



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

Stellungnahme der Schweizerischen Greina-Stiftung zum
Entscheid des Berner Verwaltungsgerichts in Sachen Grimsel

Zürich, 22. Dezember 2015

Grimsel-Entscheid: Grosse Chance für die ökonomische Energiewende mit Stromüberschüssen statt 80% Energieverlusten

Das Verwaltungsgericht Bern hat entschieden: Die Grimsel-Staumauererhöhung ist rechts- und verfassungswidrig. Die einzigartige Moorlandschaft an der Grimsel darf nicht geflutet werden. Das ist eine grosse Chance für eine ökonomische Energiewende, um endlich die 80% Energieverluste im Gebäudebereich zu eliminieren und die grossen Solar- und Windstromüberschüsse zu nutzen.

Das Berner Verwaltungsgericht hat entschieden, dass die Konzession für eine Erhöhung der Grimsel-Staumauer mit dem verfassungsmässigen Moorschutz unvereinbar ist. Das Gericht schützt die Moorlandschaft an der Grimsel vor Flutung. Moore sind seit der Rothenthurm-Volksabstimmung im Jahr 1987 durch die Verfassung geschützt, weil sie besonders wertvolle Lebensräume für seltene und schützenswerte Tier- und Pflanzenarten sowie Landschaften von aussergewöhnlicher Schönheit darstellen. Zudem sind nur mehr Reste der ursprünglichen Schweizer Moore erhalten. Wäre die Zerstörung der Moorlandschaft an der Grimsel zugelassen worden, hätte dies den Moorschutz schweizweit ausgehebelt. Es ist dies ein weiterer wegweisender Gerichtsentscheid, der den ungeschmälernten Erhalt dieser seltenen und besonderen Lebensräume stützt.

Mauererhöhung ökonomisch absurd und kontraproduktiv: Dass die Staumauererhöhung auch ökonomisch und energetisch absurd wäre, zeigt ein Vergleich: Mit der Mauererhöhung wollte die Kraftwerke Oberhasli AG (KWO) 240 GWh/a „vom Sommer in den Winter verlegen“. Das bedeutet (240 : 180 Tage) 1.3 GWh mehr Strom pro Wintertag. Just heute vor einem Jahr (22.12.2014) erzeugten die deutschen Windanlagen auf der andern Seite unseres Rheins **675 GWh oder 520 Mal mehr Strom** als die millionenteure und energetisch sinnlose **Mauererhöhung!**

Verfassungsauftrag: Am 23.09.1990 verpflichteten 71% des Schweizer Volkes „Bund und Kantone, sich für eine ausreichende, sichere, wirtschaftliche und umweltverträglichere Energieversorgung einzusetzen“ sowie das „*Energiesparen und die erneuerbaren Energien*“ zu fördern.¹

80% Energieverluste reduzieren und Solarstrom produzieren: Die Schweiz verbraucht insgesamt ca. 250 TWh/a², rund 50% davon oder ca. 125 TWh/a für den Gebäudesektor. 25 Jahre

¹ Alfred Kölz, Prof. Dr. Neuere schweizerische Verfassungsgeschichte, Bern 1996 S. 518.

² Bericht Bundesrat zur Energiestrategie 2050 vom 28. Sept. 2012, S. 32; Schweiz. Gesamtenergiestatistik 2011, S. 20: CH-Gesamtenergiebedarf 250 TWh/a. Pro Einwohner/in $\approx 31'250$ kWh/a insgesamt und pro Haushalt und Person ca. 15'500 kWh/a. Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2014, S.3 ff.

nach Annahme des Energieartikels 89 in unserer Bundesverfassung betragen die **Energieverluste der Gebäude** laut Bundesrat immer noch **80%** (IP 10.3873) oder ca. 100 TWh/a. Nachstehende Abbildungen zeigen, wie *Minergie-P- und PlusEnergieBauten* (PEB) 80% Energieverluste reduzieren und erhebliche Stromüberschüsse erzeugen können (Abb. 1 und 2).

Stromüberschüsse für Verkehr: Minergie-P-Bauten brauchen **bei vollem Komfort 80% weniger Energie**. Deshalb ist es heute bei den meisten Wohn- und Geschäftsbauten kein grosses Problem, Stromüberschüsse zu generieren. Wohnbauten können etwa zwei bis fünf Mal mehr Strom erzeugen, als sie für Warmwasser, Heizung inkl. Haushalts- oder Betriebsstrom jährlich benötigen.

Pumpspeicherkraftwerke (PSKW) verwandeln Stromüberschüsse in Regelenergie. PEB erzeugen Stromüberschüsse – aber nur tagsüber. PSKW können Solar- und Windenergieüberschüsse im GW-Bereich in unseren Alpen bis zu **15 Mal günstiger** hochpumpen und speichern als z.B. Batterien. Nachts oder wenn die Sonne nicht scheint, können PSKW für alle Wohn- und Geschäftsbauten wieder Strom erzeugen.

Motionen Fluri und Germann: Mit dem Minergie-P-/PEB-Standard kann die Schweiz ihre 80%-Energieabhängigkeit vom Ausland abbauen und die bestehenden AKW ersetzen, ohne weitere Bäche und Flüsse trocken zu legen. Um den Minergie-P-/PEB-Standard umzusetzen und allen zu helfen, die 80% Energieverluste im Gebäudebereich zu reduzieren, reichten Nationalrat **Kurt Fluri**, Stadtpräsident von Solothurn und Präsident der Stiftung Landschaftsschutz Schweiz (SL), und Ständerat **Hannes Germann**, Präsident des Schweizerischen Gewerbeverbandes (SGV), eine entsprechende Motion ein. Sie sieht vor, Gebäudesanierungen mit CHF 120 pro m² zu fördern, **statt Kleinwasserkraftwerke** (KWKW) mit KEV-Förderbeiträgen von **200-400%** der Gesamtinvestitionen zu finanzieren. Diese Minergie-P/PEB-Anreizförderung macht etwa **5% bis 15% der PEB-Gesamtinvestitionen** aus. Mit diesem Vorgehen sind auch die Fischer einverstanden, wie der Präsident des Schweizerischen Fischereiverbandes (SFV), Ständerat **Roberto Zanetti**, bestätigt.

Die ökonomische Energiewende: Minergie-P-/PEB sorgen für eine ökonomische Energiewende, weil sie weniger Energie benötigen und Solarstromüberschüsse für den CO₂-freien Verkehr erzeugen. Wenn die Stromüberschüsse preisgünstig in PSKW gespeichert und bei Bedarf wieder eingesetzt werden, profitieren alle Stromkonsumenten davon. PSKW erfüllen auf diese Weise eine Dienstleistung für alle Wohn- und Geschäftsbauten. Deshalb sollen sie auch im öffentlichen Interesse von befristeten, günstigen Zinsen und Darlehen profitieren können. Diese Kombination mit der gleichzeitigen Reduktion von 80% Energieverlusten und der Stromproduktion anlässlich von Bausanierungen zeigt, dass die ökonomische Energiewende erheblich grössere Einsparungen erbringt als die dafür aufgewendeten Anreizförderbeiträge.

Ein Zehntel der jährlichen Überweisungen für fossil-nukleare Energieimporte von rund CHF 10 Mrd. soll befristet als **Anreiz für einheimische Minergie-P/PEB-Investitionen im Inland** eingesetzt werden (Inlandwertschöpfung). Dadurch können auch noch rund 70% der CO₂-Emissionen reduziert werden, wie an der COP21 in Paris beschlossen.

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

Gallus Cadonau, Geschäftsführer SGS: 044 252 52 09 oder 079 688 16 42

Schweizerische Greina-Stiftung, Sonneggstrasse 29, 8006 Zürich

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

Stromüberschüsse und Pumpspeicherkraftwerke

25 Elektro-Renaults ohne CO₂ Emissionen – auch im Winter

Wirksamste Massnahme gegen Klimaerwärmung und Abgasbetrug



Produktion PlusEnergieBau (PEB) Sörenberg/LL: 43'800 kWh/a
 Eigene Energiebedarf: 9'000 kWh/a
 25 Renaults ZOE A 1'400 kWh/a (= 12'000 kWh/a): 34'800 kWh/a
 Dieser PEB versorgt jährlich seinen Gesamtenergiebedarf und 25 Renaults ZOE CO₂-frei

Pumpspeicherkraftwerke wandeln Wind- und Solarstromüberschüsse am nachhaltigsten in Regel- und Bandenergie um. (Bestätigt am 27.7.2015, SKW; Tel. 041 249 57 78A, Gmb)

© 2015 PlusEnergieBau AG, Sörenberg, CH. Alle Rechte vorbehalten. www.plusenergiebau.ch

SLAI

Wasser+Wind+Sonne: Synergien für Mitteleuropa



«Energieeffiziente PlusEnergie-Bauten verschaffen uns mit alpinen Pumpspeicherkraftwerken die grösste Chance für eine ökonomische und CO₂-freie Energiewende»



Axel Digi
 CEO PlusEnergieBau AG
 Birmensdorf (0588 907)

(CHF 120.-/m² EBF; EuGH, 13. März 2001/
 C-379/98; „keine staatliche Beihilfe“)

Abb. 1

131% PEB-MFH-Sanierung, 8102 Oberengstringen/ZH

Vor Renovation

Nach Renovation



	kWh/m ² a	kWh/a	%
Energiebezugsfläche: 509 m ²			
Energiebedarf vor SAN:	131.1	66'750	355
Energiebedarf nach SAN:	28	18'755	100
EEV (PV: 31.28 kWp; 188 kWh/m ² a ≈ GF):		24'500	131
E-Bilanz Überschuss: 1 Erd. U.		+5'745	31

Abb. 2