsbeschwerderecht
WKW	Wasserkraftwerk
WRG	Wasserrechtsgesetz



Die energetische und ökonomische Absurdität von vielen KWKW-Projekten zeigt ein Vergleich mit dem am **Weihnachtstag 2013** zu etwa 3-3.5 Rp./kWh auf dem europäischen Strommarkt in Deutschland verkauften Windstrom: Was z.B. das **KWKW Berschnerbach im Kt. SG mit 10.7 GWh/a in 51 Jahren** erzeugt, hätten die Schweizer Stromkonsumenten 150 km nördlich von Walenstadt **an einem Tag und etwa 4 Mal günstiger kaufen** können. Sollten Bedenken gegen die Importe von 545 GWh/a CO₂-freiem **Winterstrom** an unseren nördlichen Landesgrenzen bestehen, dann gelten diese erst recht für die rund 200'000 GWh/a fossil-nuklearen Energieträger aus Arabien und Russland in etwa 6'000 km Entfernung! (Quelle: European Energy Exchange, www.eex.com)