

Energiewende

Aufbruch ins solare Zeitalter. Raus aus Erdöl und Atomstrom. Rein in neue Energien.

Eva Glawischnig
Grüner Parlamentsklub, 13. Oktober 2005
Vorlage für die Klubklausur

Einleitung

Es ist höchste Zeit für den Aufbruch in die solare Energiewende. Neue Energien, Energiesparen ohne Komfortverlust und Effizienztechnologien ermöglichen eine ökologisch und sozial verträgliche Energieversorgung und Mobilität, erhöhen Versorgungs- und Krisensicherheit, schaffen Arbeitsplätze und sind der zentrale Schlüssel für den Klimaschutz.

Das Ende des Erdölzeitalters hat begonnen. Der Ölpreis hat sich in zwei Jahren verdreifacht. Getrieben durch den Öldurst rasant wachsender Wirtschaftsräume wie China oder Indien wird Öl noch teurer und zunehmend knapp. Die immer noch steigende Abhängigkeit von Öl- und Gasimporten aus Krisenregionen dämpft die Konjunktur. Auch Österreich hängt am Öltropf: Zwei Drittel des Energieverbrauchs werden mit Öl und Gas gedeckt.

Die Verbrennung von Erdöl in Autos, Heizkesseln und Kraftwerken bewirkt horrenden Umweltschäden, gefährdet die Gesundheit der Menschen und ist die Hauptursache für den Klimawandel. Hochwasserkatastrophen, Hitzeperioden, der dramatische Rückgang der Gletscher in den Alpen und die Zunahme vernichtender Hurrikans sind deutliche Anzeichen des Klimawandels. Daran besteht kein Zweifel mehr. Feinstaub und Ozon verursachen EU-weit 300.000 frühzeitige Todesfälle, immer mehr Kinder werden krank.

Jetzt beginnt das solare Zeitalter. Dazu gibt es keine sinnvolle Alternative. Nach Öl wird auch Erdgas teurer werden. Eine friedliche und sichere Nutzung der Atomkraft gibt es nicht. Kohle gibt es noch genug, mehr Kohleverbrennung führt aber in die sichere Klimakatastrophe.

Bleibt die Energiewende aus, wird sich die Energiekrise zuspitzen und auch zum sozialen Problem werden. Eine Million Haushalte heizen immer noch mit Öl. Viele dieser Menschen werden sich bald keine warme Wohnung mehr leisten können. Bei steigenden Ölpreisen wird das Autofahren bald zum Luxus der Besserverdienenden. Hunderttausende PKW-PendlerInnen haben bisher keine Wahlfreiheit.

Die Energiezukunft ist erneuerbar und effizient. Mit Sonne, Biomasse, Wind und Erdwärme stehen unendliche, saubere Quellen zur Erzeugung von Strom, Wärme und Treibstoffen zur Verfügung. Eine Effizienzrevolution ist die zweite Säule der Energiewende. Ein Fünftel des Energieverbrauchs kann eingespart werden – zu geringeren wirtschaftlichen Kosten, als diese Energie durch den Bau neuer Kraftwerke zu erzeugen.

Österreich hat gute Voraussetzungen, bei der Energiewende voranzugehen und sozial und wirtschaftlich zu profitieren. Die Grüne Energiewende belebt den Arbeitsmarkt. In den nächsten 10 Jahren können bis zu 100.000 neue Jobs geschaffen werden. Die Energiewende macht unsere Energieversorgung bei sinkenden Kosten krisensicher und sozial verträglich. Atomstromimporte sinken, der Landwirtschaft eröffnen sich neue Chancen.

Die Energiewende ist eines der zentralen Zukunftsprojekte für mehr Lebensqualität in Österreich und ein unverrückbarer Eckpfeiler Grüner Politik.

Energiewende: Raus aus Erdöl und Atomstrom. Rein in neue Energien. Grüne Leitlinien und Projekte für den Aufbruch ins soziale Zeitalter.

1. Ökostrom, Effizienz und Energiesparen statt Atomstrom

- Der Anteil der Stromerzeugung aus Sonne, Wind, Holz und Kleinwasserkraft soll in den kommenden Jahren deutlich gesteigert werden. Dazu braucht es ein verbessertes Ökostromgesetz. Die derzeit diskutierte Regierungsentwurf ist dafür ungeeignet und würde einen Ausbaustopp für neue Ökostromanlagen bedeuten.
- Der stark steigende Stromverbrauch ist kein Naturgesetz. Das Verbrauchswachstum soll in den nächsten Jahren stabilisiert und mittelfristig sinken. Dazu braucht es bundesweit akkordierte Energiesparprogramme. 20% des derzeitigen Stromverbrauchs der Haushalte kann ohne Komfortverlust weggespart werden. Die Stromrechnung der Haushalte sinkt dadurch um 200 bis 1.000 Euro pro Jahr.
- Der Bund muss den Rahmen für eine Effizienzrevolution schaffen. Ein Energieeffizienzgesetz soll durch neue Regelungen bzw. Novellierungen bestehender Gesetze zu einer rascheren Marktdurchdringung energieeffizienter Technologien in den Bereichen Neukauf standardisierter Geräte und Produkte (Massenware) und Neuerrichtung von Anlagen im Bereich System- und Gebäudetechnik führen
- Ein Energieeffizienzfonds soll den Kauf von stromsparenden Haushalts- und Bürogeräten belohnen und eine flächendeckende Energieberatung ermöglichen.

2. Warme Wohnungen und Büros durch Bioenergie und Wärmedämmung

- Der Anteil der Heizenergie für Haushalte und Büros aus Sonne, Holz und Pellets soll in den kommenden Jahren stark gesteigert werden. Ein Heizungstausch-Programm soll Haushalten aus der Erdölfalle helfen. Haushalte sollen mit modernen Pellets- oder Holzheizungen bzw. Solarheizungen ausgestattet werden.
- Wärmedämmung bei Altbauten senkt die Heizkosten um 50% . Der Anteil der Wohnbauförderung an der Althausanierung soll kontinuierlich gesteigert werden. Das Passivhaus wird zum Standard. Alle relevanten Förderungen bei Neu- und Altbau sollen an ambitionierte Energie- und Klimaschutzkriterien gebunden werden.

3. Intelligente, klimaschonende und sichere Mobilität

- Durch einen konsequenten Ausbau von Bus und Bahn sollen für hunderttausende PendlerInnen Alternativen zum Auto geschaffen werden. Der öffentliche Personennahverkehr braucht mehr Mittel und eine höhere Qualität. Durch eine Verkehrsträger-unabhängige Entfernungspauschale (statt dem Pendlerpauschale) und Kilometergeld auch für Bahn und Bus-BenutzerInnen soll soziale und ökologische Gerechtigkeit für PendlerInnen hergestellt werden.
- Der Güterverkehr soll durch mehr Kostenwahrheit und strengere LKW-Kontrollen verstärkt auf die Schiene verlagert werden.
- Im Bereich alternative Treibstoffe setzen die Grünen neben Biodiesel und Bioethanol vor allem auf eine Biogas-Strategie. Biogas bringt höhere Hektarerträge und eine bessere Energiebilanz als Biodiesel. Die Einspeisung von Biogas ins Erdgasnetz soll vorangetrieben, ein Biogastankstellennetz in ganz Österreich errichtet werden.

4. Neue Arbeitsplätze durch neuen Energien

- Die Energiewende kann in den kommenden zehn Jahren bis zu 100.000 neue Arbeitsplätze schaffen.
- Heimische Unternehmen sollen Weltspitze bei Effizienz- und Biomassetechnologien werden.

- Eine Energieforschungsoffensive stärkt Ökoindustrie und Bildungssystem.

Hintergrund: Fakten zur Energiewende

Erdöl: Steigende Importabhängigkeit der EU

Die Importabhängigkeit der EU bei Erdöl ist mit 75% bereits derzeit sehr hoch und wird laut EU-Kommission weiter steigen. Die EU wird im Jahr 2030 zur Deckung ihres Bedarfs zu 90% von Ölimporten und zu 80% von Gasimporten abhängig sein. Die steigende Öl-Abhängigkeit kommt der EU-Wirtschaft teuer zu stehen. Ein Preisanstieg von 10 \$ je Barrel lässt die Kosten für Ölimporte in die Europäischen Union um etwa 40 Mrd. Euro pro Jahr anwachsen. Die Hausse der Ölpreise schwächt die Kaufkraft der Verbraucher und führt zu einem Anstieg der Unternehmenskosten. Laut EU-Kommission führt ein Preisanstieg von 10 \$ je Barrel zum Verlust eines halben Punktes beim Wirtschaftswachstum. Studien belegen, dass die EU bis 2050 unter Nutzung von Effizienzpotentialen weitgehend auf Erneuerbare Energien umstellen könnte.

Energieeffizienz in der EU: Seit Jahren keine Fortschritte

Energieeinsparung ist ohne Zweifel die wirksamste und kostengünstigste Art zur Verringerung der Abhängigkeit von Erdöl, von Treibhausgasemissionen sowie zur Verbesserung der Luftqualität. 20 % des Energieverbrauchs der EU könnten nach Schätzung der EU-Kommission mit finanziellem Gewinn eingespart werden. Das entspricht ungefähr dem Energiegehalt von 200 Millionen Tonnen Öl. Für die Industrie beziffert die EU-Kommission das bis 2010 realisierbare Einsparpotenzial auf rund 17 % des derzeitigen Endverbrauchs. Für den Haushalts- und Dienstleistungssektor beträgt es 22 % und im Verkehr 14 %. Die Durchschnittskosten für die Einsparung einer Kilowattstunde Strom in den Haushalten der EU belaufen sich gemäß EU-Kommission auf 2,6 Cent/kWh. Dies ist um 1,3 Cent weniger als der Preis für die Erzeugung derselben Energiemenge und deren Transport (3,9 Cent / kWh). Es ist daher volkswirtschaftlich günstiger in Effizienz zu investieren, anstatt neue Kraftwerke zu bauen.

Die EU-25 verbrauchen derzeit etwa 1 725 Mio. t Rohöleinheiten (RÖE) Energie pro Jahr. Zu gigantischen Kosten von geschätzten 500 Milliarden Euro pro Jahr. Da bedeutet eine finanzielle Belastung von mehr als 1000 Euro pro Person und Jahr. Von den 500 Milliarden Euro entfällt ungefähr die Hälfte auf den Handel der EU. Eine Einsparung von 20% des derzeitigen Energieverbrauchs der EU entspräche Einsparungen von 60 Milliarden Euro pro Jahr oder dem gegenwärtigen Energieverbrauch von Deutschland und Finnland zusammen.

In den neunziger Jahren betrug die Verbesserung der Energieeffizienz als Folge der Ölkrise in den 70er und 80er Jahren noch 1,4% pro Jahr. Dieser Prozentsatz hat sich seitdem reduziert und stagniert bei 0,5% pro Jahr. Der Energieverbrauch trägt auch maßgeblich zur Klimaveränderung bei. Energie ist der Verursacher von 4/5 (78%) aller Treibhausgasemissionen in der EU. Dazu trägt der Verkehrssektor mit ca. einem Drittel bei.

Hohe Einsparpotentiale in den Bereichen Dienstleistung und Haushalte bestehen vor allem in den Bereichen Warmwasseraufbereitung (Haushalte), E-Heizung (Haushalte), Beleuchtung (Haushalte, Dienstleistung), E-Geräte (Haushalte), EDV, Bürogeräte (Dienstleistung) und Klimatisierung (Haushalte). Ein durchschnittlicher EU-Haushalt könnte, abhängig von seinem Energieverbrauch, zwischen €200 und €1 000 pro Jahr einsparen.

Nach auf mehrere Studien gestützten Schätzungen der EU-Kommission könnten durch kosteneffiziente Einsparung von 20% des EU-Energieverbrauchs bis zu eine Million neue Arbeitsplätze in Europa geschaffen werden.

Österreich: Bisher keine Energiewende in Sicht

Österreich hätte gute Bedingungen für eine Energieversorgung durch erneuerbare Energieträger. Trotzdem ist die Energiewende bisher nicht in Sicht. Die Struktur des

österreichischen Bruttoinlandsverbrauchs aus dem Jahr 2001 verdeutlicht die hohe Abhängigkeit der Energieversorgung von fossilen Energieträgern:

- 77,3% des Energieverbrauchs wurden 2001 aus Öl (42,4%), Gas (22,1%) und Kohle (12,1%) gedeckt. Dieser Wert liegt nur knapp unter jenem von 1995, als 78,3% des Bruttoinlandsverbrauchs aus fossilen Energieträgern aufgebracht wurde.
- Auch die Auslandsabhängigkeit der Energieversorgung steigt. Seit der Liberalisierung der EU-Energiemärkte haben die Energieimporte nach Österreich stark zugenommen. Allein im Jahr 2001 gab es einen Zuwachs von 6,2%, wobei insbesondere die Importe von Erdöl und Kohle überdurchschnittlich stark anstiegen.
- Die in Österreich erzeugte Energie trägt derzeit nur knapp 32% zur Deckung des Bruttoinlandsverbrauches bei.

Ein weiterer Negativtrend aus Sicht einer nachhaltigen Energiewirtschaft ist der stark steigenden Stromverbrauch, der im Jahr 2003 mit einem Plus von 3,6% gegenüber 2002 ein Rekordwachstum verzeichnete. Laut E-Control-Daten ist der Stromverbrauch von 2003 auf 2004 um 2,6% erneut kräftig gestiegen. Die hohen Zuwachsraten bremsen indirekt auch den Ökostromausbau in Österreich. Steigt der Stromverbrauch kann 2010 gerade einmal die Hälfte des Verbrauchszuwachses durch neue Ökostromanlagen abgedeckt werden. Der Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung ist laut einem Bericht der EU-Kommission bereits von 70% im Jahr 1997 auf 68% im Jahr 2002 gesunken.

Neben dem Stromverbrauch wächst auch der Bruttoinlandsenergieverbrauch in Österreich kontinuierlich. Von 1995 bis 2001 ist dieser um knapp 12% gestiegen. Es ist bisher nicht gelungen, das Wirtschaftswachstum in der Weise vom Energieverbrauch abzukoppeln, wie es aus Sicht einer nachhaltigen Energiepolitik notwendig wäre. So ist das Bruttoinlandsprodukt (BIP) in Österreich von 1973 bis 2001 um 95,5% gewachsen, der Energieverbrauch im selben Zeitraum immerhin um 40,2%. Als vergleichsweise reicher Staat mit hohem technologischen Entwicklungsniveau müsste für Österreich eine absolute Entkoppelung der beiden Parameter das Ziel sein. Im Gegensatz zu anderen EU-Staaten gibt es in Österreich bisher so gut wie keine staatlichen Energiesparprogramme.

Ölpreisentwicklung – Die Prognosen der ExpertInnen

Die deutsche Hypovereinsbank rechnet mit einem weiteren Anstieg des Ölpreises auf 74 Dollar pro Barrel bis Mitte 2006 (APA, 21.8.2005). Die renommierte amerikanische Investmentbank Goldman Sachs hat im Frühjahr 2005 in einem Bericht eine Steigerung des Ölpreises auf bis zu 105 Dollar pro Barrel prognostiziert (Reuters, 1.4.2005).

Eine Studie der Berenberg Bank und des Hamburgischen Weltwirtschaftsinstituts (HWWI) sieht den Ölpreis bis 2030 auf 120 Dollar steigen. Das Risiko für sprunghafte Preisschübe sei im Hinblick auf den extremen Öldurst Asiens sowie die langsam versiegenden Ölquellen hoch. Allein der „China-Faktor“ fordere innerhalb der nächsten 15 Jahre eine Ausdehnung der Ölförderung um 50% (Pressemitteilung HWWI, 14.7.2005).

Matthew Simmons, Chef einer Investmentbank in Houston (USA) geht davon aus, dass in den kommenden Jahren mit einem Ölpreis von 200 bis 250 Dollar zu rechnen ist. (Tagesanzeiger, 23.7.2005) Der Credit-Suisse-Ökonom Tobia Merath prophezeit auch für die kommenden Jahre hohe Ölpreise. Die OPEC arbeite bereits jetzt knapp an ihrer Kapazitätsgrenze, die freie Förderkapazität betrage weniger als 2 Millionen Barrels pro Tag, was nicht mehr nachhaltig sei (emagazine, Credit-Suisse, 2.5.2005).

Die Ölindustrie selbst schätzt ihre Reserven noch als ausreichend hoch ein. BP schätzt etwa die weltweit verfügbaren Reserven auf knapp 1200 Milliarden Barrel und errechnet daraus eine so genannte statistische Reichweite von 40 Jahren. BP legt dafür allerdings den derzeitigen Weltölverbrauch zugrunde, zukünftiges Nachfragewachstum bleibt unberücksichtigt (www.bp.com). Shell hat seine Ölreserven in den vergangenen Monaten

mehrfach nach unten korrigiert. (Reuters, 31.3.2005) Große Ölkonzerne wie der US-Konzern Chevron prognostizieren mittlerweile offen das Ende des Ölzeitalters („The era of easy oil is over“; sh. www.willyoujoinus.com).

Hoher Ölpreis würgt Konjunktur ab

Die Ökonomen der Bank Austria Creditanstalt analysieren, dass die Konsumentenstimmung durch den hohen Ölpreis belastet sei. Der hohe Ölpreis werde im Jahr 2005 rund 0,6 Prozentpunkte Wachstum kosten. Für 2006 rechnen die Ökonomen mit einem Wachstumsdämpfer von 0,2 Prozentpunkten durch die hohen Erdölpreise (APA, 19.8.2005). Die Internationale Energieagentur rechnet bei einem durchschnittlichen Ölpreis von 50 Dollar für 2005 mit 0,8 Prozentpunkten weniger Weltwirtschaftswachstum (Gulf Daily News, 16.8.2005).

Peak Oil: Die Spitze der Weltölproduktion

Immer mehr Experten aus der Erdölbranche rechnen mit dem Erreichen der weltweiten Erdöl-Produktionsspitze („Peak Oil“) in den kommenden Jahren und danach mit einer zunehmenden Verknappung des „Schwarzen Goldes“, also dem Anfang vom Ende des Erdölzeitalters.

Ein französischer Regierungsbericht („The Oil Industry 2004“) hat einen globalen „Peak Oil“ bereits für das Jahr 2013 als realistisch vorausgesagt. Unter der Annahme, dass die weltweite Erdölnachfrage um 3% pro Jahr steige und die jährlichen Neufunde 10 Milliarden Barrel betragen, werde das weltweite Produktionsmaximum im Jahr 2013 erreicht. Die französische Regierung ist mit diesem Bericht die erste Regierung, die das Thema „Peak Oil“ bzw. die drohende Erdölkrise ernsthaft analysiert. (BBC News, 10.6.2005)

Der deutsche Ressourcen-Forscher Werner Zittel weist darauf hin, dass die Förderung bei der Mehrzahl der Ölquellen bereits heute rückläufig ist und prognostiziert die Förderspitze für 2010. Dass trotz der hohen Ölpreise die Investitionen der internationalen Ölkonzerne in Öl-Suche und Förderung heute um 50% niedriger liegen als noch vor fünf Jahren deute darauf hin, dass die Unternehmen nicht mehr mit großen Neufunden rechnen. (ARD, 18.7.2005)

Der US-Geologe und ehemalige Shell-Mitarbeiter Kenneth S. Deffeyes rechnet mit dem weltweiten Peak gar schon in den kommenden Monaten und prognostiziert einen Rückgang der Ölproduktion um 5% pro Jahr. Dies sei eine geologische Tatsache und werde – vor allem im Transportsektor – zu Verkappungen führen, da Alternativenergien nicht in ausreichendem Ausmaß und nicht rasch genug zur Verfügung stünden. (Tagesanzeiger, Schweiz, 29.6.2005)

Matthew Simmons, Chef einer Investmentbank in Houston (USA), rechnet ebenfalls damit dass Peak-Oil entweder bereits überschritten ist, oder in den kommenden paar Jahren überschritten wird. Simmons geht davon aus, dass die von den Ölmultis und Erdölländern angegebenen Reserven zu hoch geschätzt sind. Insbesondere das Hoffungsland Saudi-Arabien verfüge nicht über jene großen Reserven, die immer wieder in den Raum gestellt werden. Es werde daher „praktisch sicher“ zu Engpässen kommen. Unsicher sei nur ob die Engpässe bei Heizöl, Kerosin oder Benzin auftreten werden. (Tages-Anzeiger, 23.7.2005)

Steigende Nachfrage bei Erdöl

Die Internationalen Energieagentur (IEA) rechnet für 2005 mit einem globalen Nachfrageanstieg für Erdöl um knapp zwei Prozent auf 83,9 Mio. Barrel pro Tag. 2006 dürfte der Ölverbrauch laut IEA um 2,1 Prozent auf 85,6 Mio. Barrel zulegen. Die Ölnachfrage wächst in China am stärksten. Nach einem Plus von 5,5% im Jahr 2005 prognostiziert die IEA für 2006 ein weiteres Nachfragewachstum von 7,2% für China. (IEA, 13.7.2005)

Entwicklung der Rohölweltmarktpreise 2004-2005

(Stand 11. Oktober 2005)

