

# **Grüne Position zur Energiepolitik**

GRÜNE ENERGIEPERSPEKTIVEN 2050

ENERGIEVERSORGUNG ZU 100% AUS ERNEUERBARER ENERGIE

## **IMPRESSUM**

Grüne Partei der Schweiz  
Waisenhausplatz 21  
3011 Bern  
Tel 031-312 66 60  
Fax 031-312 66 62  
[www.gruene.ch](http://www.gruene.ch)  
[gruene@gruene.ch](mailto:gruene@gruene.ch)  
PC 80-26747-3

Co-Autoren:  
Armin Braunwalder, Bernhard Piller, Miriam Behrens

Dieses Positionspapier ist eine Kurzfassung des Grundlagenpapiers zur Energiepolitik der Grünen Partei der Schweiz, das an der DV am 27. August 2005 in Freiburg verabschiedet wurde.

## AUSGANGSLAGE

---

### Energieverschleiss, Atom und fossile Energieträger

Heute verbraucht jede Person in der Schweiz etwa 51'000 kWh Energie pro Jahr. Das entspricht einer kontinuierlichen Leistung von rund 6'000 Watt<sup>1</sup>. Mehr als 50% davon verwenden wir für Heizung und Warmwasser, weitere rund 35% für die Mobilität. Für Konsumentinnen und Konsumenten besteht kaum ein Anreiz oder gar eine Pflicht, den Energieverbrauch zu senken. Wer ein Haus baut, muss Zivilschutz- und Parkplätze einrichten. Eine gesetzliche Vorschrift nach Minergie-P-Standard oder Passivhausstandard zu bauen fehlt jedoch. Energiesparende Systeme sind zudem teurer. So kostet der Zug oft mehr als der Flug an denselben Ort – obwohl er rund zehnmal weniger Energie benötigt. Doch unser Energieverbrauch ist nicht nur einfach hoch, wir nutzen die Energie nicht einmal effizient. Von 100% eingesetzter Primärenergie bleiben rund 60% ungenutzt und gehen beispielsweise als Abwärme verloren.

Der Energieverbrauch in der Schweiz ist viel zu hoch, auch im globalen Vergleich. Die Einwohner und Einwohnerinnen der Schweiz gehören zu den privilegierten 20% der Menschheit, die rund 80% der globalen Energie verbrauchen. Die Folgen unserer Energieverschwendung tragen hingegen die weniger Privilegierten. Während in Bangladesch, Indien und China riesige Landstriche im Wasser zu versinken drohen, in der Karibik ein Hurrikan nach dem andern eine Spur der Verwüstung hinterlässt und das südliche Afrika unter häufigen Dürren leidet, verpuffen wir in der Schweiz ungestraft Strom, Benzin und Heizöl – mit allen negativen Folgen von der Klimaerwärmung über die Luftverschmutzung bis zum unhaltbaren Atomrisiko.

Die heutige Energieversorgung basiert überwiegend auf fossilen Energieträgern. Gut 71% des schweizerischen Energieverbrauchs werden mit Erdöl, Erdgas und Kohle gedeckt, knapp 9% durch Atomenergie. Folglich werden mehr als  $\frac{3}{4}$  der Energie, die wir konsumieren, aus nichterneuerbaren Quellen gewonnen. Die Wasserkraft liefert knapp 14%, Holz annähernd 3%. Die neuen Erneuerbaren Energien schaffen es nicht einmal auf 1%! Der Energieverbrauch der Schweiz ist rund drei Mal höher als gemäss ETH global verträglich<sup>2</sup>. Energieversorgung und –verbrauch sind hierzulande weit entfernt von allen Grundsätzen der Nachhaltigkeit. Verantwortliche dafür sind Bundesrat, finanzkräftigen Wirtschaftsverbände und bürgerlichen Parteien. Zukunftsgerichtete Innovationen wurden bisher weitgehend blockiert. Die Interessen der Strom- und Erdöllobby hingegen blieben bisher gewahrt.

### Die Grüne Perspektive 2050

Aus Grüner Sicht ist es höchste Zeit für eine Energiewende. Die Schweiz verfehlt ihre minimalen Klimaziele haushoch, und die drei alten Atomkraftwerke Beznau I und II und Mühleberg müssen so schnell wie möglich stillgelegt und zurückgebaut werden. Erdöl, Erdgas, Kohle und Uran sind nicht nur risikobehaftete, umweltschädigende Rohstoffe, ihr Abbau ist zudem häufig begleitet von Menschenrechtsverletzungen, Umweltzerstörung und geopolitischen Konflikten. Auch besteht bei der fossil-nuklearen Energieversorgung - in einem Bereich, der für das alltägliche Leben zentral ist - eine extrem hohe Auslandsabhängigkeit.

Die Zeit ist reif für eine neue Energiepolitik! Für die Grünen muss die zukünftige Energieversorgung sicher und umweltfreundlich sein. Sie fordern daher die Vollversorgung der Schweiz mit Erneuerbaren Energien bis spätestens im Jahr 2050. Das ist machbar. Das folgende Positionspapier zeigt in Kürze die dazu notwendigen Massnahmen auf. Die Detailanalyse findet sich im „**Grundlagenpapier zur Energiepolitik**“, das auf alle einzelnen hier genannten Aspekte fundiert eingeht ([www.gruene.ch](http://www.gruene.ch)).

---

<sup>1</sup> Inklusiv graue Energie. Ohne die wären es rund 5100 Watt.

<sup>2</sup> Die "2000-Watt-Gesellschaft" ist eine Initiative der ETH ([www.novatlantis.ch](http://www.novatlantis.ch)). Ihr Ziel ist eine nachhaltige Energieversorgung auf der Basis von neuen Technologien und Konzepten sowie erhöhten Wirkungsgraden bei der Umwandlung von Primär- zu Nutzenergie.

## VORAUSSETZUNGEN

---

### Strom ohne Atom

Die Grünen fordern nach wie vor einen möglichst raschen Ausstieg aus der Atomenergie. Der Atomausstieg ist sowohl ökonomisch wie auch sicherheitspolitisch ein Muss. Eine Atomreaktorkatastrophe, wie 1986 in Tschernobyl, ist eine menschliche und ökologische Katastrophe. Ein solcher Unfall in einem Schweizer AKW würde zudem Schadenskosten von rund 4200 Milliarden Franken zur Folge haben! Von Gesetzes wegen müssen die AKW Betreiber ihre Werke allerdings für eine Schadenssumme von nur 700 Millionen Franken versichern. Das Unfallrisiko wächst mit jedem Betriebsjahr. Dazu kommt, dass die Schweizer AKW gegen potentielle Terrorangriffe nicht gesichert sind.

Das im Februar 2005 in Kraft getretene Kernenergiegesetz und seine Kernenergieverordnung enthalten keine harten Abschaltkriterien für Atomkraftwerke – ein weiterer Risikofaktor. Auch die Entsorgung der radioaktiven Abfälle und die einmal anfallenden Stilllegungskosten der fünf Schweizer AKWs sind nach wie vor nicht gelöst. Nach wie vor fehlen ein Lagerkonzept, transparente Verfahren und die demokratischen Mitentscheidungsrechte der Standortregionen – grenzüberschreitend. Der erste Schritt einer zielführenden und auf Akzeptanz ausgerichteten Entsorgungsstrategie ist die Begrenzung der Atommüll-Produktion. Konkret: Zuerst der Atomausstieg, dann die Lösung der Lagerfrage.

Der Betrieb von Atomkraftwerken ohne Betriebszeitbefristung – wie es zur Zeit vorgesehen ist – kommt einem unverantwortlichen Blindflug gleich. Es gibt weltweit keine Erfahrung mit derart langen Laufzeiten, wie sie für die Schweizer AKW geplant sind. Die dicht besiedelte Schweiz eignet sich nicht für einen nuklearen Freilandversuch. Ein schrittweiser Atomausstieg, wie ihn die Initiative „Strom ohne Atom“ gefordert hat, ist versorgungstechnisch ohne weiteres realisierbar. Innerhalb von 10 Jahren können die 37% Atomstrom eingespart bzw. durch Wärmekraftkopplung (WKK) und Erneuerbare Energien ersetzt werden. Das Ersatzpotential ist durch Studien und Potentialabschätzungen des Bundesamtes für Energie mehrfach belegt (siehe Tabelle Seite 3).

Der schrittweise Ausstieg aus der Atomenergie ist keine Frage des Könnens, sondern einzig eine Frage des politischen Willens. Bisher produziert die Schweiz noch zu viel Strom. Der Atomausstieg muss jetzt vorbereitet werden. Dann ist er ohne Engpässe realisierbar. Dazu braucht es eine massive Steigerung der Energieeffizienz, geeignete Förderinstrumente für Erneuerbare Energie und das Ende der Förderung der Atomenergie – politisch und finanziell.

| <b>AKW Ersatzpotentiale: Energieeffizienz und Stromproduktion</b>                                      |                                 |  |                                 |
|--|---------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>Potential Energieeffizienz</b>  |                                 | <b>Potential Stromproduktion</b>             |                                 |
| <b>Massnahmen Stromeffizienz 2020</b>  | <b>Einsparung in Mrd. kWh/a</b> | <b>Massnahmen Stromproduktion 2020</b>       | <b>Produktion in Mrd. kWh/a</b> |
| Ersatz Elektrospeicherheizungen <sup>3</sup>   | - 3                             | Effizienzsteigerung Wasserkraft <sup>4</sup> | + 2                             |
| Warmwasser-Solar- Kollektoren statt Elektroboiler <sup>5</sup>   | - 1                             | Wärmekraftkoppelung <sup>6</sup>             | + 5,5                           |
|  |                                 | Windstromimporte <sup>7</sup>                | + 4                             |
| Effiziente Beleuchtung <sup>8</sup>  | - 3                             | Windstrom CH <sup>9</sup>                    | + 0,05                          |
| Betriebsmanagement Maschinenparks, effiziente Büro- und Haushaltgeräte (A+ und A-Klasse) <sup>10</sup> | - 5                             | Biogas/Biomasse <sup>11</sup>                | + 0,5                           |
|  |                                 | Photovoltaik <sup>12</sup>                   | + 2                             |
|  |                                 | Geothermie <sup>13</sup>                     | + 1,5                           |
| <b>Total Stromeffizienz</b>  | <b>- 12</b>                     | <b>Total Stromproduktion</b>                 | <b>+ 15,55</b>                  |
| <b>Total aus Stromeffizienz + Stromproduktion = 27,55 Mia. kWh</b>                                     |                                 |  |                                 |

Die Schweizer AKW mit einer Jahresproduktion von 25.9 Mrd. kWh (2003) können problemlos durch Effizienzmassnahmen und Erneuerbare Energie ersetzt werden.

### CO<sub>2</sub>-neutrale Energieversorgung bis 2050

Die heutige Energieversorgung basiert überwiegend auf fossilen Energieträgern. Gut 70% des schweizerischen Energieverbrauchs werden mit Erdöl, Erdgas und Kohle gedeckt. Auf der weltweiten Emissions-Rangliste fungiert die Schweiz mit einem CO<sub>2</sub>-Ausstoss von sieben Tonnen pro Jahr und Einwohner in der Spitzengruppe. Doch nicht nur die Klimaerwärmung spricht gegen den Gebrauch fossiler Energieträger. Es ist bekannt, dass das flüssige Gold zur Neige geht. Bereits 2010 ist mit dem Erreichen des Produktionsmaximums zu rechnen – danach nehmen die Reserven nur noch ab und der Preis steigt. Der Zugang zu fossilen Energiereserven ist schon heute oft von kriegerischen Auseinandersetzungen begleitet. Mit dem Peak Oil<sup>14</sup> wird diese Bereitschaft weltweit zunehmen. Und mit ihr die das Erdölbusiness stets begleitenden Skandale um Korruption, Menschenrechtsverletzungen und Umweltverschmutzung.

Die Schweiz hat sich mit dem CO<sub>2</sub>-Gesetz verpflichtet, den CO<sub>2</sub>-Ausstoss bis ins Jahr 2010 gegenüber 1990 um 10 % zu reduzieren. Damit die globale Erwärmung unterhalb von 2°C bleibt, muss die Bremse noch stärker angezogen werden. Für die Schweiz bedeutet dies laut ETH eine Reduktion fossiler Energieträger bis zum Jahr 2030 um 75% gegenüber 1990 (die 2000-Watt-Gesellschaft). Die Grüne Partei geht noch einen Schritt weiter. Sie fordert den völligen Ausstieg aus der Versorgung mit fossilen Energieträgern bis 2050.

<sup>3</sup> Schweizerische Energie-Stiftung

<sup>4</sup> Fact Sheet zu den Atom-Initiativen, BFE, 30. Januar 2003

<sup>5</sup> Nordmann, TNC-Consulting

<sup>6</sup> Fachverband für Wärmekraftkopplung; BFE, Fact Sheet zu den Atom-Initiativen

<sup>7</sup> BFE, Fact Sheet zu den Atom-Initiativen; Prognos/Infras

<sup>8</sup> Schweizerische Agentur für Energieeffizienz; Prognos, Dezember 2002

<sup>9</sup> Programm EnergieSchweiz (50 bis 100 GWh bis 2010)

<sup>10</sup> Conrad U. Brunner; Prognos, Dezember 2002

<sup>11</sup> BFE, Fact Sheet zu den Atom-Initiativen; Schweizerische Energie-Stiftung

<sup>12</sup> Nordmann, TNC-Consulting

<sup>13</sup> BFE, Fact Sheet zu den Atom-Initiativen

<sup>14</sup> Zeitpunkt des Fördermaximums

## ERSATZSTRATEGIE

---

### 100% Effizienz und Erneuerbare Energie

Das Ziel der Grünen ist die Vollversorgung der Schweiz mit Erneuerbaren Energien bis spätestens im Jahr 2050. Fossile Energieträger und Atomenergie sollen vollständig durch Sonnenenergie, Windenergie, Wasserkraft, Biomasse/Biogas und Geothermie ersetzt werden. Erneuerbare Energieträger sind nicht gefährlich, können umweltfreundlich genutzt werden, lassen sich dezentral installieren, schaffen neue Arbeitsplätze und lassen sich auch problemlos rückbauen, sollten sie nicht mehr gebraucht werden.

Gleichzeitig muss der Energieverbrauch in der Schweiz um zwei Drittel gesenkt werden - auf 2000 Watt pro Kopf<sup>15</sup>. Grüne Energiepolitik räumt der effizienteren Nutzung von Energie oberste Priorität ein. Effizienzpolitik baut auf Innovation. Die Verbesserung der Energieeffizienz durch gezielte Investitionen erspart Wirtschaft und Haushalten jedes Jahr Energieausgaben in Milliardenhöhe, schützt das Klima weltweit und unsere Atemluft und schafft darüber hinaus Arbeitsplätze.

Effizienzmassnahmen in den Bereichen Verkehr, Haushalt, Industrie und Dienstleistungen sind für die Grünen eine klare Priorität. Neue energieeffizientere Technologien müssen die verschwenderischen und überholten Technologien, die zurzeit in Anwendung sind, so rasch als möglich ersetzen – in Haushalt, Gewerbe, Industrie und im Verkehr. Gleichzeitig müssen bestehende Anlagen zur Energiegewinnung dringend optimiert werden.

Der Übergang vom fossil-nuklearen Zeitalter ins solare Zeitalter muss heute politisch vorbereitet und Schritt für Schritt umgesetzt werden. Je schneller die Schweiz den Umstieg ernsthaft angeht, desto gesellschafts- und wirtschaftsverträglicher lässt er sich gestalten.

## MASSNAHMEN UND INSTRUMENTE

---

Es müssen politische Voraussetzungen geschaffen werden, um eine Energiewende zu ermöglichen. Dazu gehören:

### Eine Schweizer Energiestrategie 2050

Ein Kernelement einer Schweizer Energiestrategie 2050 muss ein Ersatzszenario für die 5 Schweizer Atomkraftwerke, basierend auf Energieeffizienz und Erneuerbare Energie sein. Das zweite Kernelement muss ein Klima-Rahmengesetz sein, in dem das CO<sub>2</sub>-Reduktionsziel bis 2050 festgelegt wird. Für die Grünen müssen zu diesem Zeitpunkt alle fossilen Energieträger vollständig durch Erneuerbare Energie ersetzt oder durch Effizienzmassnahmen eingespart werden. Als drittes müssen für alle Sektoren sowohl im Strom als auch im fossilen Bereich Zielgrössen und Zeitrahmen für die Senkung des Energieverbrauchs definiert werden.

### Die ökologische Steuerreform

Energie ist viel zu billig. Gesundheits-, Umwelt- und Gebäudeschäden sind in den Energiepreis zu integrieren. Für die Grünen bleibt das zentrale Instrument für die Energiewende die ökologische Steuerreform. Eine Abgabe auf nicht-erneuerbare Energieträgern fördert die Energieeffizienz, verringert den Treibhauseffekt und die Luftbelastung und bekämpft den Raubbau an Erdöl, Erdgas, Kohle und Uran. Volksgesundheit und Lebensqualität nehmen zu, Arbeit wird günstiger und Arbeitsplätze werden geschaffen. Der erste Schritt zu einer Steuerreform ist die möglichst rasche Einführung einer hohen

---

<sup>15</sup> Die "2000-Watt-Gesellschaft" ist eine Initiative der ETH. Ihr Ziel ist eine nachhaltige Energieversorgung auf der Basis von neuen Technologien und Konzepten sowie erhöhten Wirkungsgraden bei der Umwandlung von Primär- zu Nutzenergie.

CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Brenn- und Treibstoffe. Weitere Schritte zur Ökologisierung des Steuersystems sind:

- die Einführung einer Lenkungsabgabe auf Strom
- das Bonus/Malussystem auf der Autoimportsteuer
- die Motorfahrzeugsteuer muss auf CO<sub>2</sub>-Ausstoss, Lärm und Abgaswerten basieren

Parallel dazu ist die Förderung nicht-erneuerbarer Energie so rasch als möglich abzubauen.

### **Griffige Förderprogramme**

Das Jahresbudget von EnergieSchweiz muss auf mindestens 100 Mio. Franken erhöht werden. Zusätzlich müssen weitergehende Förderprogramme für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz eingeführt werden. Hier sind insbesondere auch die Kantone und Gemeinden gefordert.

### **Massnahmen zur Energieeffizienz**

Die folgenden Massnahmen sind insbesondere bis zur Einführung einer Steuerreform zentral. Danach werden sich effizientere Technologien automatisch durchsetzen, da sie sich auszahlen.

- Jährlich abnehmende Obergrenzen für Verkaufslizenzen für alle Geräte und Fahrzeuge, die viel Energie verbrauchen (Kategorien B bis F)
- Strenge Verbrauchsvorschriften und Energiestandards im Gebäudebereich (Minergie-P-Standard oder Passivhausstandard) und bei Geräten und Fahrzeugen
- Elektroheizungen verbieten und ersetzen
- Die konsequente Verlagerung des Güterfernverkehrs von der Strasse auf die Schiene
- Der Ausbau des öffentlichen Verkehrs
- Die umfassende Förderung des Langsamverkehrs
- Verdichtetes Bauen, um Einkaufs- und Arbeitswege zu verkürzen und Anbindung an den öffentlichen Verkehr

### **Ein nachhaltig ausgestalteter Strommarkt**

Der Strommarkt ist so auszurichten, dass er auf eine ökologische Stromproduktion ausgerichtet ist, die Versorgungssicherheit für alle gewährleistet und den Service Public garantiert. Die verbindliche und sofort eingeführte kostendeckende Einspeisevergütung für Erneuerbare Energien ist in einem Strommarktgesetz ein Muss.

### **Klarheit für KonsumentInnen**

Strenge Labels und transparente Deklarationen für Energieverbrauch und Energieproduktion fördern und erleichtern umweltbewusste Kaufentscheide von Konsumentinnen und Konsumenten.

### **Der internationale Emissionshandel ist keine Lösung**

Die Industrieländer sind für rund zwei Drittel des globalen CO<sub>2</sub>-Ausstosses verantwortlich. Getreu dem Verursacherprinzip müssen sie die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Inland vornehmen. Der Emissionshandel stellt für die hiesige Industrie einen billigen Freipass zur Verschmutzung dar. Er darf nur in Ausnahmefällen und nur als Ergänzung zu Inlandmassnahmen zur Anwendung kommen. In keinem Fall darf der Emissionshandel mehr als 10 Prozent der gesamten Reduktionsmassnahmen überschreiten.

## **FAZIT**

Die politischen Vorzeichen müssen endlich richtig gestellt werden. Eine nachhaltige Energieversorgung ist machbar – ohne Stromlücke. Auch wenn es die Strombarone bestreiten. Die Energiewende ist einzig eine Frage des politischen und gesellschaftlichen Willens. Wenn wir jetzt die Weichen richtig stellen, müssen unsere Kindeskindern dereinst weder Risikotechnologien noch Erdölkrise fürchten und können sich stattdessen einer intakten Umwelt und Gesundheit erfreuen, ohne dabei auf Licht, Wärme und Mobilität verzichten zu müssen.