

# Das Bulletin



Aktion  
für vernünftige  
Energiepolitik  
Schweiz

3/07

Effizienter Klimaschutz:

## Dank Klimarappen Kyoto-Ziel erreichbar

Der beim Bund eingereichte Businessplan der Stiftung Klimarappen ist ein hervorragendes Beispiel für effizienten Klimaschutz. Die Schweiz wird dank diesem Modell ihre Kyoto-Verpflichtungen einhalten können. Auch in anderen Ländern ist dieser Ansatz wegweisend für den zukünftigen Schutz der Atmosphäre.

Mit dem Businessplan hat die Stiftung Klimarappen in kurzer Zeit bewiesen, wie effizienter Klimaschutz funktioniert. Anstelle einer kostspieligen Umverteilungsübung im Inland gehen die finanziellen Mittel zu einem grossen Teil dorthin, wo sie am meisten pro eingesetzten Franken bewirken. Dieses Modell ermöglicht der Schweiz die Erreichung ihres ambitionierten Ziels, den Ausstoss von Treibhausgasen bis 2012 um 8 Prozent gegenüber 1990 zu senken. Ohne Klimarappen könnte die Schweiz ihre Verpflichtungen gegenüber der internationalen Gemeinschaft nicht einhalten.

Die seit dem 1. Oktober 2005 operativ tätige Stiftung Klimarappen hat sich gegenüber dem Bund verpflichtet, im Zeitraum 2008 bis 2012 CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktionen im Umfang von 9 Millionen Tonnen zu bewirken. Dazu stehen der Stiftung Klimarappen seit dem 1. Oktober 2005 jährliche Mittel von rund 100 Millionen Franken aus einer Ab-

gabe auf Benzin- und Dieselöl-Importen in der Höhe von 1,5 Rappen pro Liter zur Verfügung. Insgesamt verfügt die Stiftung bis Ende 2012 voraussichtlich über Mittel von 735 Millionen Franken. Davon werden 375 Millionen Franken in nationale Projekte in den Bereichen Gebäudeerneuerung, Verkehr, Prozesswärme, Abwärmenutzung und Raumwärme investiert. Im Ausland werden 210 Millionen Franken zum Kauf von Kyoto-Zertifikaten aus Projekten hoher Qualität eingesetzt.

Die Schweiz zählt im Klima- und Umweltschutz zu den führenden Ländern der Welt. Der Ausstoss an Treibhausgasen ist rund halb so hoch wie der Durchschnitt der EU-Staaten. Mit einem rekordtiefen CO<sub>2</sub>-Ausstoss pro Einheit Bruttoinlandsprodukt ist die Schweiz zudem eines der energieeffizientesten Länder.

Mit dieser hervorragenden Ausgangslage kann die Schweiz am meisten zum globalen Schutz des Klimas beitragen, wenn sie vermehrt in Entwicklungs- und Schwellenländern investiert. Viele andere Länder und selbst US-Bundesstaaten folgen dem Beispiel der Schweiz und intensivieren den Handel mit Emissionszertifikaten. Langfristig dürfte dies die wichtigste Massnahme zum globalen Klimaschutz sein.

## Die Klimapolitik der Schweiz darf sich sehen lassen – billige Effekthascherei jedoch schadet Wirtschaft und Gesellschaft

*Kein Zweifel, das veränderte Klima ist auch in der Schweiz angekommen – freilich: es gab schon früher wärmere Perioden und in den Siebzigerjahren ist eine kommende Eiszeit und in den Achtzigern das Waldsterben angedroht worden. Leider fehlen klare Beweise, ob lediglich und wie stark der Mensch zu den Klimaveränderungen beiträgt. Ganze Heerscharen von Wissenschaftlern, Beratern und Politikern hüben oder drüben verlören ja Aufträge und Jobs, käme plötzlich die ganze Wahrheit auf den Tisch...*

*Die Schweiz zählt bei Klima- und Umweltschutz zu den führenden Ländern der Welt. Ihr Anteil am CO<sub>2</sub>-Ausstoss beträgt gerade mal 1 Promille der globalen Emissionen. Ausgerechnet unser Land, das dank Klimarappen und freiwilligen Massnahmen die Kyoto-Forderung erfüllt (minus 8 Prozent Treibhausgase bis 2012), erhebt als einziges eine CO<sub>2</sub>-Abgabe. Würden die Abgabeforderungen der Linken und eine weitere wenig sinnvolle Abgabe, von der Bundesrat Leuenberger träumt, angenommen, hätte das für die Schweiz negative Folgen, mit wenig Gewinn für das Klima! Dieser übertriebene Aktivismus vor den Wahlen auf Kosten von Wirtschaft und Gesellschaft ist absolut fehl am Platz. Schlimmer noch, damit würde echte Hilfe am richtigen Ort verhindert, nämlich der Kauf von Emissionszertifikaten, eine sehr sinnvolle Massnahme, die von allen vernünftigen Leuten befürwortet wird, wohl wissend, dass CO<sub>2</sub>-Senkungen in der Schweiz zehnmal teurer sind als im Ausland.*

*Unsere Innovationen müssen dort wirksam werden, wo sie auch effektiv zum Tragen kommen. Das heisst, die Schweiz muss über die Grenzen hinweg Massnahmen zur Zielerreichung in Entwicklungs- und Schwellenländern unterstützen und finanzieren. Denn hierzulande sind wir auf sehr gutem Wege, zum Beispiel mit der Energie-Agentur der Wirtschaft, dank dem Klimarappen und ganz besonders dank viel Eigeninitiative unzähliger Unternehmer und Privater (ein Beispiel für Letztere finden Sie in dieser Ausgabe).*

*Das Realistische hier tun und das Wirksame weltweit unterstützen bringt mehr als der Versuch, aus Unsicherheit politisch und finanziell Kapital zu schlagen.*

Bruno Fähr

Klimaschutz mit einem Dreh:

## Duschen gegen den Klimawandel

**Nebst dem erfolgreichen Klimarappen und vielen freiwilligen Massnahmen der Wirtschaft hat jeder einzelne Möglichkeiten, Energie zu sparen und CO<sub>2</sub> einzuschränken. So kann man sich seit Januar 2007 auch im Projekt «Klimafreundliches Duschen» engagieren – wirksam und mit Gewinn für jeden Verbraucher. Die Kampagne wurde vom Umweltkommunikationsbüro GAMMARSUS lanciert und hat zum Ziel, durch den Einsatz wassersparender Duschköpfe bis 2012 mindestens 2000 Tonnen CO<sub>2</sub> zu sparen. Was es dazu braucht? Warmduscher und Violduscher!**

Eine der wirksamsten Klimaschutzmassnahmen, die bisher kaum diskutiert wurde, ist der effiziente Umgang mit Warmwasser. Denn Warmwasser macht in einem durchschnittlichen Haushalt rund 25 Prozent des Energieverbrauchs aus. Ein aktuelles Projekt, bei dem sich Private, Schulen, Gemeinden, Sportveranstalter, Fitnesscenter und Hotels beteiligen können, ist die neue Kampagne «Klimaschutz mit einem Dreh».

«Die wassersparenden Duschköpfe helfen tatsächlich fossile Energie einsparen und damit auch CO<sub>2</sub>. Die Stiftung Klimarappen unterstützt die Promotion darum auch finanziell.»

Dr. Marco Berg, Direktor Stiftung Klimarappen

Es unterstützt die Verbreitung von wassersparsamen und damit energiesparenden Duschköpfen und will so bis 2012 mindestens 2000 Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen. Denn beim Duschen wird besonders viel Warmwasser verbraucht. Da es in der Regel mit Heizöl erhitzt wird, entstehen erhebliche Mengen an klimaschädlichem CO<sub>2</sub>.

### Win-win-Situation

Durch den Einsatz des wassersparenden Duschkopfs entsteht für alle Beteiligten eine Win-win-Situation: Der Investition für einen Duschkopf von rund 30 Franken steht eine jährliche Einsparung von 50 bis 300 Franken gegenüber (je nach

Duschverhalten und Heizung). Und die Umwelt profitiert, aufgrund des eingesparten Treibhausgas CO<sub>2</sub>. Klimaschonendes Duschen ist damit eine der einfachsten und effizientesten Klimaschutzmassnahmen und ein gutes Beispiel für Energieeffizienz, die sich ökonomisch und ökologisch positiv auswirkt.

### Informieren, Bestellen und Profitieren

Um die 2000 Tonnen CO<sub>2</sub> bis 2012 einzusparen, braucht die Kampagne mindestens 5000 Unterstützer, die den Duschkopf einsetzen. Das Projekt wurde bisher zum Beispiel in Banken als Mitarbeiter-Aktion oder über das Programm «Bike-to-Work» verbreitet und ist auf ein gutes Echo gestossen. So zeigt der Barometer nach acht Monaten bereits 1000 Tonnen eingespartes CO<sub>2</sub>, womit die Hälfte des Projektziels erreicht ist. Wenn Sie dazugehören wollen, dann besuchen Sie die Seite [www.warmduschen.info](http://www.warmduschen.info). Ausserdem werden noch Organisationen (auch AVES-Regionalgruppen), Pilotschulen, Gemeinden und Sportveranstaltungen gesucht, an welchen die einfache Spartechnologie gezeigt und publik gemacht werden kann.

Auf der Internet-Unterseite [www.warmduschen.info/aves](http://www.warmduschen.info/aves) können Sie Duschköpfe einfach bestellen und im eigenen Barometer verfolgen, wie viel CO<sub>2</sub> eingespart wird.

## Danke, lieber Ernst Sandona

Ernst Sandona aus der AVES Aargau ist für uns überraschend gestorben. Der Verstorbene war im Leitenden Ausschuss der AVES Aargau und dort auch als Aktuar tätig. Ernst Sandona hat sich über viele Jahre für die Sache der AVES und damit für eine vernünftige Energiepolitik engagiert. Unseren herzlichen Dank an ihn verbinden wir mit unserem Mitgefühl für seine Familie.

## Gebirgskantone fordern höhere Entschädigung für Ressource Wasser

**Die Gebirgskantone wollen für Wasserkraft, die in den Bergen produziert wird, besser entschädigt werden. Sie fordern mehr Zins und einen Zuschlag für Spitzenstrom aus Speicherkraftwerken. Für den Konsumenten würde der Strom damit weiter verteuert.**

«Aufgrund der drohenden Stromlücke und angesichts der Herausforderungen des Klimawandels wird der Wert der erneuerbaren Ressource Wasser zunehmen», so Thomas Burgener, Walliser SP-Staatsrat und Präsident der Regierungskonferenz der Gebirgskantone.

In Zukunft würden weitere Produktionskapazitäten für Wasserkraft benötigt. Die sieben Gebirgskantone Glarus, Graubünden, Nid- und Obwalden, Tessin, Uri und Wallis seien bereit, ihren Beitrag dazu zu leisten. «Sie wollen aber angemessen entschädigt werden», sagte Burgener.

Die RKGK fordert eine Erhöhung des Wasserzinsmaximums von heute 80 auf neu 100 Franken pro Kilowatt Bruttoleistung (Franken/kWB). Zudem sollen die Gebirgskantone stärker vom teuren Strom aus Speicherkraft-

werken profitieren. Die RKGK verlangt eine zusätzlich Abgabe je nach Grösse des Speichers von bis zu 50 Franken/kWB.

Seit der letzten Erhöhung des Wasserzins im Jahre 1997 habe die Wasserkraft ständig an Wert gewonnen, begründet die RKGK ihre Forderungen. Insbesondere der Preis für speicherbare Wasserkraft, die zu Spitzenzeiten teuren Strom liefert, sei wegen der erhöhten Nachfrage stark gestiegen.

Die Gebirgskantone kämen durch die drei Änderungen zu Mehreinnahmen von jährlich 145 Millionen Franken. Das Massnahmenpaket hätte aber auch direkte Auswirkungen auf den Konsumenten. Sollten die Forderungen umgesetzt werden, würde der Strompreis um etwa 0,3 Rappen pro Kilowattstunde steigen.

**Stromproduzenten, Wirtschaftsvertreter und Naturschützer kritisieren die Forderung der Gebirgskantone. Mit einer höheren Entschädigung der Wasserkraft werde die Wettbewerbskraft dieser umweltfreundlichen Energie geschmälert.**

## Swissgas-Importe erreichten Höchststand

**Im vergangenen Jahr verzeichnete Swissgas mit ihren Erdgasimporten von 27 958 Gigawattstunden (GWh) einen neuen Höchststand. Mit rund 1,2 Milliarden Franken stieg gleichzeitig auch der Umsatz auf einen Höchstwert. Der Anteil von Swissgas an den gesamten schweizerischen Erdgasimporten erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr von 76 auf 80 Prozent.**

Die gesamten schweizerischen Erdgasimporte erreichten 2006 mit 34 966 GWh witterungsbedingt einen leicht unter dem Vorjahr liegenden Wert. Mit dem trotzdem gesteigerten Anteil hat Swissgas ihre Wettbewerbsfähigkeit als massgebende Einkaufsorganisation für die

schweizerische Erdgaswirtschaft erneut behauptet.

### Sichere und störungsfreie Importe

Alle Erdgasimporte in die Schweiz erfolgten jederzeit sicher, störungsfrei und ohne Einschränkung der vereinbarten Mengen. Damit hat sich die diversifizierte Beschaffung bei verschiedenen europäischen Lieferanten mit mehrheitlich langfristigen Verträgen bewährt. Swissgas verfügt über keine Beschaffungsverträge mit Russland. Der indirekte Anteil von russischem Erdgas an den Importen von Swissgas liegt zwischen 15 und 20 Prozent.

Kontakt:  
[www.swissgas.ch](http://www.swissgas.ch)  
[www.erdgas.ch](http://www.erdgas.ch)

Weil CO<sub>2</sub>-Kompensation kaum machbar ist:

## Axpo stellt Projekte für Gas-Kombikraftwerke in der Schweiz zurück

**Der Energie-Konzern Axpo sieht sich aufgrund der politischen Rahmenbedingungen gezwungen, seine Projekte für Gas-Kombikraftwerke in Perlen und Schweizerhalle zurückzustellen. Zu den bekannten Nachteilen der Gas-Kombikraftwerke wie CO<sub>2</sub>-Emissionen und Abhängigkeit von der Primärenergie Gas kommt nach den Entscheiden des Parlaments und den Ausführungsbestimmungen der Verwaltung auch das Problem des Umfangs der CO<sub>2</sub>-Kompensation hinzu. Unter den heutigen Rahmenbedingungen hält Axpo eine Kompensation der durch den Betrieb der notwendigen Anzahl Gas-Kombikraftwerke entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Schweiz für nicht machbar.**

Schon die Bedingung in dem vom Parlament kürzlich genehmigten Bundesbeschluss über die Kompensationspflicht für Gas-Kombikraftwerke, wonach 70 Prozent der anfallenden CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Gas-Kombikraftwerkes in der Schweiz selber kompensiert werden müssen, legt die Messlatte für die Realisierbarkeit sehr hoch. Praktisch verunmöglicht werden gasbetriebene Kraftwerke durch die Modalitäten der Anrechenbarkeit von CO<sub>2</sub>-Kompensationsmassnahmen und das fehlende Potential, CO<sub>2</sub>-Kompensationen im notwendigen Umfang technisch und ökonomisch zu realisieren.

Gemäss den Vorstellungen des Bundes sollen nur Massnahmen und Projekte als CO<sub>2</sub>-Kompensationsmassnahme angerechnet werden, die nicht wirtschaftlich sind. Weiter will der Bund die Mengen-Schwelle, ab welcher CO<sub>2</sub>-Kompensationsmassnahmen angerechnet werden sollen, flexibel handhaben. Beispielsweise sollen Fördermassnahmen im Bereich Wärmepumpen nicht vollumfänglich anerkannt werden. Für Investitionsentscheide fehlt damit die regulatorische Basis.

Angesichts dieser Ausgangslage hat sich Axpo entschieden, ihre laufenden Gas-Kombiprojekte vorerst nicht weiterzuverfolgen. «Wir halten uns für eine Weiter-

führung bereit, falls sich die Rahmenbedingungen ändern», erklärt Axpo-CEO Heinz Karrer.

### Engpässe und Preisdruck sind zu erwarten

Axpo will die Stromversorgung für ihre Kunden auch während der erwarteten Engpässe ab dem Jahr 2012 bestmöglich sicherstellen. Der bereits eingeleitete Ausbau des Produktionsportfolios im Bereich neue Energien und insbesondere eine Leistungssteigerung bei der Wasserkraft stehen dabei ebenso im Vordergrund wie eine konsequente Sicherung der existierenden Import-Langfristverträge mit EDF. Für den Ausbau des Kraftwerk-parks und der Netzinfrastruktur will Axpo bis 2020 gegen 10 Milliarden Franken investieren.

Trotz dieser Massnahmen kann bei einem Verzicht auf Gas-Kombikraftwerke zum jetzigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden, dass es im nächsten Jahrzehnt in der Schweiz zu Kapazitätsengpässen bis hin zu Netzinstabilitäten und damit verbunden auch zu einem erheblichen Preisdruck für Strom kommen wird. Durch die physischen Engpässe an der Nord- und Westgrenze laufen Stromimporte über Auktionen ab. Diese Auktionen verteuern den Preis des Stroms in der Schweiz über das europäische Niveau hinaus.

### Dringlichkeit des Ersatzes der Kernkraftwerke wird erhöht

Die «Option Gas» hätte für Axpo die Engpässe bis zum Ersatz der bestehenden durch neue Kernkraftwerke (KKW) überbrücken sollen. Entfällt der fossile Zwischenschritt, wird die Dringlichkeit des Baus von Ersatz-KKW's noch erhöht. «Es ist wichtig, dass sich die Schweizer Bevölkerung schnell klar wird, wie sie die Energieversorgung der Zukunft gestalten will. Aufgrund der langen Realisierungszeiten können wir es uns nicht leisten, mit Entscheiden so lange zu warten, bis Engpässe und die Versorgungslücke da sind», gibt Axpo-CEO Heinz Karrer

zu bedenken. Axpo arbeitet an einem Vorprojekt zum Ersatz der nach 2020 abzuschaltenden Reaktoren Beznau 1 und Beznau 2. Bis Ende 2008 will das Unternehmen die Grundlagen für ein Rahmenbewilligungsgesuch für ein neues KKW ausgearbeitet haben.

### Ausbau der Produktion neuer Energien

Als wichtigste erneuerbare Energie steht die Wasserkraft im Fokus der Ausbaupläne der Axpo. In den Kraftwerken Linth-Limmern, Argessa, Eglisau und Albula hat Axpo bereits Neu- und Ausbaupläne angekündigt, in weiteren Projekten bei Speicher- und Flusskraftwerken werden Optimierungen und Leistungssteigerungen angestrebt. «Hier ist es von grösster Bedeutung», so CEO Heinz Karrer, «dass die Produktion von Strom aus Wasserkraft nicht durch zusätzliche politische oder regulatorische Eingriffe weiter eingeschränkt wird.»

Die drei Axpo-Tochtergesellschaften Nordostschweizerische Kraftwerke (NOK), Central-schweizerische Kraftwerke (CKW) und Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg (EGL) haben bereits eigenständige Projekte zum Ausbau der Produktion aus neuen Energien im In- und Ausland gestartet. In der Schweiz steht durch die Beteiligung an Kompogas AG die Produktion von Gas und Strom aus Biomasse im Vordergrund. In den letzten zwölf Monaten wurde die Anlagenkapazität bereits um 25 Prozent erhöht und sie soll energisch weiter ausgebaut werden. Zudem wird unter dem Dach der Proma Energie AG ein konsequenter Ausbau der Kleinwasserkraftwerke betrieben.

In Italien und Norwegen prüft Axpo die Beteiligung an Windparkanlagen und in Spanien an Biomasse-Kraftwerken.

Für Axpo-CEO Heinz Karrer ist der Ausbau der Produktion aus neuen Energien ein zentraler Aspekt: «Wir werden das Potential der neuen Energien noch konsequenter erschliessen, sie sind eine wichtige Energiequelle für die Zukunft.

Bundesrat und Parlament sind sich einig:

## Eine 2000-Watt-Gesellschaft ist vor 2050 unmöglich erreichbar

Der Ständerat hat im Rahmen von zwei Vorstössen über die Erarbeitung und mögliche Ziele der künftigen Energie- und Klimapolitik der Schweiz diskutiert. Es waren dies die Interpellation «Energiepolitische Entscheidungsfindung» von SR Helen Leumann und die Motion «2000 Watt im Jahre 2050» von SR Pierre Bonhôte. Während die Sorgen um die Erarbeitung der Aktionspläne zur Energieeffizienz und zu erneuerbaren Energien unbeantwortet blieben, sprach sich der Rat klar dagegen aus, das Ziel einer 2000-Watt-Gesellschaft bis 2050 vorzuschreiben.

Die Interpellation von SR Leumann hatte vom Bundesrat Aufklärung über die weiteren Schritte bei der Erarbeitung der Aktionspläne und der Beschlussfassung des Bundesrates und über den Stellenwert einer von EnergieSchweiz vorgelegten Effizienzstrategie verlangt. Weder die schriftliche Antwort des Bundesrates noch die mündlichen Ausführungen des UVEK-Vorstehers gaben hier Aufschluss über das Vorgehen bei der Erarbeitung der Aktionspläne. Eine frühzeitige Einbindung der interessierten Verbände und Organisationen lehnt das UVEK ausdrücklich ab. Die Interpellantin machte geltend, dass bei der Energie- und Klimapolitik ein gut abgestütztes Vorgehen zwingend notwendig sei.

**Die Motion von SR Bonhôte wurde mit 28 zu 7 Stimmen deutlich verworfen. Diese hatte verlangt, dass der Bund in Zusammenarbeit mit den Kantonen ein energiepolitisches Programm zu erarbeiten habe, mit dem Ziel im Jahre 2050 die 2000-Watt-Gesellschaft zu erreichen. Sowohl im Rat als auch von Seiten des Bundesrates wurde klargemacht, dass eine 2000-Watt-Gesellschaft im Zeitraum bis 2050 keinesfalls erreichbar ist.**

verboten werden. Ungelöst bliebe die Frage, welche Energieträger für den Verkehr, für die Industrie und für Heizzwecke zum Einsatz kommen. Sicherlich nicht die neuen Energiequellen, die erst in weiter Ferne in ausreichender Menge verfügbar sein werden. Deshalb sollte man sich die Handlungsfreiheit für realistische Ziele bewahren, welche die technische Entwicklung, die Verpflichtungen der anderen Länder zum Klimaschutz sowie die Anpassungsfähigkeit unserer Unternehmen und unserer Bevölkerung an die Veränderungen berücksichtigen.

### Abnahme der Emissionen nur in der Schweiz?

Wenn die CO<sub>2</sub>-Emissionen nur in der Schweiz zurückgehen, verbessert sich das Weltklima nicht. Es handelt sich um ein globales Problem, das mit den anderen Ländern gelöst werden muss. Einseitige und einschneidende Reduktionsmassnahmen in der Schweiz würden lediglich dazu führen, dass CO<sub>2</sub>-intensive Produktionsverfahren (Zement, Metall, Chemie) ins Ausland verlagert würden, wo die Umweltstandards tiefer und die CO<sub>2</sub>-Emissionen höher sind. Da die Schweiz nur einen geringen Anteil der globalen Emissionen verursacht, wäre es sinnlos, maximalistische Verpflichtungen einzugehen, während die grössten CO<sub>2</sub>-Emittenten die Hände in den Schoss legen. «...Es ist sinnlos, die Klimaerwärmung im Alleingang zu bekämpfen. Die Schweiz verursacht 0,1 Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen. Auch wenn alle Kyoto-Unterzeichnerstaaten ihre Verpflichtungen erfüllen, muss noch die ganze übrige Welt, angefangen bei den Vereinigten Staaten, mitziehen.» (Bruno Oberle, Direktor des Bundesamtes für Umwelt, 5. 10. 2006)

Die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um eine Tonne kostet in der Schweiz mindestens 200 Franken. Im Ausland lässt sich das gleiche Ergebnis für 20 Franken erzielen. Deshalb bilden Investitionen in Projekte im Ausland eine effiziente Möglichkeit, um den schweizerischen Beitrag an die Eindämmung der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen zu vergrössern. Dabei handelt es sich um einen wichtigen Aspekt der von den Wirtschaftskreisen gegründeten Stiftung Klimarappen. Beispiel: Seit 2002 bezieht eine brasilianische Stadt den Strom aus einem Kraftwerk, das Holzabfälle eines Sägewerks verbrennt. Dieses Kraftwerk ersetzt mehrere dieselbetriebene Generatoren. Jedes Jahr werden so 170 000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen vermieden, was sich in 170 000 Zertifikaten niederschlägt. Die Stiftung Klimarappen kauft 30 000 dieser Zertifikate.

### Die Schweiz wird ihre CO<sub>2</sub>-Reduktions-Pflichten erfüllen

Bundesrat Moritz Leuenberger und sein Chefbeamter Bruno Oberle, Direktor des Bundesamtes für Umwelt, haben anlässlich der Präsentation des Klimaberichts Schweiz vom 16. August 2007 einmal mehr betont, dass die Schweiz ihre Ziele gemäss Kyoto-Protokoll und CO<sub>2</sub>-Gesetz einhalten wird.

Die Stiftung Klimarappen allein könnte bereits sämtliche von der Schweiz eingegangenen Verpflichtungen erfüllen. Hinzu kommen noch die Emissionsverringerungen, die von den Unternehmen im Rahmen der Energie-Agentur der Wirtschaft erzielt werden, die Auswirkungen der CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Brennstoffe und die Folgen der steuerlichen Entlastung der Bio-Treibstoffe.

Emissionsreduktions-Ziel 2008 bis 2012:	<b>14,5 Millionen Tonnen</b>
Beitrag der Stiftung Klimarappen:	<b>12,9 Millionen Tonnen</b>
Reserven:	<b>2,7 Millionen Tonnen</b>
Total Stiftung Klimarappen:	<b>15,6 Millionen Tonnen</b>

### Energieeffizienz, erneuerbare Energien plus 1 Prozent pro Jahr?

Erneuerbare Energien machen in der Schweiz 16 Prozent des Energieverbrauchs aus, verglichen mit 5 Prozent in der Europäischen Union. Der bereits hohe Anteil ist hauptsächlich auf die Nutzung der Wasserkraft zur Stromproduktion zurückzuführen. Laut dem Bundesamt für Energie könnten die erneuerbaren Energien im

Jahr 2020 selbst mit sehr ambitionierten Zielsetzungen höchstens 20 Prozent des Verbrauchs decken.

### Zu unklares Ziel

Aus der heutigen Formulierung geht nicht klar hervor, ob die Klima-Charta vorschreibt, den Anteil der erneuerbaren Energien im ersten Jahr von 16 auf 16,16 oder von 16 auf 17 Prozent zu erhöhen. Falls die Charta das Ziel verfolgt, den Anteil der erneuerbaren Energien nach einem Jahr von 16 auf 17 Prozent zu steigern, müsste man das vom Bund in 13 Jahren anvisierte Ziel in gerade 4 Jahren erreichen, was schlicht und einfach unrealistisch ist. Auch im anderen Fall wird die Messlatte sehr hoch angesetzt.

### Der Anteil der erneuerbaren Energien nimmt langsam, aber sicher zu

Dank der Preishausse für fossile Brennstoffe und dank den vom Parlament Anfang 2007 beschlossenen Fördermassnahmen sind alle Voraussetzungen erfüllt, damit die erneuerbaren Energien und die Energieeinsparungen sich in den nächsten Jahren positiv entwickeln.

### Weiteres Ziel der Charta: Höchstens 2000-Watt-Gesellschaft

Ein Schweizer braucht pro Jahr durchschnittlich 5000 Watt. Die Autoren der «2000-Watt-Gesellschaft» möchten diesen Wert in einem Jahrhundert auf 2000 Watt pro Person senken. Das ist ein sehr ehrgeiziges Ziel, denn ein Hin- und Rückflug Zürich–Los Angeles macht bereits durchschnittlich 1000 Watt aus (= zirka 8760 kWh).

Den Weg zur «2000-Watt-Gesellschaft» einzuschlagen, ist zwar lobenswert, verlangt aber etliche Anstrengungen und verursacht enorme Kosten. Nach Schätzungen des Bundes müssten die Energiepreise ab 2011 verdoppelt, Strassenbenutzungsgebühren eingeführt, die fortschrittlichsten Techniken durchgesetzt und die Mobilität beschränkt werden, um dieses Ziel bis 2100 zu erreichen. Je früher man es erreichen möchte, desto einschneidendere Massnahmen müssten ergriffen werden. Statt die Preise endlich zu senken («Hochpreisinsel Schweiz»), würde die Verdoppelung der Energiepreise die Mittelschicht und die niedrigeren Einkommen zusätzlich stark belasten.

### Internationale Koordination ist unverzichtbar

Die Schweiz kann sich nicht im Alleingang auf dieses Abenteuer einlassen. Eine einseitige Benachteiligung der Schweizer Unternehmen würde – auch gemäss den Studien des Bundes – zu einer Verlagerung der Produktion in andere Länder führen. Ein starker Energiepreisanstieg würde alle energieintensiven Sektoren, z.B. die Grundstoffindustrie, die chemische Industrie, den Maschinenbau- oder den Metallverarbeitungssektor, erheblich in Mitleidenschaft ziehen und ihre internationale Konkurrenzfähigkeit verschlechtern.

Ohne internationale Harmonisierung würde die Verteuerung wenig für die Umwelt bewirken. Hingegen wäre damit zu rechnen, dass vermehrt im Ausland getankt würde («Tanktourismus») und dem Bund erhebliche Zolleinnahmen verloren gingen (0,5 bis 1 Mrd. CHF).

### Siehe dazu auch:

2000-Watt-Gesellschaft: Originalfassung [www.novatlantis.ch](http://www.novatlantis.ch)

2000-Watt-Gesellschaft: Die weniger optimistische Sicht des Paul-Scherrer-Instituts [www.psi.ch/index\\_bilder/Energiespiegel\\_18f.pdf](http://www.psi.ch/index_bilder/Energiespiegel_18f.pdf)

Energieperspektiven des Bundes. Szenario IV [www.bfe.admin.ch/themen/00526/00538/index.html?lang=fr](http://www.bfe.admin.ch/themen/00526/00538/index.html?lang=fr)

[www.klima-charta.ch](http://www.klima-charta.ch)

# Die Klima-Charta dürfte Bürger, Unternehmen und Staat teuer zu stehen kommen

**Die Schweizerische Vereinigung für Sonnenenergie und eine Gruppe um Gallus Cadonau wollen der Schweiz mit einer sogenannten Klima-Charta energiepolitische Massnahmen verordnen, die unrealistisch sind. Die Argumente gegen die Klima-Charta – erarbeitet von der economiesuisse – wird Bürgerinnen und Bürger über die AVES hinaus interessieren.**

Die Ziele der Klima-Charta Schweiz:

Politik, Wirtschaft und Private setzen sich dafür ein, den CO<sub>2</sub>-Ausstoss in der Schweiz ab 2008 jährlich um mindestens 2% zu reduzieren sowie die Energieeffizienz und den Anteil erneuerbarer, umweltverträglicher Energiequellen am Endenergieverbrauch jährlich um 1% zu steigern. Die Ziele der «2000-Watt-Gesellschaft» sind so rasch wie möglich zu realisieren.

Energie sparen, erneuerbare Energien fördern, CO<sub>2</sub>-Emissionen verringern – die «Ziele» der Klima-Charta sind längst auch jene von Politik und Wirtschaft der Schweiz, die in diesen Bereichen bereits eine fortschrittliche und effiziente Politik verfolgt und eine der besten Bilanzen unter den Industrieländern aufweist. Zu den wichtigsten geltenden Massnahmen der öffentlichen Hand gehören das CO<sub>2</sub>-Gesetz sowie die Anreizpolitik des Bundes und der Kantone (EnergieSchweiz, Förderung der erneuerbaren Energien, bauliche Vorschriften und Gerätenormen). Die Wirtschaftskreise ihrerseits haben den Klimarappen und die Energie-Agentur der Wirtschaft eingeführt.

Die Klima-Charta könnte je nach Auslegung dazu führen, dass man den pragmatischen Weg verlässt und in der Energie- und Klimapolitik einen radikalen Kurswechsel mit unvorhersehbaren Folgen ansteuert. Zudem besteht die Gefahr, dass die Schweiz unter den Industrieländern allein dasteht. Ein Alleingang würde einen hohen Preis fordern, ohne tatsächlich zur Lösung von globalen Problemen beizutragen. Die Unterzeichnung der Charta brächte möglicherweise Verpflichtungen mit sich, die nicht ohne enorme Belastungen für die Bürger und für die Unternehmen eingehalten werden können.

## Beispiel CO<sub>2</sub>

Anstatt klar Farbe zu bekennen, dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen z.B. bis 2050 halbiert oder noch stärker reduziert werden müssen, erwähnt die Charta eine Verringerung um 2 Prozent pro Jahr. Dies kann je nach Berechnungsart bedeuten, dass die Emissionen in rund fünfzig Jahren auf null sinken oder nur halbiert werden müssen. In beiden Fällen wird die Messlatte viel zu hoch angelegt. Die Aussagen zu den erneuerbaren Energien und zur 2000-Watt-Gesellschaft sind ebenfalls vage. Es ist schwer vorstellbar, wie ein derart ungenauer Kompass die Energie- und Klimapolitik der Schweiz lenken soll.

## Die Schweiz gehört zu den Industrieländern mit den geringsten Emissionen

Auf einen Schweizer entfallen im Durchschnitt 5,9 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr, auf einen Deutschen 10,3 Tonnen und auf einen Amerikaner 19,7 Tonnen (2004, gemäss IEA-Statistik). Die Schweiz ist das Land mit dem geringsten CO<sub>2</sub>-Ausstoss pro Franken produzierten Wohlstand (BIP). Diese günstige Ausgangslage muss bei der Festlegung der schwei-

zerischen Klimapolitik berücksichtigt werden. CO<sub>2</sub>-Emissionen bilden ein globales Problem; die Schweiz ist für 0,1 Prozent der Gesamtemissionen verantwortlich.

Land/Region	Schweiz	EU	USA	China
Anteil an den Gesamtemissionen (2005):	0,1%	15%	25%	14%
Verpflichtung gemäss Kyoto:	-8%	-8%	-5%*	-

\* nicht ratifiziert

Die Unternehmen tragen massgeblich zur Bekämpfung der Erderwärmung bei. Zwischen 1990 und 2002 hat das Bruttoinlandprodukt (BIP) der Schweiz um 12,5 Prozent zugenommen, während die Emissionen der Wirtschaft um 1,6 Prozent gesunken sind. Diese ausgezeichnete Bilanz hat eine Schattenseite: Weitere Verbesserungen sind kostspielig und schwierig. Ein ehemaliges Ostblockland kann z.B. die Emissionen relativ leicht verringern, indem es alte Kohlenkraftwerke saniert und durch deutlich umweltschonendere Gaskraftwerke ersetzt. Die Schweiz hat diese Möglichkeit nicht, weil sie die Elektrizität durch die Kombination von Wasser- und Kernkraft bereits praktisch CO<sub>2</sub>-frei produziert.

## Hocheffiziente Energienutzung

Die Schweiz gehört zu den Ländern mit dem geringsten Energieverbrauch pro Franken produziertes Volkseinkommen. Bezüglich Bruttoinlandprodukt pro Tonne emittiertes CO<sub>2</sub> steht die Schweiz mit 9400 US-Dollar vor Schweden (7400 USD) und Island (6900 USD) weltweit an der Spitze. Der Durchschnitt der EU erzeugt pro Tonne CO<sub>2</sub> rund 3700 USD, die USA 2100 USD. Die Schweiz gehört z.B. in der Nutzung von Erdwärme zu den drei Spitzenreitern weltweit. Zwei von drei neuen Häusern sind mit energieeffizienten Wärmepumpen ausgestattet.

## Jährlich 2 Prozent weniger CO<sub>2</sub> in der Schweiz?

Die Schweiz beteiligt sich am Kyoto-Abkommen und hat sich verpflichtet, die Treibhausgas-Emissionen gegenüber dem Stand von 1990 bis 2012 um 8 Prozent zu senken. Genauer gesagt bedeutet dies eine Verringerung von 52 auf 48 Tonnen pro Jahr. Die im geltenden CO<sub>2</sub>-Gesetz vorgesehene Emissionsreduktion um 10 Prozent kann in der Schweiz und im Ausland erzielt werden. In- und ausländische Reduktionsmassnahmen sind gemäss Kyoto-Abkommen und CO<sub>2</sub>-Gesetz zulässig. Ab 2008 wird die CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Brennstoffe eingeführt.

Die Wirtschaft setzt aktiv freiwillige Massnahmen um, die dazu beitragen, dass die Schweiz ihre Verpflichtungen erfüllen kann. Es handelt sich insbesondere um den Klimarappen und um die Energie-Agentur der Wirtschaft.

## Reduktionsvorgabe der Klima-Charta ist zu hoch und zu strikt

Wird die Klima-Charta wortwörtlich genommen, so bedeutet der CO<sub>2</sub>-Reduktionsatz von 2 Prozent pro Jahr, dass die Schweiz in 50 Jahren praktisch keine Emissionen mehr produzieren würde – ein äusserst unwahrscheinliches Ziel: Um es zu erreichen, müsste die Nutzung von Erdöl und Gas, die heute 70 Prozent des Bedarfs decken,

## PRÄSIDENT

lic. iur. Rolf Schweiger, Ständerat, Baar ZG

## VIZEPRÄSIDENT

lic. iur. Konrad Studerus, Edlibach ZG

## VORSTAND

Dr. Maximilian Reimann, Ständerat,  
Gipf-Oberfrick AG  
Elvira Bader, Nationalrätin, Mümliswil SO  
Walter Jermann, Nationalrat, Dittingen BL  
Eric Weber, Ing. ETS, Yverdon VD  
Jörg H. Krammer, dipl. Ing. TUG, Winterthur ZH  
Walter F. Böhlen, Gemeinderat,  
Niederrohrdorf AG  
Alfred Marthaler, Kirchlindach BE  
Jean-Pierre Bommer, Geschäftsführer FRE,  
Lausanne VD  
Erich Kaufmann, dipl. Ing. HTL, Ennenda GL

## REDAKTION

Bruno Fäh, Sekretariat AVES Schweiz  
Postfach 2124, 8027 Zürich  
Telefon 044 212 40 90, Fax 044 212 65 69

## INTERNET

www.aves.ch

## MAIL

info@aves.ch

## DRUCK

Victor Hotz AG, 6312 Steinhausen  
Erscheint vierteljährlich

AZB  
8027 Zürich

# aves persönlich

Ohne redaktionelle Verantwortung

## Atomenergie- Risiken irreführend dargestellt

Im Rundschreiben des Amtes für Umwelt und Energie Basel Stadt (AUE) vom Juni 2007 zum Strompreis-Bonus an die Abonnenten der Industriellen Werke Basel (IWB) werden die «Risiken von Atomkraftwerken» als «immense» bezeichnet. Diese Beurteilung der Atomenergie ist irreführend und falsch: Die Stromerzeugung mit Kernenergie wird in der Schweiz sowie in vielen Industriestaaten als eine sichere Technik betrieben, behördlich streng kontrolliert. Vom Bundesrat ist die Kernkraft für die zukünftige Energieversorgung unseres Landes vorgesehen. Die im Schreiben des AUE ausgesprochene «immense», also unendliche Bedrohung appelliert an das Gefühl der Leser, was eine sehr ungewöhnliche Haltung einer Amtsstelle ist, die ja vernunftbezogen und sachlich argumentieren sollte. Das AUE beachtet nicht, dass die IWB an das schweizerische und damit an das europäische Hochspannungsnetz angeschlossen sind. Dieses ist auf die Energielieferungen aus den KKW angewiesen: In den 15 EU-Ländern kamen im Jahr 2005 33 Prozent der Stromproduktion aus KKW (in der Schweiz 2006: 42 Prozent). Nur mit diesem Energiebeitrag kann die erforderliche Spannung im europäischen Verteilnetz stets, auch bei hohem Bedarf (Winter), aufrechterhalten werden. Dies gewährleistet den unter-

bruchslosen Betrieb des internationalen Hochspannungsnetzes, womit Leistungsabwürfe, d.h. gebietsweise zeitliche Stromabschaltungen, vermieden werden. Dank Atomenergie ist Europa, und auch wir hier in Basel, von plötzlich eintretenden Versorgungsunterbrüchen verschont. Dagegen nicht nachweisbare «immense Risiken» ins Feld zu führen, ist abwegig. Hierzu noch eine weitere Bemerkung: Die in den Stromrechnungen der IWB ausgewiesenen «nicht überprüfbaren Energieträger» (zirka 17 Prozent) sind wahrscheinlich vollständig KKW-Strom. Darüber werden die IWB-Abonnenten nicht informiert, und deshalb herrscht bei vielen Bewohnern Basels der Glaube, sie würden vollständig mit «KKW-freiem» Strom bedient.

Hans Ulrich Meister, Riehen

## KKW: Entsorgungs- und Endlagerkosten

Fast jeden Monat erscheint ein Leserbrief mit der Aussage, der Atomstrom wäre viel teurer, wenn die Werke die Entsorgung zahlen müssten. Diesen Briefschreibern möchte ich empfehlen, einmal die diesbezügliche Gesetzgebung zu studieren. Das Kernenergiegesetz (KEG) bildet die Grundlage für folgende Verordnungen: Stilllegungsfondsverordnung für Kernanlagen (StiFV): Art. 3 verpflichtet die Inhaber von Kernanlagen zur Äufnung eines Fonds für die spätere Stilllegung der Anlage. Entsor-

## Wahlaufruf zu den Nationalratswahlen

Wählen Sie Frauen und Männer ins Parlament, die sich für eine vernünftige Energiepolitik einsetzen und nicht Effekthascherei betreiben. Leute, die für eine sichere, eigenständige und CO<sub>2</sub>-freie Stromversorgung unseres Landes eintreten.

Wollen Sie mehr wissen über Kandidatinnen und Kandidaten aus Ihrem Kanton oder möchten Sie gar testen, welche Partei am ehesten zu Ihnen passt, so gehen Sie vor Ihrer guten Wahl auf

[www.smartvote.ch](http://www.smartvote.ch)

gungsfondsverordnung für Kernkraftwerke (EntsFV): Art. 2 umschreibt den Zweck des Fonds: für Transporte, Behandlung der Abfälle, die Zwischenlagerung und die Endlagerung (inklusive der dazu nötigen Forschungsarbeiten der Nagra). Und in Art. 3 ist festgehalten, dass die Inhaber der KKW diesen Fonds äufnen müssen. Im Strompreis sind also alle Entsorgungs- und Endlagerkosten inklusive der dazu nötigen Vorarbeiten bereits enthalten. (Es handelt sich um nicht ganz einen Rappen pro kWh.)

Max Salm, Umiken

- AG** AVES Aargau  
Walter Forrer  
Winkelweg 2, 5727 Oberkulm  
walter.forrer@bluewin.ch
- BE** AVES Bern  
Beat Schauwecker  
Schulweg 6, 3013 Bern  
bern@aves.ch
- BS/** AVES Region Basel  
**BL** Walter Jermann, Nationalrat  
Blauenweg 10, 4243 Dittingen  
wjermann@bluewin.ch
- GL** AVES Glarus  
Erich Kaufmann  
Neubauquartier 9  
8755 Ennenda  
ek@nok.ch
- GR** AVES Graubünden  
Dr. Theo Portmann  
Alexanderstrasse 1, 7000 Chur
- LU** AVES Luzern  
Michel Caliaro  
Habermattweg 24, 6010 Kriens
- NW** AVES Nidwalden  
Postfach 1004, 6371 Stans
- SG** AVES St. Gallen/Appenzell  
Mario David  
Kreuzstrasse 31, 9032 Engelburg  
mario.david@gaiserwald.net
- SH** AVES Schaffhausen  
Hans-Rudolf Steinegger  
Villenstrasse 8  
8200 Schaffhausen
- SO** ASE Solothurn  
Postfach 130, 4504 Solothurn
- SZ** AVES Schwyz  
Hans Gnös  
Tannenweg 9, 6410 Goldau
- TG** AVES Münsterlingen  
Postfach 146, 8596 Münsterlingen
- TI** ASPER Ticino  
Casella postale 24, 6948 Porzadino  
barnatica@bluewin.ch
- UR** AVES Uri  
Marlies Z'graggen  
Hellgasse 63, 6460 Altdorf
- VS** AVES Oberwallis  
Postfach 281, 3930 Visp
- ZG** AVES Zug  
Postfach 1342, 6301 Zug  
konrad.studerus@datazug.ch
- ZH** AVES Pfannenstil  
Dr. Hans R. Moning  
Gotthardstr. 10, 8800 Thalwil  
hr.moning@moning.com
- AVES Winterthur  
Postfach 1545, 8401 Winterthur  
mail@dieterklaeuey.ch
- FRE** Fédération romande pour l'Energie FRE  
Case postale 673  
1000 Lausanne 1  
jpbommer@bluewin.ch