



Energie- und Lebensmittel: Konzernndiktatur oder Selbstbestimmung

**Mit Ihren
persönlichen
Energiespartipps!**

Für ein freiheitliches Österreich:

Selbstbestimmung oder Konzernndiktatur in Energie- und Lebensmittelversorgung ...

... eine Entscheidung für Generationen

*Den österreichischen Solar- und
Biomassepionieren und den Kämpfern
gegen die Grüne Gentechnik gewidmet.*

Inhaltsverzeichnis

Vorwort - NAbg. KO Heinz-Christian Strache	3
Teil 1 - Energie (Gesamtleitung: Dietrich Wertz)	
Freiheit, unser höchstes Gut - NAbg Norbert Hofer	9
Gastbeiträge:	
Nachhaltige Energieautarkie - Dr. Helga Kromp-Kolb	12
Lobbying für die Energiewende - Dr. Fritz Binder-Krieglstein	15
Unser energieautarker Bauernhof - Wolfgang Löser	17
Halbturn mit Windkraftanlage - Dr. Stefan Salzl	20
Ein Weg nach Übermorgen - Alfred Klepatsch	23
Energiewende? - Ja aber ... - Dr. Günter Wind	27
Einleitung - Dietrich Wertz, Michael Howanietz	30
Kleines Energie-Lexikon - Dietrich Wertz	34
Historie – Kohle, Öl und Gas als Wegbereiter unserer Kultur - Dietrich Wertz ..	42
Ist-Zustand: Wo stehen wir? Wohin entwickeln wir uns? - Dietrich Wertz	45
Energieautonomie: Warum? - Dietrich Wertz	68
Endlichkeit der fossilen und atomaren Ressourcen - Dietrich Wertz	73
Potentiale der Erneuerbaren Energie - Dietrich Wertz	76
Politische Unabhängigkeit oder globale Energiemonopolitik - Dietrich Wertz ..	79
Arbeitsplätze und Wertschöpfung - Dietrich Wertz	81
Energiekosten und Energiesteuern - Dietrich Wertz	83
Externe Kosten fossil-atomarer Energieformen - Dietrich Wertz	85
Österr. Steuersätze und int. Energiepreisvergleich - Dietrich Wertz	87
Klimaschutz und Kyoto-Protokoll - Dietrich Wertz	92

Zeitplan Energieautonomie - Dietrich Wertz	95
Energiepolitische Weichenstellungen - Dietrich Wertz	97
Zur persönlichen Freiheit durch Energieautonomie - Dietrich Wertz	129
Strom: Tipps und Tricks für eine niedrige Stromrechnung	132
Wärme: Dämmen nur die Dummen?	135
Mobilität: Dumm gelaufen?	137
Resümee - Dietrich Wertz	139
Literatur Energie	141
Teil 2 - Gentechnik (Gesamtleitung: Michael Howanietz)	
Überblick über die Gentechnik Gesetzgebung	151
Kontrollverzicht ist das Ende der Freiheit - Michael Howanietz	158
Gedanken und Warnungen zum Gen-Anbau - Volker Helldorff	162
Tarnname Grün - Michael Howanietz	164
Parlamentarische Initiativen	170
Impressum	171

Freiheitliches Bildungsinstitut
Friedrich-Schmidt-Platz 4/3a
1080 Wien

Tel.: +43 - 1 - 512 35 35 - 0
Fax: +43 - 1 - 512 35 35 - 9

E-Mail: bildungsinstitut@fpoe.at

Als Naturschutz- und Heimatpartei betrachten wir es als unsere vorrangige Aufgabe, eine intakte Umwelt in Österreich und die Unabhängigkeit von unsicheren Energie-Importen für unser Land sicherzustellen. Naturschutz, das muss uns allen klar sein, ist Heimatschutz. Wir verstehen uns als das patriotische Angebot für umweltbewusste Österreicher, denen ihre Heimat und ihre Umwelt wirklich ein Anliegen sind.



NAbg. KO Heinz-Christian Strache

Die wesentlichsten Grundlagen nationalstaatlicher Souveränität sind die Selbstbestimmungs- und Selbstversorgungsfähigkeit auf dem Wasser-, dem Lebensmittel- und dem Energiesektor. In allen drei Bereichen existieren Bedrohungsszenarien, die mit dem Anspruch der Unabhängigkeit nicht vereinbar sind wie etwa die Abhängigkeit von fossil-atomaren Energieimporten oder Gentechnik in der Landwirtschaft, die zu einer Monopolpolitik in der Nahrungsmittelproduktion führt. Die Wasserversorgung wiederum ist gefährdet durch Liberalisierungspläne, die in Teilen Deutschlands bereits zum Nachteil der Verbraucher umgesetzt wurden.

Es geht uns um Unabhängigkeit und Versorgungssicherheit. Die FPÖ will Österreich auch für kommende Generationen selbstbestimmt und wettbewerbsfähig erhalten. An Anschauungsbeispielen, weshalb die Energie-Autonomie anzustreben und die sogenannte Grüne Gentechnik strikt abzulehnen ist, fehlt es weltweit nicht, worüber das vorliegende Buch auch sehr anschaulich Auskunft gibt.

Jeder von uns kann für die Erreichung dieser Ziele seinen persönlichen Beitrag leisten. Aber die Politik muss die Rahmenbedingungen dafür schaffen. Das ist in Österreich durch eine haarsträubende Novelle des Ökostromgesetzes im Energiebereich und aufgrund der drohenden Bevormundung durch die Gentechnik-Lobbying betreibende EU-Kommission im Bereich der Grünen Gentechnik derzeit nicht der Fall.

Unsere Umwelt und damit unsere Zukunft sind zu wichtig, um sie selbsternannten "Grün"-Politikern zu überlassen, die den Umweltschutz als Tarnmäntelchen zur Durchsetzung ihrer gesellschaftspolitischen Ziele missbrauchen. Deshalb widmet sich die FPÖ verstärkt diesem Thema, denn es geht um viel, es geht um alles: Um unsere Natur, um unsere Heimat, um unser Österreich!

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Heinz-Christian Strache'.

NAbg. KO HC Strache
FPÖ-Bundesparteiohmann

FPO

TEIL 1

**Gesamtleitung:
Dietrich Wertz**

ENERGIE



Freiheit, unser höchstes Gut

In 50 Jahren werden rund 9 Milliarden Menschen auf der Erde leben. Das sollte uns aber nicht weiter beunruhigen. Denn jene, die versuchen, mit düsteren Zukunftsprognosen Angst zu machen, haben all zu oft eigene, monetäre und machtpolitische Interessen im Auge. Tatsache ist aber, dass das rasante Wirtschaftswachstum beispielsweise in China, die demographische Entwicklung in vielen Ländern der Erde und der absehbare Engpass bei fossilen Energieträgern Herausforderungen darstellen, denen wir uns schon heute zuwenden müssen.



NAbg. Ing. Norbert Hofer

Es ist unmöglich, eine Umstellung auf erneuerbare Energieträger in wenigen Jahren zu bewerkstelligen. Wer aber heute nicht handelt, wird schon bald einen hohen Preis für diese Untätigkeit, für diese sträfliche Ignoranz zu bezahlen haben.

Österreich ist trotz seiner reichen Schätze an erneuerbaren, heimischen Energieträgern in hohem Ausmaß von Erdöl- und Gaslieferungen aus demokratischen Entwicklungsländern und Krisenregionen abhängig. Mit dem Bau der Nabucco Pipeline, die rund 5 Milliarden Euro kosten wird und auch mit österreichischem Steuergeld finanziert wird, begibt sich Österreich in eine neue Abhängigkeit. 60 Prozent unserer Haushalte bleiben schon heute ohne Energie, wenn Russland seine Lieferungen einstellt. Die neue Pipeline stellt eine neue Form der energiepolitischen Leibeigenschaft am kaspischen und iranischen Energietropf dar. Die sündhaft teure Pipeline wird eine Länge von 3300 km haben. Die Hälfte davon liegt in der Türkei. Diese Energieader ist somit die Eintrittskarte der Türkei in die Europäische Union. Die Türkei sitzt damit am Schalthebel der Macht. Denn wer die Energie kontrolliert, der kann fremde Länder kontrollieren.

Wenn verantwortungsvolle Politiker heute darauf hinweisen, dass wir unsere erneuerbaren Schätze aus Wasserkraft, Geothermie, Windkraft, Biomasse und Sonnenenergie zu unserem Wohl endlich nutzen müssen, dann hat das nichts mit Ökoromantik zu tun. Und wenn Experten darauf hinweisen, dass der österreichische Wohnbau eine thermische Sanierungsoffensive benötigt, damit unsere Haushalte von den Konzernen nicht länger zur Kassa gebeten werden können, dann ist das ein Auftrag für die Politik, in der Wohnbauförderung auf den Passivhausstandard zu setzen.

Österreich ist heute alles andere als frei, weil wir uns in Energiefragen von fremden Mächten abhängig gemacht haben und in engen Legislaturperioden denkende Politiker nicht in der Lage waren, mutige Projekte abseits vom Brüsseler Mainstream in Angriff zu nehmen.

Freiheit ist aber unser höchstes Gut. So lautet der erste und wichtigste Satz im Parteiprogramm der FPÖ. Dieses Buch ist ein kleiner Beitrag dazu, unserer Freiheit in einer selbstbestimmten Heimat ein Stück näher zu kommen.

NAbg. Ing. Norbert Hofer

FPÖ-Umweltsprecher

Die Heizung, die im Sommer kühlt

Der Markt verlangt es jeden Tag aufs Neue: Produkte müssen wahre Alleskönner sein und möglichst viele Bedürfnisse auf einmal abdecken. Mit der neuen Luft/Wasser-Wärmepumpe WPL cool stehen alle Möglichkeiten der modernen Raumtemperierung zur Verfügung. Denn die neue Wärmepumpe von STIEBEL ELTRON verbirgt unter ihrem gradlinigen Äußeren eine innovative Technik, die beides kann: heizen und kühlen. Für eine optimale Regelung der Prozesse sorgt ein elektronisches Expansionsventil.

Als zukunftsichere Investition trägt das moderne System erheblich zur Wert- und Komfortsteigerung von Immobilien bei. Wie auch eine ‚normale‘ Luft/Wasser-Wärmepumpe ist die WPL cool als Innen- und Außenaufstellung verfügbar und ist daher bestens für eine Modernisierung geeignet.

Eine Luft/Wasser-Wärmepumpe bietet Heizkraft in kompakter Form. Selbst bei -20 Grad entzieht sie der Außenluft noch genügend Heizenergie. Im Betrieb läuft sie angenehm ruhig. Bis zu einer Heizungs-Vorlauftemperatur von 60 Grad ist diese Art der Heizung das optimale System in Bezug auf Betriebskosten und Umweltbelastungen.

Im sommerlichen Kühlbetrieb entzieht die WPL cool einfach den Räumen über Gebläsekonvektoren oder Deckenkassetten unerwünschte Wärme und gibt diese an die Außenluft ab.

Die Heizung, die im Sommer kühlt

Bei STIEBEL ELTRON lautet das Motto jetzt 'Heizung, Kühlung und Warmwasser mit nur einem Gerät' - mit der neuen Wärmepumpe WPL cool

HEIZKOSTEN SANIEREN.

Bis zu 75 % Energiekosten sparen | Machen Sie sich unabhängig von fossilen Brennstoffen und profitieren Sie von modernster Heiztechnik. Mit unseren Wärmepumpen nutzen Sie die in der Umwelt gespeicherte Energie für den Wärmebedarf Ihres Hauses. Tauschen Sie bei der Sanierung Ihre alte Heizung gegen Energie sparende Technik aus. Mit einem der weltweit größten Angebote an Wärmepumpen finden Sie bei uns die ideale Lösung. Fragen?



Coupon | Bitte schicken Sie mir Informationsmaterial zur modernen Heiztechnik. Stiebel Eltron GmbH | Eferdinger Str. 73 | 4600 Wels

Name _____
Straße _____
PLZ/Ort _____
Telefon _____
E-Mail _____

STIEBEL ELTRON

Unabhängig werden mit erneuerbaren Energien.

www.stiebel-eltron.at

Telefon 0 72 42 473 670

Nachhaltige Energieautarkie

Eine der wesentlichen Erkenntnisse des Berichtes an den Club of Rome 1972 "Grenzen des Wachstums" war, dass exponentielles Wachstum in einem begrenzten System zum Überschießen und anschließend zum Kollaps des Systems führt. Aber auch mehr als 30 Jahre nach Veröffentlichung des Berichtes verhält sich die Menschheit weitgehend so, als hätte sie diese Tatsache nicht erkannt: in den letzten rund 50 Jahren wiesen die Weltbevölkerung, die städtische Bevölkerung, der Wasserverbrauch, die Zahl der Dämme, der Düngemiteleinsatz, der Papierverbrauch, die Zahl der Automobile, der Telephone und MacDonalds Restaurants nahezu exponentielles Wachstum auf; desgleichen die Extinktion von Spezies, der Verlust an Regenwäldern, die ausgefischten maritimen Ökosysteme, sowie die Konzentration von Kohlendioxid, Stickoxiden, Methan und Lachgas in der Atmosphäre. Die Liste ließe sich fortsetzen.

Wir nutzen Rohstoffe und Energie, die uns das Ökosystem "Erde" liefert, transformieren sie, um sie uns dienlich zu machen, und geben Restprodukte und Restenergien wieder an das System ab. Um das Globale Ökosystem langfristig funktionsfähig zu erhalten, darf idealer Weise nicht mehr entnommen werden, als nachwachsen oder sich nachbilden kann, und es dürfen nicht mehr Abgase oder Abfall an die Umwelt abgegeben werden, als von dieser aufgenommen oder umgewandelt werden können. Anders als uns die Wirtschaft glauben machen möchte, ist das globale Ökosystem nämlich nicht ein wohlfeiler Bestandteil unseres globalen Wirtschaftssystems, sondern es ist die Basis unserer Existenz, auch die unserer Wirtschaft. Es ist daher lebensnotwendig, dass wird damit sorgfältig, ja nachhaltig umgehen.

Vor diesem Hintergrund ist die Forderung nach Energieautarkie zu sehen, d.h. das Ziel muss nachhaltige Energieautarkie sein. Es darf nur soviel Energie eingesetzt werden, wie nachhaltig erzeugt werden kann.

Die klassischen Energiequellen sind nicht nachhaltig:

- Durch das Verbrennen fossiler Brennstoffe haben wir große Mengen an Treibhausgasen mit einer Geschwindigkeit in die Atmosphäre eingebracht, die deren Abbaurate deutlich übersteigt. Die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre hat sich über mehr als 650.000 Jahre zwischen 180 ppm und 280 ppm (parts per million) bewegt - heute nähern wir uns der 400 ppm Marke, d.h. die Konzentration liegt um etwa eine Bandbreite höher, und sie steigt weiter. Durch die gestiegene Konzentration der Treibhausgase in der Atmosphäre ist der Klimawandel keine mögliche zukünftige Entwicklung, er ist gegenwärtig, er ist weltweit nachgewiesen und er beschleunigt sich. Der Klimaschutz gebie-

tet die Energiewende, weg von fossilen Brennstoffen aller Art, hin zu nachhaltiger Energiegewinnung.

- Innerhalb etwa eines Jahrhunderts haben wir rund die Hälfte des Erdöls verbraucht, das weltweit in Jahrmillionen entstanden ist. Wir verbrauchen längst die Erdölressourcen künftiger Generationen. Weltweit erreicht die Ölförderleistung pro Jahr ihr Maximum ("peak oil") wenn etwa die Hälfte des vorhandenen Öles gefördert wurde. Danach - lange bevor die Reserven ausgehen - nimmt die Förderleistung pro Jahr ab. Bei wachsender Weltbevölkerung und im Schnitt von Jahr zu Jahr mehr Energieverbrauch pro Kopf, muss dies zu einer Verknappung und - in unserem Wirtschaftssystem - zu einer Erhöhung der Ölpreise führen. Der Kampf ums Öl, von manchen schon jetzt als Wurzel der meisten Kriege angesehen, wird sich verstärken und die Welt destabilisieren. Viele meinen, dass "peak oil" schon erreicht ist oder innerhalb der nächsten Jahre erreicht wird. Spätestens dann wird die Notwendigkeit der Abkehr von Erdöl als Energielieferant breite Akzeptanz finden.
- Auch Kernenergie hat in einer nachhaltigen Energieversorgung keinen Platz. Die gegenwärtige Fissionstechnologie greift auf das ebenfalls begrenzte Vorkommen spaltbaren Urans zurück - man spricht bereits von "peak Uran", das bei entsprechendem Ausbau der Kernenergie noch in diesem Jahrhundert auftreten könnte. Das ungelöste Problem der sicheren Lagerung des nuklearen Abfalls und die bekannten Sicherheitsrisiken sind weitere Gründe für die Nichtnachhaltigkeit dieser Option. Im Übrigen käme der Beitrag der Kernenergie zur Lösung des Klimaproblems jedenfalls zu spät, wahrscheinlich auch als Ersatz für verknappendes Öl. Aufgrund der Schließung veralteter Anlagen rechnet man sogar mit einem Sinken des nuklearen Beitrages in den nächsten 10 bis 20 Jahren.

Ein Übergang zu Technologien, die auf dem viel reichlicheren, nicht-spaltbaren Uran oder auf Thorium basieren, ist denkbar - allerdings bedeutet dies die Handhabung von extrem toxischen Substanzen und ein erhöhtes Proliferationsrisiko in einer zunehmend von Terrorismus und Krieg geprägten Welt.

Die kommerzielle Nutzung der Fusion als Energiequelle ist noch nicht absehbar: während man anfangs von 20 Jahren Entwicklungszeit sprach, spricht man jetzt schon von weiteren 50 Jahren.

Wasserstoff - für viele die Zukunftshoffnung - ist ein Energieträger, wie Elektrizität, und muss erst erzeugt werden. Neben noch ungelösten technologischen und Sicherheitsproblemen geht es daher primär um eine nachhaltige Erzeugung.

Sowohl die Forderung nach Nachhaltigkeit, als auch die nach Energieautarkie bedingen daher das Abwenden von den derzeit dominierenden Energiequellen.

Nachhaltige Energieautarkie muss sich auf die "erneuerbaren Energien" stützen, und zwar auf jene, die im Land verfügbar sind. Aber auch diese Energien sind nicht in unbegrenztem Maße verfügbar, jedenfalls nicht, wenn sie nachhaltig genutzt werden sollen. Dies gilt insbesondere für die Biomasse, die in manchen derzeit propagierten Formen nicht nur mit der Lebensmittelproduktion in Konkurrenz zu treten droht, und damit Abhängigkeiten in anderen Bereichen schafft, sondern auch den Spurenstoffhaushalt der Böden und damit deren Tragfähigkeit empfindlich stört. Nennenswerter Import von Biomasse stellt sowohl die Autarkie als in vielen Fällen auch die Nachhaltigkeit in Frage.

Noch wichtiger zur Erzielung der nachhaltigen Energieautarkie als der Umstieg auf erneuerbare Energien sind daher Effizienzsteigerung und Bedarfsreduktion. Nur zu fragen, wie der wachsende Energie- oder Strombedarf national gedeckt werden kann, greift zu kurz. Es geht darum, den Bedarfszuwachs zu bremsen:

- Energieeffizienzsteigerungen haben in den letzten Jahrzehnten in Europa vermutlich einen größeren Beitrag zur Abdeckung des Wirtschaftswachstums geleistet, als alternative Energien und Kernenergie zusammen. Effizienzsteigerung ist ein Schlüssel zur Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Energiebedarf - ein Ziel, das wir in Österreich leider noch nicht erreicht haben.
- In Hinblick auf den Nachholbedarf der dritten Welt ist aber klar, dass prioritär, noch vor Effizienzsteigerung und Ausbau alternativer Technologien, die Senkung des Bedarfes an emissionsintensiven Gütern und Dienstleistungen stehen muss.

Ohne Bedarfsreduktion und Effizienzsteigerung wird es mangels national verfügbarer Energie wahrscheinlich nicht gelingen, das Ziel nachhaltiger Energieautarkie zu erreichen.

Es sind erfreulicherweise dieselben Schritte, die national und global als Maßnahmen zum Schutz des Klimas gefordert werden. Durch den Klimawandel und das bevorstehende "Peak oil" bekommen diese Forderungen aber erhöhte Dringlichkeit, der Rechnung zu tragen ist.

Dr. Helga Kromp - Kolb

Universität für Bodenkultur

Lobbying für die Energiewende

Die Spannung in der Energiepolitik steigt enorm!

Das Motiv: Beinahe jede Woche eröffnet irgendein Landesrat in Österreich irgendwelche Erneuerbare Energie-Anlagen, aber der Anteil der Erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch sinkt. Unter anderem, weil der Energieverbrauch stark ansteigt. Folglich müssen die gesetzlichen Rahmenbedingungen verändert werden. Denn nur mit sehr engagierten Gesetzen und Verordnungen kann dieser Trend umgedreht werden.

Die beschriebene Lage hat dazu geführt, dass ich mich Anfang 2005 mit dem Ziel "100% energieautonomes Österreich" als Lobbyist für die Energiewende in Österreich selbständig gemacht habe. Unterstützt wird das Projekt von Umwelttechnik-Firmen aus den Bereichen Windkraft, Solarenergie, Geothermie, Ökostrom und Biomasse.

Ein Erfahrungsbericht: Dass wir vor allem aus ökonomischen Gründen wegen der drohenden Klimawandel-Folgeschäden dringend und radikal CO₂-Emissionen einsparen bzw. vermeiden müssen (Sir Nicholas Stern-Bericht, Okt. 2006), ist eine bittere, aber inzwischen zum Glück akzeptierte Einsicht.

Die Bundesregierung reagierte mit ihrer im März 2007 präsentierten "Klimastrategie": Nur mutet das - ohne zu übertreiben - so an, als ob ein Schlafender den Wecker hört, diesen abstellt, sich umdreht und weiterschläft.

Oder ein anderes Beispiel: Im Jänner 2006 drehte Russlands Präsident Putin den Erdgashahn zu. Europa wurde aus dem Schlaf der vermeintlichen Energie-Versorgungssicherheit gerissen. Bis auf ein kleines Land namens Österreich. Dieses beschloss (ÖVP+SPÖ+BZÖ) im Mai 2006 eine Ökostromgesetz-Novelle, die den erfolgreichen Ausbau von Ökostromanlagen um 75 % reduzierte. Seither wurde kein einziges Windrad mehr errichtet. Energieunabhängigkeit scheint die herrschende Energiepolitik wohl zu fürchten wie der Teufel das Weihwasser.

Fazit "Energiemonopolitik": Es gibt zahllose in- und ausländische Beispiele für die immer gleiche Lage: Die monopolistisch aufgestellten Energiekonzerne tanzen einen innigen Paarlauf mit der Energiepolitik, wobei der Herr, der führt, die Konzerne sind, und die sich wohligh anschmiegende Dame die Energiepolitik.

Ein Energiesystem am Ende - der Kampf beginnt!

Das fossil-atomare Energiesystem ist sowohl ökologisch als auch ökonomisch am Ende.

Es hat Argumentationsnotstand. Und seine beiden scheinbaren Strategien, einerseits Atomkraftausbau und andererseits CCS (Carbon Capture and Storage) oder Clean Coal, also das Abscheiden von CO₂ und verpressen in ehemalige Erdgas- oder Erdölfelder, würden für die Klimarettung viel zu spät kommen. Darauf weisen die Klimaexperten eindringlich hin. Denn nur mehr weniger als 15 Jahre bleiben uns, um radikal vom CO₂ weg zu kommen und so den klimatischen Super-Gau zu vermeiden.

Den Mangel an Argumenten und Exit-Strategien gleicht das alte System mit Geld und Macht aus, wovon es jeweils mehr als genug besitzt. Die reichsten Konzerne der Welt gehören zum Energiesektor.

So befinden wir uns in einer paradoxen und extrem gefährlichen Lage. Das fossil-atomare Energiesystem ist mit einem weidwunden Tier vergleichbar, das durch die kommende dezentrale und erneuerbare Energieversorgung viel schwächer werden wird. Aber ohne realen Ausweg steht es derzeit in höchster und aggressiver Erregung. Es gibt sich nicht auf, verengt das Sichtfeld und steigert seine Kampfbereitschaft (Irak-, Irankonflikt, etc.). Auf Anfrage haben mir diese Entwicklung bereits im Vorjahr internationale Energieexperten wie Hermann Scheer, Jeremy Rifkin oder Dennis Meadows bestätigt.

Zwar sehen wir die solare, die erneuerbare und energieeffiziente Zukunft als ökologische und ökonomische Lösung unmittelbar vor uns. Nur wird das alte System seine Allmacht sicher nicht freiwillig aufgeben. Mit der Veröffentlichung des UNO-Klimastudie (4. IPCC-Bericht) Anfang 2007 stehen die Konzerne am öffentlichen Pranger. Das (Rückzugs)Gefecht des fossil-atomaren Energiesystems hat spürbar und offen begonnen. Kein Millimeter Terrain wird freiwillig aufgegeben werden. Das Motto "If you can't beat them, buy them" ist bereits eindeutig feststellbar. Es kann jedoch nur in Teilbereichen, wie etwa Biomasse(treibstoffen) erfolgreich sein. Denn etwa gegen eine eigene Solar-Anlage am Hausdach haben Konzerne kaum eine Chance.

Ausblick: Die Energieautonomie ist nicht mehr aufzuhalten. Aber das fossil-atomare Altsystem versucht, sie wegen des drohenden Machtverlustes massiv zu verzögern. Je mehr die (Energie)Politik öffentlichen Druck von uns allen für die Energiewende hinter sich spürt, umso erfolgreicher und damit rascher wird ein energieautonomes Österreich möglich sein.

Insbesondere unseren nachfolgenden Generationen sind wir aktives und engagiertes Handeln für die Energieautonomie schuldig. In diesem Sinne das Schlusswort aus der Rede von Al Gore, als er im März 2007 zwei Oscars für den besten Dokumentarfilm ("Eine unbequeme Wahrheit") erhalten hatte:

*"Wir müssen das Weltklima retten.
Das ist keine politische Frage, sondern eine moralische."*

Unser energieautarker Bauernhof

Die Landwirtschaft produzierte bis vor rund 200 Jahren Rohstoffe, Energie und Nahrungsmittel. Billige Kohle, Erdöl und Erdgas verdrängten diese zusehends von den Märkten. Durch die Verknappung und damit wesentliche Verteuerung der fossilen Energien gewinnen nachhaltige, erneuerbare Energien jedoch wieder wesentlich an Bedeutung.

Ich habe mir zum Ziel gesetzt, meinen Bauernhof zur Gänze mit erneuerbaren Energien zu versorgen, um unabhängig von fernen Energieimporten zu sein, die Wertschöpfung am Bauernhof zu haben, und in geschlossenen nachhaltigen Wirtschaftskreisläufen umwelt- und klimaschonend zu arbeiten. Nach dem Motto: Aus der Region - für die Region.



Solkraftwerk am Dach des energieautarken Bauernhofes

Wärmeversorgung: Hackgut und Solaranlage

Die Beheizung meines Gebäudes erfolgte seit jeher mit Biomasse, wurde vor wenigen Jahren automatisiert und auf eine Hackgutheizung umgestellt. Das Brennholz kommt zur Gänze aus der Region, aus eigenem Wald und Zukauf. Warmwasser wird seit 11 Jahren mit einer thermischen Solaranlage mit 12 m² Kollektorfläche zur vollsten Zufriedenheit der ganzen Familie bereitgestellt.

Stromversorgung: Photovoltaik und Windkraft

Die Inbetriebnahme meiner Photovoltaikanlage am 6. März 2003 war die Krönung zum energieautarken Bauernhof. Der einzige Modulhersteller Österreichs montierte auf meinem Wohngebäude vierzehn Photovoltaikmodule zu je 210 Watt. Bei einer Gesamtfläche von 21,5 m² liefert die Anlage eine Spitzenleistung von 2,94 Kilowatt und eine Strommenge von ungefähr 3000 kWh pro Jahr. An sonnenreichen Tagen speise ich Überschüsse ins Stromnetz ein¹ und wenn ich umgekehrt Strom aus dem Netz benötige, so beziehe ich diesen von der oekostromAG². Darüber hinaus bin ich an mehreren Windparks beteiligt³ und decke alleine aus diesen Beteiligungen (ca. 48.000 kWh) ein Vielfaches des eigenen Strombedarfes in der Höhe von 4.500 kWh.

Kraftstoffversorgung: Pflanzenöl - vom Acker in den Tank

Seit kurzen werden meine Fahrzeuge, wie Traktoren und Autos, nur noch mit meinem eigenen kalt gepressten Sonnenblumenöl (nicht Biodiesel!)



Mit Pflanzenöl betriebener Fuhrpark der Familie Löser

betankt. Um auch in dieser Hinsicht wirklich unabhängig zu sein und den optimalen Qualitätsstandard für Pflanzenöl zu erreichen, habe ich eine Pflanzenölpresse angeschafft, die in 24 Stunden 500 bis 600 kg Sonnenblumenkerne presst und dabei 200 Liter Pflanzenöl produziert. Der anfallende, hochwertige Presskuchen hat 8% - 10 % Restfettgehalt und 24% - 28% Eiweiß und ist daher ein begehrtes Futtermittel in der Tierhaltung, das sich die Bauern aus der Umgebung holen. Um einen störungsfreien Betrieb der PKW und Traktoren langfristig zu garantieren, wurden diese nach dem Patent von Elsbett mit geringem Kostenaufwand umgerüstet. Die Leistung und der Verbrauch der Fahrzeuge sind gleich geblieben.

Erneuerbare Energien kosten nicht die Welt

Die Möglichkeiten zum energieautarken Eigenheim, zur energieautarken Gemeinde und zur energieautarken Region sind für jeden von uns gegeben, es bedarf lediglich einer Loslösung eingesessener Denkmuster, welche sowohl für uns als auch für nachfolgende Generationen wesentliche Auswirkungen haben werden. Für mich ist die Energieversorgung aus Erneuerbaren schon heute kostengünstiger, bringt mir ein zusätzliches Einkommen und macht mich unabhängig.



Energiewirt Wolf Löser

Die Landwirtschaft ist in der Lage, den gesamten Energiebedarf mit Erneuerbaren Energien aus Wind, Wasser, Photovoltaik, Solarthermie, Biomasse und Geothermie zu erzeugen um dabei klimaschädigende Kohle, Erdöl, Erdgas und Atomenergie zur Gänze zu ersetzen.

Mit meinem Bauernhof zeige ich nur einen kleinen Teil der unzähligen Möglichkeiten der nachhaltigen Energiegewinnung. Alle interessierten Menschen können sich bei mir von der unglaublichen Einfachheit einer dezentralen Energieversorgung selbst überzeugen und so Berührungsängste mit "dem Neuen" ablegen. Nicht nur die Bauern, sondern jeder einzelne von uns kann Energie-Autarkie erlangen.

Wolfgang Löser

Energieautarker Landwirt in Streitdorf/NÖ

- 1 2,6% der Fläche Österreichs würde genügen um mit Photovoltaik den gesamten Strombedarf zu decken. Dies wären unsere Dächer und Fassaden als Solarkraftwerke.
- 2 www.oekostrom.at
- 3 www.wksimonsfeld.at www.windkraft.at

Kläranlage und Altstoffsammelzentrum Halbturn mit Windkraftanlage

Die burgenländische Gemeinde Halbturn liegt im Bezirk Neusiedl am See direkt an der ungarischen Grenze und hat etwa 2.000 Einwohner. Im Jahr 1997 wurde die Kläranlage, deren Stromversorgung über eine Windkraftanlage erfolgt, in Betrieb genommen.

Es hatte davor in Halbturn über 20 Jahre hinweg immer wieder Pläne für den Bau einer Kläranlage gegeben, realisiert wurden sie aber nie. Nach meiner Wahl zum Bürgermeister habe ich das Projekt neu aufgerollt. Von der Gewässeraufsicht wurde uns eine Reinwasserableitung nach der Kläranlage in jene Oberflächenwässer oder Grundwasserströme vorgegeben, welche nicht in den Neusiedler See abfließen. In einer ersten Planungsphase hatten wir vorgesehen, von der Kläranlage, die wir auf einem Grundstück der Gemeinde in rund zwei Kilometer Entfernung vom Ortsrand errichten wollten, eine Ableitung in die 13 Kilometer entfernte Leitha vorzunehmen. Dies hätte die Errichtung einer Hochdruckleitung erfordert, die 27 Meter Höhenunterschied überwinden hätte müssen und etwa 25 Millionen Schilling gekostet hätte.

Das der Gemeinde gehörende Grundstück, auf dem die Kläranlage errichtet werden sollte, war ursprünglich eine Schottergrube. Ich habe Experten beauftragt, Untersuchungen vorzunehmen und diese haben festgestellt, dass sich dieser Standort in einem Bereich mit erhöhten Grundwassergeschwindigkeiten befindet. 500 Meter weiter - in Fließrichtung des Grundwassers - befindet sich ein 2 Hektar großer Schotterteich von etwa 4 Meter Tiefe.

Aufgrund der relativ hohen Grundwasserströmungsgeschwindigkeit, des Reinigungsvermögens des nahe liegenden Schotterteiches und wirtschaftlicher Überle-



gungen haben wir schließlich eine Grundwasserverrieselung im Anschluss an die konventionelle Kläranlage vorgesehen.

Allerdings wollte das Land Burgenland den Bau der Kläranlage, so wie dieser von uns geplant war, nicht bewilligen. Mir erschien es aber unsinnig und unwirtschaftlich, eine Kläranlage zu errichten und zusätzlich zur Beförderung des geklärten Wassers in die Leitha dazu auch noch eine teure Hochdruckleitung zu bauen. Deshalb bin ich in Verhandlungen mit nahe gelegenen ungarischen Gemeinden getreten, um das Abwasser gleich in eine ungarische Großkläranlage zu leiten. Dies sollte der Gemeinde die sehr kostenintensive Errichtung der Kläranlage mit einer zusätzlicher Hochdruckleitung ersparen.

Schließlich ist es mir aber doch gelungen - nicht ganz ohne politischen Druck - vom Land Burgenland die erforderliche Bewilligung für die Kläranlage mit Grundwasserverrieselung zu bekommen. Ich habe vor allem damit argumentiert, dass vom Bau der Kläranlage, so wie wir sie geplant hatten, zum Unterschied von der Ungarn-Lösung, heimische Unternehmen profitieren würden.

Auf demselben Grundstück haben wir dann auch die Errichtung eines Altstoffsammelzentrums und einer Kompostierungsanlage vorgesehen.

Mein Plan war es schon sehr früh, den zum Betrieb dieser Anlagen notwendigen Strom durch erneuerbare Energie aufzubringen. Aufgrund der geographischen Lage war die Errichtung einer Windkraftanlage nahe liegend, weshalb deren Planung auch sogleich in Angriff genommen wurde.

Bis zu diesem Zeitpunkt gab es im Burgenland kein einziges Windkraftwerk, was zu einem großen Teil darauf beruhte, dass im für die Errichtung einer solchen Anlage notwendigen Bewilligungsverfahren, dem Energieversorger Parteienstellung zukam. Die zuständige BEWAG, die damals erneuerbaren Energien noch sehr skeptisch gegenüber stand, blockierte also alle Anläufe, Windräder im Burgenland aufzustellen. In Zurndorf beispielsweise - ebenfalls eine Gemeinde im Bezirk Neusiedl am See - war damals bereits ein Windpark geplant, aufgrund des Widerwillens der BEWAG war eine Realisierung zunächst aber nicht möglich.

Unter diesen Voraussetzungen hätten auch wir in Halbturn kein Windkraftwerk errichten können. Allerdings gab es damals eine Verordnung auf Bundesebene, die besagte, dass kein Bewilligungsverfahren stattfindet, wenn die erzeugte Strommenge unter einer gewissen Grenze bleibt und über 50 Prozent der Energie vom Stromerzeuger selbst wieder verbraucht werden. Weiters musste aufgrund der Verordnung der Energieversorger die Einspeisung des nicht verbrauchten Stroms in sein Netz zulassen, wenn die genannten Kriterien erfüllt wurden.

So haben wir also eine Anlage geplant, die die erforderlichen Voraussetzungen erfüllte, um die sich gegen die Windenergie sträubende BEWAG zu umgehen. Die genannte Verordnung hatte ihre Gültigkeit allerdings nur bis zum Ende des Jahres 1996. Deshalb mussten wir alles daran setzen, die Anlage noch vor 1997 an das Netz der BEWAG zu schalten - und es sollte uns gelingen. Am 18. Dezember 1996 wurde das Windkraftwerk fertig gestellt, am 19. Dezember ging es ans Netz.

Da die Windkraftanlage mehr Strom produzierte als zunächst angenommen wurde, interessierte sich auch die BEWAG immer mehr für die Windenergie. Unser Kraftwerk in Halbturn lieferte wertvolle Daten und wurde so praktisch zur Forschungsstelle in Sachen Windkraft im Burgenland. Bis dahin gab es nur meteorologische Schätzungen, also praktisch keine genauen Informationen darüber, was mit einer Windkraftanlage in dieser Region möglich ist. Die Tatsache, dass bereits ein Windkraftwerk im Burgenland vorhanden war, das zudem auch noch tadellos funktionierte, nahm der BEWAG auch die Grundlage für den Widerstand in den Bewilligungsverfahren für den Bau weiterer Windräder im Burgenland.

Heute ist die BEWAG selbst Betreiber zahlreicher Windkraftwerke im Burgenland.

Dr. Stefan Salzl

vormals Bürgermeister von Halbturn

Ein Weg nach Übermorgen

Diskutiert man über sichere Energieversorgung, so fallen Schlagwörter wie "Energieunabhängigkeit" oder "Energieautonomie" sowie Sätze wie "Es muss sich was ändern", "Landwirte werden Energiewirte", "Die notwendige Technik gäbe es ja schon, aber..." usw.. In jeder dieser Aussagen steckt Wahrheit drinnen, keine gibt jedoch eine befriedigende Gesamtperspektive - was zum motivierten Handeln aber unbedingt notwendig ist.



"Energieorgel" und "Ölturm von Übermorgen" veranschaulichen die Gesamthematik

Dies verspürte ich sowohl bei der heimischen Bevölkerung, als auch den zahlreichen Exkursionsteilnehmern in meiner Gemeinde. Dieses Defizit haben wir 2006 mit der Energieausstellung "Unser Weg nach ÜBERMORGEN in die Energieunabhängigkeit" behoben. In sehr anschaulicher Form wird dem Besucher am Beispiel von Windhaag aufgezeigt, wie - ausgehend vom heutigen Energieverbrauch - eine positive Energiebilanz mit heutiger Technik ohne weiteres möglich wäre:

Ausgangspunkt ist das "Energiefass 2005". Es zeigt auf, wie viel Energie für Verkehr, Strom und Wärme insgesamt verbraucht wurde und woher diese kam. Die

Daten stammen von einer sehr umfassenden Energieerhebung - mit ca. 50 Mitarbeitern wurde eine Rücklaufquote von 77 % erreicht.



Bgm. Klepatsch führte Dr. Hermann Scheer am Eröffnungstag durch die Ausstellung

Mit dem "Energiefass von ÜBERMORGEN" - einem umgebauten Einkaufswagen - begibt man sich anschließend auf den Weg, um Windhaager Energiepotenziale "einzukaufen".

Beginnend mit durchwegs realistischen Einsparungspotenzialen in den Bereichen Wärme, Verkehr und Strom füllt sich der Einkaufswagen Schritt für Schritt.

Es folgen die Potenziale Holz, Biogas, Pflanzenöl und Äthanol.



Darstellung der Nachhaltigen Energiequellen

Weiter geht es mit der Nutzung südlicher Dachflächen mittels Sonnenkollektoren und Photovoltaik sowie der Windkraft an exponierten Standorten und der Wasserkraft an einstigen Standorten von Mühlen, Sägen und Schmieden.

Am Ende der Ausstellung wird das anfänglich kaum zu glaubende wahr: Die Nutzung aller aufgezeigter Energiepotenziale macht um einiges mehr aus, als der heutige Energieverbrauch. Es verbleibt ein nicht unbeachtlicher Energieüberschuss.

Das Ende der Ausstellung bildet die Frage "Wann ist ÜBERMORGEN" - wobei mit Übermorgen das Jahr gemeint ist, wo Windhaag eine zumindest ausgeglichene Energiebilanz erreichen könnte. Die Besucher sind eingeladen, ihre Einschätzung zu dokumentieren, indem sie einen Nagel in einen mit einer Zeitlinie versehenen Holzbalken hämmern.

Obwohl die Ausstellung nichts über die Wirtschaftlichkeit von Energieprojekten aussagt und auch (noch) keine Antwort darauf gibt, ob zum jeweiligen Zeitpunkt die benötigte Energieform in ausreichender Menge vorhanden ist, gibt sie eine klare Hoffungsbotschaft: In einer Landgemeinde wie Windhaag kann auf Basis des heutigen Wohlstandes bei vernünftigem Lebensstil mit heutigen Techniken in Summe die benötigte Energiemenge nachhaltig aufgebracht werden. Das heißt, es gibt Licht am Ende des "fossil-atomaren Tunnels"!!!

Da ich meine, dass es auf Grund der Klimaproblematik (und nicht wegen der Verknappung von Öl und Gas) höchste Zeit zum Handeln ist, wünsche ich mir von jedem Leser, dass neben dem ersten der nachfolgenden Punkte noch ein weiterer eintreffen wird:

- Die Änderung des persönlichen Lebensstiles in Richtung Nachhaltigkeit.
- Besuch der Energieausstellung (da eine Führung sinnvoll ist, am Gemeindeamt anmelden - 07943/6111, Info: www.windhaag.at)



Mutter und Kind schätzen das "Übermorgen" ein.



Besucherguppe diskutiert, bis wann das Ziel der Energieunabhängigkeit erreicht werden könnte.

- Folgender Gedanke kommt: "Was Windhaag zu Stande bringt, machen wir in mit links."
- Diese Form der Veranschaulichung müssen wir für unsere Gemeinde auch machen.

Abschließen möchte ich mit den Worten "Was wir heute denken, werden wir morgen planen, um es ÜBERMORGEN zu erreichen."

Ich lade alle ein, mit dem sofortigen Denken in Richtung nachhaltiger Energieunabhängigkeit zu beginnen!

Alfred Klepatsch

Bürgermeister von Windhaag bei Freistadt

Mit weniger Energie zu mehr Wohnkomfort.

**Jetzt
bestellen!**



Schlagen Sie ein neues Kapitel der Baugeschichte auf. Noch nie konnten Gebäude energieeffizienter und behaglicher errichtet werden als mit der Passivhaus-Technologie. Das ist gut für die Umwelt und angenehm fürs Wohnen. ISOVER liefert Ihnen mit der Broschüre Multi-Komfort-Haus eine umfas-

sende Arbeitsgrundlage zur Passivhaus-Technologie. Darin finden Sie detaillierte Informationen zu den Themenschwerpunkten Konzept, Planung und Realisierung. Werden Sie aktiv, bauen Sie passiv!

Einfach kostenlos bestellen: 02266/606-606

Oder unter marketing@isover.at

Energiewende? Ja, aber...

Angetrieben von steigenden Energiepreisen und den immer spürbarer werdenden Witterungskapriolen haben Diskussion und Bestrebungen um den Klimaschutz die Medienwelt erobert. Nach Jahrzehnte langem Bemühen ist nun endlich eine Aufbruchstimmung zu spüren, die Notwendigkeit des Klimaschutzes wahrzunehmen und auch Beiträge dafür zu leisten. Klimaschutzbeiträge zu leisten, schafft ein positives Image und kann auch wirtschaftliche Erfolge bringen. Jedoch wird diese positive Stimmung auch von Gefahren begleitet. Klimaschutz, Energieeffizienz und CO₂-Substitution betreffen ein sehr komplexes System. Allzu gerne werden Aktivitäten mit Klimaschutzlorbeeren geschmückt, die auf die Mehrheit der Laien beeindruckend wirken, sich bei fachlicher Prüfung jedoch als Scheinaktion, Verkaufsschmäh oder sogar als kontraproduktiv herausstellen. Es ist daher wichtig, dass Fachleute Strategien, aktuelle Gefahren, Fehlentwicklungen, Zusammenhänge und Chancen zum Thema Klimaschutz einfach darstellen, um den Interessierten Klarheit und Orientierungshilfe zu schaffen.

Während Windenergie und Solarenergie nur mühsam vorangetrieben werden, geht es bei Biomasse nun scheinbar zügig voran. Die EU erstellte ruckzuck einen Biomasseaktionsplan, eine Biotreibstoffrichtlinie, welche die Mitgliedsstaaten in nationale Maßnahmenpläne zu übernehmen haben. Auch in Österreich wurde eine Biotreibstoffrichtlinie ohne Betreiben von Umwelt-NGO's beschlossen. Großanlagen für die Biotreibstoffproduktion werden errichtet, Landwirte mit Förderungen zum Anbau von Raps, Getreide und Zuckerrüben motiviert. Ist nun nach jahrelangem zähem Ringen um die Nutzung erneuerbarer Energiequellen endlich der Bann gebrochen? Es wird über die Medien das Gefühl vermittelt, dass nun endlich wichtige Schritte zum Klimaschutz getan sind; und wenn wir so weiter machen, werden statt 5,75% bald 10%, 20% und irgendwann einmal 100% Biotreibstoff aus unseren Zapfsäulen bzw. viel mehr Strom aus regenerativen Quellen aus unseren Steckdosen fließen. Hört sich doch einfach und beruhigend an - wir können den gleichen Lebensstil weiterpflegen wie bisher: Unbekümmert mit dem Auto zur Arbeitsstelle, zum Einkaufszentrum fahren, Flugreisen unternehmen, Konsumgüter kaufen und diese nach kurzem Ge-/Verbrauch rasch wieder im Müll entsorgen. Und wenn es uns im Sommer zu heiß wird, kaufen wir uns eine Klimaanlage, die wir mit Ökostrom betreiben. Die wenigen übrig gebliebenen Landwirte sind zufrieden, weil sie wieder eine neue Einkunftsquelle haben.

Leider schlägt auch bei vielen gut dargestellten Klimaschutzaktivitäten die allzu menschliche Versuchung durch, lieber kurzfristig Erfolg zu suchen als langfristige Stabilität. Beeindruckend haben die USA nach dem Hurrikanjahr 2005 die Biotreibstoffherstellung derart forciert, dass sie den bisherigen Weltmarktführer Brasilien überholten. Obwohl die USA selbst (noch) genügend Anbauflächen dafür hätten,

lockt man im benachbarten Billiglohnland Mexiko die großen Farmer mit Preisen, die höher als in der Nahrungsmittelproduktion sind. Ergebnis: Das Grundnahrungsmittel Mais für die Tortillas wurde bereits um über 50% teurer und bringt die großteils verarmte Bevölkerung in einen noch tieferen Existenzkampf. In Malaysia wird Regenwald durch Ölpalmen-Plantagen ersetzt, um in den niederländischen Kraftwerken Ökostrom zu produzieren. Wegen der steigenden Nachfrage möchte Indonesien die Palmölproduktion um 20 Millionen Hektar (das 2,5-fache der Fläche Österreichs) ausweiten.

Wenn Pioniere Klimaschutzmaßnahmen umsetzen wollen, gilt es gehörigen Widerstand zu überwinden. Sobald jedoch Energiekonzerne und die Agroindustrie dahinter stehen, geht endlich etwas weiter und die Energiepolitik läuft wie geschmiert ... Man hat wieder Produkte gefunden, mit denen sich satte Wachstumsraten erzielen lassen, die der Klimaschutz notwendig brauchen würde. Gewinne mit dieser Strategie sind jedoch nur wenigen vorbehalten, die längerfristigen Ziele bleiben auf der Strecke.

Die Physik setzt jedoch unüberwindbare Grenzen: Zahlreiche Potenzialabschätzungen zeigen, dass mit Biomasse weltweit bis zu einem Viertel des Energiebedarfs von 2004 gedeckt werden könnte. In den Industriestaaten ist das Potenzial wesentlich geringer. Nicht berücksichtigt ist hierbei jedoch, dass bedingt durch den wirtschaftlichen Aufschwung der Energiebedarf zunimmt und mit dem Bevölkerungswachstum das verbleibende Bioenergiepotenzial abnimmt.

Zweifelsohne ist die Biomasse eine ganz wichtige Ressource für die Energiewende - Biomasse ist gespeicherte Sonnenenergie - der einzige in großen Mengen funktionierende Energiespeicher und somit die Energiequelle für den sonnenenergiearmen Winter schlechthin. Damit sich wenigstens das ausgeht, werden wir unseren Energiebedarf durch Effizienzmaßnahmen deutlich reduzieren müssen. Mehr kann man aus den vorhandenen Flächen nicht herausholen, ohne die Nahrungsmittelversorgung zu gefährden.

Mit der derzeit eingeschlagenen Strategie fahren wir also Vollgas in die Sackgasse, an deren Ende der Hunger und Krieg um Biomasse- und Nahrungsmittelversorgung stehen. Neben der Bioenergie-Euphorie bleiben die unbedenklicheren erneuerbaren Energien - Sonne, Wind, Geothermie - im Hintertreffen, ja sie werden durch destruktive Gesetze (z.B. die Novelle des Ökostromgesetzes) in ihrer begonnenen Entwicklung sogar eingebremst. Verschwiegen wird, dass ein energiesparender Lebensstil der zentrale Punkt für eine zukunftsfähige Energieversorgung ist, und noch weniger wird darüber gesprochen, dass wir unsere Lebensqualität mit gezieltem aber viel geringerem Energiebedarf erhalten und sogar steigern können.

Unser derzeitiges System verachtet einen unserer höchsten Werte - die menschliche Arbeitszeit. Wir finanzieren unser Sozialsystem und die gemeinnützigen Leistungen des Staates hauptsächlich aus Abgaben auf die Arbeitszeit, sodass die Arbeitszeitkosten 3 bis 5-mal über jenem Betrag liegen, der dem Arbeit-Leistenden übrig bleibt. Dies führt dahin, dass wir uns echte Dienstleistungen (z.B. Gesundheitssystem, Sozialarbeit, Reparaturen, ...) nicht mehr leisten können. Viele unserer Arbeitseinsätze zielen darauf ab, Ressourcen mit billiger Energie noch schneller zu erschließen, in Billiglohnländer zu transportieren, dort zu verarbeiten und nach möglichst kurzem Gebrauch wieder zu entsorgen. Eine ökologische Steuer und Wirtschaftsreform dient nicht nur dem Klimaschutz, sondern auch dem Schutz unserer eigenen Dienstleistungsfähigkeit. Wir brauchen keine Angst vor einem doppelt so hohen Energiepreis zu haben - wenn wir nur halb so viel Energie verbrauchen, bleiben die Energieausgaben gleich, die günstigere Arbeitszeit ermöglicht aber viele neue Beschäftigungsmöglichkeiten.

Ein zukunftsfähiges Wirtschaftssystem muss die Bevölkerung mit Ressourcen sparenden Dienstleistungen beschäftigen. Eine Energiewende allein wird nicht möglich sein; zu verflochten sind die Zusammenhänge, sodass gleichzeitig auch unser Wirtschafts- und Gesellschaftssystem nachhaltig umgebaut werden muss. Wir müssen lernen zu entlasten, was uns gut und wertvoll ist, und das zu besteuern, was uns schadet.

Vieles an Überzeugungsarbeit ist dazu notwendig. Der Weg zur Stabilisierung des Klimahaushalts der Erdatmosphäre hin zu einem zukunftsfähigen Gesellschaftssystem wird kein einfacher sein. Die Lobbyhörigkeit und die Trägheit des eingefahrenen Systems werden die größten Hindernisse sein, die es zu überwinden gilt. Die Zukunftsfähigkeit beginnt in den Köpfen und Herzen ...

Dr. Günter Wind

Obmann des Klimaschutzvereines panSol

Einleitung

Viele Menschen sind verunsichert. Es tauchen immer wieder die gleichen Fragen auf: Wird uns das Öl ausgehen? Wird uns das Gas abgedreht? Können wir unsere Stromrechnungen noch bezahlen? Versinken wir im Klimachaos?

Politiker sind dazu berufen, den Menschen Antworten auf ihre Fragen zu geben. Politische Parteien sollten über Konzepte verfügen, die der Bevölkerung den Weg in eine angstfreie, friedliche Zukunft eröffnen.

Die FPÖ hat sich deshalb für einen klaren Weg entschieden: Wir wollen die Umstellung der Energieversorgung Österreichs auf ausschließlich heimische, regenerative Energiequellen ohne Wenn und Aber, ohne Ausflüchte und Halbherzigkeiten. Wir wollen die Abhängigkeit von ausländischen Staatschefs und die Erpressbarkeit durch Großkonzerne ein für alle mal beenden. Das Zeitalter der fossil-atomaren Energieversorgung muss vor allem auch aus Rücksicht auf die Umwelt und kommende Generationen endlich überwunden werden.

Für uns ist der Umstieg auf heimische Erneuerbare Energie nicht eine Alternative sondern ohne Alternative!

Das Konzept eines von ausländischer Energie unabhängigen Österreichs sowie die Ablehnung nicht-nachhaltiger oder sogar unmittelbar gefährlicher Energietechnik hat in der FPÖ aus gutem Grund Tradition. So war es die FPÖ, die der Atomkraft als erste und damals einzige Partei eine klare Absage erteilt hat.

Die konsequente Ablehnung der Abhängigkeiten und zerstörerischen Auswirkungen, die das bestehende Energiesystem mit sich bringen, sollte einem patriotischen, sozial denkenden Politiker eine Selbstverständlichkeit sein.

Zweck des vorliegenden Buches

Das Buch gibt nach einer detaillierten Begründung des "Warum" vor allem Antworten auf das "Wie": Wie kann unsere Politik und wie kann der Einzelne in seinem Lebensbereich die Energiewende einleiten? Wo wurden bereits wichtige Vorarbeiten geleistet? Wofür wird wie viel Energie verbraucht?

Ein Gramm Information wiegt schwerer als tausend Tonnen Meinung. (Gerd Bacher)

Der Grundsatz "Der Konsument entscheidet" wird nur dann mit Sinn erfüllt, wenn der Konsument auch über richtige Informationen verfügt. Geht er von falschen Annahmen aus, so sind auch bei richtigen Schlussfolgerungen falsche Ergebnisse zu erwarten. Der

Leser soll deshalb in diesem Buch nicht mit der Feststellung abgespeist werden, dass das derzeit fossil-atomare Energiesystem keine Zukunft hat. Vielmehr geht es darum, dem Leser zu zeigen, wo im Alltag Schritte zur Energieautonomie gesetzt werden können. Für Politiker auf allen Ebenen soll dieses Buch eine Entscheidungshilfe für eine konstruktive Oppositions- und Regierungsarbeit sein.

Eine lückenlose Klärung aller Fragen der Energiepolitik oder eine umfassende Darstellung der heutigen österreichischen Energiewirtschaft ist dabei natürlich nicht erreichbar.

Ziel dieses Buches ist es, den Leser - als öffentlichen Entscheidungsträger oder Privatperson - zum Handeln zu bewegen.

Möglichst jede einzelne in dieser Schrift empfohlene Maßnahme wurde auch so gestaltet, dass sie der Rolle der FPÖ als der einzigen sozialen Heimatpartei Österreichs gerecht wird. Das Buch stellt sich in diesem Sinne in den Dienst der Weiterentwicklung freiheitlicher Grundsätze. Ausgangspunkt dieses Konzepts sind deshalb die im Parteiprogramm der Freiheitlichen Partei Österreichs [84], insbesondere in den Kapiteln "Freiheit als höchstes Gut", "Freie Marktwirtschaft" und "Umwelt" verankerten Grundwerte. Wo bereits programmatische Vorarbeiten in verwandten Themenbereichen geleistet wurden, beispielsweise in Form von Publikationen der Freiheitlichen Akademie (Steuerreform [1] oder Mobilität [4]), wurden diese Konzepte herangezogen. Das Buch knüpft weiters an die Ergebnisse des "Arbeitskreises Energieautonomes Österreich" an, der im Jahre 2005 erstmals in Linz zusammentraf.

Diese Publikation soll eine inhaltliche Lücke schließen, die es bisher im Bereich "Energie + Naturschutz" gab. In Anbetracht der Aktualität des Themas ist die FPÖ bemüht, die zentralen Fragen in diesem Themenbereich zu beantworten und tragfähige Lösungen zu präsentieren.

Bestehende Möglichkeiten konsequent nützen. Neue Möglichkeiten entwickeln.

Für die Fachleute steht fest, dass Österreich dem Ziel einer nachhaltigen Energieautonomie schon einen entscheidenden Schritt näher kommt, wenn es die bereits vorhandenen technischen Möglichkeiten umfassend nützt. Nur wenn heute alle Hebel in Gang gesetzt werden, ist diesem Projekt der Erfolg gewiss.

Zusätzlich dazu sollen Forschung und Entwicklung von Technologien, die dem Ziel der Energieautonomie dienen, offensiv weiterverfolgt werden. Alle weiteren Möglichkeiten, die sich durch Forschungsergebnisse auf Universitäten oder durch Entwicklungsarbeiten in Firmen ergeben, werden uns unserem Ziel nur umso schneller näher bringen.

Über Probleme offen reden.

Während die Energiepolitik einiger Interessensgruppen, auch politischer Parteien, darin besteht, ausschließlich den Anstieg der CO₂-Emissionen zu bejammern und gleichzeitig gegen Windräder, Wasserkraftwerke, Ozon und Feinstaub zu demonstrieren, sollte ein seriöses, zukunftsorientiertes Konzept in erster Linie aufzeigen, welche Weichenstellungen vom heutigen Tag an vorgenommen werden müssen. Wie kommen wir zu einem Energiekonzept, das bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Bedürfnisse der Bevölkerung Sicherheit, Unabhängigkeit und größtmögliche Schonung der Umwelt garantiert?

Wer beispielsweise Windräder oder Wasserkraftwerke als Eingriffe in die Landschaft brandmarkt und sie aufgrund angeblicher Folgen für die Natur ablehnt, sollte sich auch stets der Alternativen - Kernkraft, Öl/Gas/Kohlekraftwerke bewusst sein. Wer sich über Feinstaub-Immissionen beklagt, sollte sich bewusst sein, dass weniger Feinstaub häufig heißt: Weg vom Holz, hin zum Gas. Die FPÖ bekennt sich also auch zu Auswirkungen, die von bestimmten Interessensgruppen kritisiert werden. Im Verhältnis zum großen Ziel - der Energieautonomie - werden diese Randerscheinungen als Herausforderungen von uns jedenfalls akzeptiert. Bei näherem Hinsehen erweisen sich diese Auswirkungen nämlich meist nicht als schädlich, sondern nur als ungewohnt. Diese scheinbaren "Schattenseiten"



 www.pink.co.at

PINK GmbH

HEIZEN
mit der **SONNE**

 +43 (0) 3854 / 3666-0 ■ A-8665 Langenwang

müssen in Kauf genommen werden. Im Verhältnis zum großen Ziel - der Energieautonomie - werden die vergleichsweise harmlosen Effekte von uns jedenfalls akzeptiert.

"Handeln statt Lamentieren!" lautet die Devise.

Die FPÖ sieht es als ihre Aufgabe, den Bürgern unseres Landes eine sichere Energieversorgung aus heimischen Quellen, die mit heimischen Arbeitskräften angezapft werden sollen, zur Verfügung zu stellen. Die Bedürfnisse der Menschen müssen dabei im Mittelpunkt der Überlegungen stehen. Wenn dann auch noch die Umwelt geschont wird, ist das mehr als erfreulich. Ein Programm, das sich nur an altruistischen Zielen ohne unmittelbar erkennbaren Nutzen für den Einzelnen orientiert, wird sich politisch nicht durchsetzen lassen.

Vielen Menschen fällt es schwer, zu glauben, dass es möglich sei, von ausländischen fossilen Energievorräten auf heimische Erneuerbare Energiequellen umzusteigen. "Wir besitzen zu wenig heimische Energiequellen" oder "Wir können uns das nicht leisten", sind dabei häufig vorgebrachte Einwände. Glauben wir diesen Stimmen nicht länger!

Ein Volk, das aus den Ruinen des Zweiten Weltkriegs in wenigen Jahrzehnten ein blühendes Land geschaffen hat, soll nicht in der Lage sein, seine Energieversorgung umzustellen?

Das zu glauben, sollte uns schwer fallen.

Michael Howanietz

Parlamentarischer Mitarbeiter der FPÖ

Dietrich Wertz

Student Maschinenbau TU-Wien, Energieexperte

Kleines Energie-Lexikon

Der Begriff "**Emissionen**" bezeichnet das Ausstoßen (lat. *emittere*) von gasförmigen, flüssigen oder festen Stoffen, beispielsweise aus Heizsystemen, Auspuffanlagen oder Fabriksschloten. Auch Strahlung wird dazu gezählt. Man unterscheidet zwischen unmittelbar schädlichen Emissionen und Emissionen, die indirekt schädlich sind. Zu den unmittelbar schädlichen Stoffen zählen Reizgase wie Kohlenmonoxid oder Stickoxide, krebserregende Partikel usw.. Zu den indirekt schädlichen Emissionen gehört z.B. CO₂, das in geringen Konzentrationen weder Pflanzen noch Tieren oder Menschen schadet, aber langfristig das Klima negativ beeinflusst.

Immissionen sind die aus der Umwelt auf Personen oder geographische Gebiete einwirkenden Schadstoffe.

Vereinfacht gesagt sind die Emissionen also das, was an Schadstoffen an die Umwelt geschickt wird, während die Immissionen die Stoffe darstellen, die aus verschiedenen Quellen wieder zurück kommen.

Auch die Begriffe "**Ressourcen**" und "**Reserven**" werden im Zusammenhang mit Energie häufig verwendet. Vereinfacht gesagt sind Energiereserven diejenigen Energievorkommen, die bekannt sind und mit heutigen Mitteln ausgebeutet werden können. Die Ressourcen beschreiben hingegen jene Energiemengen, die zwar "entdeckt" aber wirtschaftlich oder technisch noch nicht gewinnbar sind. [71]

Was ist "Primärenergie", "Sekundärenergie", "Endenergie" und "Nutzenergie"? Vgl. [6, S.6], [2, S.3], [95, S.280]

Primärenergie (auch Rohenergie) ist Energie, die noch keiner Umwandlung unterworfen wurde. Z.B.: Erdöl, fließendes Wasser in einem Bach, Bäume im Wald, Braunkohle, Steinkohle, Erdgas usw.¹

Sekundärenergie ist die Energie, die aus der Umwandlung von Primärenergie entsteht, z.B.: elektrische Energie, Benzin, Kerosin, Holzpellets oder Fernwärme.

Endenergie ist die Energie, die aus Primär- oder Sekundärenergie gewonnen wird, wobei sich der Betrag sowohl um nichtenergetischen Verbrauch, Transport als auch Umwandlungsverluste reduziert. Dadurch ist für eine Einheit Endenergie im Allgemeinen mehr als eine Einheit Sekundär- bzw. Primärenergie notwendig.

Nutzenergie ist die Energie, die benötigt wird, um einen konkreten Bedarf eines Verbrauchers zu befriedigen. Ein Beispiel dafür ist die Bewegungsenergie, die notwendig ist, um ein Auto zu beschleunigen und in Bewegung zu halten. Ein anderes

Beispiel wäre das sichtbare Licht einer Glühbirne zur Beleuchtung einer Arbeitsfläche.² In Abbildung 1 ist beispielhaft dargestellt, welche Vorgänge notwendig sind, um Licht aus der Lampe am Nachtkästchen auf ein Buch fallen zu lassen, das man lesen will. Es ist auch ersichtlich, welche Verluste beim Durchlaufen der Prozesskette von der Stromerzeugung bis hin zur Bereitstellung des Lichtes auftreten.

Nicht berücksichtigt ist in diesem Diagramm allerdings der Übergang von Primärenergie "Kohle unter der Erde" zur Sekundärenergie "Kohle auf der Halde im Kohlekraftwerk". Dabei kann man gemäß [44] von einem Ausgangswert von ungefähr 107%³ (anstatt der im Diagramm gezeigten 100%) ausgehen. Demgemäß müsste man sämtliche Werte in der Abbildung noch mit $1/1,07=0,94$ multiplizieren. Man erhielte also einen noch geringeren Licht-Output von nur $6%*0,94=5,6%$. Durch diesen Faktor wird dann die Bereitstellung ("Vorkette Steinkohle-mix-Deutschland frei KW") in die Berechnung mit einbezogen.

Noch viel schlimmer stellt sich die Situation dar, wenn anstatt der Leuchtstoffröhre in diesem Beispiel eine Glühbirne eingesetzt wird, die aus dem elektrischen Strom (42%) einen noch geringeren Anteil Licht erzeugen würde, nämlich ungefähr ein Fünftel. Daraus ergäbe sich weniger als ein Prozent anstatt der sechs (bzw. 5,6) Prozent Energieausnutzung bei der Leuchtstoffröhre.

Analog würde ein Liter Heizöl, der zu "guter" Letzt in Form von Wärme (Nutzenergie) im Haushalt verbraucht wird, zuerst zu Sekundärenergie umgewandelt werden müssen. Schon bis dahin würden etwa 10 bis 20% der Primärenergie "verloren gehen". Dann würde dieses Öl noch mit einem geringen Nutzungsgrad verfeuert werden, was die Effizienz der gesamten Kette weiter verschlechtert.

Diesen Weg kann man allerdings auch stark abkürzen: Lässt man beispielsweise die Primärenergie "Strahlungsenergie der Sonne" durch ein Fenster in den Raum fallen, so wird es dort in dem Ausmaß, in dem es absorbiert wird, direkt in Wärmeenergie umgewandelt. Bei diesem kurzen Prozess wären als "Verlust" lediglich die Reflexion an der Scheibe sowie die Erwärmung der Verglasung zu berücksichtigen. Das Verhältnis zwischen kostenloser Primärenergie - auf die äußere Scheibe fallendes Sonnenlicht - und dem Ertrag - Absorption an Möbeln, Teppichen etc. - kann mit ungefähr 2:1 angenommen werden [10, S.114].

Zum Vergleich: Das Beispiel der Glühlampe ergäbe hier den Wert 100:1, wobei die 100 Teile nicht dem gratis verfügbaren Sonnenlicht, sondern endlichen fossilen Energievorräten entsprechen.

Am Beispiel der Wirkungsgradkette der Leuchtstoffröhre zeigt sich auch der bestehende Vorteil der Stromerzeugung aus Sonnenenergie. **Photovoltaikzellen** wandeln das Licht über den kurzen Umweg eines Wechselrichters direkt in eine für

Leuchtmittel verwertbare Energieform um, nämlich in Strom.

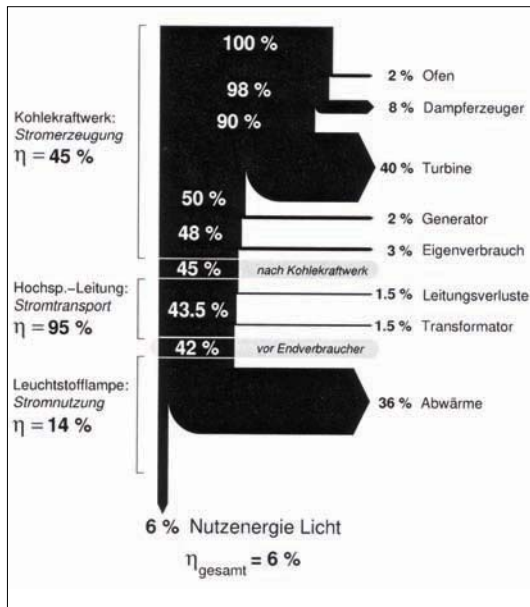


Abbildung 1: Energieflussbild für die Bereitstellung von Licht beim Konsumenten ausgehend von Kohle auf Halde; Quelle: Bockhorst, M. [9, S. 511]

Auch Sonnenstrahlung, die auf einen **Solarkollektor** trifft, hat nur eine sehr kurze Prozesskette zu durchlaufen, bis sie nach Aufnahme durch den Absorber und Ableitung in einen Wasserspeicher als Nutzenergie (Wärme in Form von Warmwasser, Heizungswasser etc.) zur Verfügung steht.

Generell muss also festgehalten werden, dass heimische Erneuerbare Energie in den meisten Fällen mit relativ kurzen und deshalb sparsamen Vorprozessen auskommt. Im Regelfall treten deshalb auch beim Durchlaufen der Bereitstellungskette kaum Verluste auf. Das alleine zeigt die grundsätzliche Überlegenheit der solaren Energienutzung gegenüber jedem anderen System, insbesondere dem fossil-atomaren. Ganz abgesehen davon, dass die genutzte Primärenergie

(z.B. Sonnenstrahlung) so oder so auf die Erde trifft, während Kohle, Öl, Erdgas und Uran erst aus dem Boden gewonnen werden müssen und außerdem durch ihre Nutzung unwiederbringlich verloren sind.

Mit diesen Beispielen soll aber auch gezeigt werden, dass man völlig verschiedene Faktoren einsetzen muss, wenn man die verschiedenen Energiestufen Primär-, Sekundär-, oder Nutzenergie miteinander vergleichen will.

So wie man die Begriffe "Primärenergie", "Sekundärenergie" und "Nutzenergie" an den Lebensabschnitten einzelner Energiedienstleistungen festmachen kann, kann man auch die Energieflüsse und die einzelnen auftretenden Energiemengen eines ganzen Staates unter diesem Gesichtspunkt betrachten. So kann man relativ schnell erkennen, in welchen Bereichen sparsam mit Energie umgegangen wird und wo sie verschwendet wird. Woher die in Österreich verbrauchten Energieformen herkommen, wofür und in welcher Menge sie verwendet werden, wird auch in dem in Abbildung 10 dargestellten Energieflussbild gezeigt.

Kohlenstoffintensität: Bezeichnet die Masse der CO₂-Emissionen eines Landes bezogen auf dessen wirtschaftliche Leistungsfähigkeit (Gramm CO₂ pro Geldein-

heit, siehe Abb. 61) oder auch die CO₂-Emissionen pro gewonnener Energieeinheit. So wird in Abbildung 2 dargestellt, wie viel CO₂-Äquivalentemissionen bei der Erzeugung von Strom anfallen. Naturgemäß entstehen bei der Produktion

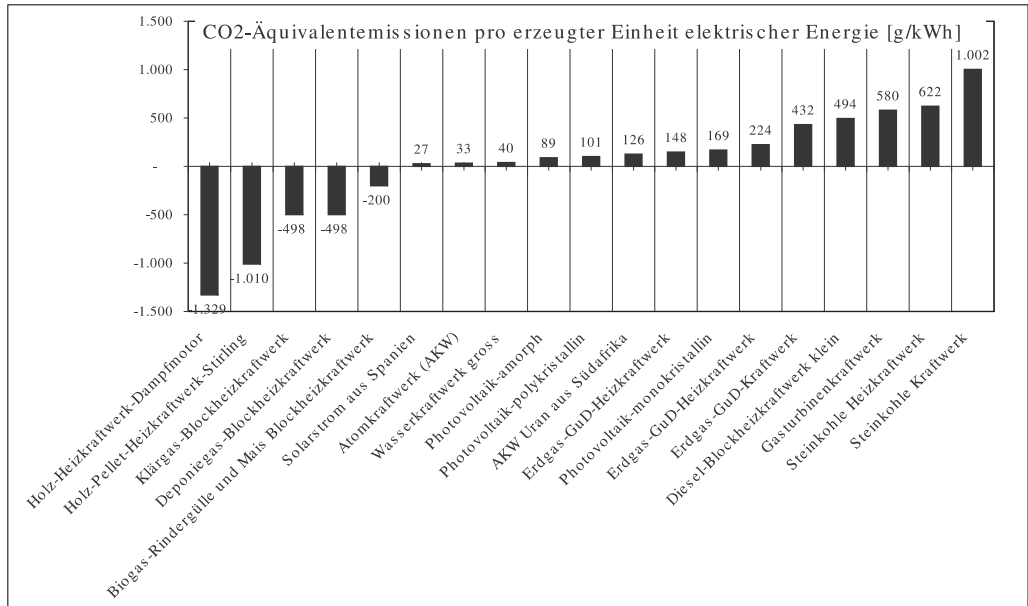


Abbildung 2: Kohlenstoffintensität verschiedener Brennstoffe; Daten aus: [6], [44], [44a]; Diagramm: [105]

Elektrischer Energie aus Erneuerbaren Quellen grundsätzlich wesentlich geringere Emissionen. Dabei können sich auch negative Werte ergeben, weil beispielsweise bei der Stromgewinnung auch Wärme anfällt und dadurch der Bedarf an konventioneller Energie und damit die CO₂-Emissionen verringert werden. Dies wird bei dieser Berechnungsmethode der Stromerzeugung "gutgeschrieben".

Will man also Statistiken miteinander vergleichen, so muss man folgendes berücksichtigen:

- Gleiche Energiemengen aus verschiedenen Brennstoffen verursachen unterschiedlich hohe CO₂-Emissionen. (g/kWh)
- Primärenergie, Endenergie usw. sind nicht in allen Fällen miteinander vergleichbar. Je nachdem, ob aus einer Primärenergie Treibstoff, Strom oder Wärme erzeugt wird, ergeben sich völlig unterschiedliche Endenergien und in weiterer Folge Nutzenergien. Außerdem kommt es noch darauf an, welche Art von Primärenergie betrachtet wird.

Ab und zu wird in der Literatur der Begriff der **Rezenten Energie** verwendet. Das ist die junge, also im Zeitraum bis zur Dauer von wenigen Menschengenerationen gebildete Energie. Häufiger gebrauchte Synonyme für **"Rezente**

Energie" wären **"Erneuerbare Energie"**, **"Nachhaltige Energie"**, **"Regenerative Energie"** usw..

Im Gegensatz dazu bezeichnet der Begriff der Fossilen Energie die im Zeitbereich der Erdzeitalter, also über Millionen Jahre, gebildete Energie.

Energiewirtschaft: Sie umfasst die Erzeugung, die Umwandlung, den Transport, die Verteilung und die Nutzung von Energie. [6, S.6f.]

Nachhaltigkeit: (engl. sustainability): Der Begriff entstammt der Forstwirtschaft und drückt aus, dass auf lange Sicht nicht mehr Holz aus einem Wald entnommen werden soll, als nachgebildet wird. In Analogie gilt ganz Allgemein: Wenn die Menschheit dem Prinzip der Nachhaltigkeit folgen will, muss sie auf jede Maßnahme verzichten, mit der sie eine veränderte Welt für nachfolgende Generationen hinterlässt. (Ausgebeutete Rohstofflager und reduzierte fossile Reserven, unwiederbringlich verschmutzte Natur usw.)

Die Begriffe Energieautarkie, Energieautonomie, Eigenversorgung oder Energieverwendung beschreiben die Abkehr vom fossil-atomaren, importabhängigen System hin zu einer Energieversorgung, die auf nachhaltigen heimischen Quellen beruht.

Ein Übel, aber ein notwendiges Übel: physikalische Einheiten

Den Überblick über Zahlen zu behalten ist häufig gar nicht so einfach. Besonders in den Medien wird aus einer Million Euro schnell eine Milliarde Euro oder umgekehrt⁴.

Noch schwieriger wird es, wenn zu solchen Größenordnungen, unter denen man sich naturgemäß wenig vorstellen kann, auch noch kryptische physikalische Einheiten dazukommen. Kaum jemand wird sich sofort vorstellen können, wie groß ein Kraftwerk mit 1.335,9 GWh (GigaWattStunden) oder eines mit 236,5 MW (Mega-Watt) Leistung⁵ ungefähr ist.

Dieses Buch versucht, möglichst alle Kennzahlen auf eine bestimmte Anzahl von Menschen zu beziehen, um Größenordnungen leichter erkennen zu können. Was die Energieeinheiten betrifft, so wird möglichst auf die aus der Stromrechnung bekannte Einheit kWh (Kilo-Watt-Stunde) zurückgegriffen: 1 L Heizöl, 1 m³ Erdgas oder 2 kg Pellets enthalten jeweils ungefähr 10 kWh an Heizenergie.

Trotzdem soll der Vollständigkeit halber auf folgende Begriffe hingewiesen werden, die immer wieder verwechselt werden, weil sie sehr ähnlich klingen:

Einerseits gibt es den Begriff der **physikalischen Arbeit**. Energie ist gespeicherte Arbeit. Deshalb haben die beiden Zustandsgrößen die gleiche Einheit. Aus histo-

rischen Gründen und aus Gründen der Übersichtlichkeit werden aber verschiedene Ausformungen dieser Einheiten gebraucht, die sich folgendermaßen ineinander umrechnen lassen:

1 J (Joule) = 1 Nm (Newtonmeter) = 0,000 000 277 778 kWh

1 kcal (KiloKalorie) = 0,001 163 kWh

1 SKE (Steinkohleeinheit) = 8,140 kWh

1 tSKE (Tonne Steinkohleeinheit) = 8140 kWh

1 RÖL (Rohöleinheit, auch RÖE) = 11,63 kWh

1 tRÖL (Tonne Rohöleinheit, auch engl. Tonnes of oil equivalent, toe) sind 1000 RÖL also = 11.630,00 kWh

1 Btu (British thermal unit) = 0,000 293 060 kWh

1 bbl (blue brrel, engl. Fass) entspricht etwa 159 Litern. Ein Barrel Rohöl entspricht im Durchschnitt ungefähr 136 kg.

*Die Furcht vor der Mathematik steht der Angst erheblich näher als der Ehrfurcht.
Felix Auerbach*

Diese Einheiten werden mit den Zehnerpotenzen gemäß Tabelle 1 multipliziert.

10^{18}	= Exa (E)	10^{-18}	= Atto (a)
10^{15}	= Peta (P)	10^{-15}	= Femto (f)
10^{12}	= Tera (T)	10^{-12}	= Piko (p)
10^9	= Giga (G)	10^{-9}	= Nano (n)
10^6	= Mega (M)	10^{-6}	= Mikro (μ)
10^3	= Kilo (k)	10^{-3}	= Milli (m)

Tabelle 1: Zehnerpotenzen

Andererseits gibt es den Begriff der Leistung. Er drückt aus, wie viel Arbeit in einer bestimmten vorgegebenen Zeit umgesetzt werden kann. Will man die durchschnittliche Leistung einer Maschine feststellen, so muss man eine bestimmte Arbeit (z.B. den Stromverbrauch) durch die Zeitspanne, in der die Arbeit verrichtet wurde, dividieren. Umgekehrt muss man, um eine bestimmte Energie (Arbeit) zu erhalten, die durchschnittliche Leistung mit der betrachteten Zeit multiplizieren, um die geleistete Arbeit (umgesetzte Energie) zu erhalten.

Die anschaulichste Einheit der Leistung - weil von Elektrogeräten, Autos, Heizkesseln usw. bekannt - ist das Watt (W) bzw. KiloWatt (kW). Es gibt aber noch andere gebräuchliche Einheiten, die sich folgendermaßen umrechnen lassen

1 kCal/h (KiloKalorie pro Stunde) = 0,001163 kW

1 PS (Pferdestärke) = 0,7356 kW

Dazu zwei Beispiele:

- Soll ein Auto den Berg hinaufbewegt werden, so muss dazu Arbeit verrichtet werden. Es wird deshalb eine bestimmte Menge Treibstoff (Energie) für diesen

Vorgang benötigt. Ein Auto mit hoher Leistung ("viele PS" bzw. kW) kann diese Arbeit schnell verrichten, ein Auto mit weniger Leistung langsamer. Bei gleicher Fahrzeugmasse ergibt sich aber stets der gleiche Energiebedarf. (Zumindest an den Antriebsrädern; der Treibstoffbedarf ist nur dann gleich, wenn die Gesamteffizienz der beiden Fahrzeuge gleich ist.)

- Leuchtet eine Lampe mit 100 Watt (=elektrische Leistung) 10 Stunden lang, so ergibt sich ein Energieverbrauch von $100 \cdot 10 \text{ W} \cdot \text{h} = 1000 \text{ Wh}$. Statt 1000 Wh schreibt man sinnvollerweise: 1 kWh.

Im Internet gibt es zahlreiche Seiten, auf denen Energieeinheiten bequem ineinander umgerechnet werden können.

IEA: Internationale Energie Agentur (engl. International Energy Association). Sie ist eine autonome Einheit der OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development)

Graue Energie: In Produkten oder Dienstleistungen enthaltene, versteckte Energie.

Energetische Amortisation / Erntefaktor:

Um eine technische Anlage (Solaranlage, Photovoltaik, Wasserkraftwerk, Windrad usw.) zu errichten, benötigt man in der Praxis fossile Energie für Transport, Material, Arbeitskräfte etc.. Wie lange muss eine solche Anlage nun laufen, um die aufgewendete Menge an Energie wieder "zurückzuliefern"? Diese Zeit wird "**Energetische Amortisation**" genannt.

Sie beträgt bei thermischen Solaranlagen ungefähr ein halbes Jahr, bei Photovoltaikanlagen ca. zwei Jahre und bei Windkraftanlagen ein halbes Jahr bis ein Jahr⁶. Wohlgemerkt: Nach dieser Zeit wird für weitere 20 bis 30 Jahre - oder sogar noch länger - Energie erzeugt. Es ist also gut, wenn die Energetische Amortisation möglichst kurz ist.

Der **Erntefaktor** gibt dagegen an, wie oft das System die zu seiner Herstellung benötigte Energie während seiner Lebensdauer wieder einbringt. Dieser Wert soll so hoch wie möglich sein. Bei Anlagen zur Solarthermie kann man von Werten von zehn bis fünfzig ausgehen, bei Photovoltaiksystemen von Erntefaktoren von fünf bis zwanzig. Windkraftanlagen können über ihre Lebensdauer sogar das Hundertfache der für die Herstellung aufgewendeten Energie bereitstellen. In ungünstigen Fällen kann hier der Wert aber auch auf den Faktor zehn schrumpfen.

Zum Vergleich: Kohle-, Öl- oder Gaskraftwerken amortisieren sich im energetischen Sinne niemals: Sie haben eine unendliche energetische Amortisationszeit

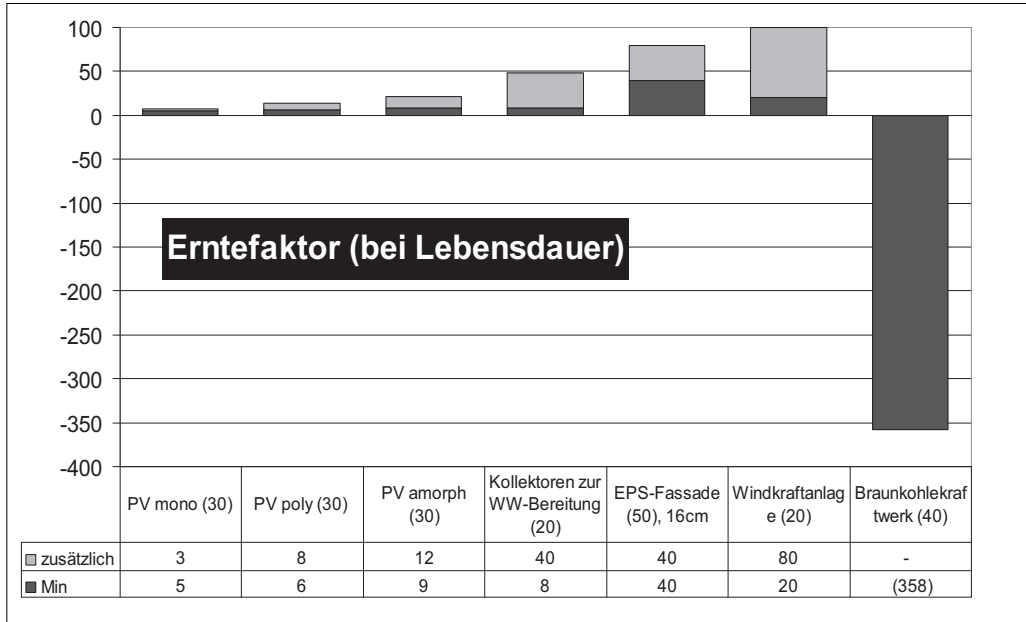


Abbildung 2: Erntefaktoren unterschiedlicher Energietechnologien. Diagramm: [107]; Daten: [114],[115]

und einen negativen Erntefaktor, weil ihnen - im Gegensatz zu Solaranlagen - stets fossiler, also endlicher, Brennstoff zugeführt werden muss⁷.

- 1 Der Primärenergiebedarf eines Landes wird auch Bruttoinlandsverbrauch genannt.
- 2 Dass der Begriff "Nutzenergie" zu Missverständnissen führen kann, sei an dieser Stelle nur beispielhaft erklärt. Ein Einfamilienhaus ohne Dämmung im Stile der 70er Jahre braucht zum Beheizen eine Nutzenergie (Heizwärme) von ungefähr 35.000 kWh. Nach einer radikalen energetischen Sanierung benötigt man z.B. nur noch 3.500 kWh Nutzenergie. So hat sich der Nutzenergie-Bedarf (bei gleichem Nutzen, nämlich dem Warmhalten des Gebäudes) auf ein Zehntel reduziert. Das ist auch ein Beweis dafür, dass ein Land gleichzeitig energiesparend und wohlhabend sein kann.
- 3 Dieser Wert von 107% stellt einen repräsentativen Mittelwert für Deutschland dar. Er schwankt laut [44] je nach Herkunft der Kohle von 100,8% ("Braunkohle Leipzig frei KW") bis hin zu 121,5 % (Steinkohle-Import aus Russland)
- 4 Hier einige Zahlen für Österreich zur groben Orientierung: Österreich hat ungefähr acht Millionen Einwohner und etwa vier Millionen Erwerbstätige. Österreich hat eine Staatsverschuldung von 162 Mrd. EUR [39]. Das sind pro Österreicher 19.557.- EUR. Das ist pro Erwerbstätigem ein Betrag von 42.414.- EUR. Der Staat zahlt dafür jährlich fast 7 Mrd. EUR an Zinsen. Das sind pro Kopf jährlich EUR 835.- an Zinsen (bzw. 1.811.- pro Erwerbstätigem) Alle Österreicher zusammen besitzen 136,44 Mrd. EUR auf Sparbüchern. Das sind pro Österreicher 16.700.- EUR. Österreich hat eine Staatsfläche von knapp 84.000 km². Das ist pro Kopf ziemlich genau ein Hektar (= Ein Quadrat 100m x 100m). Die Weltbevölkerung umfasst (2007) rund 6,6 Mrd. Menschen. Das sind 2,2 ha Landfläche pro Kopf, also ein Quadrat von 148 m Seitenlänge pro Mensch.
- 5 die beiden Kenngrößen beschreiben das Laufkraftwerk Ybbs-Persenbeug (Stand 21.12.2001) [11, S.108]
- 6 Diese Werte dienen zur groben Orientierung, sie hängen von der Art und Größe der Anlage, dem Standort und anderen Randbedingungen ab.
- 7 Quelle: Inst. f. elektr. Energietechnik, TU Berlin, 2001, [114]; [115];

Historie - Kohle, Öl und Gas als Wegbereiter unserer Kultur

Die Menschen bis hinein ins 19. Jahrhundert waren weitgehend auf die Energieformen angewiesen, die in ihrer unmittelbaren Umgebung vorhanden waren. So nutzte der Müller die Wasserkraft oder die Energie des Windes zum Antrieb seines Mühlsteins, je nachdem, ob er an der Nordsee oder in unserem mit Flussläufen gesegneten Alpenland zu Hause war. Geheizt und gekocht wurde mit Holz oder sogar Tiermist, was bei Naturvölkern heute noch immer üblich ist. Auch Baumaterialien stammten stets aus der nahen Region. Häuser wurden aus Steinen, Holz oder Ziegeln gemauert, mit Lehm verputzt und mit Stein-Dachschindeln, Holz oder Stroh gedeckt. Ein Transportaufkommen im heutigen Ausmaß war zu jener Zeit nicht möglich.

Auch die gesellschaftlichen Unterschiede zu heute waren enorm: Aufgrund fehlender Transportsysteme spielten sich Ausbildung, Beruf, soziale Kontakte, Verwandtschaft usw. in einem viel engeren geographischen Kreis ab, als das heute üblich ist. "Produktionszentren" wurden stets dort errichtet, wo auch die notwendigen Energieformen und Arbeitskräfte vorhanden waren. In Ermangelung elektrischer Energie musste der Mensch sowohl seinen Tagesrhythmus als auch den Jahresrhythmus genau mit der Natur in Einklang bringen. Schichtarbeit in mit Neonröhren erleuchteten Werkshallen oder Workaholics in Büros, die Tag und Nacht am PC arbeiten, waren noch vor wenigen Menschengenerationen ein Ding der Unmöglichkeit.

Mit dem Beginn der industriellen Revolution in Mitteleuropa kam es im 19. Jahrhundert⁸ zu einer radikalen Umstellung dieses Systems: Die mit Kohle betriebene Dampfmaschine, der mit Erdöl-Destillaten betriebene Verbrennungsmotor, der mit Strom betriebene Motor usw. erwiesen sich als leistungsfähiger und flexibler als die "Mühle am rauschenden Bach". Durch die gestiegene Leistungsfähigkeit der Verkehrsmittel sowie die Lager- und Transportfähigkeit der Energieträger und die damit verbundene Möglichkeit, den Energieverbrauch von der Förderung sowohl zeitlich als auch örtlich zu entkoppeln, wurde ein höheres Maß an Flexibilität erreicht.

Gleichzeitig kam es zu einer Vereinheitlichung der Energiequellen in allen Bereichen, gewissermaßen zu einer Globalisierung im Energiebereich. Man war nicht mehr auf lokale Quellen angewiesen. Eine Dampfmaschine, ein Kernkraftwerk oder eine mit Diesel betriebene Verbrennungskraftmaschine konnte und kann man im Prinzip überall errichten.

Bei der Industrialisierung Mitteleuropas spielten Kohle, Öl und Gas also eine ganz entscheidende Rolle: Erst durch die hohe Energiedichte und die relativ einfache Gewinnung dieser Rohstoffe konnten sich unsere Industrie und damit unsere Kultur und unser Wohlstand so schnell entwickeln. Fabriken, Eisenbahn, leistungsfähige Schiffe, Autos, Flugzeuge, Kunststoffe wären mit Holz oder Sonnenenergie alleine nicht so einfach zu erreichen gewesen. Durch die zahlreichen unbestrittenen Vorteile fossiler Energieträger sind wir aber auch in Knechtschaft dieser Annehmlichkeiten geraten. Erst nach und nach ist die Menschheit auch auf die Nachteile aufmerksam geworden: Einseitige Abhängigkeit, Verpestung der Luft, Treibhauseffekt, negative Folgen für die Gesundheit, Zerstörung von Landschaft, kriegerische Auseinandersetzungen um Rohstoffe oder gar radioaktive Verseuchung und viele andere Aspekte sind als Kehrseite unserer fossil/atomaren Zivilisation in Erscheinung getreten.

Die Menschheit hat sich zu einer nimmersatten Industriegesellschaft mit gigantischem Energieverbrauch entwickelt.

Heute hängen moderne Industriegesellschaften am Öltropf wie Alkoholiker an der Flasche. Sobald es zu Versorgungsengpässen bei Öl oder Gas kommt, stellen sich schwere Entzugserscheinungen ein: Industriebetriebe können nicht mehr produzieren, Wohnungen und Häuser können nicht mehr beheizt werden und der Verkehr steht still. Kurz: Fast das ganze Alltagsleben kommt zum Erliegen.

Während also Kohle, Öl und Gas den Reichtum in Mitteleuropa erst möglich gemacht haben, sind sie gleichzeitig zur Achillesferse unserer Gesellschaft geworden. Für die FPÖ ist es deshalb höchst an der Zeit, die derzeitige Situation der florierenden Wirtschaft auszunützen und die Energiewende zu vollziehen.

Blick in die Zukunft

Betrachtet man die letzten Jahrhunderte, so sticht Folgendes ins Auge:

Großbritannien, nicht zuletzt aufgrund seiner geographischen Lage eine traditionelle Seemacht, beherrschte die Welt, solange der Schiffsverkehr die vorherrschende Verkehrsform war. Mit dem Aufkommen der Stahlindustrie wurde Deutschland, das über enorme Kohlevorräte verfügte, zur Weltmacht. Gleichzeitig fiel Frankreich, das keine nennenswerten Kohlevorkommen besaß, in seiner Bedeutung immer mehr zurück. Italien wiederum büßte seine Stellung im Kreis der europäischen Mächte ein, als die Eisenbahn zum wichtigsten Verkehrsmittel aufstieg und die Schifffahrt zurückfiel. Für Schienenverkehr war Italien aufgrund seiner Geographie - ein hinderndes Gebirge, das sich über das ganze Land zieht - kaum geeignet. Im Gegensatz dazu hat-

ten die langen Küsten ideale Voraussetzungen für den Aufstieg Italiens zur Seemacht dargestellt.

Die Frage, ob die Geschichte die Entwicklung der Technik oder eher die Technik (bzw. die geografischen Voraussetzungen eines Landes dafür) den Verlauf der Geschichte bestimmt, soll an dieser Stelle aber nicht genauer diskutiert werden. Der Versuch, mit dem Wissen um die Vergangenheit einen Ausblick auf die Zukunft zu wagen, soll aber dennoch nicht unterlassen werden.

Geht man davon aus, dass das kommende Jahrhundert das Jahrhundert der Erneuerbaren Energie sein wird, so wird schnell klar, dass Österreich weit zurückfallen wird, wenn es die Chancen, die vorhandenen heimischen Energien zu nutzen, nicht offensiv ergreift. Österreich ist in einer relativ glücklichen Lage: Unser Land verfügt über zahlreiche Flussläufe, große Waldflächen, teilweise sehr hohe Sonneneinstrahlung und über eine innovationsbereite Bevölkerung.

Nützt Österreich die Chancen, die sich durch die Erneuerbare Energie ergeben, so ist uns eine Zukunft in Wohlstand und Sicherheit gewiss.

8 Der Fortschritt der industriellen Revolution lässt sich aus dem zeitlichen Verlauf der CO₂-Konzentration einwandfrei herauslesen. Vgl. Abbildung 57.

Ist-Zustand: Wo stehen wir? Wohin entwickeln wir uns?

Will man eine Versorgung Österreichs mit 100% heimischer Erneuerbarer Energie erreichen, so bedarf es zunächst einer Analyse der Ist-Situation: Von welchen Voraussetzungen gehen wir in Österreich aus? In welche Richtung entwickeln sich die Bedürfnisse der Menschen? Wie hat sich die Nachfrage nach verschiedenen Energieformen in den letzten Jahren verändert? In welchen Sektoren hat es eine Zunahme des Energieverbrauchs gegeben?

Ohne die momentane Lage richtig einzuschätzen, wird man kaum im Stande sein, Maßnahmen für die Zukunft bewerten können. Dies ist nur möglich, wenn man sich mit der Frage beschäftigt, woher wir unsere Energie derzeit beziehen.

Fossiler Energieverbrauch oder nachhaltige Energienutzung?

Grundsätzlich gilt in der Physik, dass man Energie im Allgemeinen nicht "verbrauchen" kann, sondern in Wirklichkeit stets eine Energieform in eine andere Energieform umgewandelt wird.

So wird beispielsweise bei der Verwendung von Erdöl-Derivaten (Benzin, Diesel, Kerosin) in der Verkehrstechnik die in den Treibstoffen enthaltene chemische Energie in Bewegungsenergie (kinetische Energie) und Wärme (als Verlust) umgewandelt.

In einem Elektromotor (z.B. in einem Ventilator) wird elektrische Energie (Strom) dazu verwendet, Luft in Bewegung zu setzen, es wird also elektrische Energie in kinetische Energie umgewandelt. Umgekehrt wird in einem Windkraftwerk die Bewegungsenergie des Windes in Strom umgewandelt.

Trotzdem hat sich im Alltag der Begriff des "Energieverbrauchs" durchgesetzt. Seine Verwendung hat insofern eine Berechtigung, als bei den vorherrschenden Formen der Energieerzeugung tatsächlich ein Vorgang stattfindet, der zum Verbrauch von Ressourcen führt. So werden Kohle, Erdöl oder Erdgas zwar aus der Erde entnommen, aber am Ende der Prozesskette nicht mehr in ihrer ursprünglichen Form unter die Erde zurückgeführt.

Diese Eigenschaft unterscheidet auch das derzeit bestehende fossil-atomare Energiesystem vom System der nachhaltigen Energieautonomie:

- Die Sonneneinstrahlung wird nicht eigens für eine Solaranlage oder eine Photovoltaikanlage aktiviert, sondern fällt in jedem Fall auf die Erde. Anstatt von

einer anderen Oberfläche absorbiert oder reflektiert zu werden, wird sie ganz einfach von einem PV-Modul oder einem Solarabsorber, auf den sie trifft, geschluckt.

- Holz wächst im Idealfall wieder in der Menge nach, in der es verbrannt wird. Wird es nicht thermisch verwertet, so verrottet auf lange Sicht dieselbe Menge an Holz. Da ein Verrottungsvorgang vereinfacht gesagt nur eine langsame Verbrennung ist, wäre es schade, Holz weiterhin in dem Ausmaß verrotten zu lassen, wie dies heute geschieht.
- Auch das Fließgewässer muss nicht zum Fließen gebracht werden, um es in einem Laufkraftwerk nutzen zu können. Die Strömung von oben nach unten findet auf jeden Fall statt. Im Falle eines vorhandenen Kraftwerks wird die Bewegungsenergie des Wassers über eine Turbine in einem Generator in Strom (Nutzenergie) umgewandelt. Ohne Kraftwerk würde die Energie des Wassers z.B. zur Zerkleinerung der Steine oder zur Aushöhlung des Flussbetts führen. Sie würde also verschwendet werden.

Aus diesen Beispielen wird deutlich, dass der Begriff des "Energieverbrauchs" im Sinne des Verbrauchens von Ressourcen ganz gut zu den fossil-atomaren Energieformen passt, während Windkraftwerke, Wasserkraftwerke, Photovoltaik, Geothermie usw. Energie, die andernfalls ungenutzt bleibt und für den Menschen verlogen wäre, sinnvoll nutzbar machen. Man kann also in diesem Bereich mit gutem Gewissen von "Energienutzung" oder "Energieumwandlung" sprechen.

Trotzdem sollen diese semantischen Fragen nicht zu ernst genommen werden. Auch der Begriff des "Verbrauchs an Erneuerbarer Energie" hat seine Berechtigung, vor allem dann, wenn Raubbau an der Natur betrieben wird, oder bei der Nutzung von Energiepflanzen auf Grüne Gentechnik und Pestizide gesetzt wird.

Emissionen und Energieverbrauch im Überblick

Globaler Energieverbrauch

Wie aus Abbildung 3 und Abbildung 4 leicht ersichtlich wird, ist Erdöl global gesehen noch immer der dominante Energieträger, gefolgt von Kohle und Erdgas. Kernenergie und Erneuerbare Energie nehmen am Gesamtenergieverbrauch einen vergleichsweise unbedeutenden Stellenwert ein.

Der gesamte Primärenergieverbrauch von 463.000 PJ im Jahr 2004 setzte sich aus einem Mix zusammen, der in Abbildung 4 dargestellt ist. Nach einschlägigen Prognosen wird der weltweite Primärenergieverbrauch bis 2030 auf über 600.000 PJ, also um 30 Prozent steigen [64].

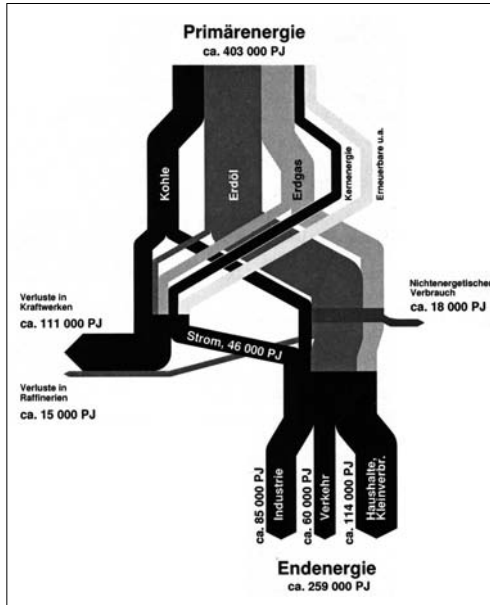


Abbildung 3: Energieflussbild für die Welt im Jahre 1999, Quelle: Bockhorst, M; [9, S. 126]

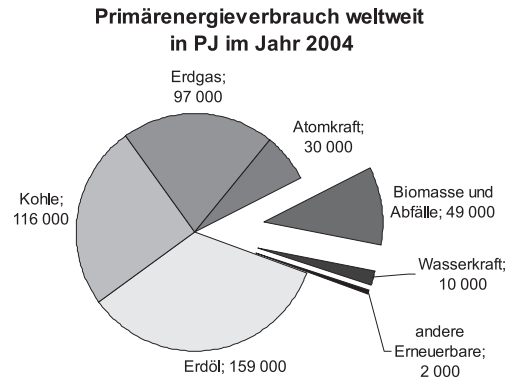


Abbildung 4: Bei der Rohenergie dominieren weltweit noch immer die fossil-atomaren Energieformen; Daten: [81]; Diagramm:[103];

Verteilung der Energie auf Arm und Reich

Viel Reichtum - viel Energieverbrauch?

Starke Unterschiede zwischen den Staaten bzw. Weltregionen gibt es nicht nur in der Art der verwendeten Energieformen sondern vor allem auch im Ausmaß des Energieeinsatzes. Ausschlaggebend für den Energieverbrauch einer Person ist nicht, wie man vielleicht vermuten würde, die bewohnte Klimaregion sondern in allererster Linie der Lebensstandard (Luxus, Mobilität usw.) sowie die Wertigkeit von Energie in einer Region. Generell bringt also Reichtum meist einen hohen Energieverbrauch mit sich. Teilt man alle Länder auf die politischen Weltregionen OECD-Nordamerika, OECD-Pazifik, OECD-Europa, Osteuropa samt ehemaliger UdSSR, Afrika, Rest Amerika, Rest Asien und den Nahen Osten auf und betrachtet zunächst den Energiebedarf und dann die Bevölkerungszahlen, so zeigt sich dieser Zusammenhang ganz deutlich. (Abbildung 5 und Abbildung 6⁹). Zusätzlich gibt es natürlich noch innerhalb dieser Gebietskategorien starke Unterschiede zwischen den einzelnen Ländern und innerhalb der Staaten entsprechende Gegensätze innerhalb der Bevölkerung. So überrascht es auch wenig, wenn in [21] erklärt wird, dass "20 Prozent der Weltbevölkerung in den Industrieländern 70 Prozent der kommerziellen Energieträger [verbrauchen]. Dagegen müssen sich 33 Prozent der Weltbevölkerung mit 4 Prozent begnügen."

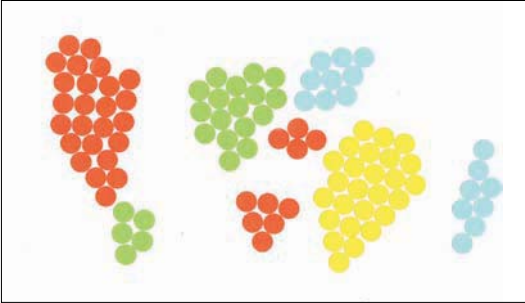


Abbildung 5: Endenergieverbrauch-Landkarte. Jeder Punkt entspricht 1% des Energieverbrauchs Diagramm: [103]; Daten: [81, S. 33f]

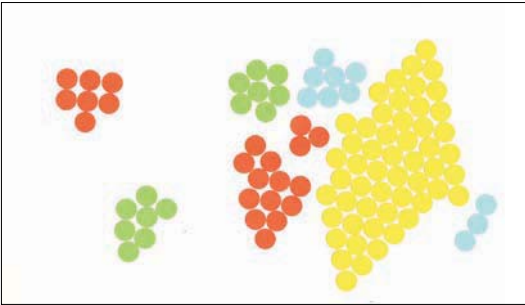


Abbildung 6: Einwohner nach Weltregionen. Jeder Punkt entspricht 1% der Weltbevölkerung. Diagramm: [103]; Daten: [81, S. 33f]

In Abbildung 7 ist dargestellt, wie viel Primärenergie pro Kopf in den Weltregionen verbraucht wird. Zum besseren Verständnis sind die Werte in der Einheit kW angegeben.

Allerdings ist beispielsweise die Spannweite der CO₂-Emissionen innerhalb der reichen Länder trotzdem enorm: So emittiert ein durchschnittlicher US-Amerikaner ungefähr doppelt so viel CO₂ wie ein Norweger, bei sogar etwas niedrigerem BIP [29]. Bekanntlich sind die Nordamerikaner Weltmeister im Pro-Kopf-Energieverbrauch. Gleichzeitig emittieren sie durchschnittlich 16 t CO₂ pro Jahr. Der Durchschnittseuropäer bringt es auf 9 t, die Chinesen produzieren derzeit lediglich 1 t CO₂ pro Kopf. [21]

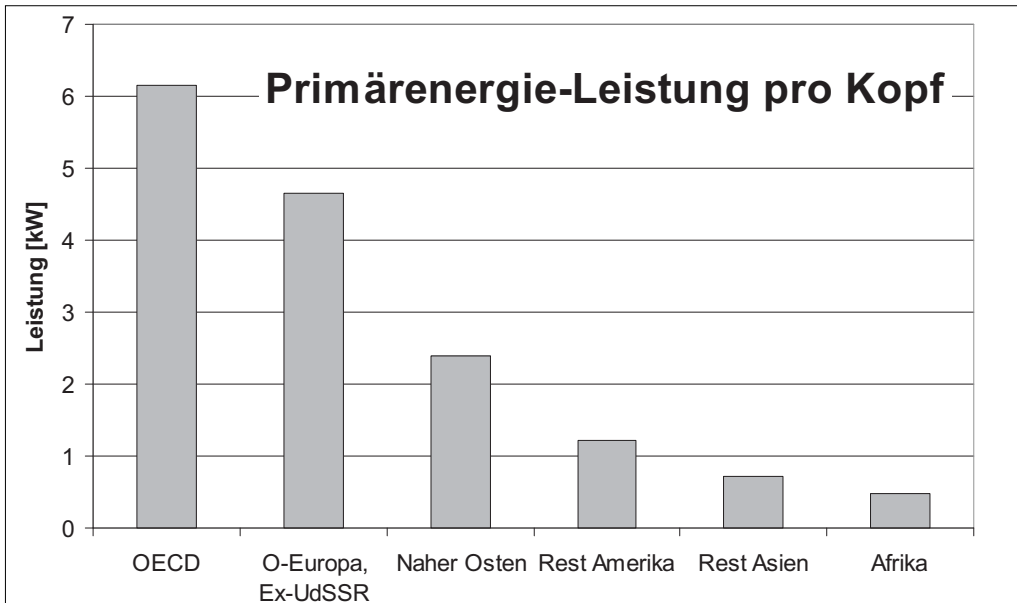


Abbildung 7: Pro-Kopf Energieverbrauch pro Zeiteinheit ("Primärenergieleistung rund um die Uhr") nach verschiedenen Weltregionen, Zahlen für 1995; Quelle: [103]; Daten: [37]

Der Grund, warum die Staaten Osteuropas und der früheren Sowjetunion einen relativ hohen Pro-Kopf-Energieverbrauch und auch besonders hohe CO₂-Emissionen aufweisen, liegt allerdings nicht in deren Reichtum begründet. Das hohe Aufkommen erklärt sich vielmehr daraus, dass Energie in diesen Ländern sehr ineffizient eingesetzt wird und ein relativ hoher Anteil an Kohle zur Energiebereitstellung herangezogen wird. Außerdem stammen sehr viele Roh- und Grundstoffe für die westliche Industrie aus diesen Ländern, für deren Produktion viel Energie aufgewendet werden muss. Ein erheblicher Teil der für diese Länder ausgewiesenen Energie wäre also eigentlich den OECD-Staaten als "graue Energie" zuzurechnen.

Europa und andere IEA-Staaten

Innerhalb der Gruppe der Länder mit ähnlichem Entwicklungsniveau unterscheidet sich auch die Herkunft der Energie in erheblichem Ausmaß. Aus historisch-politischen Gründen aber auch aufgrund unterschiedlicher Ausgangsbedingungen (Landschaft, Meerzugang, Klima usw.) setzt sich der Energiemix eines Landes häufig ganz anders zusammen als im Nachbarland. So verzichten beispielsweise Länder wie Italien oder Österreich auf eigene Kernkraftwerke, während Frankreich und die Schweiz einen erheblichen Teil ihres Strombedarfs mit Atomkraft befriedigen.

Der hohe Nuklear-Anteil im Strommix einiger europäischer Staaten - allen voran Frankreich, Schweden, Schweiz und Belgien - bringt mit sich, dass diese Staaten

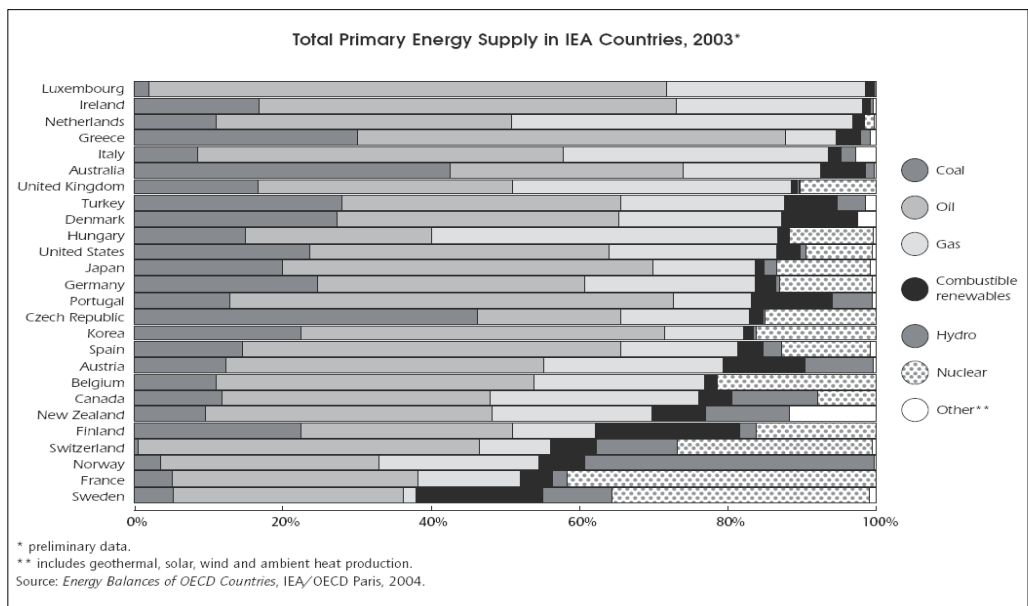


Abbildung 8: Primärenergieverbrauch in Ländern, die Mitglieder bei der IEA sind. Anteile der einzelnen Energieträgern; Quelle: IEA, [68, S. 41]

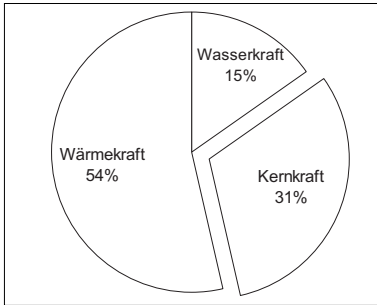


Abbildung 9: Zusammensetzung des Stroms am europäischen Strommarkt (UCTE¹⁰-Mix) 2004; [108], Daten: E-Control, 2007;

über 20% ihrer gesamten Primärenergie aus diesem Energieträger beziehen. Daraus ergibt sich auch, dass in dem Strom, der auf europäischer Ebene gehandelt wird, ein erheblicher Teil aus Kernenergie stammt. (s.a. Abbildung 9)

Österreich

Alle Energieflüsse eines Landes lassen sich in einem so genannten Energieflussbild übersichtlich darstellen. Abbildung 10 zeigt das entsprechende Diagramm für Österreich. Auf der linken Seite des Diagramms sind die Energiemengen dargestellt, die in den großen "Verbrauchstopf" hineingeworfen werden: Importe von Erdöl und Erdöldestillaten, Erdgas, Kohle, Biomasse und Wasser sowie Strom scheinen hier auf. Schon auf den ersten Blick ist daraus abzulesen, dass Österreich zum überwiegenden Teil auf Energieimporte angewiesen ist.

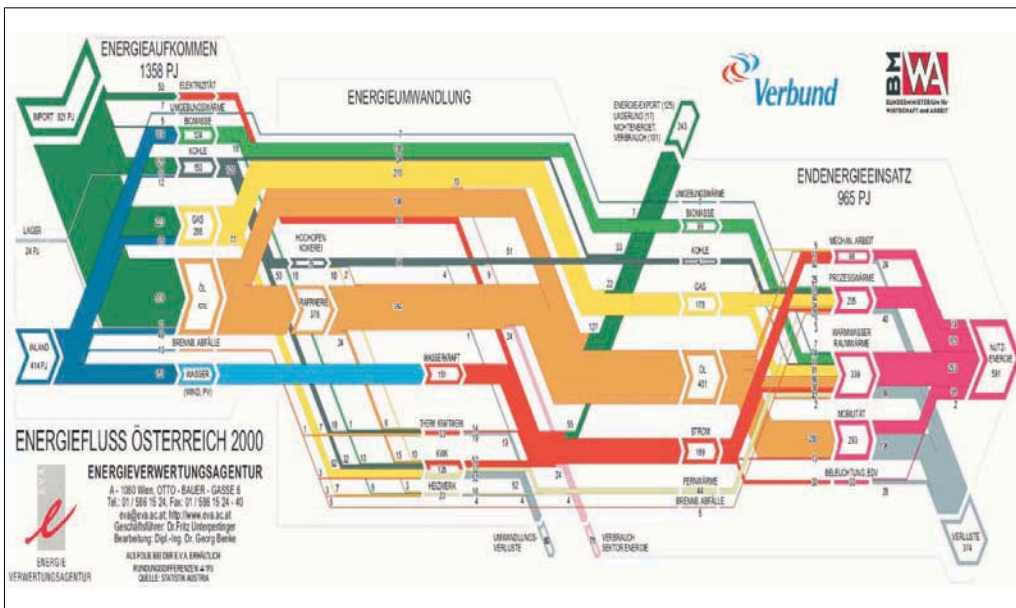


Abbildung 10: Energiefluss für Österreich im Jahre 2000; Quelle: EVA & Umweltbundesamt, [31]

Am Ende der Kette (am rechten Rand der Abbildung) ist dargestellt, für welche Zwecke die Energie vom Endverbraucher verwendet wird: Mechanische Arbeit, Prozesswärme, Warmwasser und Heizung, Mobilität sowie Beleuchtung & EDV.

Auch bei der Umwandlung der Endenergie in Nutzenergie entstehen dabei zum Teil noch erhebliche Verluste, je nach der Art der Anwendung.

Dazwischen ist bildlich dargestellt, in welchem Ausmaß Primärenergie in Sekundärenergie umgewandelt, einer nichtenergetischen Nutzung zugeführt, wieder exportiert oder in Lagern gespeichert wird.

Da dieses Energieflussbild nur für das Jahr 2000 für Österreich verfügbar ist und seither von der österreichischen Energieverwertungsagentur kein neues Bild erstellt wurde, wird in Abbildung 11 bis Abbildung 14 die Situation des österreichischen Energiebedarfs noch einmal genau unter die Lupe genommen.

Umgelegt auf CO₂-Emissionen ergibt sich daraus die in Abbildung 14 dargestellte Aufteilung.

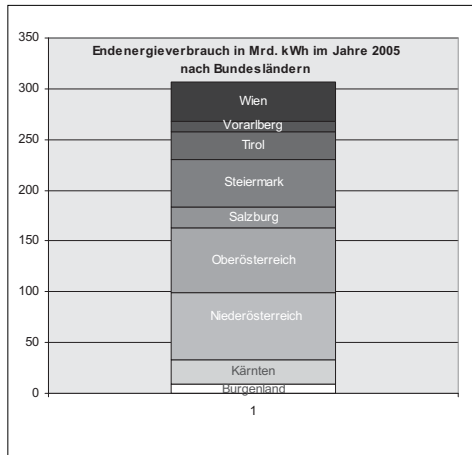


Abbildung 11: Endenergieverbrauch im Jahre 2005 in den einzelnen Bundesländern; [107]; Daten: [63], [90]

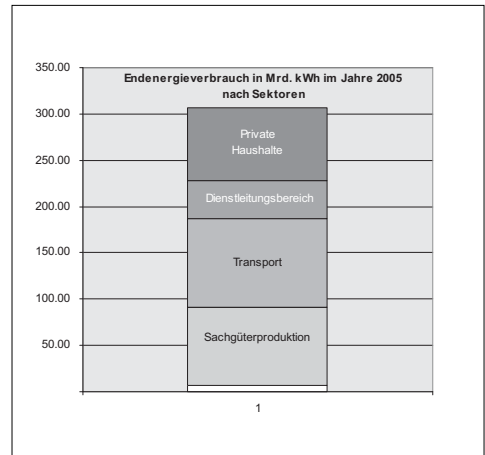


Abbildung 12: Endenergieverbrauch im Jahre 2005 nach Sektoren; [107]; Daten: [63], [90]

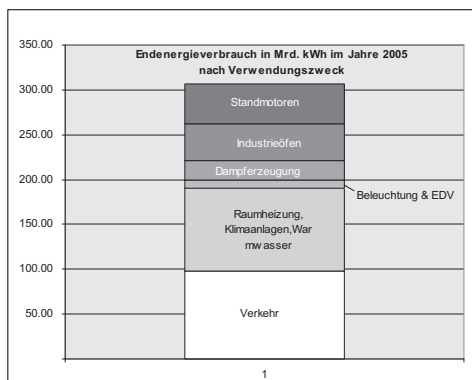


Abbildung 13: Endenergieverbrauch im Jahre 2005 aufgliedert nach Verwendungszweck; [107]; Daten: [63], [90]

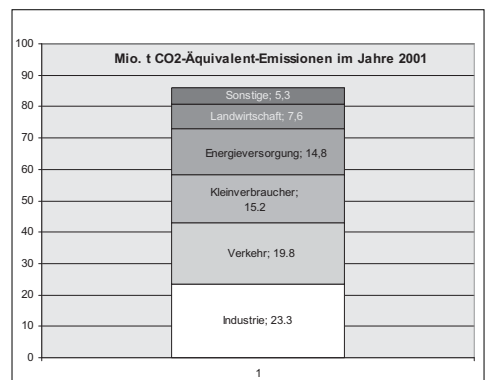


Abbildung 14: Kohlendioxid - Äquivalentemissionen in den einzelnen Sektoren in einem ausgewählten Jahr; [107]; Daten: [31, S.165]

Strom

Im Stromsektor kann Österreich erfreulicherweise einen relativ hohen Anteil Erneuerbarer Energie aufweisen. So stammten im österreichischen Strommix im Jahre 2005 nur etwas mehr als 30% nicht aus Erneuerbarer, heimischer Energie. Strom aus fossiler Herkunft ist ebenso wie direkter Stromimport jedenfalls dem Importanteil zuzurechnen, weil ja nur die Umwandlung in Strom (teilweise) im Inland stattfindet. Nur Strom aus heimischer Erneuerbarer Energie leistet einen positiven Beitrag zur Energieautonomie.

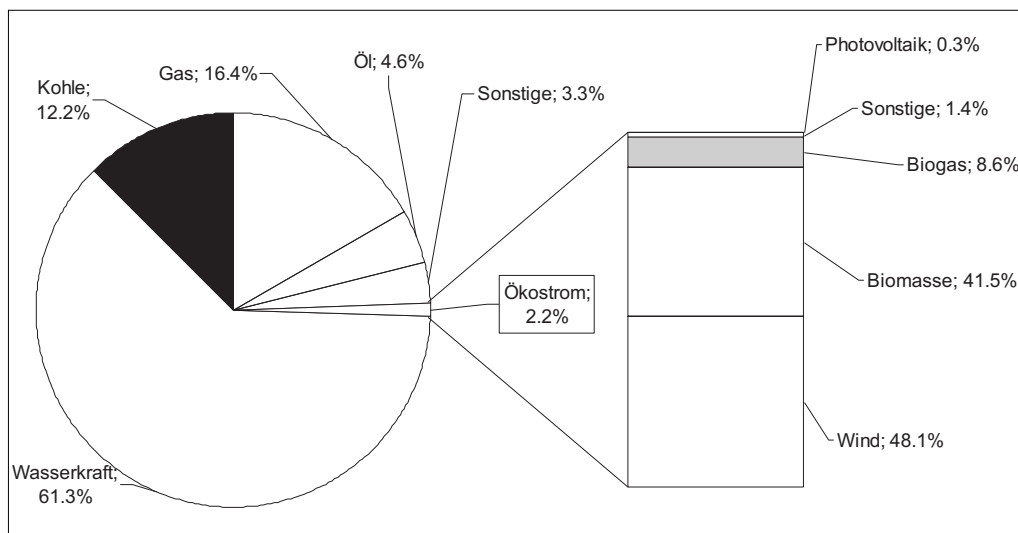


Abbildung 15: Anteil Erneuerbarer und Nicht-Erneuerbarer Energie bei der österreichischen Stromproduktion; Innerhalb des Ökostroms, der insgesamt ungefähr 2,2 Prozent des Gesamtaufkommens ausmacht, dominieren Windkraft und Biomasse; [107]; Daten: [52];

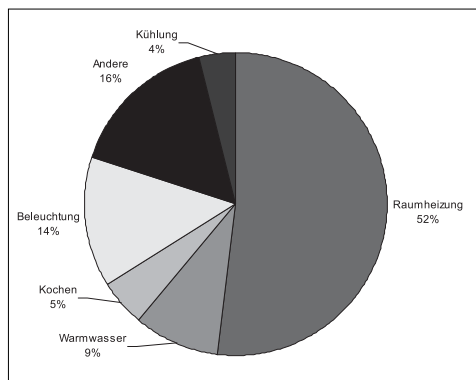


Abbildung 16: Energieverbrauch in kommerziellen und öffentlichen Gebäuden nach Verwendung; [107]; Daten: [100]

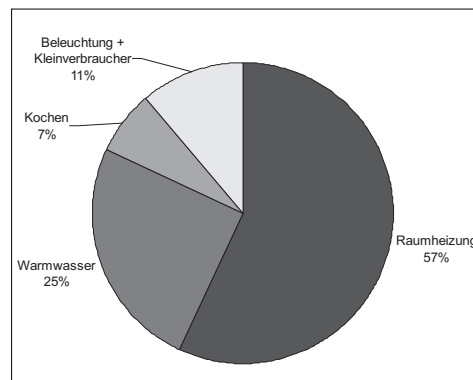


Abbildung 17: Energieverbrauch in Wohngebäuden nach Verwendung; [107]; Daten: [100]

Wärme

In Abbildung 17 ist dargestellt, wofür in einem durchschnittlichen EU-Haushalt Energie aufgewendet wird. Abbildung 16 zeigt die entsprechenden Werte für kommerzielle und öffentliche Gebäude. Diese Werte lassen sich ohne weiters auf Österreich übertragen. Sie zeigen die Dominanz des Energieverbrauchs für Raumheizung. Bedenkt man, wie selten Solaranlagen, die einen erheblichen Teil dieser Niedertemperaturwärme gratis zur Verfügung stellen könnten, auf öffentlich-

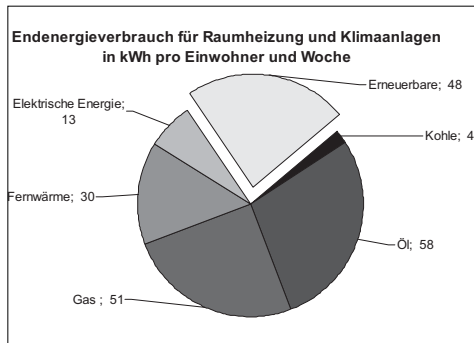


Abbildung 18: Aufteilung der Raumwärme in Österreich auf konventionelle und alternative Energieformen; [107]; Daten: [113, S.7];

kommerziellen Gebäuden montiert sind, so überrascht besonders der Anteil von deutlich über 50% für Niedertemperaturwärme in diesem Bereich (Abbildung 16). Im privaten Bereich macht Wärme mit einem Temperaturniveau $<70^{\circ}\text{C}$ (Heizung und Warmwasser) ungefähr 80% des Gesamtverbrauchs aus (Abbildung 17). Hier sind Biomasseheizungen und Solaranlagen schon wesentlich weiter verbreitet als in Betrieben oder in öffentlichen Gebäuden.

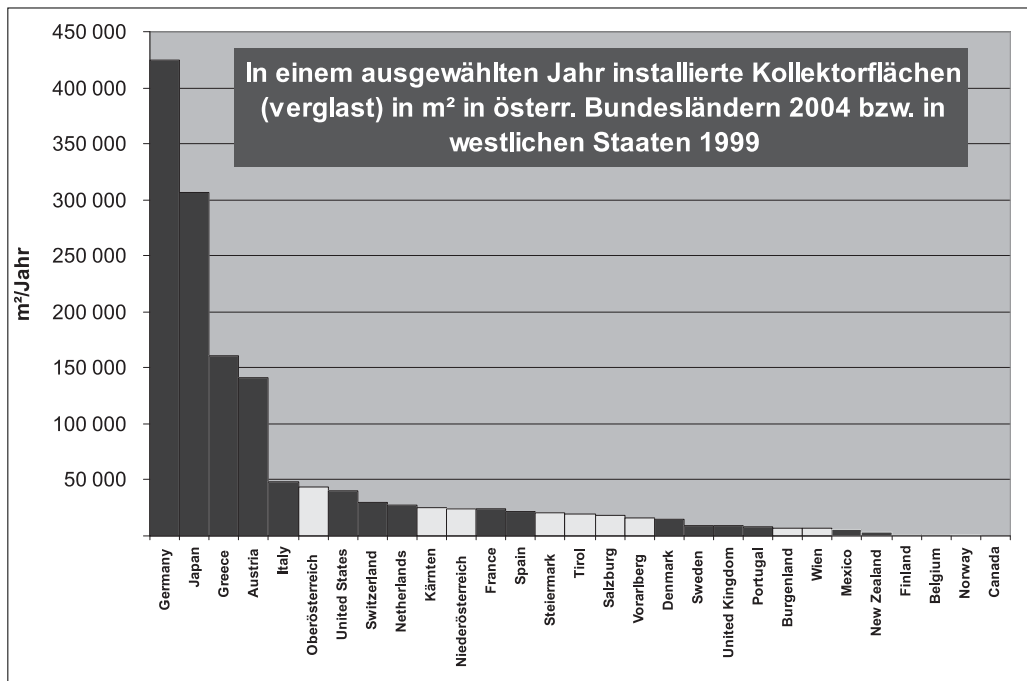


Abbildung 19: In einem ausgewählten Jahr installierte Kollektorflächen in österreichischen Bundesländern im Vergleich mit Staaten; [104]; Daten: [50];

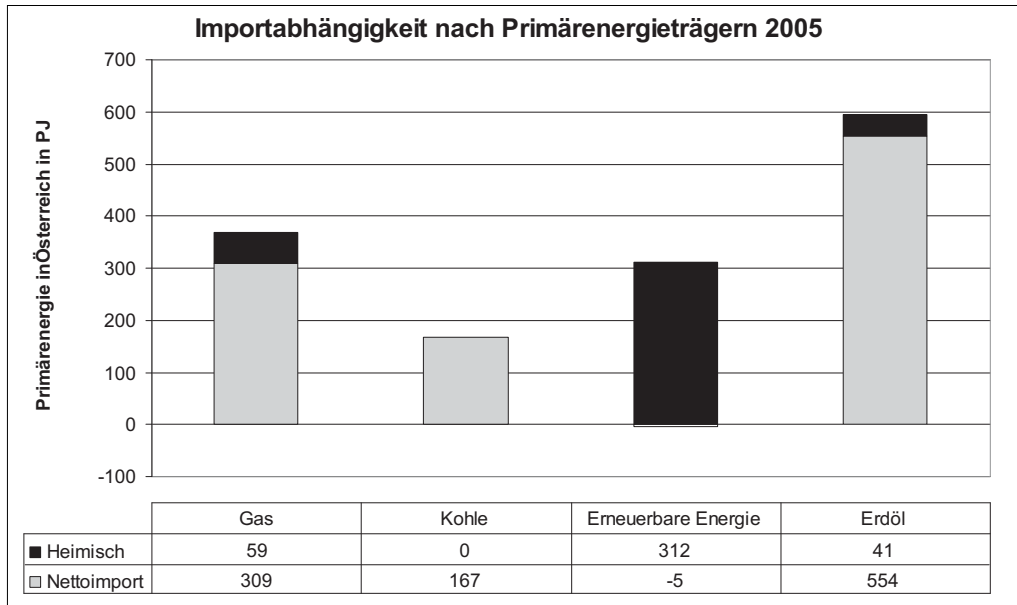


Abbildung 20: Österreich ist bei fossilen Energieträgern fast zu 100% vom Ausland abhängig und steht nur in Hinblick auf Erneuerbare Energie auf eigenen Beinen; [108]; Daten: [90];

Insgesamt ergibt sich daraus ein gesamtösterreichischer Endenergieaufwand für Raumheizung und Klimaanlage von knapp über 200 kWh pro Woche und Einwohner. Diese Energie wird noch immer zu mehr als 50% über Erdölprodukte und Erdgas bereitgestellt. Nur 48 kWh der insgesamt 200 kWh stammen dabei aus Erneuerbaren Energiequellen (ungefähr 23 Prozent), was aus Abbildung 18 herausgelesen werden kann. Der Großteil dieser Erneuerbaren Energie stammt dabei aus Holzprodukten: Scheitholz, Hackgut oder Pellets. Die Solarenergie macht hier noch einen relativ geringen Anteil aus¹¹. Und das, obwohl Österreich weltweit zu den Spitzenreitern zählt, was solarthermische Anlagen betrifft (Abbildung 19).

Importabhängigkeit Österreichs bei einzelnen Energieträgern

Bisherige Trends als Wegweiser in die Zukunft

Die Entwicklung am Energiesektor in Österreich seit Anfang der 70er Jahre bis zur Jahrtausendwende hat eine erhebliche Steigerung des Primärenergieverbrauches mit sich gebracht, was aus Abbildung 21 abgelesen werden kann. Dass wir uns nicht "auf Kurs" in Richtung Energieautonomie befinden, sondern uns seit Jahren immer weiter vom Ziel der Energieautonomie entfernen, muss zunächst einmal ganz nüchtern festgehalten werden.

Neben einer tendenziell abnehmenden Menge an Kohle trug ein moderater Anstieg bei Erdölprodukten und vor allem bei Erdgas zu dieser Entwicklung bei.

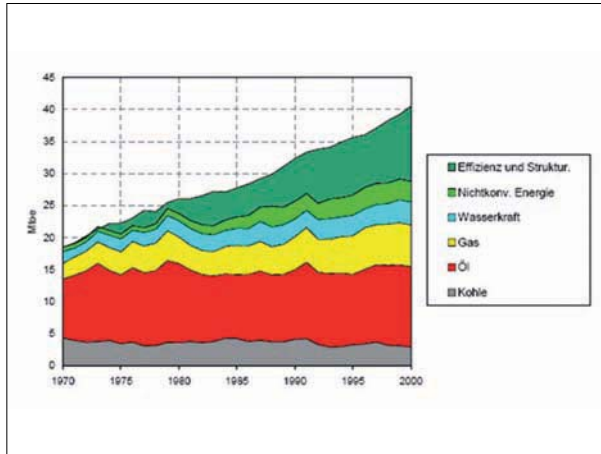


Abbildung 21: Entwicklung des Primärenergieverbrauchs und der Effizienz- und Struktureffekte in Österreich über die Periode von 1970 bis 2000; Haas, R., [55];

Der größte Zuwachs ergab sich jedoch daraus, dass die vorhandenen Ressourcen effizienter eingesetzt wurden. Dies ist einerseits erfreulich, weil der Verbrauch an Ressourcen ohne Effizienzsteigerungen um diesen Anteil höher gestiegen wäre. Andererseits sind Effizienzsteigerungen aber umso schwieriger zu bewerkstelligen, je weiter sie bereits durchgesetzt wurden. D.h., es ist relativ schwer, noch sparsamer mit Energie umzugehen, wenn man bereits relativ sparsam haushaltet.

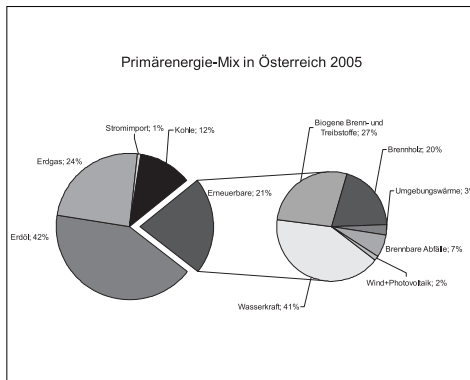


Abbildung 22: Zusammensetzung des österreichischen Primärenergieverbrauchs nach Energieträgern. Innerhalb der Erneuerbaren Energieträger dominieren Wasserkraft und Biogene Brennstoffe; Diagramm: [107]; Daten: [63]

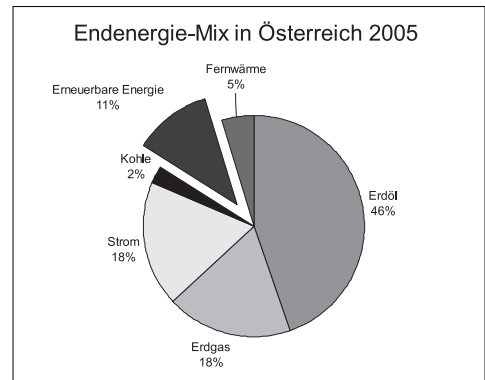


Abbildung 23: Zusammensetzung des Endenergieverbrauchs nach Energieträgern; Diagramm: [107]; Daten: [63]

Als erfreulich ist der Anstieg der Erneuerbaren Energie - Wasserkraft und Nicht-konventionelle Energie - in den betrachteten drei Jahrzehnten zu werten. Traurig ist aber, dass die Regenerativen Energieformen die fossilen Energieträger keinesfalls ersetzen konnten. Die Zusammensetzung des österreichischen Energiemixes (Primärenergie bzw. Endenergie) im Jahr 2005 ist in Abbildung 22 und Abbildung 23 dargestellt.

Anhand der Entwicklung der CO₂-Emissionen in den Jahren 1990 bis 2003 soll nun untersucht werden, in welche Richtung der österreichische Energie-Zug im letzten Jahrzehnt in den einzelnen großen Verbrauchsgruppen gefahren ist. Die Unterteilung erfolgte aufgrund der bestehenden Datenlage in die Bereiche "Raumwärme

in Haushalten", "Energieaufbringung", "Mobilität" und "Industrie". Diese Sektoren machen den Großteil der Gesamtemissionen an Kohlendioxid aus.

In welchen Bereichen es notwendig sein wird, die Weichen für die Zukunft umzustellen und die Fahrtrichtung zu ändern, um nicht mit voller Geschwindigkeit gegen den Klima-Prellbock zu fahren, darauf wird später noch eingegangen werden.

Die untenstehenden Diagramme sind folgendermaßen zu interpretieren: Der äußerst linke Balken entspricht den CO₂-Emissionen im Jahre 1990. Dies ist der Ausgangswert. Durch Änderungen in den Folgejahren, zum Beispiel mehr Mobilität und gestiegene Nachfrage nach Elektrizität ergibt sich eine Erhöhung der Emissionen. Für jede Ursache, die zu einer Erhöhung des Kohlendioxid-Ausstoßes geführt hat, wird ein kleiner Balken zu dem Balken "Emissionen 1990" addiert. Umgekehrt werden für Faktoren, die zu einer Reduktion des CO₂-Ausstoßes geführt haben, entsprechende Balken abgezogen. Daraus ergeben sich dann die Emissionen für 2003.

Dazu sei noch erwähnt, dass die Österreichische Bevölkerung im Zeitraum von 1990 bis 2003 von ungefähr 7,75 Mio. Ew. um ungefähr sieben Prozent auf knapp über 8 Mio. Ew. zugenommen hat. Auch aus diesem Grund ist der Energiebedarf gestiegen.

Raumwärme in Haushalten

Im Sektor "Raumwärme und Kleinverbraucher" sind die CO₂-Emissionen in der Zeit von 1990 bis 2003 nur geringfügig zurückgegangen. Trotz der verfügbaren Energiesparteknik im Gebäudesektor und besseren Wärmedämmstandards konnten die Emissionen in diesem Bereich nur geringfügig gesenkt werden. Gestiegene Ansprüche im Bereich Wohnen und eine höhere Nachfrage nach Strom im privaten Bereich haben dazu geführt.

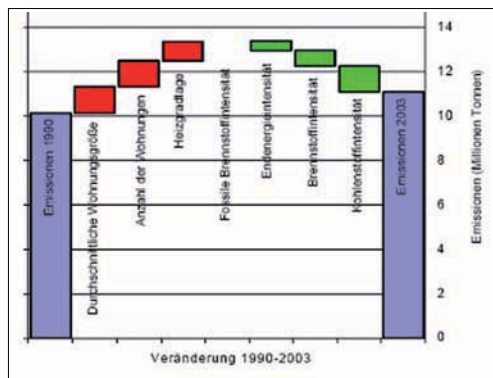


Abbildung 24: Raumwärme und Kleinverbraucher; Quelle: Österreichische Energieagentur, [62, S.14]

Im Einzelnen stellen die Ursachen sich folgendermaßen dar: [62, S.48f.]

1.) Neben der durchschnittlichen Wohnungsgröße ist auch die Anzahl der Wohnungen stark gestiegen. Neben der veränderten demographischen Situation und der Situation am Arbeitsmarkt haben vor allem gestiegene Ansprüche (Wochenendhäuser etc.) dazu geführt. Heute sind Single-Haushalte nicht mehr

die Ausnahme, sondern die Regel (Abbildung 25). Diese Entwicklung hat zu einem Anstieg des CO₂-Ausstoßes von ungefähr 2,4 Mio. Tonnen geführt.

- 2.) Da im Jahre 2003 ein strengerer Winter war als 1990, ergibt sich ein Anstieg des Heizenergiebedarfs ("Heizgradtage") um ca. 0,9 Mio. Tonnen CO₂. Da dies ein Einmal-Effekt war, kann dieser Wert für den langfristigen Trend ignoriert werden. Im Diagramm wird er auf der Seite der Emissionen 1990 addiert, wodurch die Jahre auf gleiche Wetterverhältnisse "normiert" werden. (Und so die gleiche Ausgangsbasis von ungefähr elf Mio. t aufweisen.)

Keine Auswirkungen auf das Ausmaß der Emissionen hatte der Faktor "Fossile Brennstoffintensität", der ein Sinken des Anteils fossiler Brennstoffe am Gesamtbrennstoffverbrauch (z.B. durch Anstieg des Anteils der Biomasse) beschreibt.

- 3.) Einsparungsseitig waren folgende Faktoren ausschlaggebend:

- Der durch bessere Heizungsanlagen und verbesserte Wärmedämmung reduzierte Energieeinsatz pro m² Wohnfläche. Aufgrund des im gleichen Zeitraum stark gestiegenen Strombedarfs fällt diese Minderung allerdings relativ gering aus. (-0,45 Mio. t "Endenergieintensität")
- Der geringere Einsatz von Brennstoff bei gleicher Energieproduktion ("Brennstoffintensität": -0,8 Mio. t, beispielsweise aufgrund des gestiegenen Anteils der Fernwärme).
- Durch Wechsel von Brennstoffen wie Kohle oder Heizöl zu Brennstoffen mit einem geringeren Kohlenstoff- und höherem Wasserstoffanteil (Erdgas) ergeben sich bei gleichem Energiebedarf weitaus geringere CO₂-Emissionen. ("Kohlenstoffintensität", s.a. Abbildung 2) Dieser Umstieg hat in der CO₂-Bilanz eine Einsparung von 1,2 Mio. Tonnen gebracht.

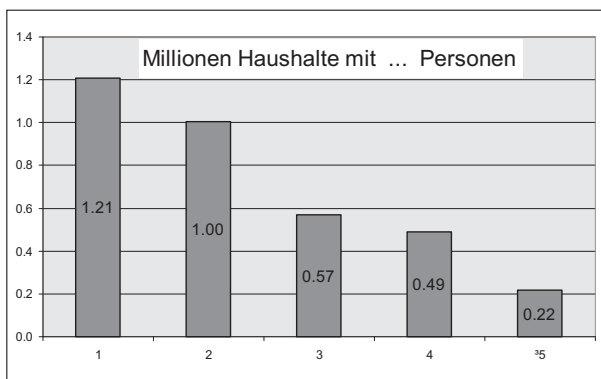


Abbildung 25: Haushalte mit ein oder zwei Bewohnern sind in Österreich bereits die Regel; [78], Daten: [80];

Bei gleichen Witterungsverhältnissen wären über das Jahr gerechnet also 2,4 Mio. Tonnen CO₂ mehr emittiert worden, die allerdings durch Maßnahmen auf technischer Ebene ziemlich genau kompensiert wurden (-0,45-0,8-1,2=-2,45 Mio. Tonnen).

Einen Überblick darüber, mit welchen Heizungsarten Wohnräume in Österreich beheizt werden, gibt Abbildung 26.

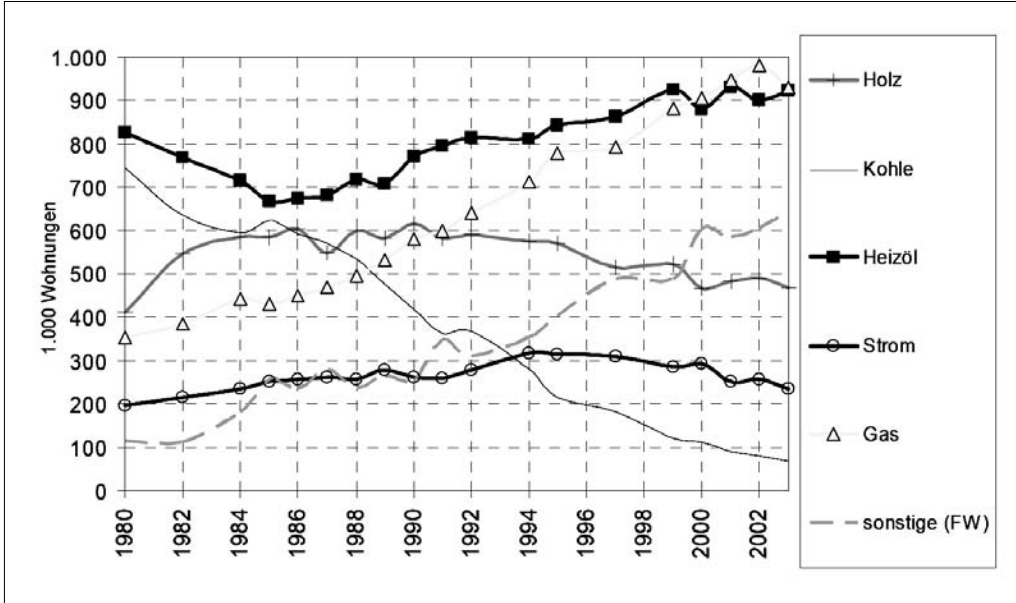


Abbildung 26: Heizungsstruktur der Wohnräume von 1980 bis 2003; Quelle: Österreichische Energieagentur, [62, S.88]

Daraus ist ersichtlich, dass Kohle als Brennstoff aus Privathaushalten im betrachteten Zeitraum weitestgehend verbannt wurde und im Gegenzug die Anzahl an mit Erdgas beheizten Räumlichkeiten sich verdreifachte. Eine traurige Tatsache ist, dass noch immer über 200.000 Wohneinheiten mit Strom warm gehalten werden. Eher als erfreulich ist die Tatsache zu werten, dass Fernwärme - das ist im Allgemeinen Abwärme - seit 1992 stetig im Steigen begriffen ist.

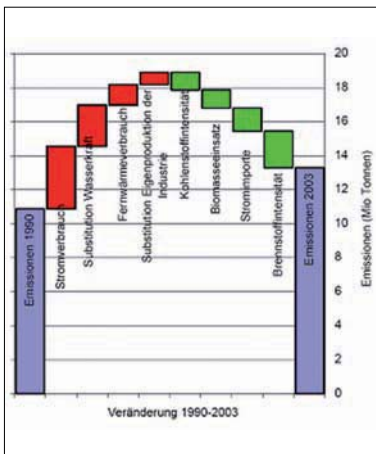


Abbildung 27: Energiebereitstellung: Entwicklung der CO₂-Emissionen aufgefiedert in einzelne Komponenten, Quelle: Österreichische Energieagentur,[62, S.52]

Energieaufbringung: Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung

In diesem Teilbereich, der die Stromgenerierung sowie Wärmeerzeugung (ohne Haushalte) einschließt, hat sich in Summe ein erheblicher Zuwachs an CO₂-Emissionen ergeben.

Für Steigerungen in diesem Bereich sorgten einerseits gestiegene Ansprüche der Bevölkerung. Alleine der Stromverbrauch in privaten Haushalten stieg im betrachteten Zeitraum (1990 bis 2003) von 41 auf 51 PJ, der gesamtösterreichische Verbrauch von 152 auf 195 PJ. Der prognostizierte weitere Verlauf ist in Abbildung 29 dargestellt.

Zu einer Erhöhung des CO₂-Ausstoßes trugen weiters ein steigender Fernwärmeverbrauch, eine gesunkene Eigenproduktion der Industrie und die Tatsache bei, dass der Anteil der Wasserkraft im österreichischen Strommix gegenüber thermischen Kraftwerken reduziert wurde.

Emissionsmindernd wirkten sich wiederum die gesunkene Brennstoff- und Kohlenstoffintensität, ein erhöhter Biomasseinsatz und der wachsende Anteil an importiertem Strom aus.

Strom

Österreich hat das weltweit sicherste Atomkraftwerk, das gleichzeitig das teuerste Technische Museum ist. Es steht in Zwentendorf.

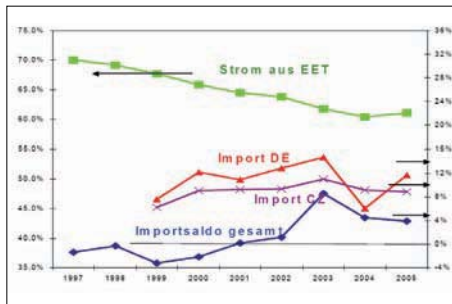


Abbildung 28: Entwicklung des Anteils Erneuerbarer Energie (EET, Skala links) sowie (Skala rechts) der Importe aus Deutschland und Tschechien und des Importsaldos Quelle: Haas, R., [36]

Auf das Thema Strom und Ökostromgesetz soll hier noch genauer eingegangen werden. Schließlich ist gerade der Strombereich ein Teil der Energiewirtschaft, der aus österreichischer Sicht bei vorhandenem Willen ohne weiters aus eigenen Energiequellen bestritten werden könnte.

Interessant ist bei einer Analyse der Ist-Situation, in welchem hohem Ausmaß Atomstrom in Europa zwischen Staaten gehandelt wird. So exportierte Frankreich, das jährlich ungefähr 450 TWh Strom aus Kern-

energie erzeugt [81, S.17], im Jahr 2005 eine Netto-Strommenge von 19,4 TWh (20,5 Export - 1,1 Import) nach Italien und 20,4 TWh (26,6 Export - 6,2 Import) in die Schweiz. Zum Vergleich: Das Kernkraftwerk Zwentendorf hätte jährlich nur bis zu sechs TWh elektrische Energie erzeugt.

Vereinfachend kann also gesagt werden, dass Italien zwar keine Kernkraftwerke im eigenen Land, jedoch drei Reaktoren in Frankreich stehen hat.

Nicht viel rosiger stellt sich die Situation in Österreich dar. Seit dem Jahre 2001 ist Österreich nämlich ein Netto-Stromimporteur. (s. auch Abbildung 28: Der Importsaldo ist seit 2001 positiv). Nach Schätzungen des Umweltdachverbandes ist für das Jahr 2010 ein Netto-Import von 11.200 GWh zu erwarten [34]. Es müsste dann Strom vom europäischen Strommarkt - das ist zu erheblichem Teil Atomstrom (s. Abbildung 9) - in doppelt so hohem Ausmaß importiert werden, wie er in Zwentendorf produziert worden wäre. Alleine aus Tschechien flossen schon im Jahre 2004 6.248 GWh Strom über die Grenze nach Österreich. Insgesamt exportierte

Tschechien in diesem Jahr 16 TWh [35]. Die Beantwortung der Frage, ob dies Ökostrom oder Strom aus unsicheren Kernkraftwerken und veralteten Kohlekraftwerken gewesen sein wird, sei der Fantasie des Lesers überlassen.

Rechnet man mit einem gleich bleibenden Nachfragewachstum, so kann in der Zeit von 2003 bis 2015 von einem weiteren Anstieg des Jahresverbrauchs um ungefähr

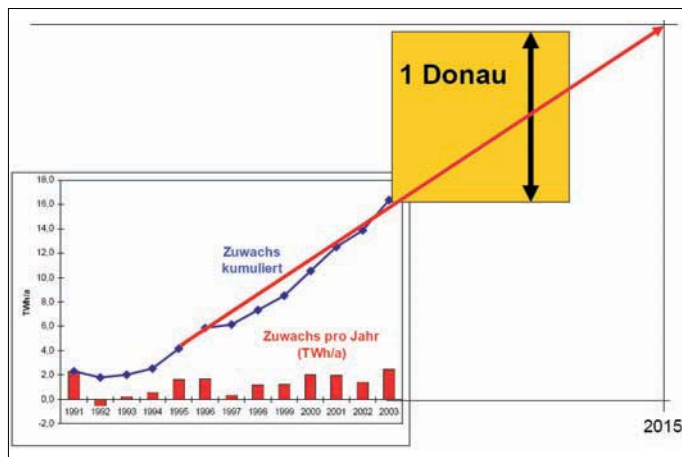


Abbildung 29: Anstieg des Stromverbrauchs in Österreich von 1999 bis 2003 und Prognose für 2015. Quelle: Haar, R., [36]

14 TWh ausgegangen werden, was zirka der jährlich von allen Donaukraftwerken zusammen gelieferten elektrischen Energie entspräche. Diese Tatsache geht auch aus Abbildung 29 hervor. Dabei ist der jährliche Bedarfszuwachs in den Jahren von 1991 bis 2003 eingezeichnet.

Schon zur Zeit der Abstimmung über das AKW Zwentendorf wurde von Seiten der Atomkraft-

Befürworter das Argument ins Treffen geführt, dass ohne Kernkraftwerke in Österreich im Jahr 1990 eine zweite Donau nötig sein würde, um den wachsenden Bedarf an elektrischer Energie zu befriedigen. [56, S.92] Diese Befürchtung ist zwar nicht zum prognostizierten Zeitpunkt eingetroffen. Es muss aber zugegeben werden, dass bei einer Fortsetzung des jetzigen Trends dieses Szenario ungefähr 2015 eintreten wird.

Kernkraftwerke im Dienste Österreichs sind schon heute längst traurige Realität. Nur dass diese "österreichischen Kernkraftwerke" nicht vor sondern hinter der österreichischen Staatsgrenze stehen - was sie für Österreich nicht unbedingt sicherer macht [54, S.121].

Die Liberalisierung des österreichischen Strommarktes

Selbst wenn man den offiziellen Zahlen der E-Control Glauben schenkt, ist es erschreckend, wie hoch der Anteil an fossil und/oder atomarer Energie im Strommix ist, den manche österreichischen Stromhändler ihren Kunden zumuten: Gerade Landesenergieversorger wie die STEWEAG-STEAG, KELAG oder TIWAG (mit ungefähr 10% Atomstromanteil) oder VKV, Energie AG OÖ, Wien Energie oder EVN (mit über dreißig Prozent Anteil fossiler Energie) steigen bei

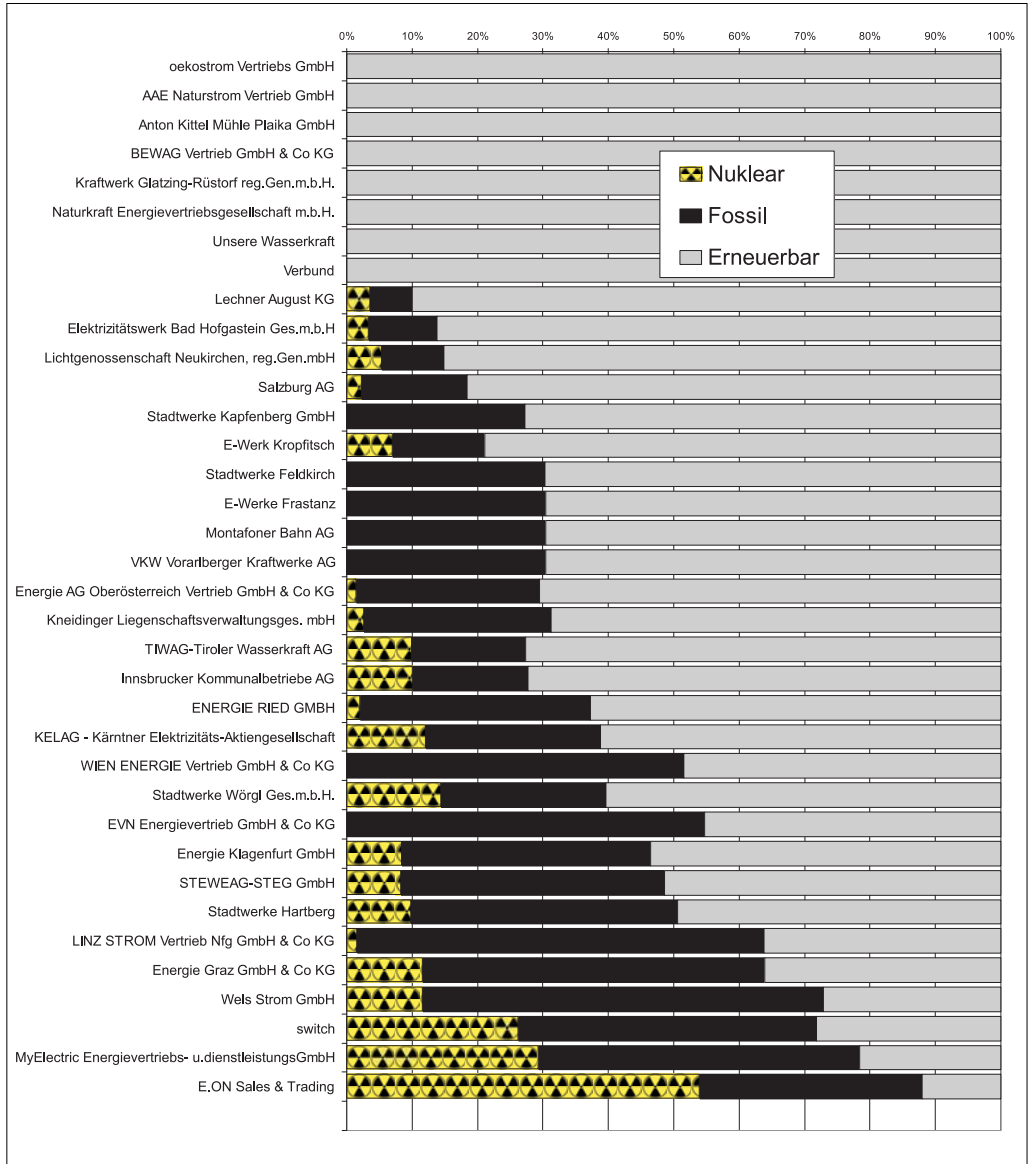


Abbildung 30: Offizielle Atomstrom- und Fossilstrom-Anteile österreichischer Anbieter;
Diagramm: [106]; Daten: e-control - 12.3.2007

einem Vergleich der Umweltfreundlichkeit ihres Stromes keineswegs "grün" aus. Betrachtet man Untersuchungen von Umweltschutzorganisationen, so sieht die Situation sogar noch schlimmer aus: Durch die Möglichkeit, schmutzigen Strom mit Hilfe von Zertifikaten "reinzuwaschen", d.h. Atom- oder Fossilstrom in Erneuerbaren Strom umzufärben, relativiert sich die Sinnhaftigkeit der Stromkennzeichnungspflicht. Da beispielsweise Wasserkraft-Zertifikate

auf europäischer Ebene gehandelt werden und in einigen Ländern andere Vorschriften als in Österreich gelten, sind die offiziell angegebenen, ohnehin schlechten Werte aus Abbildung 30, mit größter Vorsicht zu genießen. [32]

Die Liberalisierung eröffnet Konsumenten jedenfalls die Möglichkeit, zwischen Anbietern mit einer 100%ig reinen Öko-Westen, zu denen eigentlich nur zwei österreichische Anbieter zu zählen sind, sowie Anbietern mit einem mehr oder weniger hohen Anteil Erneuerbarer Energie in ihrem Strommix zu wählen. Welche Vorstellungen die FPÖ in Hinblick auf weitere Privatisierungen, Liberalisierungen und das so genannte "Unbundling", die Entkoppelung von Stromanbieter und Netzanbieter, hat, wird noch im Kapitel "Energiepolitische Weichenstellungen" näher eingegangen.

Das Ökostromgesetz als Sargnagel der Erneuerbaren Energie

Mit dem im Jahre 2002 beschlossenen Ökostromgesetz sollte der Anteil Erneuerbarer Energie im österreichischen Strommix auf annähernd 80% im Jahre 2010 angehoben werden. Obwohl die gesteckten Zwischenziele im Jahre 2006 nicht erreicht wurden, wurde das Gesetz am 23. Mai 2006 von SPÖ, ÖVP und BZÖ novelliert und die Wirkung des ohnedies nicht ausreichend wirksamen Gesetzes noch zusätzlich beschnitten, indem eine 17-Mio.- Euro Deckelung für das jährliche Unterstützungsvolumen eingeführt wurde. Zusätzlich wurden weitere Bedingungen eingeführt, die die Errichtung von Ökostromanlagen weiter erschwerten.

Wie bereits in Abbildung 28 und Abbildung 29 dargestellt, hat die Einführung dieses Gesetzes also keineswegs zu einer Steigerung des Anteils Erneuerbarer Energie geführt. Im Gegenteil: Der Anteil ist seither deutlich gesunken. Bei der derzeitigen Entwicklung wird Österreich nicht nur noch stärker in Abhängigkeit von Primärenergieimporten kommen, sondern auch zunehmend auf Stromimporte angewie-

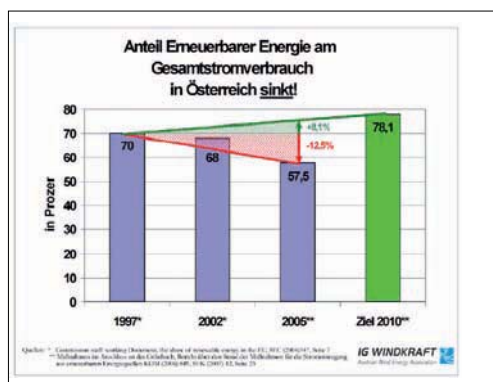


Abbildung 31: Wie wird Österreich den Bedarfszuwachs an Strom in Zukunft decken? Quelle: IG Windkraft, [52]

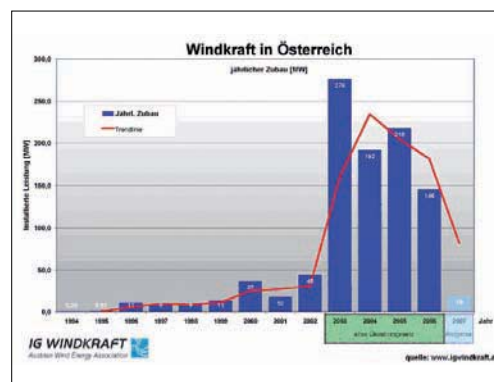


Abbildung 32: Auswirkungen der Novelle zum österreichischen Ökostromgesetz auf die installierte Windkraftleistung; Quelle: IG Windkraft [52]

sen sein (Abbildung 31). Die negative Auswirkung auf den wichtigen Ökostrom-Teilbereich "Windenergie" ist in Abbildung 32 eindeutig ersichtlich. [52]

Auch in einem zweiten zukunftssträchtigen Teilbereich des Ökostroms, nämlich der Photovoltaik, hat die herrschende Politik völlig versagt. Durch das neue Ökostrom-Sabotagegesetz stellt sich die Situation für Investoren noch schlechter dar als zuvor. Da die Anti-Ökostrom-Koalition, bestehend aus Rot, Schwarz und Orange¹², offensichtlich nicht die Courage hatte, offen zuzugeben, wie wenig ihr Energieautonomie im Strombereich wert ist, wurde einfach ein völlig wirkungsloses Gesetz beschlossen, das voller Tücken steckt:

- Im Gegensatz zu Deutschland gibt es in Österreich keine kostendeckende Einspeisevergütung mit ausreichend lange garantiertem Einspeisetarif.
- Es gibt keine bundesweit einheitliche Regelung sondern Bundesländer-Gesetze, die auf der Skala von ziemlich schlecht (Burgenland) bis katastrophal (Wien) einzuordnen sind. So dürfen Landesfürsten je nach Lust, Laune und Interessenslage - die Länder sind meist auch Eigentümer der wichtigsten Energieversorgungsunternehmen - Fördervolumen und/oder Investitionsförderungen bestimmen¹³.
- Üblich ist auch eine Deckelung der Anlagengröße (3, 5, 10 kW) oder eine stufenweise Degression für den Einspeisetarif. Auch Anlagen im Einfamilienhausbereich sind von diesen Restriktionen erfasst, was nicht die Intention des Gesetzes sein darf. Lediglich eine Besserstellung solcher Anlagen gegenüber echten Großanlagen z.B. >100 kW Anschlussleistung kann sinnvoll sein, wenn sie der Sicherstellung einer möglichst dezentralen Stromversorgung dient.
- Am schlimmsten ist aber, dass sich Errichter einer Solaranlage gleichsam einem bürokratischen Spießbrutenlauf unterziehen müssen, bevor sie eine förderfähige Anlage errichten können. Dies ist eine Folge des rot-schwarzen Machtsystems, das sich durch eine schikanöse Behandlung des Bürgers durch eine weitestgehend unfähige und selbstherrliche staatliche Bürokratie "auszeichnet".

Schon an den zwei Bereichen "Windkraft" und "Photovoltaik" zeigt sich, dass dieses Gesetz aus ökologischer Sicht eine Katastrophe ist.

Mobilität

*Mann der Arbeit, aufgewacht! – Und erkenne deine Macht!
Alle Räder stehen still, – wenn dein starker Arm es will.*

6. Strophe aus dem Bundeslied für den Allgemeinen deutschen Arbeiterverein

Dass eine Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen gleichzeitig eine Abhängigkeit vom Ausland mit sich bringt, ist bereits in Abbildung 20 gezeigt worden. Im Mobilitäts-

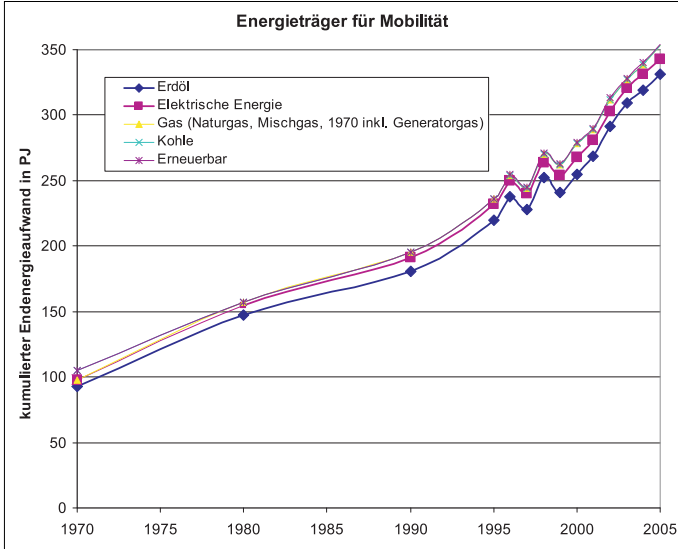


Abbildung 33: Beim Endenergieaufwand für Mobilität ist Österreich fast zu 100% auf Erdöl derivative angewiesen; [108]; Daten: [90]

sektor ist diese Abhängigkeit aber stärker ausgeprägt als in jedem anderen Sektor, weil praktisch alle Treibstoffe aus Erdöl hergestellt werden. Seit den 70er Jahren hat sich nicht nur der Primäreinsatz in diesem Bereich beinahe vervierfacht. Auch ein Umstieg auf wirkliche Alternativen ist - Ölschock hin oder her - überhaupt nicht gelungen. (Abbildung 33)

Nicht die im oben stehenden Zitat genannten "Männer der Arbeit",

vielmehr der Erdgaszar und der Ölscheich - beide oft keineswegs "Männer der Arbeit" - können deshalb heute die "Räder" in Europa stillstehen lassen.

Dass Konzerne und Kartelle, die über Erdöl verfügen, nicht nur ihre Macht erkannt haben, sondern diese mitunter brutal ausnutzten, wurde in den letzten Jahren und Jahrzehnten ausreichend unter Beweis gestellt.

Was den Energiebedarf für Mobilität betrifft, so gibt Österreich jedenfalls seit Jahrzehnten Vollgas. Aber nicht mit Kurs in Richtung Energieautonomie, sondern leider in die Gegenrichtung.

Diese Problematik - steigender Energieverbrauch trotz steigender Technik-Effizienz aufgrund wachsender Ansprüche - wird auch deutlich, wenn man die Aufteilung in Abbildung 34 betrachtet. Aus ihr ist abzulesen, dass sowohl im Güterbereich als auch im Personenbereich

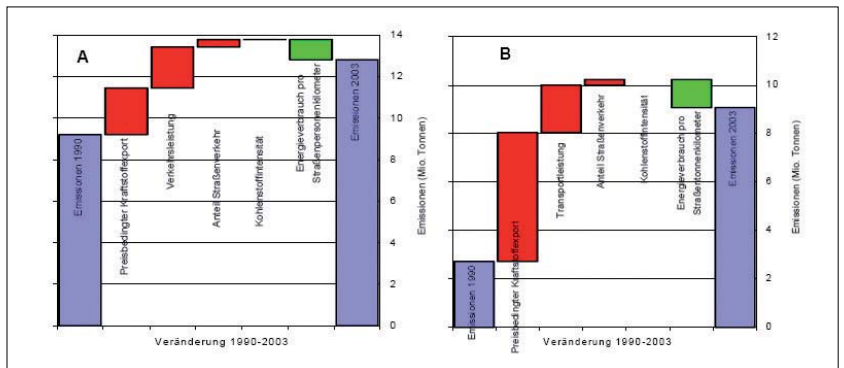


Abbildung 34: Auswirkungen einzelner Komponenten auf die Steigerung der CO2-Emissionen beim PKW- (links) bzw. LKW-Verkehr (rechts); Quelle: Österreichische Energieagentur, [62, S.14]

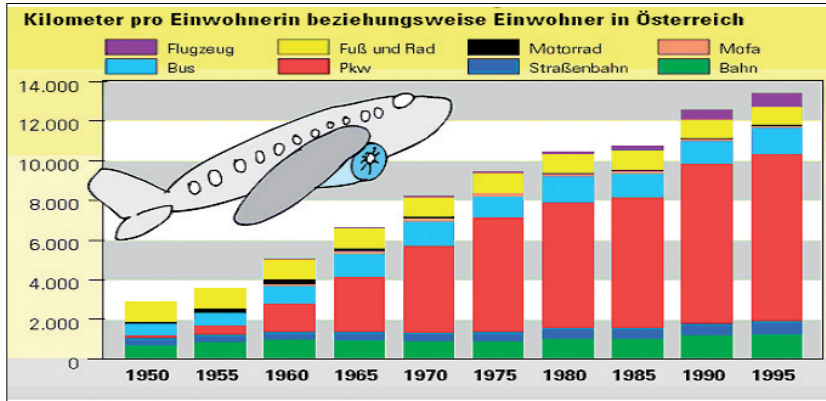


Abbildung 35: Vervielfachung der Ansprüche an individuelle Mobilität in Österreich von 1950 bis 1995; Quelle: VCÖ, [26]

Anteil des Straßenverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen gestiegen ist. D.h. es wird relativ weniger Bahn gefahren. Gleichzeitig ist die Verkehrsleistung drastisch gestiegen. Das Ausmaß dieser Steigerung im Personenverkehr seit den 50er Jahren wird in Abbildung 35 deutlich.

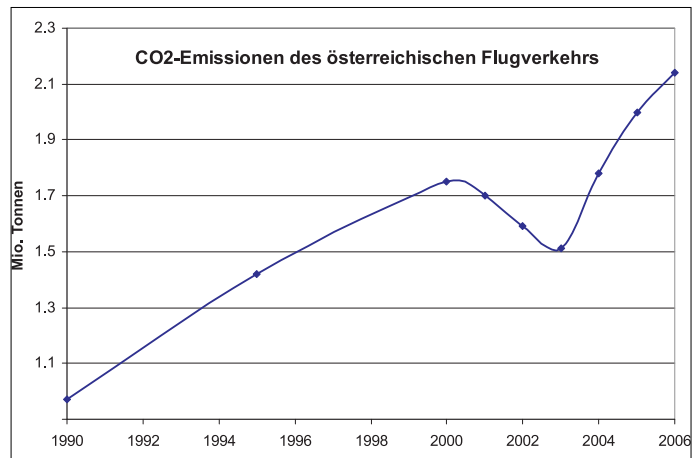


Abbildung 36: Rasanter Anstieg der direkten CO₂-Emissionen des Flugverkehrs in Österreich; [108]; Daten: [27]

Allerdings macht der Tanktourismus der österreichischen Emissionsbilanz - insbesondere im LKW-Bereich - stark zu schaffen. Aufgrund der niedrigeren Energiesteuern in Österreich im Vergleich zu Italien und Deutschland, nehmen PKW-Lenker und vor allem Frächter gerne einen Umweg nach Österreich in Kauf, weil dieser in den meisten Fällen rentabel ist. So wird zusätzlich Transit nach Österreich gelockt.

Die Darstellung, dass Österreich ein "Opfer" des Tanktourismus wäre, weil es dermaßen hohe CO₂-Emissionen ausweisen und Zertifikate kaufen müsse, obwohl ja Verbraucher aus dem Ausland den Treibstoff verbrauchen würden, ist trotzdem auf das Schärfste zurückzuweisen. Es ist wichtig zu wissen, dass die Einnahmen des Finanzministers aufgrund des Treibstoff-Verkaufs die Kosten für Zertifikate um ein Vielfaches übersteigen. Für die Emission von CO₂ sind im Schnitt bis zu 15 Euro pro Tonne zu veranschlagen, wenn für zusätzliche Emissionen Zertifikate gekauft werden müssen. Abgesehen

von Wertschöpfungsvorgängen (Tankstelle, Raffinerie, Transport etc.) in Österreich, die wiederum ein Steueraufkommen bewirken, werden alleine auf eine emittierte Tonne CO₂ aus Dieseltreibstoff bis zu 200 Euro als Mineralölsteuer und MWSt. vom Finanzminister eingehoben. Also ein Vielfaches der für Österreich aus dem Zertifikatshandel entstehenden Kosten.

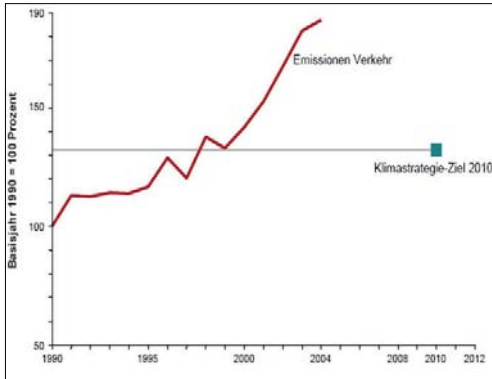


Abbildung 37: Abweichung vom Kyoto-Ziel im Teilbereich Verkehr; Quelle: Umweltbundesamt, [45]

Es ist entweder Unwissenheit oder Unaufrichtigkeit, wenn österreichische Minister diesen Sachverhalt nicht durchschauen oder so tun, als würden sie ihn nicht durchschauen.

Eine ebenso große Herausforderung wie die Entwicklung im straßengebundenen Verkehr ist die Entwicklung im Bereich des Flugverkehrs. Da Flugzeuge CO₂ in anderen Schichten der Atmosphäre emittieren als PKW oder LKW, müssen die Emissionswerte aus Abbildung 36 noch mit einem Faktor zwischen zwei und drei

multipliziert werden, um sie mit den Werten des Straßenverkehrs vergleichen zu können. [27] Die CO₂-Emissionen würden damit den CO₂-Emissionen von annähernd sechs Millionen Tonnen im Straßenverkehr entsprechen. Dies wäre fast die Hälfte der vom PKW-Verkehr verursachten Ausstoßmengen, bei einem Bruchteil an zurückgelegten Kilometern.

Österreich bewegt sich jedenfalls im Teilbereich Verkehr vom festgelegten Klimastrategie-Ziel immer weiter weg statt darauf zu, wie aus Abbildung 37 deutlich wird. Ein möglicher Ausweg aus dieser unbefriedigenden Situation wird im Kapitel "Ökologisierung des Steuersystems" gezeigt.

Industrie und produzierendes Gewerbe

Angesichts des rapiden Anstiegs der Produktivität der österreichischen Industrie fallen die Anstiege bei den CO₂-Emissionen in diesem Bereich eher moderat aus.

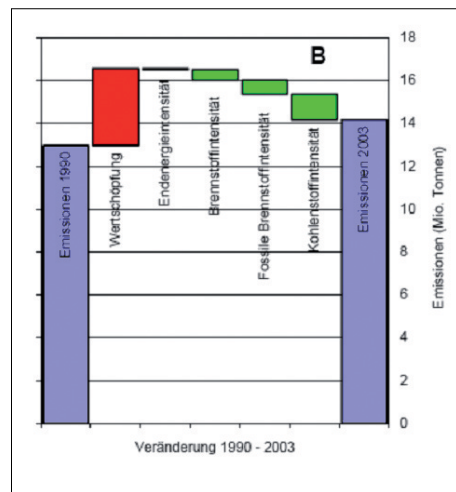


Abbildung 38: Betrachtung einzelner Faktoren, die im Bereich der Industrie zu einer Steigerung bzw. zu einer Reduktion von Kohlendioxidemissionen geführt haben; Quelle: Österreichische Energieagentur, [62]

Dies bedeutet aber keineswegs, dass die Industrie nicht gefordert wäre, viel stärker als bisher initiativ zu werden, was Energiesparen und den Umstieg auf Erneuerbare Energie betrifft. So ist die Null-Emissions-Fabrik, abgesehen vielleicht von einigen wenigen Bereichen, heute längst technisch möglich, wie etwa das Beispiel der Firma Solvis in Braunschweig zeigt¹⁴. Aufgrund falscher Annahmen über Energiepreisentwicklung bzw. fehlender Anreize im Steuersystem wurde von solchen technischen Möglichkeiten in der Vergangenheit aber leider kaum Gebrauch gemacht.

9 Ein Punkt entspricht in den Abbildungen dabei stets einem Prozent.

10 UCTE - Union for the Coordination of Transmission of Electricity

11 Vgl. [95, S.319], [50]

12 Diese drei Parteien haben der Novelle zum Ökostromgesetz im Jahre 2006 zugestimmt.

13 Die entsprechende Einspeisevergütung (der Bundesanteil) wird nur dann gewährt, wenn das Bundesland, in dem die Anlage installiert wird, die Hälfte der Kosten trägt.

14 Weiterführende Infos: <http://www.solvis.de/>

Energieautonomie: Warum?

Während im vorigen Kapitel die Ist-Situation analysiert wurde, soll jetzt der Frage nachgegangen werden, wie die entsprechende Soll-Situation aus freiheitlicher Sicht aussieht und warum eine Abkehr vom fossil-atomaren Altsystem hin zu einer Zukunft mit Erneuerbaren Energien notwendig ist.

Was ist mit Energieautonomie gemeint?

Die Schwierigkeit steckt hier im Detail. Letztlich müsste man für eine genaue Beantwortung der Frage, ob ein Land energieautonom ist, zu den direkt messbaren Energieimporten (das sind vor allem Kohle, Erdgas und Öl) abzüglich der Energieexporte insbesondere auch die in Importprodukten versteckte "graue Energie" addieren bzw. den Energieaufwand für Exportprodukte abziehen. Leider gibt es in Hinblick auf eine solche Betrachtung noch keine umfassende Datenlage und eine Abschätzung wäre deshalb zum derzeitigen Zeitpunkt ziemlich spekulativ.

Für die Ökologisierung des Steuersystems bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandortes Österreich wäre die Erfassung solcher Daten sehr wichtig.

Von der Energiegeiselhaft zur Energieautonomie

Für die FPÖ gibt es eine Vielzahl von Argumenten, warum gerade jetzt der richtige Zeitpunkt für die Energiewende ist. Diese Gründe stellen sich folgendermaßen dar:

1. Die fossilen Energievorräte sind endlich.

Die Frage ist deshalb nicht, ob der Umstieg auf nachhaltige Energieversorgung erfolgen wird. Lediglich die Frage, ob dieser Umstieg sofort eingeleitet werden soll oder die Aufgabe einfach künftigen Generationen überlassen werden soll, steht zur Debatte. Dabei ist noch zu bedenken, dass durch den stetigen Anstieg der Nachfrage nach fossilen Energien dieser Umstieg immer schwerer wird. Deshalb ist die Antwort für die FPÖ auf diese Frage völlig klar: Der sofortige, bedingungslose Umstieg auf nachhaltige, heimische Erneuerbare Energie ist der einzige Weg, den wir anstreben sollen."

2. Eine Abkehr vom fossil-atomaren Altsystem stellt auch den einzigen Ausweg aus politischer Erpressbarkeit dar. Mit einem solaren Energiesystem soll gleichzeitig ein Höchstmaß an Energieautonomie für den Einzelnen erreicht werden. Dort, wo sich zusammenhängende Netze nicht vermeiden lassen (Fernwärme, Strom, öffentlicher Verkehr etc.) soll zumindest die Einflussnahme ausländischer Politik auf ein Minimum reduziert werden.

Es geht aber nicht nur um die politische Unabhängigkeit Österreichs vom Ausland. Mindestens genauso bedeutsam ist die Unabhängigkeit des Einzelnen. Auch wenn es für den Bürger nicht immer unmittelbar spürbar ist, führt beispielsweise die Abhängigkeit von Landesenergieversorgern gleichzeitig zu einer Abhängigkeit von den jeweils herrschenden politischen Kräften. Neben indirekten Folgen wie dem Einfluss der Landesfürsten auf Energiepreise gibt es auch einige unmittelbare Folgen, beispielsweise die fast ausschließlich nach Gesichtspunkten der Parteizugehörigkeit vergebenen Posten im Bereich der Energieversorgungsunternehmen. Es entspricht der freiheitlichen Auffassung eines möglichst schlanken Staates, diesen auch im Bereich Energie nicht als Vorgesetzten sondern vielmehr als Dienstleister des Bürgers zu sehen. Die Abhängigkeit von Importen und Energiemonopolen (dzt. im Besitz der Bundesländer, im Bundesbesitz, im Besitz anonymer Aktionäre aus dem In- und Ausland usw.) soll auf ein Mindestmaß reduziert werden. Eine Abhängigkeit vom regionalen Handwerk, regionalen Betrieben und den Landwirten in der Umgebung ist natürlich nicht vermeidbar; sie ist im Gegenteil sogar gewünscht. Durch die Verwurzelung der Energieversorgung direkt in der Region des Verbrauchs werden sich die Menschen viel stärker als bisher mit diesem Thema identifizieren.

3. Für die meisten Politiker ist es von großer Bedeutung, Arbeitsplätze zu schaffen und bestehende Arbeitsplätze zu sichern. In der Praxis werden zwar Investitionen von Seiten des Staates getätigt, um diese Ziele zu erreichen. Dabei wird aber oft das Gesamtbild aus den Augen verloren. So darf ein subventionierter Arbeitsplatz nicht so viel kosten, dass der Staat österreichische Unternehmen mit hohen Steuerquoten belasten muss, wodurch der Standort an Attraktivität verliert und dadurch in Summe Stellen gestrichen werden. Investitionen in die Energieautonomie Österreichs sind eine Alternative zu solchen "Konzepten": Sie stellen eine Möglichkeit dar, gleichzeitig Arbeitsplätze zu schaffen, Wertschöpfung und technologischen Vorsprung für Österreich zu erreichen und die Natur zu schonen.
4. In aller Munde ist in den letzten Jahren die Frage des Klimaschutzes. Alle Versuche der fossil-atomaren Industrie, dubiose Kompromiss- und Übergangslösungen als "Alternativen" zu einer nachhaltigen Energiewirtschaft zu präsentieren, können nur als "Zeitschinderei" aufgefasst werden. Zu solchen Vorhaben gehören beispielsweise die Nutzung nicht-konventioneller Ölvorkommen (Ölschiefer etc.) oder die Idee, CO₂ in unterirdischen Kavernen zu speichern und so von der Atmosphäre fernzuhalten. Fest steht: Fossile Ressourcen, die wir verbrennen, sind endgültig verloren. Sie gelangen, nachdem sich der Kohlenstoff mit dem Luftsauerstoff verbunden hat, irgendwann als CO₂ in die Atmosphäre. Österreich würde mit der umfassenden Umstellung des Landes auf heimische, Erneuerbare Energie im Sinne des vorliegenden Konzepts die Kyoto-Ziele ganz nebenbei erfüllen.

5. Die Nutzung fossiler Energie führt oft zu einer Umverteilung von den Armen zu den Reichen. Die fossile Energie steht für das von Konzernen beherrschte Wirtschaftssystem, während Erneuerbare Energie, die möglichst nahe am Verbraucher hergestellt wird und im Idealfall sogar von diesem selbst erzeugt wird, für eine bürgernahe, kleinräumige Regionalwirtschaft steht. Da die Sonnenstrahlung den Bürgern nicht einfach weggenommen werden kann, entziehen sich derartige Technologien nicht nur der politischen Einflußnahme, sondern auch den Einflüssen einer Weltwirtschaftskrise, den Entwicklungen auf Kapitalmärkten, dem Zugriff durch ein global agierendes Spekulantentum, den Einflüssen des Zinssystems usw..

Solange Österreich wirtschaftlich gut da steht, kann sich auch eine breite Masse Flugreisen, ausgiebige Autofahrten und energieintensiv-luxuriöses Wohnen leisten. Dies kann sich aber schlagartig ändern, sobald die Wirtschaft in eine Rezessionsphase gerät. Dann werden viele Menschen Probleme haben, ihre Energiekosten weiter zu bezahlen. Jemand, der schon bisher energieeffizient gelebt hat, wird dann jedoch noch immer sein Auslangen finden.

Auch global gesehen zeigen sich die sozialen Auswirkungen des atomar-fossilen Energiesystems an einigen Beispielen ganz deutlich: Die Bevölkerung von Ländern mit großem Energiereichtum ist oft in Kriege verwickelt und die Ausbeutung der Rohstoffe durch europäische und/oder amerikanische Konzerne führt selten zu einer gleichmäßigen Verteilung des Reichtums in der Bevölkerung. Länder, die sich fossile Energie nicht leisten können, sind wirtschaftlich isoliert und haben keine Chance auf eine zukünftige Entwicklung. Die soziale Sprengkraft dieses Systems darf nicht unterschätzt werden. In den High-Tech-Staaten, in denen nur 20 Prozent der Weltbevölkerung leben, werden 70 Prozent der kommerziellen Energieträger verbraucht. Das "ärmste Drittel" der Welt verbrennt im Gegensatz dazu nur 4 Prozent. [21] Diese Schieflage wird auch in Abbildung 7 dargestellt.

Die Bedeutung einer sofortigen Energiewende zeigt sich schon an diesem kleinen Auszug an Gründen. Auf diese Motive soll in den nächsten Absätzen näher eingegangen werden.

Wir sollten uns aber dennoch nicht der Illusion hingeben, dass alle Probleme der Gegenwart und der Zukunft mit dem Umstieg auf Erneuerbare, heimische Energie gelöst werden können. Dermaßen hochgesteckte Erwartungen müssten von jeder noch so geschickt organisierten Energiewende sicher enttäuscht werden, weshalb sie erst gar nicht geweckt werden sollten. Kriegerische Auseinandersetzungen, Seuchen, Naturkatastrophen oder soziale Spannungen gab es längst, als die Menschheit die Energievorräte noch nicht im großen Stil ausbeutete. Es wird sie wahrscheinlich auch dann geben, wenn das fossil-atomare Zeitalter vorüber ist.

Nichts desto trotz bleibt als Faktum bestehen, dass mit dem Wegfall der Nachfrage nach und der Abhängigkeit von fossiler Energie ein ganz zentrales Motiv wegfällt, das für viele Probleme der letzten zwei Jahrhunderte verantwortlich war.

Wir dürfen uns weiters nicht der Illusion hingeben, Biomassekraftwerke, Solaranlagen oder Windräder würden vom Himmel fallen. Ein ehrliches Energiekonzept muss deshalb auch die Information beinhalten, dass ein Umstieg auf heimische Energieformen nicht ohne innovative Ideen, Sparsamkeit und Fleiß zu haben ist. Österreich sollte sich zu diesem "nationalen Kraftakt" durchringen. Wenn man überlegt, was in diesem Land alleine im letzten halben Jahrhundert an großartigen Leistungen erbracht wurde, ist undenkbar, dass der Umstieg auf eigene, erneuerbare Energie nicht gelingen sollte. Einige Jahre harter Arbeit können uns auf diese Weise zu einem energieautonomen Österreich führen.



Intakte Natur. Gesunde Lebensmittel.

ÖSTERREICH GENTECHNIKFREI

ÖSTERREICH GENTECHNIKFREI ÖSTERREICH GENTECHNIKFREI

Naturschutz ist Heimatschutz.

www.hcstrache.at

www.fpoe.at

Endlichkeit der fossilen und atomaren Ressourcen

Die fossil-atomare Energieversorgung stellt im Gegensatz zu einer Energiewirtschaft mit Erneuerbarer Energie nur eine Lösung "auf Zeit" dar. Schon in den nächsten Jahrzehnten werden einzelne fossile Reserven endgültig ausgebeutet sein. Eine Zuspitzung der Angebots/Nachfragesituation und die damit verbundenen finanziellen und politischen Probleme werden natürlich schon früher auftreten.

Alleine die Tatsache, dass heute "die Brennstoffmenge, die die Menschheit in einem Jahr aufbraucht, unter günstigsten Bedingungen eine Million Jahre ‚Regenerationszeit‘ benötigt" [9, S. 380] sollte einen ausreichenden Grund für die Umstellung unserer Energiewirtschaft darstellen.

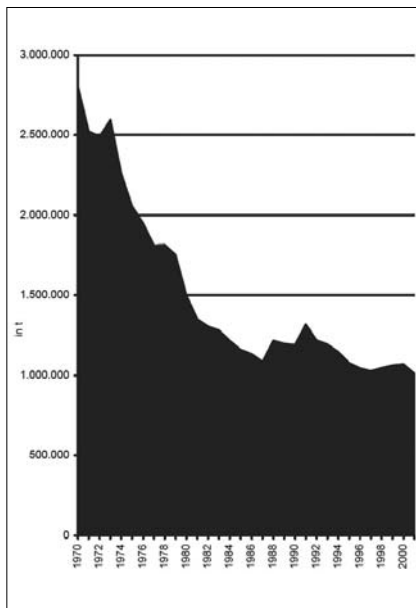


Abbildung 39: Rückgang der jährlichen österreichischen Erdölproduktion seit den 70er Jahren; Quelle: Umweltbundesamt, [31, S.51f.]

Die Importabhängigkeit Österreichs von fossil-atomaren Energieformen wurde schon in Abbildung 20 illustriert. Abbildung 39 zeigt die Entwicklung der heimischen Erdölproduktion im Verlaufe der letzten Jahrzehnte. Dieser Rückgang bei gleichzeitig stark steigenden Importen ist ein klares Indiz dafür, dass Österreich in Zukunft immer mehr vom Ausland abhängig sein wird. Die heimischen Reserven können den Bedarf des Landes nur für einen kurzen Zeitraum decken. Dies ist durch einschlägige Untersuchungen ausreichend belegt.

Ähnlich trist sieht die Lage für eine Eigenversorgung Österreichs mit Erdgas aus: Während das inländische Fördervolumen von ungefähr 2 Mrd. m³ pro Jahr in den 70er Jahren auf ungefähr 1,7 Mrd. m³ im Jahr 2001 nur moderat gesunken ist, hat sich die jährlich importierte Menge von 1970: (ca. 1 Mrd. m³) bis heute (2001: über 6 Mrd. m³) versechsfacht. [31, S.36]

Bedenkt man, dass ein Erdgasfund der OMV im April 2005 als der "größte Gasfund im Wiener Becken seit 20 Jahren" gefeiert wurde [24], diese entdeckte Menge aber nur dem österreichischen Erdgasverbrauch eines halben Jahres entspricht, wird schnell deutlich, dass die heimischen Reserven sehr bald aufgebraucht sein werden. So wie im Ölbereich wird der Importanteil bei Fortsetzung des aktuellen Trends weiterhin stark zunehmen.

Fossile und atomare Ressourcen gehen zu Ende

Wie lange die Reserven an fossil/atomarer Energie aus heutiger Sicht weltweit sind, das wird in Abbildung 40 dargestellt.

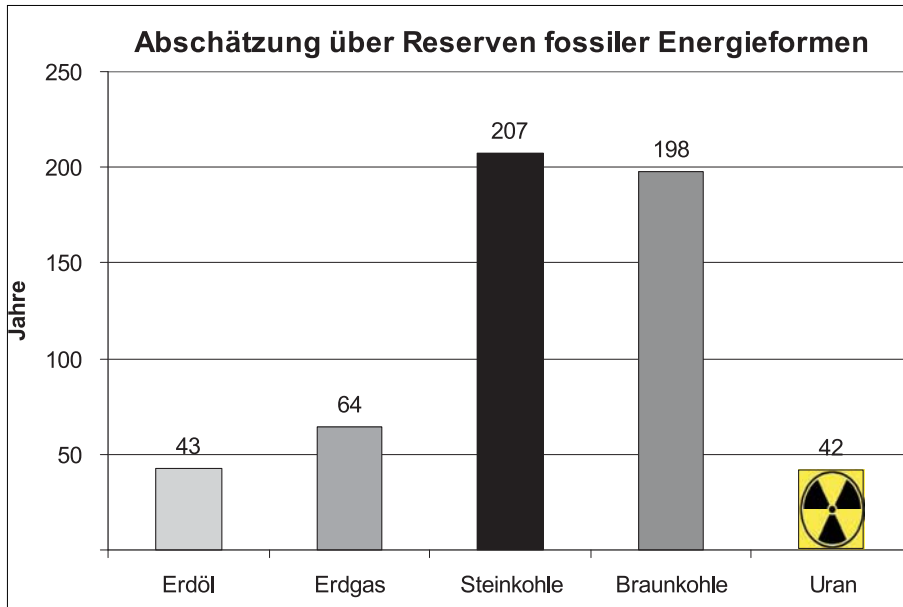


Abbildung 40: prognostizierte Reichweiten für fossil/atomare Energievorräte bei konstantem Bedarf; [83]; Daten: [71];

Dazu ist einiges anzumerken: [71]

1. Es ist mit einer stark steigenden Nachfrage nach fossilen Energievorräten zu rechnen. Die Berechnungen für das Diagramm gehen aber von konstanter Nachfrage aus, deshalb werden sich die Zeiträume verkürzen. Es ist zwar anzunehmen, dass weiterhin neue Lagerstätten entdeckt werden bzw. durch steigende Preise die Ausbeutung ungünstiger Lagerstätten wieder rentabel wird. Diesen Effekt sollte man jedoch nicht überschätzen.
2. Die Reserven sind äußerst unregelmäßig verteilt: Ungefähr 60 Prozent des Erdöls liegen im Nahen Osten [23]. Die Reserven an Erdgas liegen fast ausschließlich in der ehemaligen UdSSR und dem Nahen Osten (zusammen ungefähr 70%) [23a], [71].
3. In Hinblick auf Schätzungen der Erdöl- und Erdgasreserven ist außerdem anzumerken, dass diese naturgemäß von Erdöl- und Erdgaskonzernen erstellt werden, und die Zeiträume deshalb tendenziell überschätzt werden, weil "sich die Höhe der Reserven positiv auf die Bilanzen und damit auf den Börsenwert der

Unternehmen auswirkt und die Versuchung groß ist, im Zweifelsfall von höheren Reservebeständen auszugehen." [23] Eine ähnliche Interessenslage gibt es auch auf Seiten der Förderländer.

4. Es ist zwar möglich, dass noch weitere Vorkommen entdeckt werden. Zuletzt hat aber beispielsweise die Bundesanstalt für Geowissenschaften die Kohlevorkommen in Deutschland um 99% (!) herabgestuft. Dabei hätte man für Deutschland doch von einer eher gesicherten Datenlage ausgehen müssen.¹⁵
5. Zur Reichweite der Kernenergie ist anzumerken, dass die Reichweite von Uran mit 42 Jahren in Abbildung 40 als zu optimistisch anzusehen ist. Die Organisationen NERAC¹⁶ und GiF¹⁷, die sich voll zur Kerntechnik bekennen, gehen in [33] davon aus, dass die bekannten Uranreserven mit den dominierenden Leichtwasserreaktoren schon im Jahre 2030 ausgeschöpft sein werden. (Abbildung 41)

Außerdem werden bereits heute annähernd 100% des in Kernreaktoren verwerteten Urans von außerhalb Europas importiert. Kernenergie leistet deshalb keinen Beitrag zur Energieautonomie. Ganz abgesehen von den zahlreichen anderen gravierenden Nachteilen ist Atomkraft deshalb keine Option für Österreich.

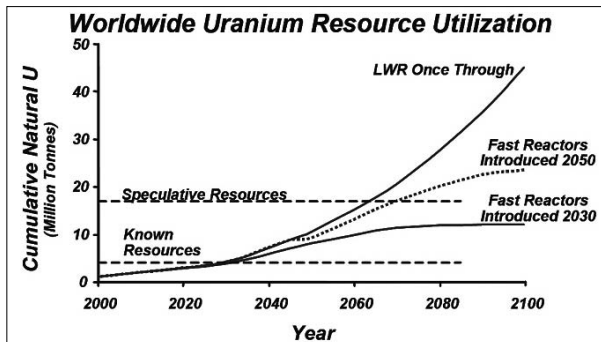


Abbildung 41: Uran-Reichweite mit konventioneller Kerntechnik und schnellen Reaktoren; Quelle: [33]

15 "So hatte die Bundesanstalt für Geowissenschaften die deutschen Steinkohlereserven über Jahrzehnte mit 23 bis 24 Milliarden Tonnen angegeben. Im Jahr 2004 wurden sie auf 183 Millionen Tonnen herabgestuft, also um 99 Prozent reduziert. Als Erklärung findet sich die Bemerkung, dass spekulative Ressourcen jetzt nicht mehr berücksichtigt würden.", wie Holler-Bruckner in [22] schreibt.

16 NERAC - Nuclear Energy Research Advisory Committee

17 GiF - Das "Generation IV international Forum" forscht im Bereich der Generation-IV Kernreaktoren

Potentiale der Erneuerbaren Energie

Es wurden bereits zahlreiche Studien zu diesem Thema verfasst, die die Frage beantworten, welcher Anteil konventioneller Energie schon heute durch Erneuerbare Energie ersetzt werden kann. Auch die Potentiale einzelner Alternativenergien sind relativ genau untersucht worden. Es gibt Arbeiten über das Potential der Solarthermie im Gebäudebereich zur Warmwasser- und Heizungsunterstützung, über das Potential von Biogas, Erdgas zu ersetzen usw.. Viele Untersuchungen wurden beispielsweise von der AEE INTEC, der TU Graz oder der EEG an der TU Wien erstellt [55], [76], [89]. Sie alle

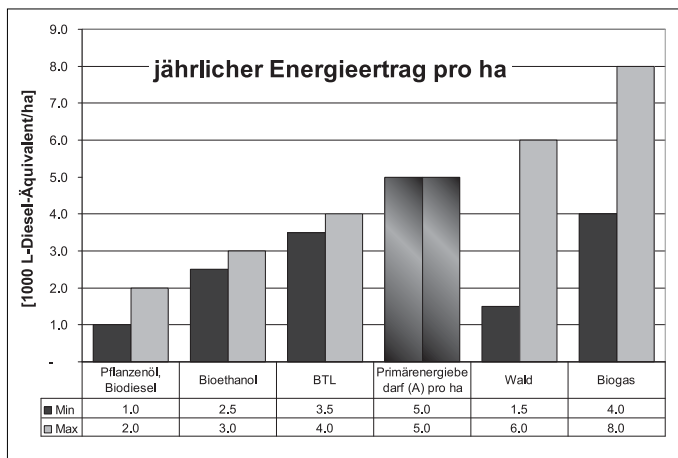


Abbildung 42: gesamter Primärenergiebedarf in Österreich im Vergleich zu Erträgen aus Biomasse; [109];

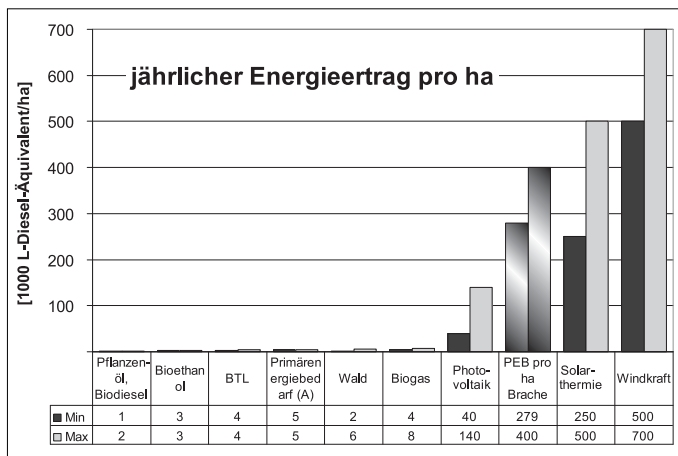


Abbildung 43: gesamter Primärenergiebedarf sowie Primärenergiebedarf umgelegt auf Brachflächen in Österreich im Vergleich zu Erträgen aus Biomasse und anderen Erneuerbaren Energieformen; [109];

halten die Hoffnung auf Fortschritte in diesem Bereich aufrecht. Das Argument, dass Erneuerbare Energie niemals zu einem nennenswerten Teil konventionelle Energie wird ersetzen können, wird mit diesen Studien eindeutig obsolet. Im Gegenteil: Alternativenergie kann in Zukunft nicht nur ein Tropfen auf dem heißen Stein sein, sondern zu 100% fossil-atomare Energie ersetzen.

Zur groben Orientierung ist in Abbildung 42 einerseits dargestellt, wie viel Primärenergie pro ha Landesfläche von den Österreichern verbraucht wird. Dazu ist im Vergleich dargestellt, wie viel Energie von einem Hektar landwirtschaftlich bzw. forstwirtschaftlich genutzt werden kann.

In Abbildung 43 sind zusätzlich die Hektar-Erträge an Energie aus Photovoltaik, Solarthermie und Windkrafttechnik eingezeichnet. Diese Verfahren übertreffen alle biogenen Energiegewinnungen in Hinblick auf ihren Energieertrag pro Flächeneinheit um ein Vielfaches. Außerdem wurde in dieser Grafik der österreichische Primärenergiebedarf auf die vorhandenen Brachflächen umgerechnet. Dass nur ein kleiner Teil der österreichischen Staatsfläche für eine Nutzung für Energiepflanzen zur Verfügung steht, geht aus Abbildung 44 hervor. Dazu muss noch ergänzt werden, dass es zwar in Österreich brach liegende Flächen gibt, dass aber gleichzeitig ungefähr 750.000 Tonnen Sojaschrot für österreichische Viehzüchter importiert werden. Dieses Getreide stammt zum Teil aus gerodeten Regenwald-Gebieten.

Ein Schluss, den man aus diesen Grafiken ziehen kann, wäre folgender: Je "direkter" die Energie der Sonne genutzt wird, desto mehr Erneuerbare Energie kann geerntet werden. Alle Energieformen, die Energie der Sonne über den Umweg der Photosynthese erzeugen, sind wesentlich weniger effizient, was die Ausnutzung der empfangenen Strahlung betrifft. Deshalb sollte mit ihnen besonders sparsam umgegangen werden. Beispielsweise sollte zur Bereitstellung von Wärme für eine Wohnung an erster Stelle die unmittelbare Nutzung des Sonnenlichts, das durch Fenster in ein Gebäude fällt, stehen (Passive Sonnenenergienutzung). In einem weiteren Schritt kann über Solarkollektoren Wärme für ein Gebäude geerntet werden, die dann beispielsweise - nach einer Speicherung in einem Wasserspeicher - über Radiatoren wieder an das Gebäude abgegeben wird (Aktive Sonnenenergienutzung). Nur dann, wenn auch das nicht ausreicht, weil beispielsweise mehrere Tage hintereinander keine nennenswerte Sonnenstrahlung stattfindet, soll dieser Restbedarf mit Holzheizungen, Wärmepumpen etc. befriedigt werden. Das alles soll natürlich auf einem möglichst niedrigen Bedarfsniveau geschehen, d.h. die Gebäudedämmung soll so gut wie möglich ausgeführt sein.

Gleichzeitig ist zu dieser Statistik anzumerken, dass beispielsweise für die Nutzung durch Photovoltaikanlagen auch Verkehrsflächen, Gebäudedächer, Ödland (unter "Sonstiges" in Abbildung 44) herangezogen werden können. Auch Windräder können selbstverständlich im Ödland installiert werden oder es kann die Fläche unter dem Windrad für Ackerbau verwendet werden usw.. D.h. auch eine Mehrfachnutzung der in der Statistik angegebenen Flächen ist in vielen Fällen möglich. Eine vollständige Versorgung Österreichs mit Erneuerbarer Energie ist jedenfalls machbar, allerdings nur nach Ausschöpfung sämtlicher Energiesparmaßnahmen, unter größtmöglicher Schonung von landwirtschaftlichen Flächen und eben nur mit einem intelligenten "Energimix". Die Frage, in welchem Maß welche Erneuerbare Energieform in Zukunft zur Energieautonomie beitragen wird, bleibt jedenfalls spannend [89], [92].

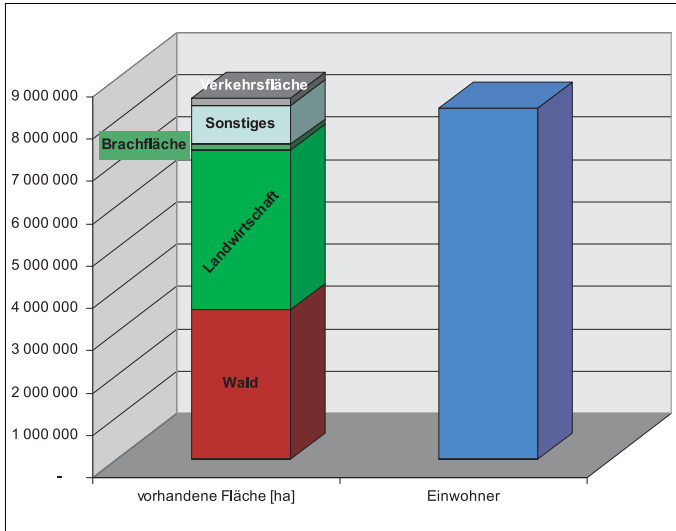


Abbildung 44: Aufteilung der Österreichischen Staatsfläche; [109];

Obwohl es ein sehr interessantes Thema ist, soll im weiteren Verlauf dieses Buches nicht mehr näher auf Potentiale in den einzelnen Bereichen eingegangen werden. Fest steht nämlich, dass diese schon seit Jahrzehnten weitestgehend bekannt sind, dass aber die meisten Potentiale nicht einmal annähernd ausgeschöpft werden. Es scheidet also in erster Linie am politischen und gesellschaftlichen Willen und nicht am technischen Können oder Wissen.

Politische Unabhängigkeit oder globale Energiemonopolpolitik

Kein Mensch wird heute ernsthaft bestreiten, dass ein ganz bestimmtes Land immer wieder Kriege angezettelt hat, um ganze Länder für seine Ölkonzerne "militärisch aufzubereiten" [3]. Letztlich versucht aber auch die Europäische Union ähnliche Ziele zu erreichen, wengleich eher mit diplomatischen Maßnahmen - abgezehen von transatlantischen Vasallen, die sich an diversen Abenteuern unter der Devise "Blut für Öl" beteiligen. Jedenfalls wird auch von Seiten Europas Einfluss auf Regierungen von Staaten mit Ölreichtum und auf Staaten mit wichtigen Energie-Leitungen genommen. Mehr als die Hälfte der Umsätze der weltgrößten

Erdöl-Konzerne erzielen mit Shell, BP (beide GB) und Total (F) übrigens "Europäer". Nur ungefähr ein Drittel des internationalen Marktes beherrschen die US-Riesen ExxonMobil und Chevron Texaco.

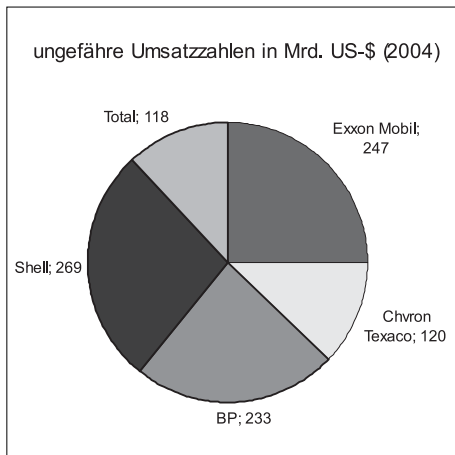


Abbildung 45: Die umsatzstärksten Energiekonzerne der Welt; [107]; Daten: [48];

"Solarer INPUT statt fossiler PUTIN!"

Für eine Abkehr von der Abhängigkeit von fossil-atomaren Energieformen ist aber vor allem die Tatsache von Bedeutung, dass Österreich und Europa insgesamt ständigen politischen Erpressungsversuchen ausgeliefert sind, wenn es um fossile Energie geht: Sogar aus der jüngsten Vergangenheit gibt es eine Reihe von Beispielen, die zeigen, dass Energie tagtäglich als Mittel politischer Macht eingesetzt wird:

1. Den russisch/ukrainisch/weißrussischen Gasstreit im Jahre 2005, bei dem es um Durchleitungsverträge und Abnahmepreise für russisches Erdgas durch die Ukraine ging. Die meisten politischen Beobachter erkannten in der damaligen Vorgehensweise Russlands den eindeutigen Versuch, auf inner-ukrainische Angelegenheiten (westlich orientierter Präsident) Einfluss zu nehmen, in den Besitz ukrainischer Pipelines zu gelangen und/oder die Ukraine über Kredite in eine politische Abhängigkeit zu treiben.
2. Die Errichtung der direkten, ungefähr vier Milliarden Euro teuren Ostsee-Pipeline zwischen Russland und Deutschland. Dieses Projekt, das vor allem auf die Umgehung Polens abzielt, hat zu ernststen diplomatischen Verstimmungen zwischen Deutschland und seinem östlichen Nachbarn geführt. Der polnische Ver-

teidigungsminister Radoslaw Sikorski ließ sich sogar zu einem Vergleich mit dem Hitler-Stalin-Pakt hinreißen. Das Projekt zeigt einerseits die Angst vor der Verwendung derartiger Energieautobahnen als strategische Waffe seitens Deutschlands, Russlands und der beteiligten Konzerne auf. Die Proteste auf Seite Polens und einiger baltischer Länder andererseits beweisen, dass eine Pipeline durchaus als Machtmittel gesehen wird, das man nur ungern aus der Hand gibt.

3. Der Bau der umstrittenen, 4,6-Mrd. Euro teuren Nabucco-Pipeline: Die Türkei brach im Frühjahr 2007 Gespräche mit der Gas de France ab, nachdem die französische Nationalversammlung für einen Gesetzesentwurf gestimmt hatte, der die Leugnung des türkischen Genozids an den Armeniern mit bis zu einem Jahr Gefängnis und 45.000 Euro Geldstrafe bedroht. Die Türkei will die Wahlentscheidung der Franzosen Anfang Mai 2007 abwarten und dann weiter entscheiden. Dies stellt eine ganz offensichtliche, direkte Einflussnahme auf die französische Innenpolitik dar.

Diese Aufzählung ließe sich noch lange fortsetzen. Fest steht übrigens, dass fossile Energie nicht immer so offenkundig und teilweise tollpatschig als politisches Druckmittel eingesetzt wird, wie in den oben beschriebenen Fällen. Mit ein wenig Fantasie kann man sich ausmalen, dass Öl- und Gaskonzerne sowie die dahinter stehenden Politiker schlau genug sind, ihre Machtmittel in erster Linie hinter verschlossenen Türen auszuüben. Nur die Spitze eines gigantischen Eisbergs politischer Erpressungsversuche findet den Weg in die mediale Öffentlichkeit.

Arbeitsplätze und Wertschöpfung

Vorzeigeprojekte wie die "energieautarke Stadt Güssing" beweisen, dass es mit Erneuerbarer Energie auch in strukturschwachen Regionen möglich ist, nicht nur die Vegetation sondern auch den Arbeitsmarkt und die Wirtschaft zum Blühen zu bringen. Neben derartigen Großprojekten schafft aber auch jede kleine Solaranlage, Photovoltaikanlage, Biogasanlage usw. Arbeit in der Region. Zu den positiven Auswirkungen der Erneuerbare-Energie-Technologien auf den Arbeitsmarkt gibt es zahlreiche Untersuchungen, beispielsweise von der EEG¹⁹ an der TU Wien [55]. Darin wird insbesondere bei der Errichtung von Anlagen in den Sektoren "feste Biomasse", "Solarthermie", "Windkraft" und "Kleinwasserkraft", also den bereits gut entwickelten Teilbereichen der Erneuerbaren Energie, von beachtlichen Beschäftigungseffekten ausgegangen (Abbildung 46).

Bei jenen Technologien, die auf kontinuierliche Wartung/Überwachung sowie auf die Zufuhr von Betriebsmitteln, insbesondere auf Brennstoffe, angewiesen sind, ergeben sich durch den Betrieb sogar noch stärkere Beschäftigungseffekte als durch die Produktion und Bereitstellung der Anlage. Dies ist bei fester Biomasse und auch bei Wärmepumpen der Fall.

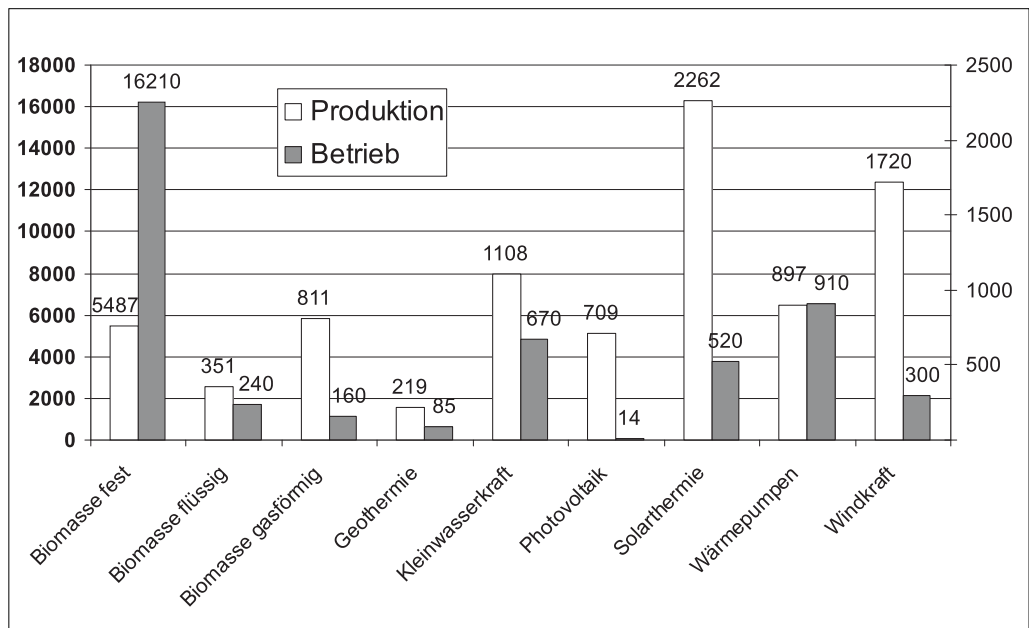


Abbildung 46: Arbeitsplatzeffekte durch Erneuerbare Energie im Jahre 2004: Der linke Balken steht jeweils für den Anteil der Produktion, der rechte Balken für Arbeitsplätze, die durch Brennstoffbereitstellung, Wartung, Bedienung entstehen. Die linke Skala gilt nur für feste Biomasse; [107]; Daten: [55, S.163f.]

Im Gegensatz dazu findet der Großteil der Arbeitsplatzschaffung bei wartungsarmen und/oder automatisierbaren Technologien wie Solarthermie, Photovoltaik, Windkraft, Kleinwasserkraft usw. erwartungsgemäß am Anfang des Produktlebenszyklusses, eben in der Errichtungsphase, statt. Bei diesen Technologien fällt z.B. die Versorgung mit Brennstoffen naturgemäß weg.

Beachtlich ist vor allem die Steigerung der Beschäftigung im Sektor "Solarthermische Anlagen": Faninger nimmt etwa in [18, S. 13ff.] einer Steigerung von über dreißig Prozent vom Jahr 2004 auf das Jahr 2005 an. Gegenüber dem Jahr 2002, also in nur drei Jahren, hätte gemäß seinen Angaben sogar eine Steigerung um 78 Prozent stattgefunden. Kaum ein anderer Bereich der Wirtschaft kann solche Beschäftigungszuwächse vorweisen.

19 EEG - Energy Economics Group

Energiekosten und Energiesteuern

Nachdem im Kapitel "Ist-Zustand" festgestellt wurde, welche Bereiche unseres Lebens den Großteil unseres Energieverbrauchs verursachen, leitet sich daraus die Frage ab, wie stark die Auswirkungen auf die Geldbörse des Einzelnen sind. Auch die Frage der Auswirkungen auf die Volkswirtschaft - Stichwort importierte Energie - stellt sich in diesem Zusammenhang.

Devisenabfluss durch Energieimporte

Aufgrund der hohen Kosten für Energieimporte wurde in den letzten Jahren trotz massiv gesteigener Produktivität der österreichischen Exportindustrie fast immer ein Außenhandelsbilanzdefizit erzielt. Dass der Devisenabfluss für Energieimporte hauptverantwortlich für das österreichische Handelsbilanzdefizit ist, zeigt Abbildung 47.

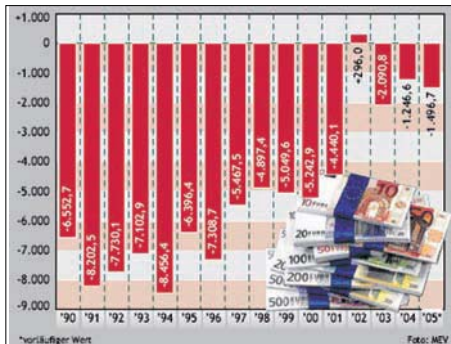


Abbildung 47: Österreichs Handelsbilanz in den Jahren 1990 bis 2005 in Mio. Euro; Quelle: WKO, [79]

Wie empfindlich Österreich auf einen Anstieg der internationalen Rohölpreise reagiert, lässt sich aus Abbildung 48 ablesen: Trotz einer im Wesentlichen gleich bleibenden Nachfrage nach Erdölprodukten haben sich die Ausgaben für diese Produkte im kurzen Zeitraum von 1995 bis 2005 vervierfacht.²⁰

Aus Abbildung 49 ist leicht ersichtlich, dass der Import von Brennstoffen und Energie die österreichische Warenverkehrs-bilanz stärker belastet als jede andere Warengruppe. Sogar den Exportüberschuss im Bereich "Bearbeitete Waren", für den Österreich in den letzten Jahren hart gearbeitet hat, macht diese Zahllast mehr als wett. Die Beträge, die für Brennstoffe und Energie ins Ausland fließen, sind beinahe doppelt so hoch wie die erwirtschafteten Beträge im Bereich "Maschine und Fahrzeuge".

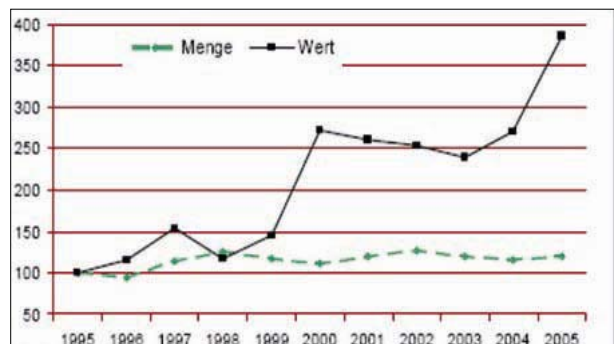


Abbildung 48: Import von Rohöl - 1995 = 100; Quelle: BMWA, [75]

Bedenkt man, wie sehr sich die österreichische Industrie, repräsentiert durch fleißige Arbeiter, innovative Ingenieure und geschickte Investoren, bemühen muss, um Fahrzeuge und Maschinen gewinnbringend zu exportieren, wird schnell klar, welches bisher ungenutzte volkswirtschaftliche Potential in einer Umstellung des Landes auf heimische Erneuerbare Energie schlummert. Während Prognosen über das Ausmaß der Steigerung von Arbeitsplätzen stets mit einer gewissen Unsicherheit behaftet sind, steht

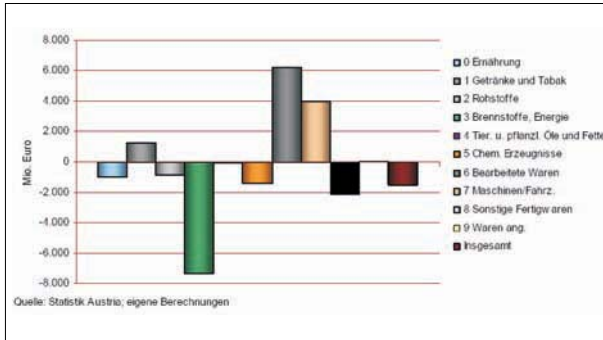


Abbildung 49: Devisenabfluss durch Energieimporte; Quelle: BMWA, [75]

außer Streit, dass nach Erreichung der Energieautonomie der derzeitige Devisenabfluss in der Höhe von ungefähr Euro 1.000.- pro Jahr und Einwohner wegfallen wird.

- 20 Sogar in der Wirtschaftskammer hat in dieser Frage bereits ein Umdenkprozess begonnen, obwohl sie radikalen Naturschutzkonzepten und Energiesparplänen immer sehr reserviert gegenübergestanden ist: So stellte der stv. Generalsekretär der Wirtschaftskammer Österreich, Reinhold Mitterlehner, fest, dass "angesichts der hohen Rohstoffpreise und der wachsenden Abhängigkeit der EU vom Import fossiler Energieträger (...) der effiziente Umgang mit allen Energieträgern ein Gebot der Stunde" sei.

Externe Kosten fossil-atomarer Energieformen

Durch den Wegfall von Devisenabflüssen für Energiebeschaffung aus dem Ausland bleibt die Wertschöpfung in der jeweiligen Region. Jeder Euro bleibt dadurch länger im Umlauf und führt zu mehrfacher regionaler Wertschöpfung. Aus Sicht der österreichischen Volkswirtschaft ist ein Umstieg auf Erneuerbare Energie deshalb das Ei des Kolumbus. Die Förderung derartiger Technologien muss dem Staat daher ein Anliegen sein.

Keine Beachtung sollte man dabei den gebetsmühlenartig wiederholten Hinweisen der Vertreter des fossil-atomaren Altsystems schenken, wonach Erneuerbare Energie ohne Subventionen nicht konkurrenzfähig sei. Dieser Hinweis kommt oft von Leuten, die über Jahrzehnte Subventionen für ihre eigenen Produkte ungeniert kassiert haben und auch heute noch kassieren. Man denke z.B. an den Kohlepfennig in Deutschland oder an das EURATOM-Programm der EU von heute, das den österreichischen Steuerzahler Jahr für

Kernenergie	
Bau von Forschungsreaktoren	ca. 20 Mrd. €
Stilllegung/Rückbau Kerntechnischer Anlagen	2,5 Mrd. €
Abriss Atomversuchsreaktor Jülich	ca. 500 Mio. €
Betrieb und Stilllegung Morsleben	1,2 Mrd. €
Öffentlicher Finanzierungsanteil an gescheiterten Projekten (Kalkar, Hamm-Uentrop, Wackersdorf, Mülheim-Kärlich...)	ca. 9 Mrd
Castortransporte	3 Mrd. €
Sanierung Wismut	6,6 Mrd. €
Abriss/Endlagerung Greifswald	ca. 3,7 Mrd. €
Verlust von Steuereinnahmen aufgrund nicht versteuerter Rückstellungen	ca. 20 Mrd. €
Staatshaftung oberhalb von 2,5 Mrd. € für Kernkraftwerke	noch nicht quantifiziert
Steinkohle	
Steinkohlesubventionen (1980-2003)	146 Mrd. €
Lastenausgleich für die Bergbau BG	400 Mio. € /a
Kosten für Abpumpungen und Bergschäden	500 Mio. €
Braunkohle	
Braunkohleschutzklausel	8 Mrd. €
Sanierung der mitteldeutschen und Lausitzer Braunkohlegebiete	bisher 6 Mrd. €
Wasserentnahme („Sümpfungen“)	650 Mio. €
Öffentliche Mittel für die Modernisierung von Braunkohlekraftwerken z.B.: Kraftwerk Schkopau	300 Mio. €

Tabelle 2: Direkte und indirekte Förderungen für den Kohle- und Nuklearbereich in Deutschland Quelle: BEE, [57, S.9]

Jahr 40 Millionen Euro kostet. Eine gute Orientierung dafür, in welchen Dimensionen sich Förderungen für atomar-fossile Energien in der BRD in den letzten Jahrzehnten bewegten, gibt die folgende Tabelle.

Diese Zahlen für Deutschland zeigen, wie leichtfertig in den letzten Jahrzehnten tausende Euro pro Einwohner für Förderungen von Energieformen ohne Zukunft ausgegeben wurden. Wer glaubt, dies wäre in Österreich besser, der irrt leider: Alleine das AKW Zwentendorf hat Kosten in der Höhe von über einer Milliarde Euro (!) verursacht, ohne jemals in Betrieb gegangen zu sein [56, S.94ff.].

Leichtfertig wurden damals aufgrund einer verfehlten Politik von Rot und Schwarz, genauer gesagt: einer unheiligen Allianz von E-Wirtschaft, Wirtschaftskammer und Industriellenvereinigung, der SPÖ und dem Gewerkschaftsbund - öffentliche Gelder einfach beim Fenster hinausgeworfen. Einzig die FPÖ nahm zu dieser Zeit eine klar antinukleare Haltung ein.

Betrachtet man im Vergleich dazu, wie heute mit dem Argument des "Schutzes des Standorts" und der "Kleinen Leute" die jährlich 17 Mio. Euro für Ökostrom als "gerade noch zumutbar" dargestellt werden, so zeigt sich die Scheinheiligkeit dieser rückständigen, fossil-nuklearen Parteien und der Bosse, die es in erster Linie aufgrund ihrer Nähe zu Rot und/oder Schwarz zu gut dotierten Ämtern in der Energiewirtschaft gebracht haben.

Das oben genannte Beispiel für den Bereich der Nuklearenergie in Österreich zeigt, dass sich die wirklichen Kosten für konventionelle Energieformen in den Preisen aufgrund einer verfehlten Energiepolitik keineswegs widerspiegeln.

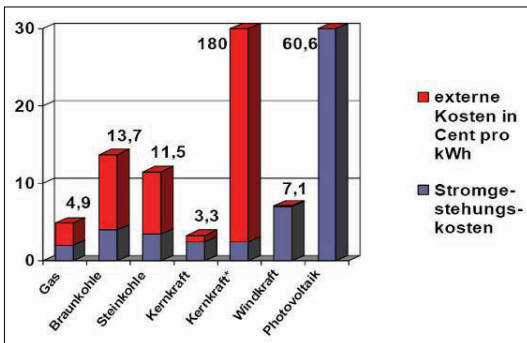


Abbildung 50: Unter Berücksichtigung externer Kosten erweisen sich die meisten fossil-atomaren Energien als nicht konkurrenzfähig; Quelle: BEE, [57]

* Versicherung von Reaktorkatastrophen einberechnet

Aber nicht nur bei Investitionen gibt es eine Bevorzugung des fossil-atomaren Komplexes: Eine adäquate Abgeltung für unwiederbringliche Ausbeutung der Erde (Kohle, Erdgas, Erdöl oder Uran) gibt es am derzeitigen Energiemarkt nicht. Haftpflichtversicherung für Atomkraftwerke in angemessener Höhe? Fehlanzeige²¹! Alle diese versteckten "Energiekosten für die Gesellschaft" werden den Benutzern fossil-atomarer Energie nicht zu 100% in Rechnung gestellt. Wie sich dieser Zustand in Zukunft ändern soll,

ist Thema des Kapitels "Ökologisierung des Steuersystems".

Der deutsche "Bundesverband Erneuerbare Energie" hat die tatsächlichen Energiekosten von Erneuerbarer und fossil-atomarer Energie einem Vergleich unterzogen. Am Beispiel der elektrischen Energie wird in Abbildung 50 veranschaulicht, dass Erneuerbare Energie alles andere als "viel zu teuer" ist. Strom aus Kernenergie erweist sich unter Berücksichtigung aller Nebenkosten beispielsweise als dreimal so teuer wie die häufig als unbezahlbar dargestellte Photovoltaik.

21 So sind Kernkraftwerke in der BRD beispielsweise nur mit Versicherungen ausgestattet, die bis zu einem Schaden von 250 Mio. Euro für "schädigende Ereignisse" haften. Darüber hinaus gehende, in Geldeinheiten wieder gutmachbare Schäden, werden vom Staat getragen. Doch auch diese Summe ist mit 2,5 Mrd. Euro gedeckelt. Ist die Schadenssumme höher, schauen die Geschädigten unter die Finger. Zum Vergleich: Die Haftungssumme einer Haftpflichtversicherung eines (!!!) Privat-PKW's bewegt sich in Österreich üblicherweise im Bereich von 10 bis 15 Millionen Euro! Es wird wohl dem Naivsten einleuchten, dass sich die bei einem größeren Reaktorereignis auftretenden Schäden in anderen Größenordnungen bewegen werden als im nur 17 bis 25-fachen eines Autounfalls. Der Politik ist dies aber offensichtlich nicht klar.

Österreichische Steuersätze und internationaler Energiepreisvergleich

Eine gerechte "Energiesteuer", die bewusst die Aufgabe einer "Lenkungsmaßnahme" erfüllen würde, gibt es derzeit in Österreich nur in Ansätzen. Es gibt Steuersätze auf manche Energieformen, die im Vergleich zu anderen Steuersätzen (Lohnsteuer, Mehrwertsteuer usw.) zunächst als eher hoch erscheinen, wogegen Energieformen, die auf ähnliche Weise verwendet werden und auch sehr ähnliche Eigenschaften haben, mit völlig anderen Abgabenquoten belastet sind. Zwar sind in einigen Bereichen Ansätze eines guten Willens zu erkennen. Im Großen und Ganzen dürfte ein klares Steuermodell den oftmals komplexen Interessens- und Machtverhältnissen sowie mangelndem Reformwillen zum Opfer gefallen sein.

Zu den Nettopreisen²² für Treibstoffe, Heizenergie usw. muss der Endabnehmer noch bestimmte Beträge an den Staat entrichten. Aus Abbildung 51 kann Folgendes abgelesen werden²³: Es gibt Länder, in denen Energie generell billig und Länder, in denen Energie teuer ist - unabhängig davon, welcher Energieträger betrachtet wird. Anhand des Balkendiagramms kann das folgendermaßen gezeigt werden: Die Sortierung der Länder erfolgte nach ihrem spezifischen Preis für Benzin (ROZ 95). Dementsprechend reihen sich die Balken für Benzin wie Orgelpfeifen aneinander, d.h. sie steigen vom äußerst linken Balken, der Mexiko repräsentiert, bis hin zum Balken für die Türkei, kontinuierlich an. Anhand der Balken ist zu erkennen, dass sich ein Ansteigen der Balken von links nach rechts auch bei Diesel, Heizöl²⁴ sowie Strom für Haushalte und Industrie widerspiegelt²⁵.

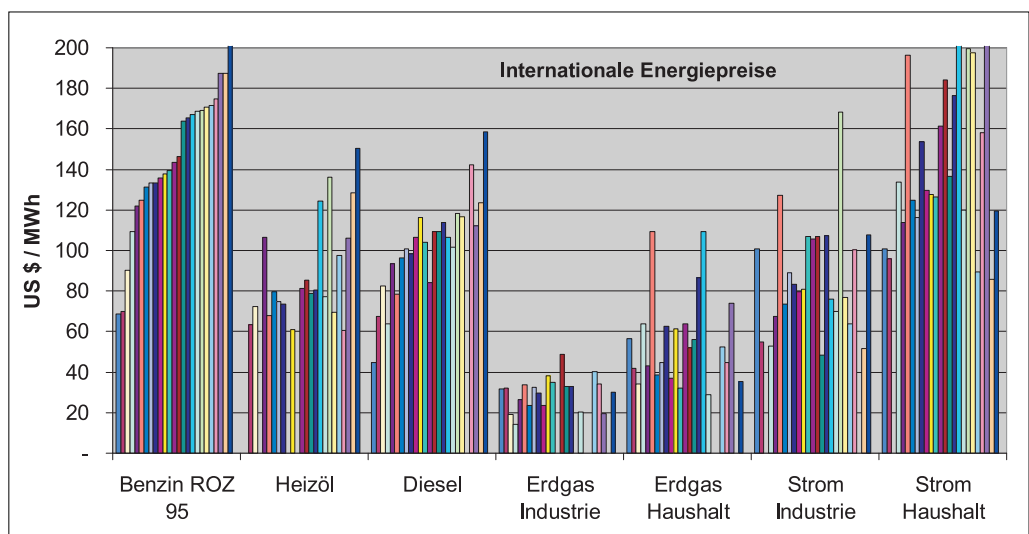


Abbildung 51: Endabnehmerpreise für Sekundärenergie in ausgewählten Ländern in US-Dollar pro Energieeinheit²⁶; Daten: [81];

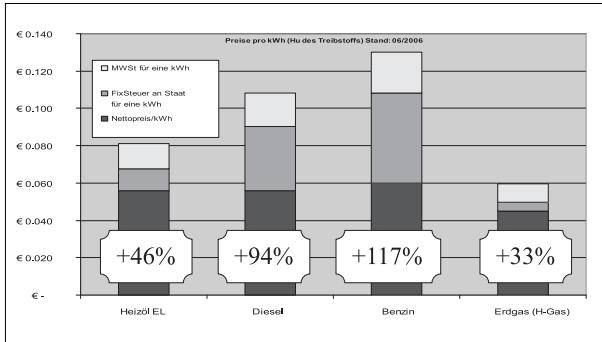
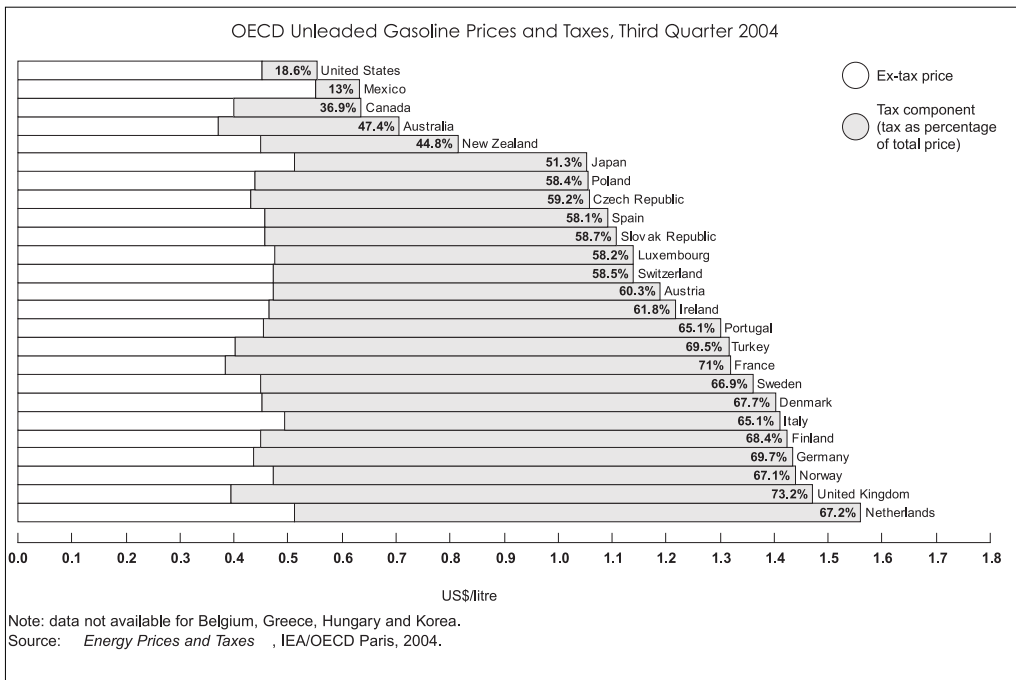


Abbildung 52: Unterschiedliche Steueraufschläge auf fossile Energieformen in Österreich; Diagramm: [102]

Interessant ist auch, dass es innerhalb Österreichs völlig uneinheitliche Energie-Steuersätze gibt: Obwohl Heizöl und Diesel chemisch gesehen im Wesentlichen identisch sind, sind sie in Österreich mit völlig verschiedenen Steuern und Abgaben belastet. Aber nicht nur Diesel und Heizöl, auch Benzin und Erdgas werden durch den Staat in ganz unterschiedlichem Ausmaß belastet.

Betrachtet man z.B., welcher Steuersatz vom Finanzminister auf den jeweiligen Nettopreis verrechnet wird, so ergibt sich für Heizöl ein Wert von 46%, für Diesel einer von 94%, für Benzin 117% und für Erdgas ein Satz von 33%^{27,28} (Abbildung 52). In Abbildung 53 und Abbildung 54 ist ersichtlich, dass sich Österreich mit diesen Steuersätzen im Mittelfeld westlicher Staaten befindet.



Note: data not available for Belgium, Greece, Hungary and Korea.
Source: *Energy Prices and Taxes*, IEA/OECD Paris, 2004.

Abbildung 53: Steueranteil und Literpreise für Benzin in ausgewählten Ländern; Quelle: IEA, [66, S.80]

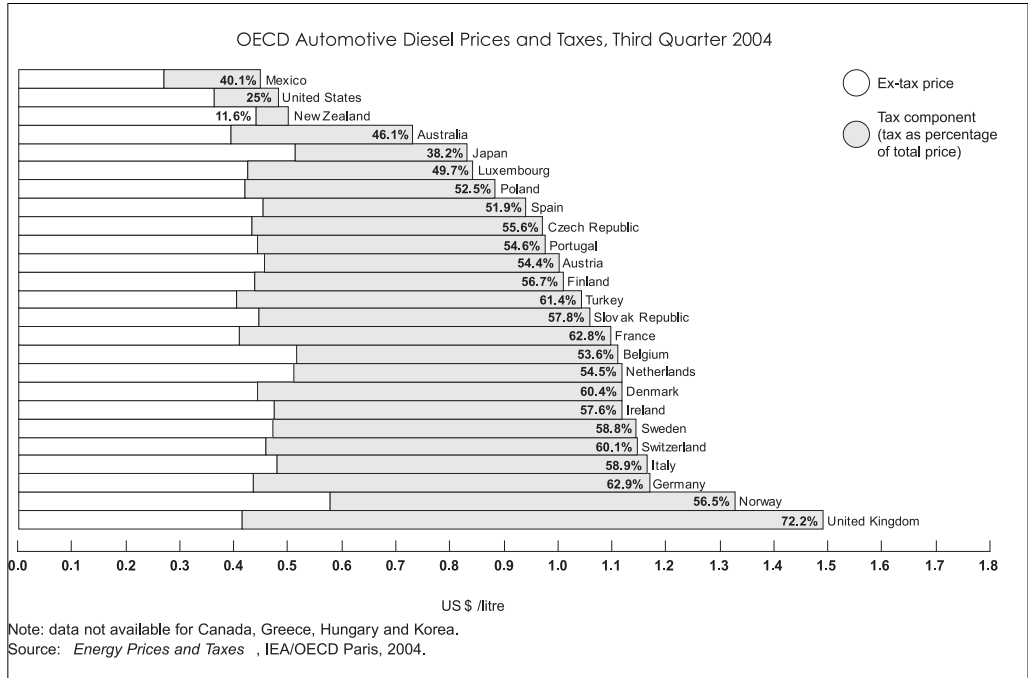


Abbildung 54: Steueranteil und Literpreise für Diesel in ausgewählten Ländern; Quelle: IEA,[66, S.81]

Ob hinter diesen Steuersätzen "soziale Erwägungen" standen oder einfach nur geschickter Lobbyismus seitens verschiedenster Interessensgruppen, sei der Beurteilung des Lesers überlassen. Ein sozialer Grund für unterschiedliche Steuersätze für Diesel, Benzin oder Heizöl und Gas lässt sich wahrscheinlich schwer konstruieren.²⁹ Auch eine einheitliche Abgabe für eine bestimmte emittierte Menge CO₂ lässt sich aus diesen Steuersätzen nicht ableiten.

Kfz-spezifische Steuern:

- Mit der NoVA werden schon beim Ankauf Fahrzeuge mit einem geringen spezifischen Energiebedarf steuerlich begünstigt. Je nach CO₂-Emissionswerten (bzw. Treibstoffkonsum im Normverbrauchszyklus) werden Fahrzeuge mit hohem Spritverbrauch mit bis zu 16% Steuer belastet³⁰. (Abbildung 55)
- Die "motorbezogene Versicherungssteuer" besteuert Fahrzeuge nach ihrer Motorleistung, wobei gilt: Je mehr Motorleistung, desto höher der monatliche Steuersatz. Hier wird nicht berücksichtigt, dass manche Hersteller in der Lage sind, trotz höherer Leistung einen moderaten Verbrauch sicher zu stellen.

- Steuern auf Treibstoffe stellen Abgaben dar, die unmittelbar auf den Verbrauch unmittelbar wirken. - siehe Abbildung 52.

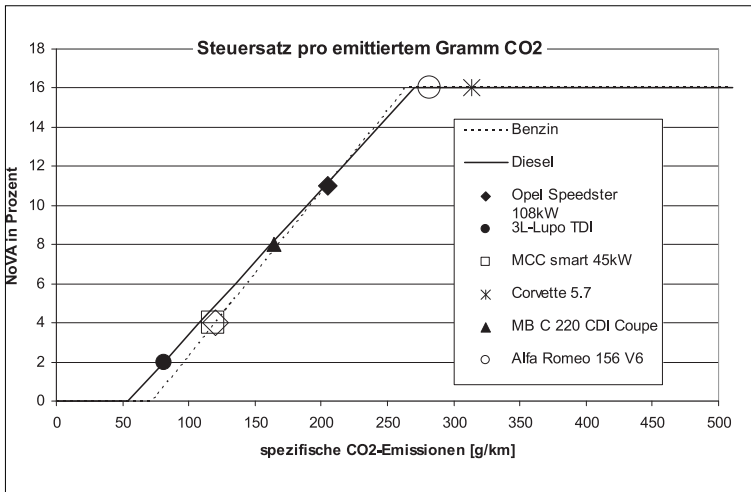


Abbildung 55: Die NoVA stellt eine Abgabe für Fahrzeuge mit hohen CO2-Emissionen dar; [102], Berechnungsgrundlage: [25];

- 22 Unter den Nettopreisen wird hier der Preis verstanden, der sich für Rohenergie, Transport, Raffinerie und die Gewinnspannen der Unternehmen und des Vertriebs ergibt.
- 23 Ein genauer internationaler Vergleich der Energiepreise für die hier angeführten Verbrauchergruppen findet sich in [66, S. 109ff.]. Daraus gehen auch die genauen Steueranteile an den Endabnehmerkosten hervor. Die Treibstoffpreise der Nachbarländer Österreichs findet man in [62, S.63].
- 24 Obwohl es sich gemäß der IEA um Preise des 1.Quartals 2006 handeln soll, dürften die Zahlen nicht bis ins letzte Detail richtig sein. So ist mit ziemlicher Sicherheit auszuschließen, dass der mit 84,18 US\$/ (1000 kWh) für Diesel in Österreich zu diesem Zeitpunkt nur um ungefähr vier Prozent teurer war als eine entsprechende Energieeinheit aus Heizöl. Üblich ist ein Mehrpreis von ungefähr 30% wie aus Abbildung 52 ersichtlich.
- 25 Lediglich die Kosten für Erdgas folgen diesem Trend nicht. Dies ist möglicherweise auf politische Einflüsse zurückzuführen, sowie auf die Tatsache, dass die Transportfähigkeit von Erdgas beschränkt ist. Dabei können sowohl innenpolitische Gründe (uneinheitliche Steuersätze auf Energie innerhalb eines Landes) als auch außenpolitische Gründe (wenn aus Gründen der politischen Einflussnahme verschiedenen Staaten unterschiedliche Rabatte gewährt werden) eine Rolle spielen.
- 26 Preise des 1.Quartals 2006 bzw. die aktuellsten verfügbaren Werte; Strompreis USA beinhaltet keine Steuern
- 27 Dieser Wert schwankt mit der Höhe des Nettopreises, da die Besteuerung aus einem Fixbetrag ("Mineralölsteuer" bzw. "Erdgasabgabe") und einem variablen Betrag (20% Mehrwertsteuer) besteht. Die Mehrwertsteuer wird übrigens auf die Summe aus Nettoenergiepreis und Mineralölsteuer verrechnet, d.h. die Mineralölsteuer, die man an den Staat entrichtet, ist noch einmal besteuert.
- 28 Aus Abbildung 53 und Abbildung 54 ergeben sich geringfügig andere Werte, nämlich ein Steueranteil von 60,3% bei Benzin (dies entspräche einem Aufschlag von 150% auf den Nettopreis) und ein Steueranteil von 54,4% bei Diesel (was 120% entspräche). Das kann darauf zurückzuführen sein, dass die Daten aus dem Jahr 2004 stammen, in dem sich der Anteil der Fixsteuer auf Treibstoffe angesichts eines geringeren Preisniveaus bei Erdölprodukten relativ stärker ausgewirkt hat. Andererseits ist es möglich, dass hier noch Steuern, die während der Wertschöpfungskette von fossilen Treibstoffen (z.B. auf Arbeit) anfallen, hereingerechnet wurden.
- 29 Über das Zustandekommen von Steuergesetzen und die Regulierungswut der öffentlichen Hand schreibt J. Tschebull in [1, S.34ff.] sehr treffend: "Das klebrige Netz des Steuerstaates, der seine Untertanen mit Peitsche und Zuckerbrot auspresst, aber auch begünstigt, reicht in alle Lebensbereiche. (...) jede Änderung, die über eine bloße Tarifsenkung hinausgeht, stößt auf den ängstlichen Widerstand von Neidgenossen, die um ihre kleinen Vorteile innerhalb der Steuerknechtschaft fürchten. (...) Ein detailliertes Aufknüpfen des beste-

henden Systems wäre unerklärbar, denn das Ganze ist ein unentwirrbarer Gordischer Knoten, der nur durch einen energischen Schwerthieb gelöst werden kann. Nur ein von Grund auf neues System, das (...) keine nörgelnden Detailvergleiche mehr zulässt, hat Aussicht auf Akzeptanz und Erfolg." Als Feinde der Reform nennt J. Tschebull neben "Steuerberatern, (...) für die ein kompliziertes Steuerrecht (...) Butter auf's Honorarbrötchen liefert" und "Experten, die durch Studium und Erfahrung gelernt haben, das System zu durchschauen" auch "die Hochbürokratie im Finanzministerium", über die er schreibt: "Auch die Hochbürokratie im Finanzministerium muss einen unbewusst-naiven oder einen listig-berechnenden Widerwillen gegen Vereinfachungen empfinden: Sie ist im Dienste der Politik die Architektin des Steuerlabyrinths und blickt von oben herab auf die erschöpften und angsterfüllten Menschlein in den Sackgassen des Irrgartens. Auf tausenden gut honorierten Kommentarseiten gibt sie Fingerzeige zur Überwindung der von ihr aufgebauten Hindernisse." Auch die Interessensvertreter, die "mit Scheuklappen ausgestattet sind, die sie nur die Vorteile ihrer Klientel, nicht aber das Gesamtbild sehen lassen.", nennt Tschebull zu Recht als Hemmschuhe einer effizienten Steuerpolitik.

- 30 Zu beachten ist, dass die 20% MWSt dann vom Nettokaufpreis + NoVA des Autos eingehoben werden. D.h. auch die NoVA wird noch einmal mit der MWSt. besteuert. Ob es sinnvoll ist, dass auch Zusatzausstattungen (Airbags, Navigationssysteme, Alufelgen, Partikelfilter usw.) von dieser Steuer erfasst werden, die nicht notwendigerweise etwas mit Verbrauchssteigerungen zu tun haben, von dieser Steuer aber miterfasst werden, ist vielleicht ein diskussionswürdiges Detail dieser Abgabe. Nachrüstungen sind nämlich von dieser Abgabe nicht betroffen, was aufpreispflichtige Zusatzausstattungen ab Werk relativ ungünstiger macht.
- 31 "Vom Gesamtverbrauch gemäß MVEG-Zyklus wird bei Benzinfahrzeugen und bei Fahrzeugen mit Motoren für andere Kraftstoffarten ein Betrag von 3 Litern, bei Dieselfahrzeugen ein Betrag von 2 Litern abgezogen. Das Ergebnis wird verdoppelt und auf die nächste ganze Zahl aufgerundet (ab 0,50) oder abgerundet (bis 0,49). Die Steuer erhöht sich in jenen Fällen, in denen die Normverbrauchsabgabe nicht Teil der Bemessungsgrundlage für die Umsatzsteuer ist, um 20%." Quelle: [25]

Klimaschutz und Kyoto-Protokoll

Da von den verheerenden Folgen des Klimawandels in den Medien fast tagtäglich berichtet wird, soll hier nur kurz auf die naturwissenschaftlichen Voraussetzungen unseres Klimas eingegangen werden.

Der Kohlenstoff in der Atmosphäre wurde vor Millionen Jahren über die Biomasseproduktion und Kalksteinbildung gebunden und in die Erdkruste versenkt. Damit wurde die heutige Zusammensetzung der Atmosphäre als Voraussetzung für ein menschliches Leben erreicht. Das Argument der Ölkonzerne, Energie auf Kohlenstoffbasis sei zur Genüge vorhanden, man müsse nur die Fördermethoden weiterentwickeln, geht deshalb am Kern der Problematik vorbei: Die Kohlenstoff-Einlagerungen, die heute in der Erdkruste vorkommen, wurden vor hunderten Millionen Jahren gebildet. Das damals reichlich in der Atmosphäre enthaltene CO₂ wurde in C, also Kohlenstoff und O₂ (Sauerstoff), den es damals in der Atmosphä-

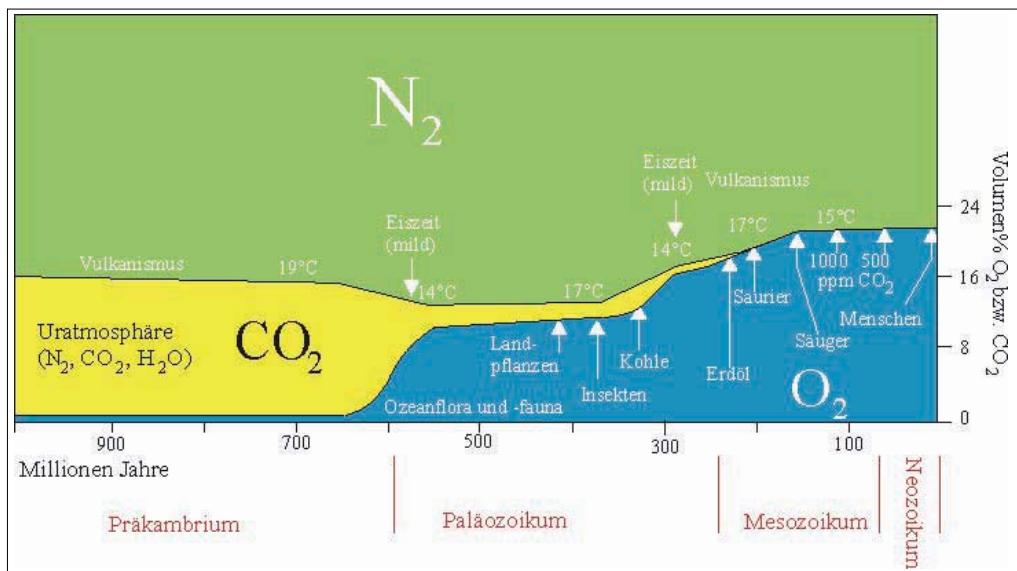


Abbildung 56: Entwicklung der Sauerstoff- und Kohlendioxid-Konzentration in der Atmosphäre im Laufe der letzten hundert Mio. Jahre; Quelle: Leitner, E., [71];

re noch kaum gab, aufgespalten. Würde man diesen Kohlenstoff nun wirklich verbrennen, wäre der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt und es gäbe in der Luft fast keinen Sauerstoff mehr. Wir würden alle ganz einfach ersticken. [80, S.1] Diese zeitliche Entwicklung wird in Abbildung 56 anschaulich dargestellt.

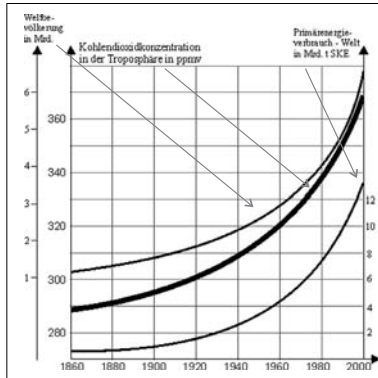


Abbildung 57: Die CO₂-Konzentration läuft parallel zur Menge des verbrannten Kohlenstoffs und ungefähr parallel zur Weltbevölkerung; Quelle: Leitner, E., [71];

des Treibhauseffekts auf: Von der Erdoberfläche abgestrahlte langwellige Strahlung wird von Wasserdampf, von CO₂ und bestimmten anderen Gasen in der Atmosphäre absorbiert. Je höher nun beispielsweise die Konzentration von CO₂ in den Luftschichten ist, desto mehr Energie wird daran gehindert, in den Weltraum zu "entkommen". Durch die natürliche Konzentration dieser Gase in der Atmosphäre nimmt die Erdoberfläche erst die Durchschnittstemperatur von ungefähr 15°C an. Die vom Menschen verursachte Erhöhung der Kohlendioxidkonzentration gemäß Abbildung 57 führt hingegen zu einer zusätzlichen Erwärmung, dem so genannten "künstlichen" oder "anthropogenen" Treibhauseffekt.

Ein anthropogener, also vom Menschen verursachter Klimawandel - was ist das?

Die Entwicklung der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre seit dem Beginn der industriellen Revolution, also seit der Zeit, von der weg Kohlenstoff in einem zuvor nie da gewesenen Ausmaß zu Kohlendioxid verbrannt wurde, ist in Abbildung 57 dargestellt.

Das CO₂-Gas in der Atmosphäre spielt nun deshalb eine so bedeutende Rolle, weil es ähnlich wie ein Glasdach über der Erde wirkt. Neben den anderen Energieströmen zeigt das Energieflussbild im rechten Teil der Abbildung 58 die Wirkung

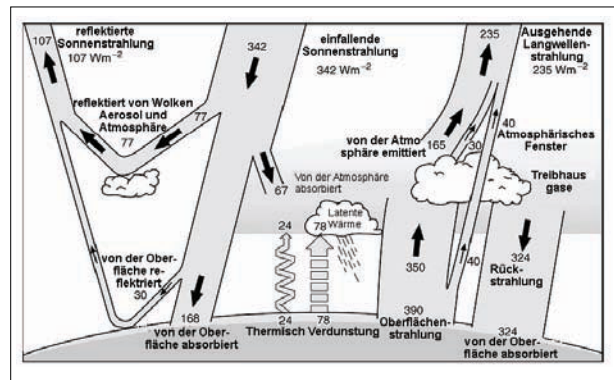


Abbildung 58: Strahlungshaushalt der Erde; Quelle: IPCC, [59, S.103];

Natürlich gibt es - so wie überall in der Wissenschaft - auch gegenteilige Meinungen zur Frage der Auswirkungen anthropogener, also menschlicher, Kohlendioxidemissionen. Man sollte diese Meinungen nicht generell als "Gefälligkeitsgutachten für die Öl- und Kohlelobby" abtun, auch wenn sie in vielen Fällen genau das sein werden. Für den mündigen Bürger wie den Forscher oder Techniker ist es wichtig, alle Meinungen ernsthaft zu prüfen und zu bewerten. Nach genauer Betrachtung der Fakten bleibt jedenfalls folgende Tatsache übrig: Der derzeitige Stand der Wissenschaft ist, dass es einen eindeutigen Zusammenhang zwischen

der Konzentration von CO₂ in der Atmosphäre und dem Weltklima - insbesondere der Durchschnittstemperatur - gibt, obwohl es sich bei CO₂ um ein Spurengas handelt, also ein Gas, das nur in geringer Konzentration in der Erdatmosphäre vorhanden ist.

Abgesehen davon sind die Motive für einen Umstieg auf heimische Erneuerbare Energien nicht nur auf die CO₂-Problematik gestützt. Das heißt: Selbst wenn dieses wichtige umweltpolitische Argument für den Umstieg auf heimische Erneuerbare wegfallen würde, wäre dieser Schritt richtig gewesen.

Sollte jedoch die Mehrheit der Klimaforscher Recht behalten, dann würde Österreich zwar unter Umständen die negativen Folgen des Klimawandels treffen, aber immerhin keine Schuld an dem Phänomen an sich. Zudem fiele ein mögliches Krisenbewältigungsszenario mutmaßlich günstiger aus.

Aber sogar ein drittes, optimistischeres Szenario ist vorstellbar: Österreich schafft es, das Ziel der Energieautonomie mit heimischer, CO₂-neutraler Energie zu erreichen. Dann würden andere Länder

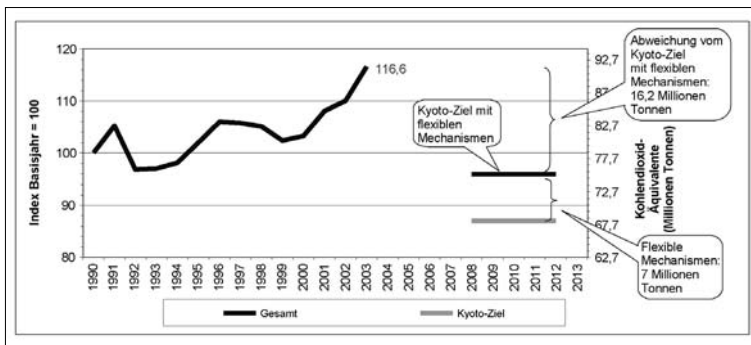


Abbildung 59: Zeitliche Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Österreich im Vergleich zum angestrebten Ziel; Quelle: Österreichische Energieagentur, [62, S.8];

ebenfalls schnell aus der Abhängigkeit von Energieimporten befreien, was dann sehr wohl signifikante Auswirkungen auf die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre hätte.

Was tat die Politik bisher? - Zu wenig!

Im Jahre 1988 wurde im Rahmen der UN-Vollversammlung erstmals über das Thema Klimaänderung debattiert. Nach einer Reihe von Klimagipfeln und internationalen Klimakonferenzen wurde im Dezember 1997 das Kyoto-Protokoll beschlossen, das für die Europäische Union eine Reduktion des Ausstoßes der Treibhausgase (CO₂, N₂O, CH₄, SF₆, HFC, PFC) bis 2008/2012 im Vergleich zu 1990 um 8% vorsah. Österreich sollte seine Emissionen sogar um 13% reduzieren. Aufgrund mangelnder Bereitschaft seitens der Politik, wirksame Maßnahmen rechtzeitig einzuleiten, hat es in Österreich statt einer Reduktion sogar eine Steigerung der Emissionen vom Bezugsjahr 1990 bis 2003 um über 16% gegeben.

Zeitplan Energieautonomie

Als Überleitung zu dem Teil, in dem es um die konkreten Maßnahmen zur Erreichung einer nachhaltigen Energieautonomie geht, soll noch die Frage beantwortet werden, wann dieser Zustand in Österreich erreicht werden kann.

Dadurch, dass zuerst der bestehende Trend weg von Erneuerbarer Energie gestoppt und ins Gegenteil umgekehrt werden muss, wird die totale Versorgung mit heimischer Nachhaltiger Energie noch länger dauern, als es sich die meisten Österreicher wünschen. Es muss berücksichtigt werden, dass Produkte aus verschiedenen Sektoren völlig unterschiedliche Lebenszyklen haben. So werden Gebäude ungefähr alle dreißig Jahre einer Generalsanierung (samt neuer Heizungsanlage usw.) unterzogen, während der Lebenszyklus eines Automobils wesentlich kürzer ist. Auch das muss bei derartigen Überlegungen berücksichtigt werden, weil die Annahme, dass jemand, der erst im Vorjahr eine neue Ölheizung errichtet hat, diese schon in den nächsten Jahren wieder ersetzen wird, nicht sehr realistisch wäre.

Angestrebte Ziele - leicht zu merken: 20-30-40-50

- Für den Stromsektor muss die Energieimport-Unabhängigkeit bis 2020 erreicht werden.
- Im Jahre 2030 sollen zumindest 80% der Wärmeproduktion aus Erneuerbarer Energie stammen.
- Voraussichtlich wird der Mobilitätssektor der größte Hemmschuh am Weg zum energieautarken Österreich sein. Die kurzen Lebenszyklen im PKW-Bereich würden zwar eine umfassende Umstellung der Fahrzeugflotte binnen weniger Jahre möglich machen, leider ist aber derzeit nicht genau prognostizierbar, wann hier CO₂-freie Alternativen flächendeckend verfügbar sein werden.

Deshalb wird bei realistischer Einschätzung und Umsetzung aller hier geforderten Maßnahmen Österreich über alle Bereiche gerechnet erst ungefähr 2040 zu 80% energieautonom sein können. Zur Erreichung des 100%-Ziels wird es dann wahrscheinlich noch mindestens 5 weitere Jahre dauern.

Eine Abschätzung über eine Energieautonomie, also ein Aufkommen an heimischer Erneuerbarer Energie, das auch die in Importprodukten versteckte "graue Energie" zu 100% abdeckt, ist nur schwer möglich. Als Richtwert kann hier aber das Jahr 2050 angenommen werden. Zur groben Orientierung, welchen Anteil an Erneuerbarer Energie in den einzelnen Verbrauchssektoren möglich wäre, soll Abbildung 60 dienen.

Gelingt es, dieses Ziel zu erreichen, so müsste man sich um Kyoto-Protokolle usw. keine Sorgen mehr machen. Im Gegenteil: Österreich könnte CO₂-Zertifikate im großen Stil verkaufen. Die Energiewende wäre dann ungefähr in dem Zeitraum abgeschlossen, den die führenden einschlägigen österreichischen Organisationen sich wünschen. Österreich kann durch Umsetzung dieses Programms sofort die Weltspitze im Bereich der Energieversorgung aus Erneuerbarer Energie einnehmen.

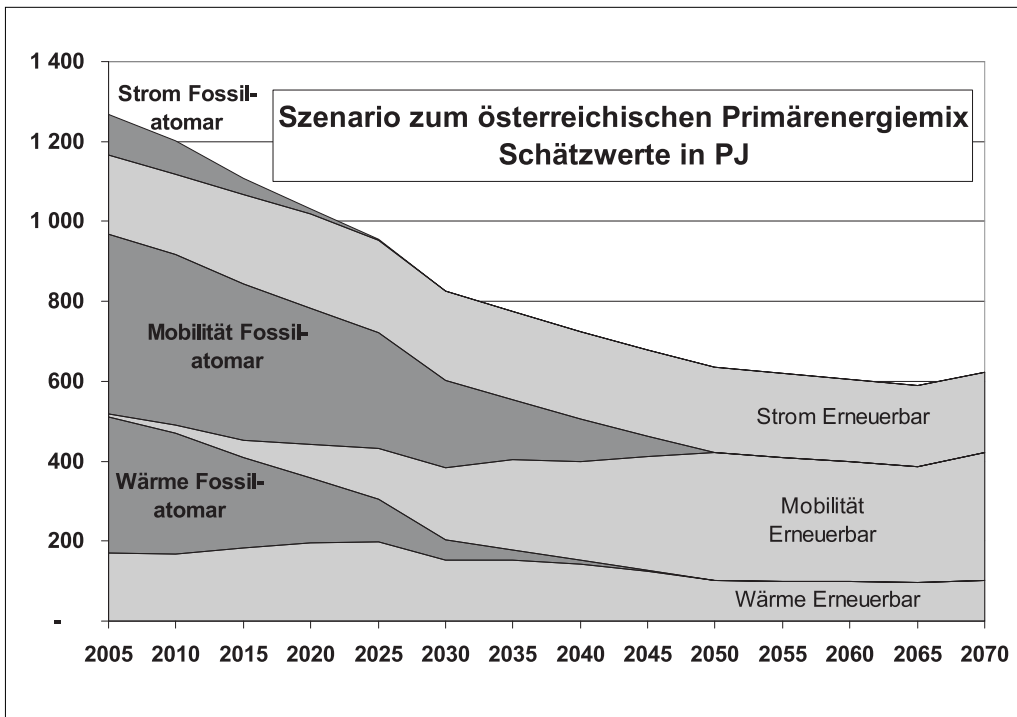


Abbildung 60: gewünschte Entwicklung des Anteils Erneuerbarer Energie in den einzelnen Sektoren; [109];

Energiepolitische Weichenstellungen – Wegweiser zur Unabhängigkeit

Mit vollem Elan zu mehr Lebensqualität bei geringerem Energieverbrauch

Neben der zentralen Frage, welche Maßnahmen zur Erreichung des Ziels "Energieautonomie" notwendig sind³², ist stets zu beachten, dass es durch die Umstellung auf heimische Erneuerbare Energie nicht zu "Kollateralschäden" in folgenden Bereichen kommt.

Auswirkungen auf die Wirtschaft: Das Argument, das an vorderster Stelle steht, wenn es um die Verzögerung der Energiewende geht, ist, dass hohe Umweltstandards der Wirtschaft schaden. Wie können wir also ein umwelt-/energiepolitisch ambitioniertes Ziel erreichen, ohne wirtschaftliche Nachteile in Kauf nehmen zu müssen?

Soziale Auswirkungen: Die Frage der sozialen Verträglichkeit muss bei jeder geforderten Maßnahme im Hinterkopf behalten werden. Die Auswirkungen für Familien und ältere Menschen stehen dabei an vorderster Stelle. Ist es nicht in allen Teilbereichen möglich, das Ziel der Energieautonomie direkt mit Fragen der sozialen Gerechtigkeit unter einen Hut zu bringen, so sollen derartige Schieflagen durch Ausgleichszahlungen - Umverteilung hin zu einkommensschwachen Gruppen - kompensiert werden. Jedenfalls dürfen mögliche negative soziale Folgen der Energieautonomie in Teilbereichen nicht als Totschlagargumente missbraucht werden.

Auswirkungen auf die Umwelt: Oftmals wird die Diskussion um Windräder, Biomassenutzung, Wasserkraft oder Photovoltaik so geführt, als wären alle diese Techniken mit einem höheren Risiko für die Natur verbunden als fossil-atomare Energieformen. Diese Argumente erweisen sich in den allermeisten Fällen als nicht stichhaltig. So sind Behauptungen über angeblich bedrohlich hohe Feinstaubemissionen von Pelletskesseln, die Bedrohung ganzer Vogelpopulationen durch Windgeneratoren usw. nichts anderes als Propagandamärchen, die von Seiten der Lobbys rückständiger Energieformen in regelmäßigen Abständen aufgewärmt werden. Leider Gottes gehen diesen Schauergeschichten häufig auch Naturschützer auf den Leim, denen der Umstieg auf Erneuerbare Energie eigentlich ein Anliegen sein sollte. Wer sich am optischen Erscheinungsbild von Windkraftanlagen stößt, sollte wissen, dass in Temelin oder Tschernobyl keine Windräder stehen.

Ökologisierung des Steuersystems

1. Im gegenwärtigen Wirtschaftssystem werden die sog. "externen Kosten" fast ausschließlich von der Allgemeinheit getragen. Dies gilt insbesondere in den Bereichen der Energiewirtschaft, des Verkehrs und der Schadstoffemission.
 2. Die Verlagerung der Besteuerung der menschlichen Arbeitskraft hin zur Besteuerung des Verbrauches nicht erneuerbarer Rohstoffe ist nicht nur wettbewerbs- und arbeitsmarktpolitisch dringend geboten, sondern unter dem Gesichtspunkt der Kostenwahrheit auch ökologisch sinnvoll.
 3. Kostenwahrheit soll auch dem Öko- und Sozialdumping gegensteuern und faire Wettbewerbsbedingungen gegenüber Billiglohn-Ländern, vor allem solchen mit Kinderarbeit, herstellen.
- Parteiprogramm der FPÖ

Die FPÖ bekennt sich in ihrem Parteiprogramm also zu einem strikten Verursacherprinzip [84, S.18]. Das bedeutet, dass diejenigen, die Kosten für die Allgemeinheit verursachen, diese auch selbst tragen sollen. Die Absicht, ein Steuersystem diesem Prinzip der Kostenwahrheit unterzuordnen, kann bei der Erreichung des Zieles der Energieautonomie sehr hilfreich sein.

Derartige Überlegungen stoßen allerdings an ihre Grenzen, sobald es um ganz konkrete Fragen geht: Wie viel Schaden richtet beispielsweise der Straßenverkehr tatsächlich an? Wie viele Kosten verursacht eine Tonne eines bestimmten Schadstoffes, der von der Industrie emittiert wird?

Striktes Verursacherprinzip für Umweltschäden?

Da eine genaue Abrechnung von Anteilen an durch Umweltschäden verursachten Kosten bis ins letzte Detail nicht möglich sein wird, wird es sinnvoller sein, Fristen zu setzen, innerhalb derer die Energiewende durch Steueranreize abgeschlossen sein muss. Durch den Umstieg auf nachhaltige Erneuerbare Energie findet eine Ausbeutung der Natur definitionsgemäß nicht mehr statt.

Bei allen Vorschlägen zur Umgestaltung des bestehenden Steuersystems hin zu einem ökologisch-sozialen System muss stets beachtet werden, dass in diesem Buch von einer Totalreform des Steuersystems ausgegangen wird. Jeder Versuch, das derzeitige österreichische Steuersystem durch einen evolutionären Vorgang zu erneuern, wird kläglich scheitern. Eine Strategie der "kleinen Schritte" ist in der Praxis nicht umsetzbar. Es gibt fast nichts, was im österreichischen Steuersystem recycelt werden kann. Lediglich eine restlose Entsorgung bestehender Steuergesetze und deren völlige Neugestaltung kann den Faktor Arbeit massiv entlasten, gleichzeitig den Verbrauch fossil-atomarer Ressourcen belasten und den bestehenden Verwaltungssumpf trockenlegen.

Gilt die Formel: Hoher Energiepreis = niedriger Energieverbrauch?

Schneider beschreibt in [1, S.92ff.] unter dem Titel "Ökonomische Aspekte für eine österreichische ökologische Energiebesteuerung" die umweltbezogenen Kompo-

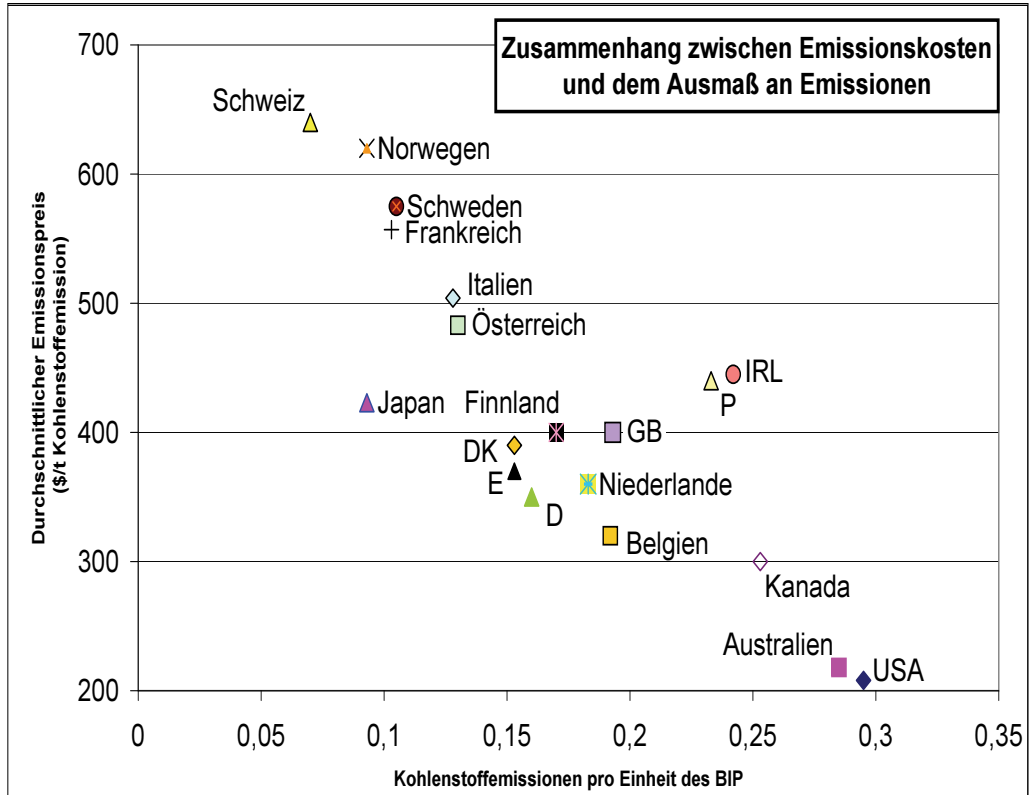


Abbildung 61: Zusammenhang zwischen Kosten für Emissionen und Energieverbrauch bezogen auf die Wirtschaftsleistung (Energieintensität) Quelle: IEA, [65]; Diagramm: [102]

zenten im bestehenden österreichischen Steuerrecht und vergleicht die österreichischen Steuersätze mit denen anderer Staaten. Die Frage, ob eine höhere Besteuerung von Energie auch zu einem Verbrauchsrückgang führt, wird durch eine Untersuchung in den EU-Mitgliedstaaten folgendermaßen beantwortet: "Beim Vergleich der Pro-Kopf-Umweltabgaben mit der Entwicklung des Energieverbrauches zeigt sich (...), dass das Niveau des Energieverbrauches mit zunehmender Höhe der Umweltabgaben abnimmt." [1, S.94] Auch aus Abbildung 61 ist dieser Zusammenhang - allerdings auf die Emissionen und nicht direkt auf den Energieverbrauch - eindeutig ablesbar.

In diesem Sinne wäre die einheitliche Besteuerung aller Energieformen, die in einem zukünftigen Energiemix nicht mehr enthalten sein sollen, am sinnvollsten. Konsequenterweise müsste dies für alle fossilen Energiearten in ungefähr gleicher Höhe erfolgen³³. Die Erneuerbaren Energien sollen zumindest so lange nicht mit spezifischen Steuern belastet sein, so lange nicht eine annähernd 100%ige Energieautonomie hergestellt ist.

Importierte Ökoenergie?

Schwierig zu beurteilen ist die Frage, wie importierte Energie biogener Herkunft besteuert werden soll. Zum einen ist eine einseitige Abhängigkeit durch Import von Holz, Getreide (auch als Futtermittel) usw. nicht im österreichischen Interesse gelegen. Zum anderen wird ein solches System aber auch aus einer Reihe von anderen Gründen abgelehnt: Die Bebauung gerodeter Regenwaldflächen, die Überdüngung von Landschaften und Gewässern, der Entzug der Lebensgrundlage anderer Völker usw. ist keineswegs im Interesse einer nachhaltigen Versorgung mit Erneuerbarer Energie. Die Auswirkungen auf die Natur lassen sich schon bei heimischen Produkten nur schwer kontrollieren. Bei importierten Produkten ist eine wirkliche Kontrolle praktisch unmöglich. Deshalb sollte auch für importierte Biomasse letztlich ein entsprechend hoher Steuersatz eingeführt werden, der langfristig geplante Importe verhindert. Kurzfristig wird im Falle von Missernten oder auch zum Ausgleich üblicher Ertragsschwankungen in Österreich nicht auf Importe verzichtet werden können.

Bringen niedrige Energiesteuern für ausländische, fossile Energieträger eine dauerhafte Entlastung für den Einzelnen?

Billiges Öl und Erdgas sowie Dumpingpreise für Atomstrom führen in der Praxis auf Dauer nicht unbedingt zu niedrigen Energiekosten. Das klingt vielleicht überraschend. Derzeit werden im Bereich der Energietechnik Einsparpotenziale bei weitem nicht ausgenützt. In einem gerechten und ökologischen Steuersystem muß es ermöglicht werden, höhere Energiekosten auf mittlere bis lange Sicht durch Investition in Energiesparmaßnahmen wieder wett zu machen. Insbesondere dann, wenn gleichzeitig die Kosten für Arbeit sinken, werden sich in den meisten Fällen keine Mehrkosten ergeben. Im Gegenteil: Durch eine gleichzeitige Vereinfachung des Steuerrechts kann es in vielen Fällen zu Einsparungen kommen.

Günter Wind zeigt in [89, S. B6] an Hand eines einfachen Beispiels auf, dass unser derzeitiges Steuersystem kaum Anreize zum Energiesparen, dafür aber einen umso größeren Anreize enthält, Arbeitsplätze abzubauen: "Wenn eine Arbeitskraft mit 20.000 Euro brutto Jahresgehalt eingespart werden kann, dürfen bis zu 200.000 kWh Energie (Strombedarf von 60 Durchschnittshaushalten) zusätzlich verbraucht werden." Von den ungefähr fünfzig Euro, die für eine Arbeitsstunde eines Handwerkers (!) heute vom Verbraucher zu bezahlen sind, erhält ersterer nur ungefähr 10 Euro direkt auf die Hand, wie Wind ausführt. "Alles andere geht an Mehrwertsteuer, Lohnsteuer mit Dienstnehmer und Dienstgeberanteil, Kommunalsteuer, Versicherungen und sonstige Lohnnebenkosten."

Dass ein solches System nicht nur radikal reformiert sondern vielmehr völlig neu eingerichtet gehört, das sollte eigentlich jedem denkenden Politiker einleuchten.

Wie Wind in [89] feststellt "kann die ‚Umsteuerung‘ zu einem ökologischen Steuersystem [aber] nicht von heute auf morgen erfolgen." Weil beispielsweise nicht der gesamte Gebäudebestand innerhalb weniger Tage auf Plusenergie-, Passivhaus- oder Niedrigenergiestandard saniert werden kann, würde die schlagartige Verteuerung von Heizenergie sozial Schwache und ältere Menschen stark treffen. Trotzdem muss mit einer Umstellung des Steuersystems so schnell wie möglich begonnen werden. Die Umsetzung könnte beispielsweise stufenweise, über die nächsten zwanzig Jahre verteilt, erfolgen.

Natürlich könnte man die These in den Raum stellen, dass eine Verteuerung fossiler Energie nichts bewirkt, weil sich die Gesellschaft unabhängig davon ohnedies die Energieautonomie wünsche.

Nur gutes Zureden und die Hoffnung auf den idealistischen Einsatz einiger Vordenker hat aber schon bisher nicht zu einer Senkung des Einsatzes fossiler Energie geführt. Zu oft wird aus "Rentabilitätsgründen" auch heute noch von Investitionen in verfügbare, fortschrittliche Energietechnik Abstand genommen. Nur über Freiwilligkeit ist die Energieautonomie aber nicht zu erreichen. Insbesondere in Firmen muss die Investition in Erneuerbare Energie auch betriebswirtschaftlich argumentierbar sein.

Es ist zwar traurig, aber leider wahr: Nur ein Anreizsystem, das diese Tatsache berücksichtigt, wird auch eine Umstellung des herrschenden Energiesystems bewirken können. Das heißt: Solange nicht im Vorhinein mit sicher steigenden Energiekosten gerechnet werden kann, wird sich in der Frage der Energieversorgung zu wenig bewegen³⁵.

Das sind auch die Lehren, die aus dem Energieschock der 70er Jahre gezogen werden können: Ein solcher Schock führt zu großartigen Lippenbekenntnissen, Absichtserklärungen und kurzfristig auch zu einer Aufbruchstimmung in der Gesellschaft. Sobald die Kosten für fossile Energie aber wieder sinken, geht das Interesse an Erneuerbarer, heimischer Energie sehr schnell wieder zurück.

Alle Strategien, die ausschließlich auf das Engagement einiger weniger setzen, werden nicht von Erfolg gekrönt sein. Das soll aber nicht heißen, dass Steuerpolitik das einzige Mittel zur Energieautonomie sein soll. Im Gegenteil: Mindestens genauso wichtig ist eine breit angelegte Informationskampagne, die von den Schulen über die Medien bis hin zu Industrie und Gewerbe alle Bereiche umschließt. Ein umfassendes Energiekonzept darf sich nicht nur auf rein technische oder organisatorische Maßnahmen beschränken. Es ist unbedingt nötig, die Bürger im Rahmen eines gesamtheitlichen Energiekonzeptes ausreichend mit objektiven Informationen zu versorgen. Da der Staat - im Gegensatz zu jedem produzierenden Unternehmen - kein unmittelbares Streben nach Gewinn hat, muss

eine solche Initiative unbedingt von der öffentlichen Hand ausgehen. Nur so kann ein Mindestmaß an Unabhängigkeit garantiert werden.

*Die Egoisten zerstören die sozialen Systeme.
Die Altruisten zerstören sich selbst.
Beides ist sozial dumm.*
Prof. DDr. Michael Kastner

Eine Verlagerung des Steueraufkommens vom Faktor Arbeit zum Faktor Energie nützt der österreichischen Wirtschaft - abgesehen von einigen Betrieben mit ausschließlich energieintensiver Produktion. Grahl und Hübener geben den Arbeitskostenanteil an der Bruttowertschöpfung in [72] für die Bereiche Produzierendes und Verarbeitendes Gewerbe, Maschinenbau sowie Kraftfahrzeugbau mit Werten zwischen 70 und 80% an. Diese Zahlen für Deutschland lassen sich wahrscheinlich auf Österreich übertragen. Damit steht fest, dass hohe Lohnkosten die Industrie derzeit wesentlich stärker belasten als Energie- oder Materialkosten.

Bei einem Gesamtsteueraufkommen von 55 Mrd. Euro in Österreich, davon fast die Hälfte (26 Mrd. Euro) Einkommensabhängige Steuern sowie 17,6 Mrd. Euro Umsatzsteuer, spielt die Besteuerung von nicht Erneuerbarer Energie (Bspw. Einnahmen aus der Mineralölsteuer: 3,11 Mrd. Euro) derzeit³⁶ offensichtlich tatsächlich nur eine untergeordnete Rolle [1, S.24,27].

Ein ganz zentraler Aspekt bei der Reduzierung der Steuer auf Arbeit ist außerdem folgender: Nicht zuletzt aufgrund der unverhältnismäßig hohen Steuersätze auf Arbeit gibt es ein hohes Volumen im Bereich der Schwarzarbeit.

Im Falle der Besteuerung von fossilen Energieträgern oder Strom sind die Möglichkeiten der Steuerhinterziehung wesentlich stärker beschränkt als im Bereich der einkommensabhängigen Steuern. Denkbar wäre höchstens die Möglichkeit des Schmuggels. Die Überwachung ist jedenfalls tendenziell einfacher.

Energiepreise in Zukunft

Die Preise für fossile Energie werden in Zukunft weiter steigen. Das weckt die Kreativität von Ingenieuren und Geschäftsleuten, Energie einzusparen. Hohe Steuersätze auf Arbeit führen im Gegensatz dazu, nach Möglichkeiten zu suchen, Arbeitskräfte einzusparen. Das ist nicht im Sinne eines Sozialstaates.

Wie hoch sollen Energiesteuern aber tatsächlich sein?

Dazu muss vorausgeschickt werden, dass Steuersätze von den meisten Menschen

immer als "zu hoch", Leistungen des Staates aber gleichzeitig als "zu niedrig" eingestuft werden. Deshalb kann es hilfreich sein, zu untersuchen, ob Bewohner von Ländern mit sehr niedrigen Energiesteuern die Abgaben als angemessen empfinden.

Unter dem Titel "Reduce the Federal Tax" ("reduziert die Bundessteuer") fordert beispielsweise der amerikanische Autor Wilson D.M. in [99] den amerikanischen Kongress und den Präsidenten dazu auf, die Steuerbelastung auf fossile Energie zu reduzieren. Absurder Weise wird gleichzeitig angemerkt, dass eine Energiepolitik entwickelt werden sollte, die die "Energie-Unabhängigkeit" gewährleisten soll. Dass diese Forderungen zueinander in diametralem Widerspruch stehen, leuchtet bei der ständig steigenden Importabhängigkeit³⁷ der USA im Ölsektor sicherlich ein. Die Forderung, die Energiesteuern "kurzfristig" zu senken, gleichzeitig aber eine "langfristige Energieunabhängigkeit" zu fordern³⁸, ist einerseits durchsichtig, andererseits nicht auf die USA beschränkt: Auch in der österreichischen Politik wird leider öfters versucht, durchaus populäre (möglichst sofortige) Benzinpreissenkungsmaßnahmen als kompatibel mit dem unverbindlichen (weil langfristigen) Bekenntnis zur Energieautonomie darzustellen.

Der Artikel [99] ist nur einer von vielen Beweisen dafür, dass selbst extrem niedrige Energiesteuern wie in den USA keineswegs dazu führen, dass nicht noch niedrigere Energiesteuern gefordert werden. Im Gegenteil: Durch langfristige Verbilligung importierter Energie wurde noch in allen bekannten Fällen das "Bedarfs"-Niveau erhöht. Die Bewohner sowie die Volkswirtschaft eines solchen Landes werden dann von einem internationalen Preisanstieg natürlich umso stärker getroffen, weil Verteuerungen beim Rohöl für Konsumenten in Ländern mit niedrigen Abgaben auf Mineralölprodukte zu relativ höheren Preissteigerungen führen. In Folge dessen ist dann auch die von der Bevölkerung empfundene Belastung umso größer³⁹. Gibt die Politik der Forderung nach weiteren Abgabensenkungen nach, führt sie ihr Land in Wirklichkeit noch weiter in diesen Teufelskreis hinein.⁴⁰

Zu kritisieren ist andererseits auch die weit verbreitete Unsitte, Budgetlöcher mit kurzfristigen Erhöhungen bei der Mineralölsteuer zu stopfen. Diese in der Vergangenheit durchaus übliche Vorgehensweise hat bei der Bevölkerung jegliches Vertrauen in die Politik in Hinblick auf Lenkungsmaßnahmen weg von fossilen Stoffen geführt. Jede Ankündigung einer ökologischen Steuerreform ist durch diese historische Last dem Generalverdacht der Unaufrichtigkeit unterworfen und es bedarf zunächst eines durchdachten und durchdiskutierten Konzepts, das auf eine Reduktion der Abhängigkeit von fossilen Energieformen abzielt. Versuche, eine derart umfassende Steuerreform über die Köpfe der Bürger hinweg durchzuführen, sind sicher zum Scheitern verurteilt.

Vernünftig wäre in erster Linie die Erarbeitung einer umfassenden Neuordnung

des Steuergesetzes, die auch die Ökologisierung des Steuersystems mit einschließt. Nach einem Jahr intensiver Diskussion soll dann das Volk direkt über ein derartiges Maßnahmenbündel, das durchaus weit reichende Folgen haben wird, entscheiden.

Maßnahmen in den Teilbereichen der Energiewirtschaft - Aktuelle Politische Forderungen

Warum werden im öffentlichen und privaten Bereich aber noch nicht alle Maßnahmen konsequent umgesetzt, die Österreich zur Energieautonomie führen? Warum werden an Schulen, in Verwaltungsgebäuden aber auch bei Privathäusern noch immer viel zu selten Solaranlagen installiert?

Neben praktischen Problemen, die als unbequem empfunden werden (zeitlicher Aufwand, Umbauarbeiten etc.) steht, wie schon angedeutet wurde, an vorderster Stelle das Argument, dass derartige Technologien finanziell unattraktiv seien.

Von Aussagen, dass sich Erneuerbare-Energie-Technologie nicht rechnen würde, sollte man sich aber nicht abschrecken lassen. Bei Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen ist oftmals Vorsicht angebracht, weil sie voraussetzen, dass man zukünftige Energiepreisentwicklungen kennt. Kein einziger Hohepriester der Amortisationsrechnung verfügt aber beispielsweise über gesichertes Wissen darüber, wohin sich der Ölpreis in Zukunft bewegen wird. Bedenkt man, dass selbst renommierte Bankinstitute nicht in der Lage sind, den Ölpreis für nur ein Jahr einigermaßen sicher zu prognostizieren, so entpuppt sich der heute leider sehr verbreitete Rentabilitätsfanatismus oft als entbehrlich (Abbildung 62). Noch dazu wäre es für Solaranlagen, Photovoltaikanlagen etc. notwendig, über sichere Energiepreis-Voraussagen für die nächsten Jahrzehnte, nicht nur für die nächsten Monate, zu verfügen. Da niemand diese Kostenentwicklungen vorhersagen kann oder will, entpuppen sich Rentabilitätsrechnungen weitestgehend als Alibihandlungen.

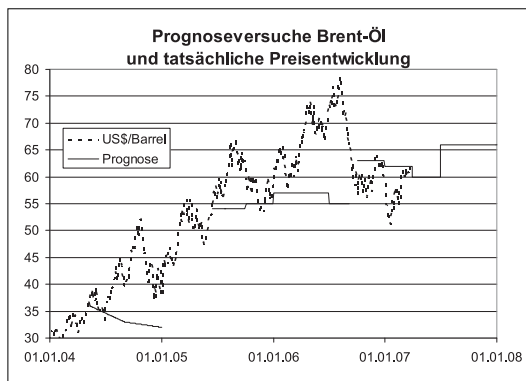


Abbildung 62: Wertlose Energiepreis-Prognosen; Quelle: [83], [87], [88];

Aus den bisher dargestellten Überlegungen lassen sich politische Forderungen ableiten, die besser heute als morgen - zum Wohle des Landes - umgesetzt werden

sollen. Dazu bedarf es in vielen Fällen einfach nur kleiner Gesetzesänderungen, die mit keinerlei Kosten für den Staatshaushalt verbunden sind. Die aus aktueller Sicht der FPÖ erforderlichen Maßnahmen sollen in diesem Kapitel überblicksmäßig dargestellt werden. Zukünftige Entwicklungen können natürlich Anpassungen dieses Konzepts notwendig machen. Die folgenden Seiten beinhalten deshalb eine Auflistung der notwendigen Schritte, untergliedert in die Teilbereiche "Strom", "Wärme" und "Mobilität" sowie "übergeordnete Bereiche".

Strom

*Wenn der Wind des Wandels weht,
bauen die einen Mauern, die anderen Windmühlen*
Chinesisches Sprichwort

Atomkraft - Nein Danke! - Warum Kernenergie keine Lösung ist

Die Nutzung von Uran in Kernkraftwerken bietet keinen Ausweg aus unserem Energiedilemma: Kerntechnik ist in Hinblick auf die Versorgungssicherheit fast genauso schlecht wie ihr Ruf in Bezug auf die Sicherheit: In Mitteleuropa sind praktisch keine Uranlagerstätten vorhanden oder die Errichtung von Bergwerken ist politisch nicht durchsetzbar. Große Vorkommen an Natururan gibt es in Kanada, Australien, Russland, Niger, Namibia, Kasachstan, Usbekistan, Südafrika, und den USA. Keines dieser Länder liegt vollständig in Europa. Ein Umstieg auf Uran als Energielieferant würde also zu neuen Abhängigkeiten führen. Die derzeitige Erdgas-Abhängigkeit Österreichs von Russland würde also einfach nur zu einer Uran-Abhängigkeit führen.

Weiters wird bei der derzeit üblichen Reaktortechnik auch für Uran nur von einer globalen Reichweite von wenigen Jahrzehnten ausgegangen [33, S.13]. Andere Reaktoren, die diesen Zeitraum um ein Vielfaches erhöhen könnten (z.B. Brutreaktoren), spielen derzeit aber praktisch überhaupt keine Rolle und es wäre mehr als fahrlässig, sich auf zukünftige Weiterentwicklungen in diesem Bereich zu verlassen.

Das entscheidende Argument gegen Kernkraftwerke ist und bleibt aber in jedem Fall das hohe Sicherheitsrisiko, das mit dieser Technik verbunden ist. Aus diesen Gründen kann die Kerntechnik nicht als ernsthafte Alternative zu den wirklichen Alternativen - Biomasse, Solar, Geothermie und Co. betrachtet werden⁴¹. Deshalb ist folgendes festzuhalten:

- Ein Atomstromfreies Österreich darf sich nicht auf ein Verbot von Kernreaktoren am eigenen Hoheitsgebiet beschränken, sondern muss auch ein Atomstrom-Importverbot mit einschließen.
- Der Ausstieg aus dem Euratom Vertrag ist nach einschlägiger Expertenmeinung völkerrechtlich möglich. Dieses Abkommen kostet Österreich jährlich 40

Millionen Euro. Damit leistet Österreich Jahr für Jahr einen immensen Beitrag zur Rehabilitierung einer maroden Technologie, die in Österreich gar nicht zum Einsatz kommen wird, weil die Bevölkerung ihre Anwendung - aus gutem Grunde - ablehnt. Wir unterstützen mit diesen Geldern de facto die Atomlobby statt heimische Firmen. Das ist ein Geldbetrag, der uns im eigenen Land für die Entwicklung der Erneuerbaren Energie fehlt. Zum Vergleich: Manche Vertreter der Industriellenvereinigung finden schon die jährlich 17 Mio. Euro Gesamtkosten für den Ökostrom zu viel bzw. als "gerade noch erträglich"!

Die Stromkennzeichnung

Theoretisch gibt es jetzt schon die Möglichkeit für jeden Stromkonsumenten, die Herkunft seines Stromes zu kennen. Der Konsument muss in Zukunft aber noch einfacher als bisher aus seiner Stromrechnung ableiten können, wie viel Strom aus nuklearer und fossiler Produktion stammt. Eine Unterscheidung in importierten und inländischen Strom soll eingeführt werden. In Zukunft muss ein System gefunden werden, bei dem nur noch jene Stromanbieter 100% Strom aus Erneuerbarer Energie ausweisen dürfen, die nicht mit anderen fossil-atomaren Energieformen handeln - auch nicht über Verstrickungen und Firmenbeteiligungen. Andere Angaben als der gesetzliche Händlermix, etwa ein "Produktmix" sollen in Zukunft nicht mehr aufscheinen dürfen - weder auf Stromrechnungen noch in Veröffentlichungen des Energieversorgers. Auch das System des Zertifikathandels ist weitestgehend wirkungslos, so lange nicht alle EU-Staaten eine Verpflichtung zur Stromkennzeichnung per Gesetz festgelegt haben⁴². So lange die bestehende Gesetzeslage unverändert bleibt, wird importierter Atomstrom durch ausländische Wasserkraftzertifikate auch in Zukunft zu Wasserkraft werden können.

Die Vorschriften zur Stromkennzeichnung sollen also weiter verschärft werden. Den Vorschlägen der Naturschutzorganisationen ist in dieser Hinsicht Folge zu leisten. Die etablierten Energieversorger sind von derartigen Ideen nicht begeistert. Sie würden am liebsten Atomstrom als Grünstrom verkaufen⁴³.

Das Ökostromgesetz sanieren - aber wie?

- Das Ökostromgesetz ist ganz neu zu gestalten. Das gesamte Paket muss neu aufgeschnürt werden.
- Die Deckelung der Fördersummen ist aufzuheben, die Vertragslaufzeiten sind auf 20 Jahre zu verlängern.
- Der bürokratische Aufwand für Investoren muss auf einen Bruchteil reduziert werden. Das Prinzip des "One-stop-shops", also einer Anlaufstelle für alle Angelegenheiten im Zusammenhang mit Ökostromanlagen, muss durchgesetzt werden. Nicht der Bürger soll sich durch eine Reihe zuständiger Ämter

quälen müssen. Vielmehr sollen die zuständigen Beamten in Bewegung gesetzt werden und sich so gruppieren, dass sie die Last ihrer eigenen Umständlichkeit selbst zu tragen haben.

- Gleichzeitig muss durch einen solchen Behördenweg für den Bauherrn gleich Rechtssicherheit bestehen: Ab diesem Zeitpunkt muss es für den Investor eine Garantie über die Stromabnahme und die Höhe der Vergütung geben.
- Eine ganz Österreich umfassende Karte mit Gebieten, die für die Errichtung von Ökostromanlagen in Frage kommen, soll dazu erstellt werden (insbesondere in Hinblick auf Kleinwasserkraftanlagen sowie Windgeneratoren). So sollen umständliche Genehmigungsverfahren in Zukunft entfallen.

Den Leuten ist doch wurscht, woher der Strom kommt.
Herwig van Staa⁴⁴

Dauerbrenner 380kV-Leitungen: Eine weitere Verkabelung des Landes ist nur dann akzeptabel, wenn sie den Ausgleich des Angebots und der Nachfrage nach Erneuerbarer Energie vereinfacht. Da beispielsweise ein Großteil der Windenergie im Nord-Osten Österreichs produziert wird, die leistungsfähigen Speicherkraftwerke aber in Westösterreich stehen, wird es auch in Zukunft manchmal sinnvoll sein, leistungsfähige Netze als Ersatz oder Ergänzung für lokale Stromspeicher zu betreiben. Die FPÖ lehnt aber Energieautobahnen ab, auf denen die Energiekonzerne Europas ihre schmutzigen Geschäfte machen. Auch einige Landesenergieversorger (wie z.B. die TIWAG) verdienen sich mit Atomstromspekulation goldene Nasen. In Anlehnung an das Zitat "Der Hehler ist nicht besser als der Stehler." könnte man sagen: "Der Atomstromhändler ist nicht besser als der Atomstromproduzent."

Grundsätzlich gilt also: Eine Modernisierung des alten, transkontinentalen Stromleitungs-Systems kann zu erhöhter Versorgungssicherheit führen. Eine solche Modernisierung kann also sinnvoll sein, sie ist aber keine Alternative zur dezentralen, auf nachwachsende, heimische Energieträger gestützten Energieversorgung.

Neue Elektrogeräte dürfen im Standby-Betrieb nicht mehr als 0,1 Watt verbrauchen: EU-weit würde diese Maßnahme langfristig mehrere Kernkraftwerke einsparen.

Erweiterung des Energie-Aufklebers im Elektrogerätebereich: Einführung eines repräsentativen "Lebensverbrauchszyklus" für alle Elektrogeräte (Leuchtmittel, Geschirrspüler, Waschmaschinen, Kühlschränke, Heizungspumpen, Computer usw.). Über diesen Zyklus sollen für jedes Gerät die Stromkosten errechnet werden, die der Kunde bei durchschnittlicher Verwendung über die Lebensdauer der Maschine erwarten darf. Sie müssen neben dem "Energietiquette" auf jedes Gerät

deutlich sichtbar angebracht werden. So kann der Käufer auf einen Blick entscheiden, ob er lieber ein qualitativ hochwertiges Gerät (das noch dazu eine längere Nutzungsdauer haben wird) erwirbt, oder ein Gerät, dessen niedrigerer Kaufpreis nach wenigen Jahren von den höheren Stromkosten eingeholt werden wird. Die alleinige Angabe des jährlichen Stromverbrauchs in kWh ist für die meisten Konsumenten zu abstrakt.

Kraftwerke im Bereich der Erneuerbaren Energie, z.B. Wasserkraftwerke, sollen nach Möglichkeit mehrheitlich über Bürgerbeteiligungen finanziert werden. Damit wird eine hohe Identifizierung mit der eigenen Heimat und der eigenen Landschaft erreicht und Unabhängigkeit zum Ausdruck gebracht. Wenn der Bürger das Gefühl hat, Herr im eigenen Haus zu sein, wird er auch gerne sein Geld dafür ausgeben.

Waschmaschinen nur noch mit zwei Anschlüssen! Dadurch muss einerseits ermöglicht werden, dass Eigentümer von umweltfreundlichen Warmwasserbereitungssystemen das Warmwasser nicht in der Waschmaschine mit teurem Strom aufwärmen müssen. Außerdem soll durch ein druckloses Zusammenmischen von Heiß-, und Kaltwasser auch der Anschluss einer Regenwassernutzungsanlage (Hauswasserwerk) - sofern vorhanden - möglich sein. Dadurch wird das Trinkwassernetz entlastet und der Bedarf an Weichmachern reduziert, was Geldbörsen und Umwelt schont. Für die Gerätehersteller soll es eine Umstellungsfrist von zwei Jahren geben, danach sollen andere Geräte nicht mehr installiert werden dürfen! Bei Waschmaschinen ist die Stromersparung durch diese Maßnahme enorm, aber auch bei Geschirrspülern, Gläser-spülern usw. sollte sie in Erwägung gezogen werden.

Die Bauordnung muss ergänzend festlegen, dass bei allen Wohnungen und vor allem Gewerbegebäuden⁴⁵ mit Warm- und Kaltwasseranschluss eine Anschlussmöglichkeit für Waschmaschinen und Geschirrspüler bestehen muss. Die Errichtung von Anlagen zur Regenwassernutzung (Hauswasserwerke) ist bei Neubauten und Sanierungen von Bauten öffentlicher Wohnbauträger ernsthaft zu prüfen. Im Falle einer solchen Errichtung ist auch ein Anschluss der Waschmaschinen an diese Anlagen zu ermöglichen. Über kurz oder lang soll es in jedem Haushalt zwei Kaltwasserleitungen geben: Auf der einen Seite Trinkwasser zum Duschen, Kochen, Geschirrspülen und für die Körperpflege. Auf der anderen Seite recyceltes Grauwasser oder Regenwasser bzw. belastetes Brunnenwasser, das zum Wäschewaschen, Gartenbewässern, Autowaschen oder für die WC-Spülung verwendet wird.

Wärme und Gebäude

Welche Möglichkeiten hat die Politik, das Land so zu lenken, dass es in Zukunft keiner Importe bedarf, um Österreich mit Wärmeenergie zu versorgen? Wie sieht es mit der derzeitigen politischen Einflussnahme am Wärmemarkt aus?

Grundsätzlich muss man zwischen zwei Formen von Wärmebedarf unterscheiden: Die Industrie ist in einigen Bereichen aus verfahrenstechnischen Gründen auf hohe Temperaturniveaus angewiesen, wofür aus derzeitiger Sicht in erster Linie Energiequellen wie Strom oder fossile Brennstoffe in Frage kommen. Zwar gibt es beispielsweise auch Ambitionen, Hochtemperatur über konzentrierende Sonnenkollektoren zu gewinnen. Diese Konzepte sollen unbedingt weiter verfolgt werden. Allerdings gestaltet sich hier ein Ersatz konventioneller Prozesse relativ schwierig. Erfreulicherweise ist der Bedarf an Wärme, die auf einem sehr hohen Temperaturniveau benötigt wird, relativ gering.

Viel größer ist - selbst innerhalb vieler Industriebetriebe, aber insbesondere in Haushalten, öffentlichen Gebäuden usw. - der Bedarf an Wärme auf niedrigem Temperaturniveau. Hier könnten mit bereits vorhandenen Technologien - Solarthermie, Erdwärme, Wärmerückgewinnung, Holzheizungen - vorhandene fossile Energieträger ersetzt bzw. durch radikale Dämmmaßnahmen der Bedarf an Energie auf einen Bruchteil reduziert werden.

Für einen Haus- oder Wohnungsbesitzer bzw. Mieter stellt sich die Frage der Auswahl des Heizmaterials aber leider häufig nicht: Sehr oft besteht bzw. bestand eine gesetzliche Anschlusspflicht: Für Fernwärme, Gas und sogar Strom.

Doch selbst in den Fällen, in denen eine freie Entscheidung grundsätzlich möglich wäre, fällt auch heute noch die Wahl oftmals auf fossile Energieträger.

Sanierungsoffensive für den gesamten Althaus- und Altwohnungsbestand in Österreich

Zu allererst müßte das Problem der Raumheizung offensiv angegangen werden: Durch eine Sanierungsoffensive sollte innerhalb von drei Jahrzehnten der gesamte Wohnungsbestand in Österreich einer energetischen Generalsanierung unterzogen werden. Dabei sollte über die Wohnbauförderung der Gedanke der "umfassenden Sanierung" von Gebäuden noch stärker in den Vordergrund gerückt werden, als das in den meisten Bundesländern derzeit geschieht. "Umfassende Sanierung" bedeutet in diesem Zusammenhang, dass aus einem Einfamilienhaus im 70er-Jahre-Standard mit einem Schlag ein Niedrigenergiehaus wird. Dies kann durch die Maßnahmen Fenstertausch, Dämmung der obersten Geschoßdecke sowie Kellerdecke und Außenwand, Errichtung einer kontrollierten Wohnraumlüf-

tung mit Wärmerückgewinnung und Austausch der Heizungsanlage erreicht werden. Die Installation einer Solaranlage kann den Verbrauch weiter reduzieren und sollte deshalb unbedingt vorgesehen werden. Der Verbrauch an Heizöl kann sich durch die Summe der Maßnahmen in der Praxis z.B. ohne weiters von 5.000 Liter auf unter 500 Liter reduzieren.

Während sehr viele Häuselbauer in ländlichen Regionen bereits von diesen Möglichkeiten Gebrauch machen, stellt sich die Situation im Wohnungsbau - insbesondere in großen Städten - noch nicht sehr rosig dar. Dafür gibt es mehrere Gründe:

- Höhere Kosten und höherer Aufwand für Bauarbeiten im innerstädtischen Bereich; mehr Bürokratie.
- Bestehende Besitzstrukturen, viele Bewohner in einem Haus: Während im ländlichen Raum die Bewohner eines Gebäudes meist auch deren Eigentümer sind, herrschen in städtischen Gebieten Mietverhältnisse vor, was die Sache komplizierter macht. Weil der Vermieter oft kein unmittelbares Interesse an niedrigen Betriebskosten hat, schreckt er vor Dämmmaßnahmen zurück. Der Mieter wiederum scheut Maßnahmen zur Gebäudesanierung, weil sie ihm nur so lange nützen, so lange er das Mietobjekt bewohnt und Ablöseforderungen immer mit großer Unsicherheit behaftet sind.

Andererseits gäbe es auch viele Gründe, die eine "umfassende Sanierung" gerade im städtischen Bereich sinnvoll erscheinen lassen:

- Oftmals rückständige Wasser-, Heizungs-, und Elektroinstallationen (häufig noch ohne Erdung! Die Leitungen sind häufig über 100 Jahre alt!), die schon alleine aus sicherheitstechnischen Gründen saniert gehören. Im Zuge dessen könnte auch der Dämmstandard auf den neuesten Stand gebracht werden.
- Synergieeffekte, z.B. durch geringere Oberflächen pro Quadratmeter Wohnfläche bei mehrgeschossigen Gebäuden. Dadurch ist es bei der Sanierung von Mehrgeschoßwohnbauten auch ohne weiters möglich, Passivhausstandards zu erreichen, was im Einfamilienhaus-Bereich nicht immer zu realisieren ist.
- Diese Synergieeffekte sowie große Dachflächen machen Solaranlagen und Photovoltaikanlagen noch attraktiver.
- Bessere Schalldämmwirkung moderner Fenster im Vergleich zum Altbestand.
- In städtischen Altbauwohnungen wohnen oftmals ärmere Menschen, die von einer Senkung des Energieverbrauchs enorm profitieren würden. Auch aus sozialen Erwägungen ist eine Sanierungsoffensive deshalb zu begrüßen. Außerdem würde der Energiebedarf im Land drastisch gesenkt, der jährliche CO₂-Ausstoß in Österreich würde um etwa 6 Millionen Tonnen reduziert und Österreich könnte einen wichtigen Schritt in Richtung Energieautonomie setzen.

Wie sieht es derzeit mit den tatsächlichen Sanierungsmaßnahmen im städtischen Wohnungsbereich aus?

Einzelne Maßnahmen wie Fenstertausch, Erneuerung von Heizungs-/Warmwasserthermen gegen effizientere Geräte, Fassadendämmung usw. werden zwar schon heute hin und wieder vorgenommen. Leider wird dabei aber meist nicht in einem auf lange Sicht sinnvollen Ausmaß saniert, sondern eben nur in dem Ausmaß, das im Rahmen der gebildeten Rücklagen möglich ist und das einen kleinen gemeinsamen Nenner der Hausparteien darstellt. Im Allgemeinen mangelt es also an einem klaren, zielgerichteten Konzept. Dass die umfassende Sanierung ganzer Wohngebäude, besser noch ganzer Stadtgebiete, einer sich über Jahrzehnte hinziehenden Abfolge von Einzelmaßnahmen vorzuziehen ist, ist sicherlich einleuchtend. Aus einer solchen Vorgangsweise würden folgende Vorteile resultieren:

- Durch einheitliche Baumaterialien, einheitliche Systeme usw. würden sich weit günstigere Baukosten sowie eine einfachere Logistik (weniger Verkehr durch Zustellarbeiten von Baumaterialien, Abtransport von Schutt etc.) ergeben.
- Nur im Falle der Sanierung ganzer Gebäude können Wohnraumlüftungssysteme, Zentralheizungen mit Biomasse, Solaranlagen, Photovoltaiksysteme, Passivhausfenster etc. zu vernünftigen Kosten verbaut werden⁴⁶.
- Wasserverbrauch, Wärmeverbrauch etc. dürfen nach einer solchen Sanierung selbstverständlich nur noch verbrauchsbezogen berechnet werden. Dadurch ist ein vernünftiger Umgang der Bewohner mit den Ressourcen garantiert.
- Keine Logistikprobleme: Gelingt es, einen ganzen Straßenzug auf einmal zu sanieren, so wäre das ganze Gebiet ausschließlich Baumaschinen, Bauarbeitern etc. vorbehalten und auf parkende Autos, Passanten etc. müsste keine Rücksicht genommen werden.
- Die Abstimmung von Fernwärmeleitungen, Solaranlagen etc. auf das Gesamtkonzept ist nur bei zeitgleicher Umsetzung aller Maßnahmen möglich; nur so ist eine richtige Dimensionierung aller Systemteile gegeben, die maximale Kosten- und Energieeffizienz bringt.
- Gleichzeitig mit der energetischen Sanierung würden natürlich auch alle Wohnungen im Inneren auf den neuesten Stand gebracht werden (Elektroleitungen, Wasserleitungen, Telefonleitungen etc.). Auch die abschließende Modernisierung der jeweiligen Straße würde sich dann anbieten.

Es ist letztlich nur eine politische Entscheidung, ob eine solche Vorgehensweise gewünscht ist. Technisch und wirtschaftlich gesehen wären derartige "integrierte Projekte" jedoch optimal. Mit minimalem Aufwand könnte ein viel größerer Nutzen für die Umwelt und die Bewohner erzielt werden.

Die Steigerung der Attraktivität städtischer Wohnstrukturen und damit die Flucht auf das Land oder in den Speckgürtel der Stadt - alles wieder Verkehr verursachende Begleiterscheinungen - wird langfristig jedenfalls auch nur mit derartigen logistisch herausfordernden Maßnahmen erreichbar sein.

Intention der **Wohnbauförderung** war ursprünglich die Schaffung von möglichst viel Wohnraum für die österreichische Bevölkerung. Um Wohnen leistbar zu machen, war diese Maßnahme in den ersten Jahrzehnten der Zweiten Republik durchaus angebracht. Heute gibt es in Österreich ein ausreichendes Angebot an Wohnfläche. Man sollte also von einer Quantitäts- zu einer Qualitätsförderung übergehen.

Nur noch umfassende Sanierungen sollen in den Genuss von öffentlichen Förderungen kommen. Nach einer solchen Generalsanierung darf ein Einfamilienhaus nur noch einen Heizwärmebedarf⁴⁷ von 25 kWh/m²*a aufweisen. Das würde der Wärmeschutzklasse "A" gemäß OIB⁴⁸-Richtlinie entsprechen. Das ist auch in ungünstigen Fällen (relativ große Außenflächen im Verhältnis zur Wohnfläche, relativ wenig Sonnenstrahlung am betreffenden Standort etc.) durch geeignete Dämmstärken fast immer erreichbar.

Im Mehrfamilienwohnbau (Mehrgeschoßbau, mehr als 3 Geschosse) muss es möglich sein, nach einer Sanierung den **Passivhausstandard**⁴⁹ zu erreichen.

Im Neubau ist der Passivhausstandard als neuer Mindeststandard festzulegen. Diese Regelung kann mit einer Umstellungszeit von maximal einem Jahr in Kraft treten. Nach weiteren ein bis zwei Jahren soll diese Regelung nicht nur Voraussetzung für Förderungen sein, sondern für alle ganzjährig genutzten Bauten (Wohngebäude, Büros, Gewerbe, Fabriken etc.) verbindlich gelten, also in der Bauordnung fixiert werden.

Plus-Energie-Haus: Das Nonplusultra im Gebäudebereich

Da das Plusenergiehaus der optimale Zustand wäre, sollte es in allen Bereichen dafür eine zusätzliche Förderung geben.

Es bringt uns vom Ziel der Energieautonomie ab, wenn wir auf eine effektive, umfassende Dämmung des Gebäudebestandes verzichten. Jedes neu gebaute Haus und jede neu gebaute Wohnung, die nicht nach dem Passivhausstandard errichtet wird, ist ein Rückschritt in Bezug auf die österreichische Energieautonomie. Heute gibt es durch die rasanten Fortschritte in der Dämmstoffindustrie die Möglichkeit, Häuser so zu errichten, dass sie nur noch einen Bruchteil der Energie zum Heizen benötigen wie noch vor wenigen Jahren: Während Häuser, die nur dem Dämmstandard der 60er und 70er-Jahre entsprechen, bis zu 300 kWh/(m²*a)

an Heizenergie benötigten, begnügt sich ein modernes Passivhaus mit nur 15 kWh/(m²*a). Das heißt in der Praxis, dass ein Passivhaus auf einem Quadratmeter Wohnfläche nur 1,5 Liter Heizöl benötigt, das Haus aus dem Altbau hingegen 30 Liter. Oder anders gesprochen: Mit der Wärmemenge, mit der ein nur 2x3 m großes Zimmer eines alten Hauses geheizt wird, wird ein ganzes Passivhaus mit 120 m² Wohnfläche warm gehalten.

Verpflichtender Einbau von Solaranlagen in mehrgeschossigen Familienwohnhäusern⁵⁰: Je größer eine Solaranlage ist, desto effektiver arbeitet sie und desto günstiger ist sie in ihrer Errichtung. Deshalb ist grundsätzlich in jedem Gebäude mit mehr als zwei Wohneinheiten bzw. mit mehr als 150 m² Wohnnutzfläche eine Solaranlage zur Heizungsunterstützung gesetzlich zu verordnen. Derzeit wird im Gegensatz dazu aufgrund der Deckelung der Errichtungskosten für Gebäude im sozialen Wohnbau (ein bestimmter Betrag pro m² Wohnnutzfläche darf dabei nicht überschritten werden) der Einbau von Solaranlagen, Dämmfassaden oder Biomasseheizungen oft verhindert. So werden gerade den sozial Schwachen in diesem Land langfristig hohe finanzielle Belastungen aufgebürdet. Errichtungskosten, die durch die Installation von Systemen zur Energieeinsparung aller Art verursacht werden, dürfen deshalb in Zukunft nicht mehr in Baukosten mit eingerechnet werden.

Keine öffentliche Förderung für Objekte mit Öl-, Erdgas-, und Elektrodirektheizungen im Neubau, nach umfassenden Sanierungen und im Falle von Heizungstausch⁵¹: Wer heute eine derartige Heizung einbaut, präjudiziert die Abhängigkeit Österreichs von ausländischen Energieträgern für die nächsten drei Jahrzehnte.

Öffentliche Gebäude umfassend sanieren

An allererster Stelle muss aber sicher die Vorbildwirkung des Staates stehen: Ab sofort sollen bei allen öffentlichen Ausschreibungen von einreichenden Architekten automatisch Informationen über folgende Gebäudedetails eingefordert werden:

- Erwartete Lebensdauer der Gebäude: Während Gebäude aus vergangenen Jahrhunderten oft heute noch gute Dienste leisten, produzieren heutige Architekten nur allzu oft "Einweghäuser".
- Erwartete Betriebskosten; insbesondere Kosten für Raumheizung und Raumkühlung: Selbst hier sind Gebäudeplanungen, die von Architekten vor zwei Jahrhunderten durchgeführt wurden, den Entwürfen ihrer heute lebenden Standesgenossen oftmals überlegen.

Beim Neubau von öffentlichen Einrichtungen: Beachtung der physikalischen Grundprinzipien am Bau, sodass eine sommerliche Überhitzung von vornherein vermieden - und eine Klimaanlage damit überflüssig wird. Durch Strom sparende

Büromaschinen, außen liegende Abschattungen, geschickte Lüftungsstrategien und ausreichende Speichermassen ("dicke Mauern"), werden stromfressende Klimageräte bei Neubauten und Sanierungsfällen völlig überflüssig. Gleichzeitig steigt das Wohlbefinden der Mitarbeiter aufgrund des besseren Raumklimas.

Solare Kühlung in öffentlichen Verwaltungsgebäuden, die sich ohne Klimaanlage im Sommer überhitzen: Wo sich Anlagen zur Raumklimatisierung nicht durch bauliche Maßnahmen verhindern lassen, ist diese über Sonnenenergie bereitzustellen. Dabei soll der Staat mit gutem Beispiel vorangehen! Gleichzeitig soll in künftigen Bauordnungen neben einem maximal zulässigen Heizwärmebedarf [kWh/(m²*a)] auch ein maximal zulässiger Wert für die Kühlleistung im Sommer (bzw. den Kühlenergiebedarf über das ganze Jahr) festgelegt werden, der auch für Restaurants, Büros, Einkaufszentren etc. gelten muss. Eine gesetzliche Vorschrift, die bei Überschreiten eines bestimmten Kühlenergiebedarfs (im Falle der Errichtung einer Klimaanlage) nur noch solare Klimatisierung zulässt, ist zu prüfen.

Wohnraumlüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung für alle öffentlichen Gebäude. Die zulässigen CO₂-Werte, insbesondere in Schulklassen, werden regelmäßig überschritten. Gesunde Luft, bei Fort- und Weiterbildungs-Einrichtungen aber auch allen anderen öffentlichen Gebäuden, führt zu weniger Krankenständen und höherer Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter. Durch die Wärmerückgewinnung werden nebenbei die Heizkosten reduziert.⁵²

Der liebe Gott und die Sonne schicken keine Rechnung!

Die Möglichkeit des Energiesparens soll nicht nur bei Häusern und Wohnungen im Privatbesitz offensiv genutzt werden.

Gerade im Bereich der christlichen Kirchen besteht ein immer stärkeres Bewusstsein, dass ein respektvoller Umgang mit der Schöpfung auch Naturschutz und damit Energiesparen mit einschließen muss. Diese Tatsache findet bereits bei Renovierungen und der Neubau-Architektur von Sakralbauten ihren Niederschlag. Stellvertretend für viele weitere sollen hier nur einige Beispiele aus der Praxis genannt werden, an denen sich zeigen lässt, dass enorme Einsparungen oder der vollständige Verzicht auf fossile Energie möglich ist⁵³: Die katholische Wallfahrtskirche Maria Laach in Niederösterreich, die evangelische Kirche Stadl-Paura in Oberösterreich oder die weitestgehend im Passivhaus-Standard errichtete Kirche St.Franziskus in Wels.

"Typisierung" für Gebäude

Ebenso wie im Automobilbereich soll in Zukunft jedes Haus nach Fertigstellung

"auf den Prüfstand" kommen. Dabei sollen Blower-Door-Tests, Heizlastberechnungen und ein Wartungsplan für die Zukunft erstellt werden. In diesem Wartungsplan sind alle periodisch zu wartenden Anlagen eines Hauses aufzulisten. (FI-Schalter testen, Rauchfänge prüfen/putzen, Druck in der Heizungsanlage und Solaranlage prüfen, Filter in Lüftungsgeräten prüfen und tauschen sowie sonstige Parameter, die zu überwachen sind.) Alle diese periodischen Aufgaben müssen dann vom Rauchfangkehrer durchgeführt und überwacht werden. Dadurch soll es zu einer Aufwertung des Berufs des Rauchfangkehrers kommen und so ein neues Beschäftigungsfeld für diese Berufsgattung geschaffen werden, nachdem ja durch Wärmepumpen, längere Wartungsintervalle, Brennwertgeräte etc. wesentlich weniger Arbeit für die schwarzen Glücksbringer vorhanden ist. Solche Wartungspläne sind sicherlich in der Erstellung nicht aufwändiger als die derzeitigen uneinheitlichen Behördenabläufe beim Errichten haustechnischer Anlagen, die in vielen Fällen von Leuten entworfen worden sind, denen offensichtlich jeder Bezug zur Praxis fehlt. Überdies bringen sie echte Sicherheitsvorteile und Vorteile für die Gesundheit der Bewohner.

Die EU-Gebäuderichtlinie ist sofort umzusetzen

Beschleunigte Einführung des Gebäudeenergieausweises⁵⁴: Nur so kann sich ein Häuselbauer, Mieter oder Wohnungseigentümer ein Bild über ein Wohnobjekt machen. In einem solchen Ausweis müssen neben Heizkosten auch vorausberechnete Kosten zur Klimatisierung ausgewiesen werden. Ein Interessent, der nicht über künftige Betriebskosten informiert wird, kauft die Katze im Sack! Durch einen solchen Ausweis steigt der Anreiz für Investoren, Energie und Kosten sparend zu bauen.

Gerade im städtischen Bereich mit den vielen Mietwohnungen wäre es deshalb höchst an der Zeit, die EU-Gebäuderichtlinie umzusetzen.

Die **Architektur** hat sich nach den Bedürfnissen des Menschen zu richten; sie hat den zukünftigen Bewohnern zu dienen. Derzeit ist es häufig so, dass die Bewohner unter einer Architektur zu leiden haben, die physikalische Gesetze ebenso ignoriert wie die wertvollen Erfahrungen der vergangenen Jahrhunderte. Weiters hat sich der Staat neben einer Bildungsinitiative in den Schulen auch dafür stark zu machen, dass die Ausbildung von Bauingenieuren aber insbesondere von Architekten in Zukunft Wissen über energiesparende Bauweise, Heizlastberechnungen usw. stärker berücksichtigt.

Sanieren oder Schleifen?

Eine wichtige Frage, die sich einerseits für Bauherren, andererseits für politische Entscheidungsträger in vielen Fällen stellt, ist die, ob generell eher die Vorgehensweise sinnvoll ist, Gebäude, die noch nicht den aktuellen Baustandards entspre-

chen zu schleifen und durch Passivhäuser auf modernstem Stand zu ersetzen oder zu renovieren. Dabei muss aber auch ein Eindruck aus der Praxis eingebracht werden: Während relativ viele Gebäude, die vor z.B. 200 Jahren gebaut wurden, heute noch immer gute Dienste leisten, wurden oftmals Gebäude, die einen ähnlichen Zweck erfüllen sollten, aber nur zwanzig Jahre alt sind, bereits wieder abgetragen.

Energieverbrauch für die Errichtung eines Gebäudes nicht unterschätzen [95], [94].

Es gibt auch die Idee, Häuser mit möglichst geringem energetischem Aufwand zu niedrigen Kosten zu errichten und von Haus aus von einer kurzen Lebensdauer der Gebäude auszugehen. Diese Idee einer Lebenszyklusverkürzung von Gebäuden auf wenige Jahre ist keinesfalls im Sinne der FPÖ, weil sich bei genauerer Betrachtung z.B. aufgrund des damit verbundenen Verkehrsaufkommens in Summe wohl immer ein klarer - auch energetischer - Nachteil ergeben wird. Außerdem spiegelt dieses Konzept eine Geisteshaltung wider, die an die Errichter US-amerikanischer Bretterbuden erinnert. Man sollte die technische Ebene zwar möglichst wenig mit kulturell-ideologischen Motiven vermischen. Trotzdem sollten Wohngebäude etwas sein, was als Erbe von Generation zu Generation weitergegeben wird und nicht eine Einwegverpackung für Menschen, die in kurzen zeitlichen Abständen "recycelt" wird.

Der Oberösterreichische Energiesparverband rechnet anhand eines Beispielhauses mit einem Gesamtenergieaufwand von ungefähr 500.000 kWh für die Errichtung eines Einfamilienhauses mit 110 m² Kellernutzfläche und 207 m² Wohnnutzfläche in energiesparender Bausweise [95]. Das entspricht ungefähr jener Energiemenge, die in 50.000 Litern Heizöl steckt! Das alleine sollte Grund genug sein, eine möglichst lange Lebensdauer von Gebäuden anzustreben. Aber auch durch geschickte Wahl des Baustoffes kann man große Energiemengen sparen: Zur Bereitstellung eines Kubikmeters Stahlbeton benötigt man ungefähr doppelt so viel Energie wie für einen Kubikmeter Mauerziegel. Noch günstiger würde in dieser Hinsicht Holz als Baumaterial abschneiden [95].

Sehr wichtig wäre im Bereich der Gebäudetechnik jedenfalls eine umfassende, von Firmen unabhängige **Information der Bevölkerung**. Nur wenn sich der Bürger mit seinen Energieproblemen nicht alleine gelassen fühlt, wird er sich auf hohe Investitionen einlassen. Dazu kommt noch, dass das Gewerbe (Installateure, Baumeister, Architekten) neuen Entwicklungen - aus Bequemlichkeit oder Angst - sehr häufig nicht in ausreichendem Maße aufgeschlossen ist.

Eine wichtige Forderung ist auch die Beendigung des behördlich verordneten **Anschlusszwanges für fossil betriebene Heizkraftwerke**. Hingegen ist ein verpflichtender Anschluss an Nahwärmenetze vorzusehen, wenn diese strenge ökologische Auflagen erfüllen (beispielsweise sorgsam Umgang mit Biomasse durch Nutzung der Sonnenenergie, gleichzeitige Stromerzeugung usw.)

Mobilität

"Sicherlich unbestritten ist die Tatsache, dass in naher Zukunft auf diesem Sektor eine Substitution der fossilen Energieträger durch andere nichtfossile stattfinden muss. (...) soweit sich heute Lösungen abzeichnen, kommen sie in erster Linie für den Nahverkehrsbereich in Betracht. Der Grund liegt in der schlechten Speicherbarkeit elektrischer Energie." Rummich, E., im Jahre 1978 [2, S.180]

Wie schon aus dem Eingangszitat abzulesen ist, sind Visionäre der Erneuerbaren Energie schon seit Jahrzehnten davon überzeugt, dass ein Umstieg im Verkehrssektor auf nachhaltige Energieformen notwendig ist. Auch Konzepte, wie dieser Umstieg aussehen könnte, gibt es seit langem. Traurige Realität ist jedoch, dass sich die gesetzten Erwartungen nicht erfüllt haben. Im Gegenteil: Seit dem Jahre 1978, dem Zeitpunkt des oben stehenden Zitats, ist der Energiebedarf für Mobilität geradezu explosionsartig gestiegen (Abbildung 33). Noch stärker als der Bedarf an Energie sind auch das Verkehrsaufkommen insgesamt sowie die Zahl der Personenkilometer pro Jahr angewachsen (Abbildung 35).

Weshalb werden so viele Fahrten unternommen?

Grundlegende Probleme im Bereich Mobilität: Konstant hohe Zuwachsraten

Einerseits ist das Thema Mobilität, insbesondere der Bereich des motorisierten Individualverkehrs (PKW) stark emotional besetzt: So gibt es auf Seiten der radikalen PKW-Gegner häufig die Haltung, dass öffentlicher Verkehr schon alleine aus sozialen Gründen, aus Gründen der Verteilungsgerechtigkeit usw. die einzig zulässige Fortbewegungsform darstelle.

Auf der anderen Seite ist das Thema aufgrund bestehender mentaler Hürden einer rationalen Betrachtung oft nicht zugänglich. So werden Autos menschliche Eigenschaften wie "aggressiv", "sexy", "lieb" usw. zugewiesen. "Sportliche Autos" ersetzen oftmals mangelnde Sportlichkeit des Autofahrers und Autos sorgen aufgrund ihres Beschleunigungsverhaltens und ihrer Individualität für die Befriedigung des im Menschen ausgeprägten, doch unausgelebten Bewegungstriebes.

Diese Voraussetzungen machen eine möglichst auf Fakten und rationalen Überlegungen basierende Analyse der Situation am Mobilitätssektor umso wichtiger. Eine sehr gute, umfassende Analyse des Verbrauchsbereichs "Verkehr" stellt die im Jahre 2004 von der Freiheitlichen Akademie herausgegebene Schrift "Zukunft Verkehr: Mobilität im 21. Jahrhundert" [13] dar. In ihr weist Knoflacher darauf hin, dass "die Mobilitätszeit (...) eine Konstante ist. Wenn man die Geschwindigkeiten steigert, ändert sich nichts an der Mobilitätszeit." [13, S. 41] Die Steigerung der Geschwindigkeiten hat deshalb (bei

ungefähr gleichen Fahrtzeiten) zu einer massiven Steigerung der pro Kopf zurückgelegten Strecken geführt.

Was kann man aber tun, um dieser ausufernden Entwicklung Einhalt zu gebieten? Dazu gibt es grundsätzlich nur zwei Möglichkeiten:

1. Eine generelle Reduktion der Geschwindigkeiten
2. Eine stetige und gleichzeitig wertgesicherte Verteuerung des Faktors Verkehr

Eine Umverteilung vom Verkehr hin zur Sicherung bestehender räumlicher und sozialer Strukturen ist anzustreben. Verkehrsfördernde Maßnahmen sind hint an zustellen⁵⁵.

Die FPÖ als soziale Heimatpartei sieht deshalb die Schaffung von Arbeit in der Region als den langfristig einzig richtigen Weg an. Nur so wird das Problem an der Wurzel gepackt: Der Arbeitnehmer kann mehr Zeit mit seiner Familie verbringen. Das Pendeln hingegen enturzelt den Menschen aus seiner vertrauten Umgebung. Nebenbei bleibt die Heimat vor Belastungen durch alltägliche bzw. allwöchentliche Pendlerkarawanen verschont. Der Arbeitnehmer, der in der Region nur einen Arbeitsplatz mit dem gesetzlichen Mindestlohn vorfindet, darf jedenfalls nicht länger gegenüber demjenigen schlechter gestellt werden, der sich angesichts eines besseren Lohns für das Auspendeln aus der Region entscheidet. Deshalb: Langfristig die Region und nicht das Pendeln stärken.

Keine Benachteiligung von ländlichen Regionen mit hoher Pendlerdichte und Arbeitslosigkeit.

Derzeit werden solche Regionen durch die Regelung beim "Finanzausgleich" stiefmütterlich behandelt: Großstädte bekommen pro Kopf höhere finanzielle Zuwendungen als kleinere Gemeinden, was auch erklärt, warum sich einzelne große Gemeinden (wie z.B. Wien) regelrecht als "Hauptwohnsitzkeiler" versuchen. Diese Regelung erzeugt durch eine Bevorzugung der Städte gegenüber dem Land ein zusätzliches Verkehrsaufkommen, weil den kleinen Gemeinden die finanziellen Mittel zur Schaffung von Arbeitsplätzen vor Ort fehlen. Arbeitskräfte müssen deshalb täglich oder wöchentlich in die Städte gekarrt werden.

Mit welchen aktiven Maßnahmen kann Energieautonomie im Mobilitätsbereich erreicht werden?

Der wichtigste Schritt in diese Richtung wäre die Reduktion des Verbrauchs an Treibstoffen. Diese ließe sich in hohem Ausmaß durch eine Stärkung des öffentlichen Verkehrs erreichen. Die Entwicklung der letzten Jahre hat aber leider eindeutig gezeigt, dass der überwiegende Teil der Menschen das individuelle Verkehrs-

mittel PKW bzw. LKW anderen Formen, z.B. Bahn oder Bus, vorzieht. Bei Umfragen wird zwar oft der Wunsch nach weniger Straßenverkehr artikuliert - umsteigen auf die Bahn sollen aber am besten die anderen.

Viel mehr öffentlicher Verkehr!

Vor allem in den Ballungsräumen und bei den Strecken zwischen Ballungsräumen muss der Verkehr auf die Schiene verlagert werden. Strecken bis 500 km Entfernung sollten mit modernen Zügen in kürzerer Zeit zu absolvieren sein als mit dem Flugzeug, da Züge beim Energieverbrauch, bei den Gesamtkosten und in der Ökobilanz viel besser abschneiden.

Die Benachteiligung des Schienenverkehrs gegenüber der Straße bei Investitionen ist umzukehren, damit der Rückstand der Schiene bei Komfort, Intervallen etc. aufgeholt werden kann⁵⁶.

Die Errichtung einer Magnetschwebebahn in Österreich in Form eines Ringes Villach-Klagenfurt-Graz-Wien-Linz-Salzburg-Innsbruck-Bregenz ist ernsthaft zu prüfen. Magnetschwebebahnen verbrauchen bei gleicher Geschwindigkeit weniger Energie und können noch wesentlich geräuschärmer und schneller fahren als Rad-Schiene Züge. Dadurch sind sie auch auf transeuropäischen Strecken eine ernstzunehmende Alternative - sowohl zu Flugzeugen als auch zu PKWs. Ein Kilometer Magnetschwebebahn kostet in der Errichtung zwischen 20 und 30 Mio. Euro und damit ungefähr gleich viel wie ein Autobahnkilometer oder ein Kilometer konventioneller Hochgeschwindigkeitsgleise.

Huckepackverkehr und vor allem das Containerprinzip stärker forcieren!

Es muss für einen privaten Anbieter in Zukunft viel einfacher möglich sein, die vorhandene Bahn-Infrastruktur zu nutzen. Theoretisch ist diese Möglichkeit schon jetzt gegeben. Sie dürfte aber unattraktiv sein, was wahrscheinlich auch daran liegt, dass die ehemals monopolistischen Staatsbahnen doch "unter sich" bleiben wollen. So antiquiert wie die Bahnbetriebe selbst sind auch die Europäischen Bahnnetze: Lichtraumprofile, Stromspannungen und Stromfrequenzen sind in Europa noch immer nicht vereinheitlicht. Selbst bei den Spurweiten gibt es noch Unterschiede. Die Bahn ist zwar liberalisiert, die EU hat aber bisher völlig versagt, was die Vereinheitlichung von Bahnsystemen betrifft. So kann ein österreichischer LKW auf allen Straßen Europas fahren, eine österreichische Lok kann hingegen nicht auf dem gesamten Schienennetz verkehren.

Vorrang für Öffis!

In Anbetracht der Tatsache, dass es in Österreich gerade auf drei- und vierspurigen Autobahnen die meisten Stauungen gibt (Stadtausfahrten Wien etc.), wäre auf

solchen Strecken die Einführung einer Öffi-Spur sinnvoll. Da die erste Spur von den meisten Autofahrern ohnedies nicht als Fahrspur angesehen wird - das Rechtsfahrgebot bleibt ein frommer Wunsch des Gesetzgebers - kann die erste Spur diesem Zweck ohne weiters unterworfen werden. Insbesondere zu den Stoßzeiten ergäbe das einen berechtigten Zeitvorteil der Businsassen gegenüber den PKW-Lenkern. Dieser Zeitvorteil - in gewissem Sinne eine Zeitgarantie - würde viele Menschen zum Umstieg auf Öffis bewegen.

Dem Prinzip der "Chancengleichheit" im Straßenverkehr würde eine solche Maßnahme nicht widersprechen; im Gegenteil: Da die pro Personenkilometer vom Autobus beanspruchte Verkehrsfläche viel kleiner ist als die eines PKWs (jeweils mit durchschnittlicher Besetzung), trägt der Bus nicht wirklich zum Entstehen von Verkehrsstaus bei. Eine solche Regelung folgt also nur dem Prinzip der Kostenwahrheit (Verursacherprinzip) [84, Kap.X, Art.2] im Sinne des Parteiprogramms der Freiheitlichen Partei Österreichs.

Im Gegensatz dazu liefert die Einführung einer City-Maut oder einer generellen Straßen-Maut vor allem Butter auf das Brot der Konzerne, die diese aufwändigen Systeme verkaufen wollen. So bleibt wenig Geld für effektive Naturschutzmaßnahmen übrig, obwohl der Bürger zur Kasse gebeten wird. Derartige Systeme führen außerdem zur Totalüberwachung des Individuums und sind schon deshalb abzulehnen.

- Einführung eines österreichweit gültigen Öffi-Tickets. Für die Pendlerpauschale soll es eine Umtauschmöglichkeit in eine ÖBB-Jahreskarte für die ganze Familie oder eine Kostenreduktion in gleicher Höhe auf ein Öffi-Ticket geben. So könnten sich Pendler in vielen Fällen einen Zweitwagen sparen.
- Derzeit wird über die Agrardieselförderung in der Höhe von 50 Mio. Euro pro Jahr nicht die Innovationskraft, Unabhängigkeit und Stärke unserer Landwirte sondern in Wirklichkeit der Import von ausländischem, fossilem Diesel subventioniert. Dieser Geldbetrag müsste über einige Jahre für die Umrüstung auf alternative Treibstoffe zweckgewidmet werden. Ist der Umstieg - zum Beispiel auf Pflanzenöl - dann vollzogen, besteht ab dann nie wieder Bedarf für die jährlichen 50 Mio. Euro.
- Fahrzeuge, die weniger als 5 Liter Treibstoff pro 100 km verbrauchen, sollen steuerlich stärker entlastet werden. Ab 2013 soll die Schwelle dann auf 4 Liter gesenkt werden.
- Um die Markteinführung von Elektroautos zu beschleunigen und vor allem die Attraktivität solcher Fahrzeuge in der Stadt zu steigern, sollen sie in allen Kurzparkzonen zeitlich unbegrenzt und kostenlos parken dürfen. Gleichzeitig sollen sie von jeder öffentlichen Straßenmaut befreit sein. Diese Rechte sollen für mindestens zehn Jahre garantiert werden.

Alle diese Maßnahmen sollen die Konsumenten dazu bringen, beim Kauf sparsamere Modelle zu wählen als derzeit. Nur wenn Automobilkonzerne den wachsenden Wunsch der Autofahrer nach noch sparsameren Fahrzeugen über ihre Bilanzen zu spüren bekommen, werden sie mehr finanzielle Mittel für die Entwicklung neuer Technologien aufbringen. Ein "Druck der Straße" in dem Sinne, dass Politiker, Gewerkschaftler oder Umweltschützer einfach nur Forderungen nach der Entwicklung noch besserer Verbrennungsmotoren aufstellen, wird die Vorstände großer Automobilkonzerne höchstens ein mildes Lächeln kosten. - Und das völlig zu Recht, solange diese mit Fahrzeugen mit hohem Verbrauch viel bessere Renditen erzielen als mit "Sparautos". Die heute am Automobilmarkt verfügbare Energie-spar-Technik wird von Konsumenten kaum angenommen (VW 3-L-Lupo, Audi A2 usw.). Im Gegensatz dazu erweisen sich Großraumlimousinen oder SUVs mit starker Motorisierung und hohem Verbrauch als Kassenschlager. Und das sogar zum Erstaunen der Automobilhersteller selbst.

Lebensmittel der Region und Saison vermindern Verkehrsaufkommen

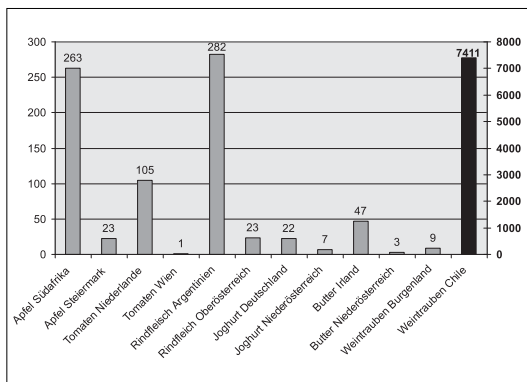


Abbildung 63: CO2-Emissionen in Gramm durch den Transport von Lebensmitteln in haushaltsüblichen Mengen. Rechte Skala gilt nur für Weintrauben aus Chile [108]; Daten: [30];

Am Beispiel der transportierten Lebensmittel nach Abbildung 63 zeigt sich auch die Bedeutung der Umstellung auf ein ökologisches Steuersystem: Geht man davon aus, dass die derzeit in Österreich auf Benzin eingehobenen Abgaben, das sind ungefähr fünfzig bis sechzig Prozent des Preises an der Tankstelle - ausschließlich als CO₂-Steuer zu verstehen sind, so wäre für jedes emittierte Gramm Kohlendioxid ein Betrag von ca. 0,025 Cent zu berappen. Das ergäbe für den Vergleich zwischen den chilenischen und den burgenländischen Weintrauben folgendes Bild: Die Trauben aus Chile wären um 1,85 Euro pro Kilo teurer als Trauben aus dem Burgenland⁵⁷. Die FPÖ ist dafür, eine eigene Kennzeichnung von Lebensmittel die einen Transportweg von über 500 km hinter sich haben, in Österreich einzuführen.

Die Trauben aus Chile wären um 1,85 Euro pro Kilo teurer als Trauben aus dem Burgenland⁵⁷. Die FPÖ ist dafür, eine eigene Kennzeichnung von Lebensmittel die einen Transportweg von über 500 km hinter sich haben, in Österreich einzuführen.

Einbremsung der Zersiedelung: Viele Regionen in Österreich leiden zunehmend an der fortschreitenden Zersiedelung: Neben höheren Kosten für die Kommunen - Anschlüsse für Strom, Kanal, Schneeräumung usw. - entsteht ein höheres Verkehrsaufkommen. Alle Gesetzestexte sollen auch auf versteckte Diskriminierungen der Ortskerne überprüft werden: Höhere Kanalabgaben aufgrund dickerer Mauern in der älteren Bausubstanz im Ortskern oder unverhältnismäßige

denkmalamtliche Auflagen können solche Benachteiligungen mit sich bringen.

Betonruinen in Industriegebieten sollen beseitigt werden. Oft werden direkt neben aufgelassenen Einkaufszentren, Tankstellen usw. neue Grünflächen "erschlossen" anstatt bestehende Flächen weiter zu nützen. Durch strengere gesetzliche Maßnahmen sollen die "Eigentümer" von Industrieruinen zum Abriss und Rückwandlung in Grünland gezwungen werden. Bei Nichtbeachtung wird einfach rückgewidmet und enteignet. Nicht durchdachte Widmungspläne und ausufernde Industriegebiete führen zu Zersiedelung und bewirken ein unnötiges Verkehrsaufkommen.

Einzelmaßnahmen in übergreifenden Bereichen

Kostenwahrheit nicht nur im Steuerrecht sondern auch dort, wo die öffentliche Hand sofort eingreifen kann: Vereine, Körperschaften, Schulen, Universitäten usw. sollen niemals Strom, Wärme oder Trinkwasser von Gemeinden, Ländern oder dem Bund bezahlt bekommen. Dies führt derzeit zu riesiger Verschwendung. In sehr vielen Vereinen wird beispielsweise häufig der Standpunkt vertreten, dass "Wasser- oder Energiesparen" unnötig wäre, weil "die Gemeinde diese Ausgaben ohnedies bezahlt." Eine pauschalisierte Vereinsförderung, die Energiekosten und Kosten für elementare Ressourcen (Wasser usw.) aber der Selbstverantwortung der Vereine überlässt, würde schnell zu einem Gesinnungswandel führen, weil sich ein exzessiver Ressourcenverbrauch schnell in einem großen Minus im Vereinsbudget niederschlagen würde⁵⁸.

Soziale Treffsicherheit gewährleisten!

Gleichzeitig soll die Kostenwahrheit in allen Teilbereichen des Verbrauchs elementarer Ressourcen den Körperschaften vorgeschrieben werden. Quersubventionierungen (z.B. für die Trinkwasserversorgung, Kanal etc.) auf Gemeindeebene sollen österreichweit unterbunden werden, weil sie immer zu Verschwendung anregen. Andernfalls wird neben den wirklich Bedürftigen auch ungewollt der Millionär subventioniert, der 3x täglich sein Whirlpool und alle Wochen seine Pools füllt. Soziale Unterstützungen deshalb lieber direkt auszahlen!

Flächendeckende Energieberatung: Nur wenn ein Bürger objektiv, ganzheitlich und vor Ort beraten wird, hat eine solche Energieberatung Sinn: Dazu soll ein "Beratungsscheck" ins Leben gerufen werden, der jedem Österreicher zusteht. Wohin sich die Bürger mit diesem Scheck dann wenden, bleibt ihnen überlassen. Die Berater müssen jedenfalls entsprechende Prüfungen vorweisen können und dürfen nicht in einem Naheverhältnis zu Energieversorgern oder Unternehmen im Energiebereich stehen⁵⁹.

Einsparung von Beamtenposten: Die Regulierungswut des Gesetzgebers und unbedachte Verfahrensschritte schaffen hohe Kosten für Bürokratie in Österreich. So muss man beispielsweise für die Errichtung einer kleinen Biogasanlage drei Genehmigungsverfahren durchlaufen. Der Entfall von Bürokratie würde zu höheren Steuereinnahmen durch mehr Investitionen und zu Einsparungen bei Staatsgehältern führen.

Alle Gesetze mit Bezug zum Thema Energie und Naturschutz sind auf die Bundesebene zu verlagern. Der bestehende Fleckerlteppich ist abzuschaffen.

Weiters könnten Beamte ohne weiters zu Energieberatern umgeschult werden, statt - wie heute manchmal üblich - in Frühpension geschickt zu werden.

Die Rolle der Länder könnte demgemäß sein, in den Landeshauptstädten sowie in den einzelnen Bezirken Anlaufstellen einzurichten, die für sämtliche Energiebelange zuständig sind. Der Bürger soll dann mit nur einem Weg alle Informationen zu Ökostrom-Anlagen, Heizungsanlagen, Sanierungs- und Neubau-Darlehen bekommen.

Bildungsoffensive im Rahmen von Schulprojekten und in passenden Unterrichtsfächern

Über Kinder können Informationen auf sehr wirkungsvolle Weise in die Familien und damit in weite Teile der Bevölkerung vermittelt werden. Dies hat sich beim Thema Mülltrennen sehr deutlich gezeigt. Deshalb sollte das Unterrichtsministerium umfassende Informationskampagnen in Schulen und die genaue Behandlung des Themas "Energie" in naturwissenschaftlichen Fächern sowie im Unterrichtsfach Geschichte durchsetzen. Wenn das Thema Energie nicht in die Lehrpläne Einzug hält, wird es immer ein Stiefkind in der Wahrnehmung der Bevölkerung bleiben.

Weiters fordert die FPÖ Werbespots und Informationssendungen im Fernsehen zur Hauptsendezeit, die den Sehern die gegebenen Möglichkeiten - Energiesparen und Umstieg auf Erneuerbare Energie - näher bringen. Dabei sollen insbesondere bereits umgesetzte Projekte, die sich in der Praxis bewährt haben, vorgestellt werden.

Das **Lobby-Unwesen** bekämpfen: Problematisch ist, dass viele Politiker ihr Ohr offenbar näher bei Einflüsterern aus dem fossil-atomaren Altsystem haben als am Volk, das die Energieautonomie für Österreich will. In Einzelfällen mag die Meinungsbildung von Politikern und Spitzenbeamten auch durchaus monetäre Ursachen haben. Daher die Forderung: Offenlegung der Parteienfinanzierung sowie persönlicher Zuwendungen an Politiker bis auf den letzten Cent. Der Strafraum für illegale Geschenkkannahme durch Beamte muss erhöht werden. Wichtigster

Schritt zur "politischen Unabhängigkeit" ist die "Unabhängigkeit der Politiker": Auf allen Ebenen muss es zu einer vollkommenen Offenlegung sämtlicher Politikerbezüge und von Parteispenden kommen. Derzeit weiß niemand genau, wie viele direkte und indirekte Gelder von Energiekonzernen in die Taschen von Abgeordneten, in Parteikassen usw. fließen.

Expertenförderung für Tätigkeiten in internationalen Normungsausschüssen:

Es soll ein Fond eingerichtet werden, aus dem Reisekosten für Fachleute bestritten werden, die Österreich in EU oder ISO-Gremien vertreten. In jedem Normenausschuss - übrigens auch in solchen, die sich nicht mit Fragen der Energie befassen - sollte ein österreichischer Techniker vertreten sein. Nur so bleibt ein österreichischer Einfluss auf zukünftige Entwicklungen gewahrt und die österreichische Industrie vor Überraschungen verschont. Durch eine solche Regelung wäre eine Einflussnahme Österreichs auf künftige Entwicklungen bei relativ geringen Kosten möglich. Wird eine Norm durch Erwähnung in einem Gesetzestext zu verbindlichem Recht, ist es für eine Änderung meistens zu spät oder eine solche ist nur mit großer Mühe bzw. finanziellem Aufwand zu erreichen. Normen dürfen nicht zur Spielwiese einzelner Konzerne werden, die sich den "Luxus", in derartigen Gremien vertreten zu sein, nicht immer aus uneigennütigen Erwägungen leisten. Normen müssen vor allem auch den Konsumenten dienen!

Der **Einsatz von Biokunststoffen** für Tragetaschen ("Plastiksackerln") würde nicht nur unsere Umwelt entlasten, sondern auch der österreichischen Landwirtschaft zugute kommen. Denn als Ausgangsstoff eignet sich neben Zucker und Zellulose auch Pflanzenstärke, die aus Erdäpfeln, Mais, Weizen und Zuckerrüben gewonnen werden kann.

Der sofortige Ausstieg Österreichs aus allen Haftungen für das **Nabucco-Projekt** ist unabdingbar. Eine Pipeline, die durch so "sichere" Länder wie den Iran, den Irak und Kurdistan führt, ist keine echte Gewinn für die Versorgungssicherheit Österreichs. Wie soll eine so lange Pipeline mitten durch ferne Länder sicher bewacht werden? Die FPÖ verlangt, dass nun endlich verstärkt die reichlich vorhandenen Erneuerbaren, heimischen Ressourcen genutzt werden, um die Entwicklung in Österreich in Richtung Energieautonomie zu lenken.

Keine Fördermittel für Sequestrierung von Treibhausgasen: Angesichts der enormen Investitionen und der Unabsehbarkeit der Folgen ist die CO₂-Sequestrierung keine Alternative zu erhöhter Energieeffizienz und einem nachhaltigen Ausbau Erneuerbarer Energieträger. Österreich soll für diese dubiose Technologie keinen einzigen Euro aufwenden. Die Abscheidung von CO₂ aus dem Abgas, die Verdichtung und der Transport erfordern einen hohen energetischen, logistischen und finanziellen Aufwand, sodass sich ein solches Verfahren schon aus technischer Sicht als reines Hirngespinnst erweist.

Abgesehen davon wird es viel zu lange dauern, bis so genannte "clean-coal-Kraftwerke" in nennenswertem Umfang in Betrieb gehen könnten - selbst wenn man den optimistischen Prognosen der Befürworter dieser Technik Glauben schenkt. Nach dem vorliegenden Konzept soll nämlich bis dahin das CO₂-produzierende Zeitalter längst überwunden sein (Abbildung 60).

Neue Technologien

Im Bereich der Neuen Technologien ist Österreich in einigen Gebieten der Erneuerbaren Energie an vorderster Stelle vertreten: Österreichische Firmen erfreuen sich bei Biomassekesseln, solarthermischen Anlagen, Wärmepumpen und Wasserkraftwerken international eines sehr guten Rufs. Dementsprechend hoch sind auch die Exportquoten heimischer Unternehmen in diesen Sektoren.

Sehr wichtig ist es, diesen hohen Standard österreichischer Firmen zu bewahren. Nur wer heute genügend Kapital in Forschung und Entwicklung steckt, hat eine Chance, morgen seine Produkte am Markt verkaufen zu können. Beispielsweise haben viele Biomassekesselhersteller genau das in den vergangenen Jahren vorgezeigt: Durch Steigerung des Bedienungskomforts (z.B. vollautomatischer, sauberer Betrieb von Pellets-, und Hackschnitzelkessel) wurde die Akzeptanz beim Kunden so weit erhöht, dass die Produzenten solcher Kessel die Nachfrage heute kaum mehr befriedigen können.

Der rasante Fortschritt, den Stückholzkessel, Hackgut-, und Pelletsheizungen in den letzten zwei Jahrzehnten durch Forschung und Entwicklung durchgemacht haben, hat aber auch unglaubliche Auswirkungen auf die Umweltfreundlichkeit der Holzessel gehabt: Holzheizungen von österreichischen Anbietern erreichen heute Emissionswerte, die alle anderen Heizsysteme in den Schatten stellen. Zweihundert moderne Holzheizungen emittieren heute nur so viel Feinstaub wie ein (!) zwanzig Jahre alter Holz-Kessel. Untersuchungen, die vor der hohen Staubbelastung durch Holzessel warnen, beziehen sich meist auf völlig veraltete Kessel, aber nicht auf moderne Geräte heimischer Hersteller.

Vorrangstellung der Forschung und Entwicklung für Erneuerbare Energien

Während sich also einige Branchen der Erneuerbaren Energie schon eigene große Forschungs- und Entwicklungsabteilungen leisten können, sollte die öffentliche Hand in einigen Bereichen noch finanzielle Anreize schaffen und eine Entwicklung einleiten, die in Zukunft möglicherweise viele Arbeitsplätze garantieren wird. Dafür soll der Staat auch die Einflussmöglichkeiten auf Universitäten und andere öffentliche und halb-öffentliche Forschungseinrichtungen voll ausschöpfen. Einige Beispiele für Forschungsschwerpunkte könnten dabei die folgenden sein:

- Kleinst-Blockheizkraftwerke (Kraft-Wärme-Kopplung⁶⁰) auf Biomassebasis
- Biogas, BtL (Biomass-to-Liquid, also die Herstellung flüssiger Treibstoffe aus Biomasse)
- Solare Kühlung, auch für Kleinanlagen
- Hauptverkehrsstraßen mit Oberleitungen - ähnlich wie bei einem Autodrom⁶¹
- Niederspannungssysteme in Büros und Wohngebäuden⁶²
- Sparsame Mobilitätskonzepte auch für den Individualverkehr⁶³
- Wasserstoff als Flugzeugtreibstoff
- Elektroautos

Im Bereich der Stromspeicher für Elektroautos ist die Entwicklung beispielsweise noch nicht so weit fortgeschritten, dass viele Firmen ausreichende Investitionen in die Produktentwicklung wagen. Deshalb wäre eine Forschungsinitiative im Bereich der Batteriesysteme für Elektroautos dringend geboten. Der Übergang von Kraftfahrzeugen, die nur von einem Verbrennungsmotor angetrieben werden, über die konventionellen Hybridautos soll über so genannte "Plug-In-Hybrids"⁶⁴ hin zum reinen Elektroauto führen. Diese Entwicklung soll der Staat unterstützen.

Nur wenn Firmen eine steigende Nachfrage nach Energiespartechologie erwarten, werden sie mehr in Forschung und Entwicklung investieren. Deshalb ist es wichtig, dass die Politik die Perspektive langfristig steigender Energiepreise schafft. Andernfalls wird es nur wenige Firmen geben, die das Risiko eingehen, Mittel für langfristige Forschungs- und Entwicklungsarbeit (z.B. Grundlagenforschung) aufzuwenden.

32 Eine umfassende Auflistung bestehender umweltschädigend wirkender staatlicher Förderungen findet sich in [12].

33 Wobei es eher eine Detailfrage ist, ob die Besteuerung auf Basis der CO₂-Emissionen, des Energiegehalts oder z.B. nach dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit erfolgen sollte.

34 Dazu findet sich in [92, S.2] der Hinweis, dass "derzeit viele Biomasseprojekte in sehr ineffiziente Bahnen [laufen], die einerseits das Biomassepotenzial schlecht ausnützen und andererseits den Primärenergiebedarf langfristig vergrößern [und] somit kontraproduktiv zu den Klimaschutzinteressen [sind] und nur wenig Fossilenergie [ersetzen]." Damit wird der wichtige Punkt angesprochen, dass zwar viele Biomasse-Projekte - insbesondere Großprojekte zur Biomassevergasung, Biomasseverflüssigung oder Biomasseverstromung - zwar in bester Absicht eingeleitet werden, uns aber in Ermangelung eines Grundkonzepts manchmal sogar vom Ziel der Energieautonomie abbringen.

35 Dafür sind zeitgleich mehr Wohnbauförderungsmittel als bisher zur Verfügung zu stellen.

36 Zahlen aus dem Jahre 2002

37 Sie wird von den Autoren des Artikels mit 56% angegeben.

38 "Because gas taxes represent the second largest component of retail gas prices after the cost of crude oil, cutting the federal gas tax would be one of the fairest, most significant, and most sensible ways to reduce the price of a gallon of gas in the short term to give American families much-needed relief. In the long term, Congress and the President must develop a coherent and workable energy policy that would restore and guarantee the nation's energy independence." [99]

39 Nebenbei befindet sich die US-Autoindustrie in einer schweren Krise. Während Japaner (Stichwort Hybrid)

und Europäer (Diesel) aufgrund der Nachfrage in ihren Heimmärkten gezwungen waren, innovative Fahrzeuge zu entwickeln, folgten die Amerikaner tendenziell eher dem Prinzip "mehr Masse, mehr Leistung, mehr Verbrauch". Eine Fehlentwicklung mit negativen Folgen für Natur UND Industrie, verursacht durch eine mutlose Politik und eine unkreative Geisteshaltung in der amerikanischen Bevölkerung.

- 40 Auch ein Blick über den Tellerrand kann zur Beantwortung der Frage, ob höhere Energiesteuern eine finanzielle Belastung für die Bürger bringen, hilfreich sein. Vergleicht man den Zugang zum Thema Energie in Österreich bzw. Europa mit den USA, so ist festzuhalten, dass in den Vereinigten Staaten stets niedrige Steuersätze auf Energie die Regel waren. Welche Auswirkungen haben aber verschiedene Steuersätze auf Energie?

Von hohen Ausgaben für Treibstoffe blieben die Amerikaner bisher nicht verschont, im Gegenteil: Durch die niedrigen Steuersätze wurden Autos gekauft, die wesentlich mehr Sprit verbrauchen und stundenlange Autofahrten sind zur Norm geworden.

- 41 Glücklicherweise muss dieses Thema in Österreich auch gar nicht diskutiert werden. Innerhalb der EU25 ist Österreich nämlich das Land mit der geringsten Zustimmung zur Kernenergie: Nur 8% der Bevölkerung sind "eher oder sehr für Nuklearenergie" (Eurobarometer EU-25, September 2005). Im Gegensatz dazu befürworten mindestens 60% in Ungarn, Tschechien, Schweden und Litauen die Kernenergie.

- 42 Derzeit haben nur die Niederlande und Österreich dies getan.

- 43 Die unaufrichtige Haltung seitens der Energiekonzerne sei an einem Beispiel aufgezeigt: So kritisiert der Verbund in [11, S. 22] das Prinzip, dass ein Händler seinen gesamten Erzeugungs- bzw. Handelsmix, also auch den Anteil aus fossilen und atomaren Quellen, auf der Stromrechnung angeben muss. Viel lieber würde der Verbund verschiedene Kunden verschieden "labeln". So könnte er beispielsweise Industriekunden, die keinen Wert auf Strom aus Erneuerbarer Energie legen, einen fossilen Anteil unterjubeln und den umweltbewussten Privatkunden eine 100%ig nachhaltige Stromproduktion vorgaukeln. Dass auch durchaus die Absicht besteht, die Regelungen zur Stromkennzeichnung mittels dubioser Subfirmen-Konstrukte zu umgehen, wurde vom Verbund offen zugegeben: "Will der Lieferant dennoch stärker differenzieren, muß er auf zusätzliche gesellschaftliche Konstruktionen ausweichen (...)" [11, S. 22]

- 44 Quelle: "Der Standard", 9.3.2006, S.21

- 45 Kaffeehäuser, Restaurants etc. verfügen noch viel seltener über Solaranlagen, obwohl speziell sie - und das gerade im Sommer, wo die solaren Erträge hoch wären - einen hohen Warmwasserbedarf haben.

- 46 Solaranlagen - sie sind in Wien so selten wie Giraffen am Nordpol - könnten mit diesem Konzept bei gleichen Kosten mindestens doppelt so viel Energie ernten wie derzeit.

- 47 Das ist die auf die Gebäudefläche bezogene Energiemenge, die dem Gebäude von einer Heizung zugeführt werden muss. Die Wärmemenge, die durch Wände und Fenster das Haus verlässt (Transmissionswärmeverluste) plus die Lüftungswärme abzüglich aller Wärmeerträge durch Fenster sowie innere Lasten (Wärme von Elektrogeräten etc.) wird zur Berechnung dieses Kennwerts durch die Gebäudefläche dividiert.

- 48 Österreichisches Institut für Bauphysik

- 49 Passivhausstandard: Z.B.: Heizwärmebedarf (berechnet) < 15 kWh/(m²a), Heizlast < 10 W/m²K und Drucktestwert n50 < 0,5/h

- 50 Analog wäre ein Errichtungszwang für geeignete gewerbliche Gebäude dringend umzusetzen.

- 51 Lediglich Gebäude mit einem Heizenergiebedarf von weniger als 15 kWh/(m²a), die gleichzeitig eine bestimmte Wohnfläche nicht überschreiten, sollen davon ausgenommen sein.

- 52 Nach einer Studie des BMVIT werden die empfehlenswerten CO₂-Werte in der Luft selbst bei idealem Lüftungsverhalten (Stoßlüften zwischen allen Schulstunden) um ein Vielfaches überschritten, was zu Konzentrationsstörungen etc. führen kann. Quelle: [79, S.44ff.]

- 53 Alle diese Projekte werden im Internet vorgestellt.

- 54 Anhand einer einfachen Klassifizierung, die den Konsumenten bereits von Verbrauchsangaben bei Kühlschränken und Autos bekannt sind ("Energie-label"), soll dem Käufer oder Mieter eines Wohnobjekts eine grobe Abschätzung des Energiebedarfs und damit ein objektiver Vergleich zwischen verschiedenen Anbietern möglich sein.

- 55 Weiterführend: Köppel/Steininger, [12, S.18f];

- 56 Zuallererst bedarf es aber einer radikalen Reform bei den ÖBB: Weder eine Bahn als eine von der Gewerkschaft geführte Eisenbahn-Kolchose, noch ein durch die Privatisierung handlungsunfähiges Stückwerk sind hier der richtige Weg. Das Thema ist für Österreich zu wichtig, um es einzelnen Entscheidungsträgern zu überlassen, die nicht gesamtösterreichische Interessen im Kopf haben. In diesem Bereich wurden schon bisher viel zu viele Chancen vertan.

- 57 Vorsicht ist bei Produkten aus Glashäusern geboten, selbst wenn diese aus Österreich kommen. Hier kann in vielen Fällen die Beheizung mehr Energie verbrauchen als ein weiter Transport.

- 58 Den richtigen Weg für Vereine zeigt beispielsweise die AEE (Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie, Gleisdorf) mit ihrer Initiative "Solaranlagen für steirische Sportstätten" auf: Dabei wurde anhand einiger umgesetzter Projekte das Potenzial der Solarenergie im Bereich der Warmwasserbereitung/Heizungsunterstützung in diesem Segment aufgezeigt. Es liegt eigentlich auf der Hand: Z.B. Fußballplätze haben dann einen enormen

men Warmwasserbedarf, wenn bei Schönwetterlage viel trainiert wird und infolgedessen viel geduscht wird. In einer solchen Zeit bringen auch Solaranlagen maximale Erträge. Dadurch kann die Installation von Solarthermie-Systemen hier einen Gutteil der meistens eingesetzten teureren elektrischen Energie ersetzen. Die in einigen Bundesländern üblichen Fördersysteme (bspw. max. Euro 1.450.- im Burgenland) erweisen sich als völlig nutzlos. Dieser Betrag entspricht ungefähr der sich durch eine Solaranlage ergebenden jährlichen Stromkostensparnis.

- 59 So haben beispielsweise die Stromanbieter durch ihr Gewinnstreben ein natürliches Interesse an einem möglichst hohen Energieverbrauch ihrer Kunden. Das lässt sich auch an Aktionen einzelner Anbieter wie z.B. Preisausschreiben für die schönste Weihnachtsbeleuchtung sowie durch Zuschüsse für Klimageräte usw. festmachen. Zu den Stromanbietern muss deshalb ein Gegengewicht in Form einer objektiven Energieberatungseinrichtung geschaffen werden.
- 60 Mancherorts wird die KWK (Kraft-Wärme-Kopplung) auch als WKK (Wärme-Kraft-Kopplung) bezeichnet. Damit soll ausgedrückt werden, dass nur dann Strom ("Kraft") erzeugt werden soll, wenn auch ein Bedarf für Wärme besteht, also beispielsweise im Winter, wenn eine Solaranlage keine ausreichende Energiemenge liefert usw.. In Anbetracht der Begrenztheit der Biomasse ist diese Bezeichnungswiese durchaus berechtigt.
- 61 Das würde das Problem des geringen Wirkungsgrades von PKW-Verbrennungsmotoren bzw. das Speicherproblem bei Elektroautos beseitigen. Der PKW wäre dann fast so umweltfreundlich wie die Bahn - bei Wahrung der vollen Freiheit für den Einzelnen.
- 62 Ein großer Teil des Stromverbrauchs, den moderne elektrische Geräte - Halogenlampen, LCD-Bildschirme, Stereoanlagen, Ladegeräte für Mobiltelefone usw. - heute verursachen, verursachen nicht die Geräte selbst, sondern die ihnen vorgeschalteten Transformatoren, die die Netzspannung (230V Wechselspannung) in eine niedrige Gleichspannung (z.B. 16 V, 12 V usw.) umwandeln. Die Ursache dafür liegt unter anderem darin, dass derzeit alle genannten Geräte mit eigenen kleinen Netzgeräten betrieben werden, die allesamt einen relativ geringen Wirkungsgrad besitzen. Es wäre also durchaus möglich, dass ein zentraler Transformator, von dem aus die Gleichspannung auf sämtliche Verbraucher aufgeteilt wird, in einem Gebäude einen viel geringeren Stromverbrauch aufweist, als die kleinen Transformatoren in Summe. Als Schwierigkeit könnte sich in diesem Zusammenhang allerdings beispielsweise die Festlegung einer gemeinsamen Spannung - oder zumindest einiger weniger gemeinsamer Spannungen - erweisen. Jedenfalls wäre die Möglichkeit derartiger Installationen und gegebenenfalls ein gesetzlich verordneter Einbau zu prüfen.
- 63 Zweisitzer mit geringer Fahrzeugmasse, minimalem Luftwiderstand und effizientem Antriebsstrang sollen als Alternative zu immer voluminöseren, schwereren Autos in den Markt eingeführt werden. Viele Konsumenten (Politiker, Manager, Kleinstfamilien, Singles usw., die einen Großteil der Autofahrer darstellen und nur wenig Gepäck transportieren müssen, sollten hier mit einer Vorbildfunktion vorangehen. Dass heute Menschen, die selbst z.B. nur 65 kg wiegen, ganz alleine mit Fahrzeugen umherfahren, die 1.600 kg oder mehr wiegen (also die 25-fache Masse), ist aus physikalischer Sicht völlig irrational. Dabei hält der Trend zum Zweitwagen ohnedies an bzw. könnte es z.B. genügen, einen Großraum-VAN, Kombi usw. in der Familie zu haben, wenn nur ein Fahrzeug für Transportfahrten genügt. Alle derartigen Projekte blieben bisher leider im Prototypen-Stadium stecken (VW Eco-Racer, Renault Twingo Smile, Opel Eco-Speedster etc.)
- 64 Das sind Hybridfahrzeuge, deren Akkus nicht nur über den Verbrennungsmotor sondern auch über jede Steckdose aufgeladen werden können. Dadurch kann man kürzere Strecken schon vollständig ohne Benzin/Diesel zurücklegen.

Zur persönlichen Freiheit durch Energieautonomie: Wegweiser zur persönlichen Unabhängigkeit

An dieser Stelle sollen Maßnahmen aufgezeigt werden, die im täglichen Leben - im Beruf, im Bereich der Mobilität und in den eigenen vier Wänden - von jedem Einzelnen in Angriff genommen werden können, um zur persönlichen Unabhängigkeit von Öl- Gas- und Strompreisen zu gelangen und damit gleichzeitig Österreich zur Energieautonomie zu bringen.

Sicher kann und soll die Politik durch Lenkungsmaßnahmen den Startschuss zur Energiewende geben. Trotzdem sollten wir uns nicht damit begnügen, die ganze Verantwortung den jeweils herrschenden Politikern zu überlassen. Das ist uns schon zu oft teuer zu stehen gekommen!

Generelle Informationen

Dieses Kapitel enthält deshalb einen kleinen Auszug solcher "Praxis-Tipps". Natürlich können diese Hinweise eine weiterführende Informationsbeschaffung nicht ersetzen. Für eine umfassende Beratung zum Thema Energie stehen in Österreich die verschiedensten Institutionen zur Verfügung.

Eine wirklich fundierte und unabhängige Beratung erhält man beispielsweise bei den "Arbeitsgemeinschaften Erneuerbare Energie", diversen eigenständigen Energieberatern und bei auf Energiefragen spezialisierten Sachverständigen. Sehr vernünftig ist es, immer auch Bekannte, die über Solaranlagen, Passivhäuser usw. verfügen, über ihre praktischen Erfahrungswerte zu befragen.

Daneben stehen auch die Energieberatungen der jeweiligen Landesregierungen und der Landesenergieversorger zur Verfügung, die teilweise ebenfalls sehr nützliche Informationen weitergeben und Vor-Ort Beratungen durchführen. Vielen dieser Empfehlungen kann zugestimmt werden, es ist aber aufgrund eines bestehenden finanziellen Interesses seitens der Energieversorgungsunternehmen auch ein Mindestmaß an Vorsicht geboten. Die (meist kostenfreie) Beratung bei einem Energieversorger sollte jedenfalls immer nur eine Ergänzung zu wirklich objektiven Informationsquellen darstellen.

Eine sehr nützliche Einrichtung sind auch die in allen Regionen Österreichs regelmäßig stattfindenden "Energienstammtische" oder "Solarstammtische". Diese Stammtische sind üblicherweise überparteilich organisiert und bieten den Besuchern neben allgemeinen Informationen zur Erneuerbaren Energie in vielen Fällen auch sehr praxisbezogene Informationen darüber, in welchen Bereichen im eige-

nen Umfeld mit welchen Maßnahmen ein Beitrag zur Energieautonomie geleistet werden kann. Deshalb soll an dieser Stelle ein Überblick über diese Treffen gegeben werden. Sicher ist auch eine passende Veranstaltung in Ihrer Nähe dabei :

Energiestammtisch Südburgenland

Stadtcafe Gamauf
7400 Oberwart Wienerstrasse 3
www.energiestammtisch.at.tf

Wolkersdorfer Energiestammtisch

Schlosstaverne in Wolkersdorf
Jeden 1. Donnerstag im Monat, ab 19 Uhr

**Energiebaumeisterstammtische vom
"Verein der Energiebaumeister"**

Gasthaus Jägerwirt
Kasern 4 bei Salzburg

Wiener Solarstammtisch

Restaurant Smutny
Elisabethstrasse 8
1010 Wien
Jeden 3. Donnerstag im Monat, 18 Uhr

Liesinger Solarstammtisch

Restaurant "Stasta"
Lehmannngasse 11
1230 Wien
Jeden 1. Montag im Monat, 18 Uhr

Vöslauer Energiestammtisch

Restaurant Kreativlinge
Spitalgasse 22
2540 Bad Vöslau/Gainfarn
Jeden letzten Donnerstag im Monat
(ausgenommen Dezember)

Energiestammtisch Eisenstadt

(panSol Klimaschutz:Energie:Umwelt)
Haydnbräu
Pfarrgasse 22
7000 Eisenstadt

Für Bücherwürmer gibt es noch Literatur zu den verschiedenen Teilbereichen des Themas "Energie". Folgende Bücher sind für den Einstieg in das Thema Energieautonomie gut geeignet. Die Auswahl an Büchern zum Thema "Erneuerbare Energie" ist natürlich sehr viel größer und sogar zu jedem Spezialthema gibt es eigene Publikationen (siehe auch die angeschlossene Literaturliste).

Name	Autor	Verlag	Auflage	Schwerpunkt / Bemerkung
Heizen mit Holz in allen Ofenarten	Ebert, Hans-Peter	Ökobuch Verlag, Staufeu	2006	Praktische Tipps Holzheizung, Holzarbeit
Regenerative Energiesysteme	Quaschnig, Volker	Hanser Fachbuchverlag	2006	Energieversorgung allgemein, eher anspruchsvoll
Solare Weltwirtschaft. Strategie für die ökologische Moderne	Scheer, Hermann	A. Kunstmann, München	1999	Grundsätzliche Betrachtungen zur Erneuerbaren Energie / Energiepolitik
Erneuerbare Energien	Kaltschmitt, Martin; Streicher, Wolfgang; Wiese, Andreas;	Springer, Berlin	2005	Umfassender Überblick über Erneuerbare Energieformen, eher anspruchsvoll und tw. auf Deutschland bezogen
Energieautonomie. Eine neue Politik für Erneuerbare Energien	Scheer, Hermann	A. Kunstmann, München	2005	Grundsätzliche Betrachtungen zur Erneuerbaren Energie / Energiepolitik
Heizsysteme und Warmwasser Gut planen – richtig entscheiden	Müller, Wenzel et al.	Verein für Konsumenteninformation, Wien	2005	Sehr einfacher Einstieg in verfügbare Heizungssysteme, niedriger Preis
Solaranlagen: Alle Systeme für Heizung und Warmwasser	Schönbauer, Roland	Verein für Konsumenteninformation, Wien	2000	Sehr einfacher Einstieg in Solartechnik, billig und übersichtlich
Strom optimal nutzen	Humm, Othmar; Jehle Felix	Ökobuch Verlag, Staufeu	2000	Praktische Stromspartipps ohne Komfortverlust
Schwarzbuch Klimawandel	Kromp-Kolb, Helga	ecowin	2005	Gefahren des Klimawandels, sehr aktuell

Viel Nützliches findet der am Thema Interessierte auch im Internet. Wie überall ist aber auch in diesem Bereich Vorsicht geboten. Man sollte stets mehrere Meinungen einholen und jede Quelle aus dem Netz auf ihre Vertrauenswürdigkeit hin überprüfen.

Strom: Tipps und Tricks für eine niedrige Stromrechnung

Energieverbrauch reduzieren und damit Geld sparen!

1. **Geldsparen beim Ankauf:** Oft werden Elektrogeräte gekauft, die dann nur einige Male verwendet werden, schnell in einer Abstellkammer landen und früher oder später als Sperrmüll entsorgt werden. Überlegen Sie deshalb beim Kauf, ob Sie ein Gerät wirklich brauchen. Können Sie es sich vielleicht auch ausborgen? Auch die Produktion von Elektrogeräten verbraucht Energie.
2. **Umsteigen auf ökologischen Strom:** Nur wer auf Ökostrom-Anbieter setzt, hat eine echte Garantie, nicht an Kohle-, Öl-, Gas-, und Atomstrom beteiligt zu sein. Wirklich sauberen Strom garantiert das Österreichische Umweltzeichen. Nur die Ökostrom AG und die AlpenAdria Energie GmbH verfügen über dieses Zertifikat.
3. **Energiesparlampen, LED-Energiesparlampen, Neonröhren:** Eine Reduktion des Strombedarfs für Beleuchtung auf unter zwanzig Prozent ist möglich!
4. **Warmwasseranschluss für Waschmaschine:** Wer das Warmwasser für die Waschmaschine mit Strom statt einem konventionellen Warmwassersystem aufheizt, verschwendet Energie und Geld⁶⁵! Beim Neukauf sollte man nur noch Modelle erwerben, die über einen eigenen Kalt-, und Warmwasseranschluss verfügen!⁶⁶ Es gibt auch Vorschaltgeräte zum Nachrüsten von Waschmaschinen.
5. **Gut gefüllte Geschirrspüler sind sparsamer als Handwäsche.** Auch bei Geschirrspülern Warmwasseranschlüsse nutzen!
6. Je besser Geschirrspüler, Waschmaschinen etc. gefüllt sind, desto weniger Energie wird pro Wäschestück/Geschirr verbraucht. Viele Geräte verfügen über Energiesparfunktionen, die Sie unbedingt nutzen sollten.
7. **Wäschetrocknen am Wäscheständer** sorgt für ein gesundes Raumklima: Die Luft ist im Winter in vielen Wohnräumen zu trocken und im Sommer können Wind und Sonne der Wäsche die Feuchtigkeit entziehen. Wenn sich die Verwendung des elektrischen Wäschetrockners nicht vermeiden lässt: Auf gutes Schleudern achten. Beim Ankauf den energieeffizienteren Ablufttrocknern gegenüber Kondensationstrocknern den Vorzug geben!
8. **Reduktion des Stand-by -Verbrauchs:** Viele Elektrogeräte verbrauchen auch dann Strom, wenn sie nur eingesteckt, aber nicht in Betrieb sind. Waschmaschinen, Computer, Stereoanlage, Fernsehapparat, Ladegeräte, sie alle brauchen Strom - und das rund um die Uhr! Hier helfen manuelle Schalter oder Zwischenstecker mit Kontrolllicht, die in jedem Baumarkt oder im Elektrofachhandel erhältlich sind.

9. Vor allem **Computer** haben in den letzten Jahren zu einer Erhöhung des Strombedarfs in Haushalten geführt: Deshalb empfiehlt es sich, diese in jeder längeren Arbeitspause auszuschalten. Drucker, Scanner und Co. nur bei Bedarf einschalten.
10. **Einsatz von Energiesparpumpen:** Heizungspumpen, Warmwasser-Zirkulationspumpen usw. laufen oft das ganze Jahr und sind häufig beachtliche Energiefresser. Da sie meist in Heizungskellern montiert sind, werden sie nicht als Verbraucher wahrgenommen. Moderne Energiesparpumpen können den Stromverbrauch hier um bis zu 60 Prozent senken. Auf ganz Österreich angewendet ergäbe das eine Ersparnis, die so groß ist wie das Regelarbeitsvermögen des Kraftwerks Freudenu [11, S.108], [112]. Auf Wunsch baut jeder Installateur Energiesparpumpen ein. Zusätzlich kann eine zeitweise Abschaltung sinnvoll sein.
11. Bei Öl-, Gas- und vor allem Stromheizung: Bei nächster Gelegenheit auf ein anderes Heizsystem umsteigen⁶⁷.

12. **Einsatz von Wasserkochern im Haushalt:** Wasserkocher sparen im Vergleich zu einer Aufheizung auf dem E-Herd bis zu 40 % an Strom, gegenüber der Aufheizung mittels Mikrowelle sogar 60%! Wer ohne Deckel kocht, verschwendet am meisten Energie.

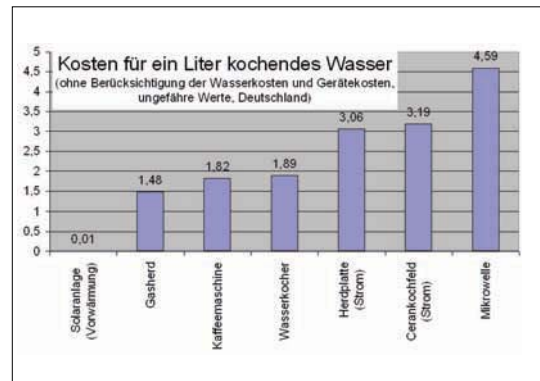


Abbildung 64: Durch die Wahl des richtigen Geräts zum Wasserkochen kann man viel Geld und Energie sparen. (Die Kosten für die Energie aus der Solaranlage sind auf den Anteil der Erhitzung des Wassers von z.B. 10°C auf 70°C im Trinkwassersystem bezogen. Die Erhitzung auf 100°C muss dann konventionell erfolgen.) Diagramm: [106], Daten: [116], Eigenberechnungen;

13. Topf und Herdplatte sollten möglichst gleich groß sein.
14. Ein **Druckkochtopf** kann Kochzeiten verkürzen und gewaltig Energie sparen helfen.
15. **Energielabel:** Achten Sie beim Kauf von Elektrogeräten auf niedrigen Stromverbrauch! Qualitätsgeräte kosten durch die Stromersparnis über die Lebensdauer meist weniger als ihre billigen Konkurrenten. Nur A++ und A+-Geräte sind heute noch zeitgemäß!
16. Im **Kühlschrank** die Temperaturen so einstellen, dass die Haltbarkeit der Lebensmittel gewährleistet ist. Niedrigere Temperaturen im Kühlschrank verursachen immer eine höhere Stromrechnung. Tiefkühltruhen an möglichst kalten Orten (z.B. im Keller) aufstellen.
17. Vereiste Kühlschränke brauchen unnötig Strom, deshalb regelmäßig abtauen!

18. Photovoltaik-Zellen zumindest dort einsetzen, wo sie direkt Strom sparen: In Taschenrechnern, zur Wiederaufladung von Handys, für Kleinventilatoren zur Kühlung im Sommer usw..
19. Am besten ist es, im Elektrohandel ein Strommessgerät ("Zwischenstecker") zu erwerben⁶⁸. Mit ihm können Sie alle Elektrogeräte auf ihren Energiehunger selbst testen.
20. Jetzt können Sie sich eine Photovoltaik Anlage leisten und haben damit die Strom-Unabhängigkeit erreicht!

- 65 Ausgenommen, das konventionelle Warmwassersystem funktioniert ebenfalls mit elektrischer Energie. Im Idealfall wird das Warmwasser über eine thermische Solaranlage bereitet.
- 66 Es gibt noch nicht sehr viele Geräte am Markt, die über zwei Anschlüsse verfügen. Mit der W 2525 WPS All-Water verfügt aber beispielsweise die Firma Miele über ein entsprechendes Gerät, das sogar dafür zugelassen ist, dass auf der Kaltwasserseite Nutzwasser (Brunnenwasser, Regenwasser, aufbereitetes Grauwasser) und gleichzeitig auf der Warmwasserseite Trinkwasser angeschlossen wird.
- 67 Im Passivhausbereich oder Niedrigstenergiehaus kann eine Elektroheizung in Ausnahmefällen sinnvoll sein.
- 68 Derartige Geräte kosten je nach Messgenauigkeit 20 bis 50 Euro, wobei bessere Geräte auch Stand-By-Verbräuche ab 1,5 Watt exakt messen.

Wärme: Dämmen nur die Dummen?

1. **Gebäudedämmung und Solarkollektoren** sind Grundvoraussetzung für einen zeitgemäßen Wohnungsbau.
2. **In Plus-Energiehäusern und Passivhäusern** kann grundsätzlich auf eine konventionelle Heizung verzichtet werden. Diese Bauweise sollte schon eine Selbstverständlichkeit sein.
3. Bei **Heizungssanierungen** oder in anderen Fällen, in denen sich eine Heizung nicht vermeiden lässt, sollten vor allem Pellets- oder Hackschnitzelheizungen in Betracht gezogen werden. Wärmepumpen sind nur bedingt empfehlenswert, weil sie im Winter zu immer größeren Strombedarfsspitzen führen. Für Passivhäuser können sie aber eine sinnvolle Alternative darstellen. Sie sollten unbedingt mit Ökostrom betrieben werden.
4. Bewusste **Raumtemperatsenkung** (kein Überheizen) z.B. durch Verwendung von Thermostatköpfen oder Raumthermostaten. Als grobe Faustregel gilt: Ein Grad mehr Raumtemperatur erhöht die Heizkosten um ca. 6%!
5. **Wasser-Spararmaturen** bei Dusche und Waschbecken: Weniger Energieverbrauch bei gleicher Duschkdauer!
6. Regelmäßige **Wartung der Feuerungsanlagen** (Heizungsanlagen): Jeder Millimeter Belag auf der Kesseloberfläche erhöht den Energieverbrauch! Drei Millimeter Ablagerungen im Heizkessel steigern den Brennstoffverbrauch bereits um etwa 10% [38].
7. **Gebäudedämmungsmaßnahmen** - Wenn schon sanieren, dann gründlich: Beim Fenstertausch nur noch Dreifachverglasung! Dämmstärken nur noch über 14 cm! Mit Solaranlagen zusätzlich sparen! Im Neubau nur noch Passiv- oder Plusenergiehäuser!
8. **Abdichten von Fenstern und Türen** in Verbindung mit richtigem Lüften: Durch Stoßlüften statt Dauerlüftung mit gekippten Fenstern⁶⁹ steigen Luftqualität und Wohnkomfort und es wird Schimmelbefall vorgebeugt - bei gleichzeitig sinkenden Heizkosten!
9. **Kontrollierte Wohnraumlüftung** mit Wärmerückgewinnung: Noch besser als manuelles Lüften und heute mit dezentralen Anlagen auch im Renovierungsfall möglich. Der Einbau einer solchen Anlage bringt einen Komfort-Vorteil und eine Menge an Energieersparnis.
10. Installation von **Wärmerückgewinnungsanlagen**: Nicht nur bei der Lüftung kann dadurch eine Menge Energie eingespart werden. Auch im Abwasser (Dusche, Waschmaschine usw.) steckt noch viel Energie. Besonders in Betrie-

ben könnte hier oft sparsamer gewirtschaftet werden. Der Fantasie sind jedenfalls keine Grenzen gesetzt.

11. **Wärmedämmung aller thermischen Anlagen** mit großzügigen Dämmstärken: Rohre, Speicher, Armaturen: Jeder Meter ungedämmtes Rohr im Keller verbraucht sinnlos Energie! Als Faustregel gilt: Die Dämmstärke soll ungefähr so stark sein, wie der Durchmesser, d.h. ein Rohr soll nach der Dämmung den dreifachen Durchmesser wie vor der Dämmung haben.
12. Heizungsleitungen, die nicht gebraucht werden, einfach abdrehen. Auf Zirkulationsleitungen im Trinkwarmwasserbereich nach Möglichkeit verzichten! Fünf Meter gedämmtes (!) Rohr (22mm Durchmesser, 20mm Dämmstärke), das von 60°C warmem Wasser durchströmt gibt soviel Wärmeenergie nach außen ab wie eine 40-W-Glühbirne!
13. Durch die höhere Bedeutung des Brennstoffes Holz wird in Zukunft ganz sicher auch der Marktwert von biogener Energie steigen. Landwirte und Grundbesitzer sollen nicht voreilig langfristige Lieferverträge mit großen Biomasse-Fernheizwerken abschließen. Nur durch günstige Verträge aus Sicht der Betreiber solcher Großanlagen werden Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen auf Biomassebasis rentabel sein können.
14. Jetzt ist der richtige Zeitpunkt für die Errichtung einer solarthermischen Anlage erreicht. Damit erreichen Sie einen sehr hohen Grad an persönlicher Unabhängigkeit. Neben Ihrer Geldbörse schonen Sie Ihre Heizungsanlage, die im Sommer gar nicht mehr – und sonst viel seltener läuft.

69 Abgesehen von gestiegenem Einbruchrisiko verbraucht man pro Fenster, das ganzjährig gekippt ist, Heizenergie im Ausmaß von etwa 300 bis 400 Liter Heizöl (entspricht etwa 300 bis 400 m³ Gas).

Mobilität: Dumm gelaufen?

Die eigene Mobilität sinnvoll gestalten und damit Geldbörse und Nerven schonen!

1. **Fahrten mit dem Kfz vermeiden!** Dies ist nicht immer leicht, trotzdem gilt: Fahren Sie mit dem Fahrrad, wo es Ihrer Gesundheit gut tut und gehen Sie zu Fuß, wo Sie mit Menschen ins Gespräch kommen wollen ("Aktive Mobilität"). In vielen Fällen lassen sich Fahrten vermeiden, wenn vorhandene Möglichkeiten (Email, Telefonkonferenzen, Videokonferenzen, "Skype" etc.) stärker genutzt werden. Für die Lebensplanung heißt ein sinnvoller Einsatz von Mobilität, Arbeitsplätze in der Nähe des Wohnorts im Zweifelsfall entfernten Arbeitsstätten vorzuziehen.
2. **Fahrgemeinschaften bilden!**
3. **Öffentliche Verkehrsmittel verwenden**, wo dies möglich ist: Öffis schonen in vielen Fällen Nerven, Terminkalender und Geldbörse. Wer öffentlich zu einer Besprechung anreist ist nicht nur besser ausgeruht⁷⁰ sondern muss sich auch um "Parksherrifs" und Vandalen keine Sorgen machen.
4. **Angebote der Bahn nützen:** Mit der ÖBB-Vorteils-CARD können Sie den Komfort eines eigenen Autos mit den Vorteilen einer entspannten Zugfahrt verbinden⁷¹. Man schont das eigene Auto, spart sich die Parkplatzsuche usw.: An 26 Bahnhöfen und über 170 weiteren Standorten in Österreich stehen Fahrzeuge bereit, in die man einfach einsteigen und weiterfahren kann. Lediglich eine Reservierung via Telefon oder Internet ist im Vorfeld nötig. Dann kann das Fahrzeug mit der Karte in Betrieb genommen werden - nicht einmal der Weg zum Bahnhofsschalter ist nötig!
5. **Landwirte in sonnenreichen Regionen aufgepasst:** Wenn Sie Ihren Fuhrpark auf Pflanzenöl umstellen, erreicht Sie Energieautonomie für alle Traktoren und Autos der Familie. Auf die EU-Förderung für Brachflächen müssen Sie nicht verzichten, wenn Sie Energiepflanzen anbauen!
6. **Sparsame Autos kaufen!** Mit windschlüpfrigen Karosserien und geringen Fahrzeugmassen lassen sich Energie und Geld sparen. Kfz mit modernen Antriebs- und Motorenkonzepten sollten bevorzugt gekauft werden. Erdgasfahrzeuge, Hybridfahrzeuge usw. sind ein Schritt in die richtige Richtung. Für Kurzstrecken sollte auch ein Elektroauto in Erwägung gezogen werden. Bei einer Kaufentscheidung sollen nur jene Aggregate berücksichtigt werden, die wirklich benötigt werden. (Klimaanlage, Dachaufbauten etc.) Damit sparen Sie beim Ankauf und im Betrieb Geld und Energie.
7. **Im Auto gleiten statt hetzen!** Eine ausgeglichene Fahrweise spart pro 100 Kilometer ohne weiters zwei Liter Treibstoff. Deshalb: Vorausschauend fahren, größere Abstände halten und das Fahrzeug ausgleiten lassen!

8. **Regelmäßige Wartung** des Autos und Kontrolle des Reifendrucks (im Zweifelsfall eher erhöhen) steigert die Sicherheit und die Umweltfreundlichkeit eines PKWs.
 9. Mit dem Auto nach Möglichkeit zu **verkehrsarmen Zeiten** fahren! Das schont Natur und Nerven. Im Stau sind die Emissionen bis zu zehnmal höher!
 10. **Produkte der Region & Saison kaufen**: Sich im Sommer von Wintergemüse aus Südamerika und im Winter von Äpfeln aus Südafrika zu ernähren ist sicher der falsche Weg. Niemand soll den freien Markt behindern und ein Verbot ausländische Nahrungsmittel aussprechen. Diese Waren sollen aber "etwas Besonderes" bleiben. Wenn sie zum Alltäglichen werden, verlieren solche Produkte ohnedies ihren Reiz.
 11. **Patrioten machen Urlaub in der Region**: 36% der Österreicher verbringen ihren Urlaub in Österreich, 25% fahren nach Italien, 13% nach Deutschland und 10% nach Kroatien. Alle weiter entfernten Länder liegen jeweils unter 7% [79]. So ziehen die Österreicher die Schönheit, Sicherheit und Familienfreundlichkeit ihrer nahen Umgebung zweifelhaften Hygiene- und Lebensmittelstandards, hohen Kriminalitätsraten und mangelhaften Gesundheitssystemen in entfernten Ländern vor. Nebenbei wird dadurch Energie gespart und es werden Emissionen vermieden: Ein Flug nach Bali und retour entspricht ungefähr den CO₂-Emissionen eines Mittelklasse-Pkws mit 50.000 km Laufleistung.
-
- 70 Erholung während der Fahrt: Im Zug oder Bus kann man sich während der Fahrt ausruhen. Sitzt man am Steuer eines PKWs, sollte man dabei möglichst nicht schlafen...
 - 71 Um die Möglichkeit des "Carsharings" nützen zu können, müssen ÖBB-Vorteilscard-Besitzer lediglich ein jährliches Aktivierungsgeld in der Höhe von 7 € pro Jahr entrichten. Die Abrechnung nach Verwendungsdauer und gefahrenen Kilometern erfolgt ohne bürokratischen Aufwand.

Resümee

Im Bewusstsein der Öffentlichkeit soll die enge Verbindung des Bereichs "ökologische Landwirtschaft" und "Energieautonomie durch Erneuerbarer Energie" verankert werden. Erst die Summe beider Faktoren ermöglicht tatsächliche Souveränität in der Energie- wie in der Lebensmittelversorgung.

Es wäre schön, wenn es gelungen sein sollte, mit diesem Buch einen kleinen Beitrag dazu zu leisten.

Auch in energiepolitischen Belangen sind "Zurück zur Natur!" und "Mit der Natur!" sehr viel mehr als launige Parolen eines alternativen Zeitgeistes, nämlich unabdingbare Notwendigkeit, als individuelle wie nationalstaatliche Überlebensstrategie.

Letztlich geht es bei dieser Frage aber auch um die Frage der Verhältnismäßigkeit zwischen menschlichen und materiellen Wertigkeiten: Wenn hierzulande und heutzutage die "menschliche Kälte in der Gesellschaft" immer wieder öffentlich bedauert wird, so ist das nicht ein von Politikern oder vom lieben Gott verschuldetes Problem. Es ist viel mehr eine Folge daraus, dass von jedem Einzelnen mehr Wert auf (materiellen) Luxus und Quantität als auf Gefühle und Qualität gelegt wird.

Fortschritt durch heimische Energiequellen - ein für alle mal!

Um es noch einmal zusammenzufassen: Derzeit bewegen wir uns keinesfalls in die richtige Richtung sondern sogar ziemlich schnurgerade vom Ziel der Energieautonomie weg. Nur eine Kehrtwende um 180 Grad, die von heute weg eingeleitet wird, bringt uns deshalb weiter. Österreich kann beim vorhandenen Willen die Haarnadelkurve in der Energiepolitik durchfahren. Derzeit bewegen wir uns leider immer weiter in einen Tunnel hinein, an dessen Ende es kein Licht gibt, dafür einen umso längeren Weg zurück. Dies wird in den ersten Kapiteln dieses Buches anhand von Statistiken gezeigt.

Die sofortige Einleitung der Energiewende sollte deshalb uns allen ein Anliegen sein! Es wäre unsozial, alte Menschen, Familien aber auch künftige Generationen der fortschreitenden Abhängigkeit von Energieimporten, steigenden Energiekosten und einer veränderten Natur schutzlos auszuliefern.

Hoffentlich konnte mit diesem Text auch der Einwand entkräftet werden, dass sich Österreich die Energiewende nicht leisten kann. Naturgemäß ist das Ausmaß der Kosten für die Schaffung eines Energieautonomen Österreichs nicht eindeutig zu

beziffern. Fest steht jedenfalls: Je länger wir uns mit dem Umstieg von ausländisch-fossil-atomarer Energie auf heimische Erneuerbare Energie Zeit lassen, desto teurer wird uns dieser "Systemwechsel" zu stehen kommen. Einer von vielen Gründen, sofort mit der Arbeit zu beginnen.

Es ist also nur nahe liegend, dass der österreichische Staat alle Hebel in Gang setzt, der heimischen Energie zum Durchbruch zu verhelfen. Wenn es dabei auch noch gelingt, durch Förderungen innovativer Energietechniken - Sonnenenergie, Biomasse, Wind, Wasser, Energiesparen - Arbeitslose, für die der Sozialstaat heute Sorge tragen muss, in geordnete, langfristige Beschäftigungsverhältnisse zu bringen, wäre das ein riesiger sozialer und monetärer Gewinn - für den Betroffenen und die Gesellschaft!

Wir dürfen uns andererseits nicht der Illusion hingeben, Biomassekraftwerke, Solaranlagen oder Windräder würden einfach vom Himmel fallen. Ein ehrliches Energiekonzept muss deshalb auch die Information beinhalten, dass ein Umstieg auf heimische Energieformen nicht ohne innovative Ideen, Sparsamkeit und Fleiß zu haben ist. Österreich sollte sich zu diesem "nationalen Kraftakt" durchringen. Wenn man überlegt, was an Aufbauarbeit in diesem Land alleine im letzten halben Jahrhundert alles möglich war, wäre es doch ein Wunder - aber auch beschämend für die heute herrschenden Generationen - , wenn uns der Umstieg auf eigene, erneuerbare Energie nicht innerhalb einiger Jahre gelänge. Einige Jahre konsequenter Arbeit können uns zu einem energieautonomen Österreich führen!

Die Frage der Energiepolitik ist jedenfalls zu wichtig, um sie Lobbys von Konzernen oder einzelnen politischen Interessensgruppen zu überlassen. Auch der so genannte "freie Markt" alleine hat uns bisher nicht zu einem wünschenswerten Zustand geführt. Um Chancengleichheit herzustellen, muss der Staat eine massive Umverteilung von den bisher subventionierten zu den wirklich zukunftsfähigen Energieformen vornehmen.

Die Frage der Energieversorgung ist jedenfalls gleichzeitig eine soziale, geostrategische, volkswirtschaftliche und militärische und damit auch eine moralische Frage. Jedenfalls ist die Frage der Energieversorgung eine existentielle Frage für unser Land. Energiesparen, ein schonender Umgang mit Ressourcen und eine Loslösung von der Abhängigkeit von Energieimporten sind patriotische Pflicht.

Deshalb: Auf zu einer Politik ohne Panikmache, aber auch ohne Beschwichtigungen!

Literaturliste

- [1] Bodenhöfer, Hans-Joachim; Lehner, Gerhard et al.: „Im Brennpunkt: Steuerreform“, Eigenverlag der Freiheitlichen Akademie, Wien, 2004
- [2] Rummich, E.: „Nichtkonventionelle Energienutzung: Eine Einführung in die physikalischen und technischen Grundlagen“, Springer-Verlag, Wien, 1978
- [3] Kronberger, H.: „Blut für Öl. Der Kampf um die Ressourcen“, Uranus Verlag, Wien, 1998
- [4] Badura, F.: „Auswirkungen einer EU-weiten Besteuerung von Kerosin auf Luftverkehrsgesellschaften aus betriebswirtschaftlicher Sicht“, Diplomarbeit, verfasst am Institut für Transportwirtschaft und Logistik an der WU Wien, Wien, 2006
- [5] Scheer, H.: „Energieautonomie – Eine neue Politik für Erneuerbare Energien“, Antje Kunstmann, München, 2005
- [6] Brauch, H.G.: „Energiepolitik – technische Entwicklung, politische Strategien, Handlungskonzepte zu erneuerbaren Energien und zur rationellen Energienutzung“, Springer Verlag, Berlin Heidelberg, 1997
- [7] Kleemann, M.; Meliß, M.: Regenerative Energiequellen, 2. Auflage, Springer-Verlag, Berlin, 1993
- [8] Kaltschmitt, M.; Streicher, W.; Wiese, A.: „Erneuerbare Energien“ – Systemtechnik, Wirtschaftlichkeit, Umweltaspekte“, 4. Auflage, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2006
- [9] Bockhorst, M.: „ABC Energie: eine Einführung mit Lexikon“, Bonn, 2002
- [10] Pech, A. et al.: „Baukonstruktionen“, Band 11: Fenster, Springer-Verlag, Wien, 2005
- [11] „Umweltbericht 2001“, herausgegeben von der Österreichischen Elektrizitäts-Aktiengesellschaft (Verbundgesellschaft), Wien; Druck: Ueberreuter, Korneuburg
- [12] Köppl, A.; Steiniger, K.W.: „Reform umweltkontraproduktiver Förderungen in Österreich: Energie und Verkehr“, Leykam, Graz, 2004
- [13] Richter, T., Klemenschitz, R., Knoflacher, H.: „Zukunft Verkehr: Mobilität im 21. Jahrhundert“, Eigenverlag der Freiheitlichen Akademie, Wien, 2004
- [14] Langniß, O; Pehnt, M.: „Energie im Wandel: Politik, Technik und Szenarien einer nachhaltigen Energiewirtschaft“, Springer, Berlin, 2001
- [15] Quaschnig, Volker: „Regenerative Energiesysteme: Technologie – Berechnung - Simulation“, Hanser Fachbuchverlag, München, Wien, 2006
- [16] „erneuerbare energie“, Zeitschrift der AEE - Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie (Periodikum), Gleisdorf
- [17] Bauer, H.: „Ausgabeneinsparungen im föderalen Staat - Endbericht zu einer Studie im Auftrag der Industriellenvereinigung“, Download auf www.iv-mitgliederservice.at/iv-all/docs/dokument.php?id=2064 am 23.4.2006 um 10:55
- [18] Faninger, G.: „Der Solarmarkt in Österreich 2005“, Download auf www.energieklima.at/fileadmin/user_upload/pdf/Zahlen_Daten/Solarmarkt-2005.pdf am 16.4.2007 um 23:45
- [19] „oekostromappell06“, Download auf <http://www.oekostromappell.at/> am 16.4.2007 um 17:23
- [20] Köchl, M.: „Die bequeme Unwahrheit Oder: Warum Konsumpatriotismus alleine das Klima nicht schützt“, Download auf <http://www.energiewende.com/index.php?type=special&area=1&p=articles&id=6> am 25.3.2007 um 23:36
- [21] „3-Energieverbrauch Verteilung Arm Reich“, Download auf www.unendliche-energie.de/documents/3-Energieverbrauch.pdf am 15.4.2007 um 21:07
- [22] Holler-Bruckner, D.: „Die Reichweite der Kohle wird deutlich überschätzt“ Download auf Ökonews: http://www.oekonews.at/index.php?mdoc_id=1020290 am 8.4.2007 um 22:05
- [23] „BPB Verteilung der nachgewiesenen Erdölreserven“, herausgegeben von der Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn, Download auf www.bpb.de/files/Y2ESB4.pdf am 8.4.2007 um 21:05
- [24] „WIEN ENERGIE Gasnetz - Produkte - Erdgasvorkommen in Österreich“, herausgeben von der OMV Gas GmbH, 2005, Download auf <http://www.wienenergie-gasnetz.at> am 8.4.2007 um 19:28
- [25] "NOVA2 Formular und Berechnungsmethode" Download auf <http://www.help.gv.at/Content.Node/6/Seite.062000.html> am 8.4.2007 um 00:26
- [26] „Mobilität lernen sicher und umweltbewusst“, herausgegeben vom Verkehrsclub Österreich (VCO), Wien, Download auf www.vcoe.at/images/Folien_vierfaerbig.pdf am 5.4.2007 um 16:00
- [27] „Flugverkehr in Zahlen – CO2 Emissionen Österreich“, herausgegeben vom Verkehrsclub Österreich (VCO), Wien, Download auf www.vcoe.at am 10.3.2007 um 19:43
- [28] „Öko-Steuern gemäß der EU/OECD-Definition“, herausgegeben von der Statistik Austria, Download auf http://www.statistik.at/statistische_uebersichten/deutsch/pdf/k07t_4.pdf am 4.4.2007 um 01:30

- [29] „CO₂ Emissionen pro Kopf vs BIP pro Kopf“, herausgegeben von Swivel, LLC, San Francisco, Download auf http://www.swivel.com/data_sets/spreadsheet/1003903 am 3.4.2007 um 00:00
- [30] „CO₂-Rucksack – Lebensmittel als Klimakiller: Berechnungen der CO₂-Emissionen des Transportes von Lebensmitteln“, herausgegeben vom Lebensministerium / Agrarmarkt Austria, 2007, Download auf http://www.ots.at/presseaussendung.php?schluessel=OTS_20070316_OTS0098 am 2.4.2007 um 23:44
- [31] „Energiebericht2003“, herausgegeben vom Umweltbundesamt, Wien, Download auf www.umweltbundesamt.at/ am 28.3.2007 um 17:14
- [32] „Empfehlung zur Stromkennzeichnung in Österreich“, herausgegeben von Global 2000 und Greenpeace, Download auf http://www.global2000.at/pages/tstrom_kennzeichnung.htm am 1.4.2007 um 23:28
- [33] „A Technology Roadmap for Generation IV Nuclear Energy Systems“, herausgegeben vom U.S. DOE Nuclear Energy Research Advisory Committee und „the Generation IV International Forum“, 2002, Download auf <http://gif.inel.gov/roadmap/> am 9.4.2007 um 01:00
- [34] „Umweltdachverband: Chance für eine grundlegende Energiezukunft Österreichs wurde verwirklicht!“, herausgegeben vom Umweltdachverband, Download auf umweltdachverband.at/service/presse/oekostrom_251105.pdf am 1.4.2007 um 21:20
- [35] „AKW Temelin: Ein Beispiel für die Schachzüge der Atomindustrie“, herausgegeben von Global 2000, Download auf <http://www.global2000.at/> am 1.4.2007 um 20:16
- [36] Haas, R.: „Stromversorgungszukunft Österreichs“, Energy Economics Group, TU Wien, Download auf <http://www.eeg.tuwien.ac.at/> am 31.1.2007 um 19:27
- [37] Daten der EIA, herausgegeben von der Energy Information Administration, Washington, DC, Download auf <http://www.eia.doe.gov> am 1.4.2007
- [38] „Einfluss von Ablagerungen auf Kesseloberfläche auf Wirkungsgrad Verbrauch“, herausgegeben von der „Sotin Chemische und technische Produkte GmbH & Co.KG“, Bad Kreuznach, Download auf <http://www.sotin.de/tipps%201.htm> am 5.5.2006 um 00:40
- [39] „Staatsschulden der Republik Österreich“, Download auf <http://www.staatsschulden.at/> am 31.3.2007 um 23:59
- [40] „Statistiken - Daten & Analysen“, herausgegeben von der Oesterreichischen Nationalbank, Wien, 2005, Download auf http://www.oenb.at/de/img/stat_2005_2_tcm14-26893.pdf am 31.3.2007 um 23:41
- [41] Holler-Bruckner, D.: „Mehr als 650.000 Unterschriften überreicht“ Download auf http://www.oekonews.at/index.php?mdoc_id=1020076 am 31.3.2007 um 22:27
- [42] Holler-Bruckner, D.: „Gewaltiger Investitionsboom wird bei erneuerbarer Energie erwartet“ Download auf http://www.oekonews.at/index.php?mdoc_id=1020108 am 31.3.2007 um 22:59
- [43] Konzelmann, G.: „Öl und Gas im Netz der Konzerne“, Herbig, München, 2006
- [44] „Ergebnisse aus GEMIS 4.2, Stand Okt. 2004“, Download auf <http://www.oeko.de/service/gemis/de/index.htm> am 19.3.2006 um 00:01
- [44a] Fritsche, U. R.; Schmidt, K.: „Handbuch zu GEMIS“, herausgegeben vom Öko-Institut (Institut für angewandte Ökologie e.V.), Darmstadt, 2004, Download auf <http://www.oeko.de/service/gemis/de/index.htm> am 3.5.2007 um 14:20
- [45] Lichtblau, G.: „Verkehrsbedingte Umweltbelastung - Alternative Antriebe und Kraftstoffe“, Download auf http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umweltthemen/verkehr/8_veranstaltungen/Vortraege/Umweltberatung_VerkehrsbedUmweltbel_231106.pdf am 31.3.2007 um 00:21
- [46] Streicher, W.; Fink, C. et al.: „Solarunterstützte Wärmenetze“, 2. Zwischenbericht, Download auf www.nachhaltigwirtschaften.at/download/streicher_kurzfassung.pdf am 30.3.2007 um 01:27
- [47] Mach, T. et al.: Foliensatz zum „Impulsvortrag Energietechnik“, Download auf www.etn.wsr.ac.at am 30.3.2007 um 01:13
- [48] „Mineralölunternehmen – Wikipedia“, Download auf <http://de.wikipedia.org/wiki/Mineral%C3%B6lunternehmen> am 30.3.2007 um 00:42
- [49] Binder-Kriegelstein, F. et al „Zum Klima handeln statt Klimahandeln“, Manifest, Download auf http://www.oekonews.at/index.php?mdoc_id=1020097 am 29.3.2007 um 20:30
- [50] Faninger, G.: „Alternativenergie in Österreich - Marktentwicklung 2004“, Download auf <http://www.nachhaltigwirtschaften.at/results.html?id4020> am 29.3.2007 um 17:02
- [51] „Österreichische Verkehrstatistik 2005“, herausgegeben von der Statistik Austria, Wien, 2007, Download auf <http://www.statistik.at/neuerscheinungen/verkehr2005.shtml> am 29.3.2007 um 12:19
- [52] Molnar, P.: Foliensatz zur Präsentation „Ökostrom in Österreich“, Ökostrom AG, Wien, 2006
- [53] „Steuerersparnis durch Pendlerpauschale bei unterschiedlichen Bruttobezügen“ Information der Arbeiterkammer, <http://bruttonetto.akwien.at/> am 29.3.2007 um 12:12
- [54] Kleinknecht, K.: „Wer im Treibhaus sitzt – Wie wir der Klima- und Energiefalle entkommen“, Piper, München, 2007

- [55] Kranzl, L.; Haas, R.: „Technologien zur Nutzung Erneuerbarer Energieträger - wirtschaftliche Bedeutung für Österreich“, 2006, Download auf www.eeg.tuwien.ac.at/research/downloads/PR_89_Endbericht.pdf am 28.3.2007 um 22:10
- [56] „Kosten und Konsequenzen der Verhinderung und Verzögerung von Infrastrukturprojekten in Österreich von 1976-2006“, herausgegeben von WIWIPO - Arbeitsgemeinschaft für wissenschaftliche Wirtschaftspolitik, Wien, 2006, Download am 28.3.2007 um 21:34
- [57] „Entwicklung der Energiepreise“, Foliensatz, Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. BEE, Berlin, Download auf www.bee-ev.de/uploads/Konventionelle%20Energie%20-%20Kosten%20und%20Folgen.pdf am 28.3.2007 um 21:22
- [58] „Stromsparen lohnt sich - Verbraucherzentrale zeigt Tipps und Tricks“, herausgegeben von der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz e.V., Mainz, Download auf www.verbraucherzentrale-rlp.de/media-big/19812A.pdf am 28.3.2007 um 19:41
- [59] „Relevanz alternativer Energien und deren Auswirkungen auf das Klima“, Karl-Franzens-Universität Graz, 2006, Download auf www.uni-graz.at/usw1www_0506_4_relevanz_endbericht.pdf am 28.3.2007 um 17:50
- [60] „Siebenter Umweltkontrollbericht – 3.4 Energiewirtschaft“, herausgegeben vom Umweltbundesamt, Wien, Download auf www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umweltkontrolle/2004/0304_energiewirtschaft.pdf am 28.3.2007 um 17:15
- [61] Katzmann, W.; Schrom, H. et al.: „Umweltreport Österreich“, Kremayr und Scheriau, Wien, 1991
- [62] „Evaluierungsbericht zur Klimastrategie 2002“, Herausgeber: Österreichische Energieagentur & Umweltbundesamt GmbH, Wien, 2006, Download auf www.klimastrategie.at/filemanager/download/15054/ am 28.3.2007 um 15:58
- [63] Mayer, B.: „Die Energiesituation Österreichs im Jahr 2005 mit statistischen Übersichten und Kennzahlen“ Download auf http://www.statistik.at/fachbereich_energie/energiesituation.pdf am 28.3.2007 um 15:37
- [64] „Günstig – Sicher – Sauber: Energiepolitische Strategien der Wirtschaftskammer Österreich bis 2015“, Download auf portal.wko.at/wk/dok_detail_file.wk?AngID=1&DocID=490765&StID=238250 am 13.5.2007 um 22:52
- [65] Hoeller, P.; Wallin, M.: „ENERGY PRICES, TAXES AND CARBON DIOXIDE EMISSIONS“, OECD Economic Studies No. 17, 1991, Download auf www.oecd.org/dataoecd/33/26/34258255.pdf am 28.3.2007 um 00:54
- [66] „IEA Energy Policies of IEA Countries - Turkey 2005 Review“, herausgegeben von der OECD/IEA, Paris, 2005, Download auf www.iea.org/textbase/nppdf/free/2005/turkey2005.pdf um 00:50
- [67] Holler-Bruckner, D.: „Österreichische Wirtschaftskammer begrüßt Aktionsplan der EU für mehr Energieeffizienz“, Download auf http://www.oekonews.at/index.php?mdoc_id=1017246 am 27.3.2007 um 22:26
- [68] „IEA Energy Policies of IEA Countries - Luxembourg 2004 Review“, herausgegeben von der OECD/IEA, Paris, 2005, Download auf www.iea.org/textbase/nppdf/free/2004/luxembourg.pdf am 28.3.2007 um 00:39
- [69] „Mitterlehner: „Ökoenergien – eine neue Kernkompetenz Österreichs“, Download auf www.wko.at, WKO, Wien, 2005
- [70] Krien, M.: „Nutzung der oberflächennahen Geothermie mittels Luft/Erd-Register und Flüssigkeit-Erdwärmesonden für die Temperierung von Gebäuden“, Diplomarbeit, FH Ulm, 2003
- [71] Finckh, U.; Leitner, E.: „Der Treibhauseffekt - Übersicht“ Download auf http://leifi.physik.uni-muenchen.de/web_ph10/umwelt-technik/13treibhaus/co2/kohlendioxid_alt.htm am 26.3.2007 um 23:56
- [72] Grahl, J.; Hübener, G.: „Arbeitskostenanteil nur 20 Prozent? Wie unklare Begrifflichkeiten in die Irre führen“, Herausgeber: Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V. (SFV), Aachen, 2006, Download auf <http://www.sfv.de/lokal/mails/kd/arbeitsk.htm> am 25.3.2007 um 20:20
- [73] Fabeck, W.: „Über 100% Erneuerbare Energien offensiv informieren“ Herausgeber: Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V. (SFV), Aachen, 2007, Download auf <http://www.sfv.de/artikel/2007/eigenerz.htm> am 25.3.2007 um 20:23
- [74] „Flugverkehr hat enorme CO2-Emissionen pro Personenkilometer“, Quelle: Ecoinvent, BUWAL, VCÖ, Download auf www.wirtschaftundumwelt.at/ am 25.3.2007 um 17:19
- [75] „Österreichs Warenverkehr im Jahr 2005“, herausgegeben vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, Download auf www.bmwa.gv.at/NR/rdonlyres/632F4E91-50DF-4D15-AD61-3BB274DBC7C0/Warenverkehr2005.pdf am 25.3.2007 um 12:02
- [76] Binder-Krieglstein, F.: „Energieautonome Obersteiermark“, Wien, 2006, Download auf www.stmk.gruene.at/pdf/Energieautonome_Obersteiermark.pdf?PHPSESSID=a13c6098ab425ab00da9291f8e89bd04 am 24.12.2006 um 11:25
- [77] „Ausgaben Konsumausgaben pro Kopf Energie“, Eigenberechnung, xls-File; Daten aus [80]
- [78] „Haushaltsgrößen Österreich“, Eigenberechnung, xls-File; Daten aus [80]
- [79] „WIRTSCHAFTSGRAFIK 2006 - Ein statistischer Rückblick“, Herausgeber: Wirtschaftskammern Österreichs,

- Wien, 2007, Download auf www.auer.at/wk_wigr0107_low.pdf am 25.3.2007 um 03:15
- [80] „Monatliche Verbrauchsausgaben der privaten Haushalte - Konsumerhebung 2004/05“, Download auf www.statistik.at/konsumerhebung2004_05/tabellen.pdf am 25.3.2007 um 03:10
- [81] "Key World Energy Statistics 2006", herausgegeben von der OECD/IEA, Paris, Download auf <http://www.iea.org> am 24.3.2007 um 23:06
- [82] „Selected Crude Oil Spot Prices“, Download auf www.eia.doe.gov/emeu/international/Crude1.xls am 24.3.2007 um 22:20
- [83] „Vergleich realer Ölpreis Brent vs Prognosen“, Eigenberechnung, xls-File; Daten aus [82], [87]
- [84] „Das Parteiprogramm der Freiheitlichen Partei Österreichs“ in der Fassung vom 25.4.2005
- [85] "Atomkraft: Milliardengrab für Steuergelder", Herausgeber: GLOBAL 2000, Download auf http://www.global2000.at/pages/irrtum_kosten.htm am 24.3.2007 um 16:26
- [86] "Energiepreisvergleich für Industrie", Herausgeber: Wirtschaftsministerium Deutschland, xls-File, Download auf www.bmwi.de/ am 24.3.2007 um 14:39
- [87] "Ölpreisentwicklung", Herausgeber: Schaverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, Download auf www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/download/konindikat/ki10.xls am 24.3.2007 um 13:25
- [88] "Im Blickpunkt Ölpreis" Herausgeber: Raiffeisen Research, Download auf <http://www.raize.ch/Geologie/erdoel/> am 24.3.2007 um 13:00
- [89] Wind, G.: „Energiewende“, Eisenstadt, 2006, Download auf <http://www.pansol.at/>
- [90] „Gesamtenergiebilanz Energie 1970 bis 2005“ Herausgeber: Statistik Austria, Download auf http://www.statistik.at/fachbereich_energie/gesamt_tab.shtml am 24.3.2007 um 00:31
- [91] Bittermann, W.: „Energiebilanzen 1970 (1988) - 2004: Dokumentation der Methodik“, Herausgeber: Statistik Austria, Wien, 2005, Download auf www.statistik.at
- [92] Wind, G.: „Stellungnahme zum Entwurf des österreichischen Biomasseaktionsplans“, Eisenstadt, 2006, Download auf <http://www.pansol.at/>
- [93] „Das Elektrogeräte-Pickerl - die Hilfe beim Kauf!“, Herausgeber: OÖ Energiesparverband, Download auf <http://www.energielabel.at/energielabel/index.php?id=1184> am 23.3.2007 um 10:15
- [94] Ott, W.: „Neubau statt Sanieren“, Jahresbericht, Bundesamts für Energie BFE, Download auf www.atelier-graf.ch/texte/Neubau_statt_Sanieren.pdf am 23.3.2007 um 02:48
- [95] „Graue Energie im Alltag“, Herausgeber: OÖ Energiesparverband, Download auf www.wsed.at/wsed/fileadmin/esv_files/Info_und_Service/GraueEnergie.pdf am 23.3.2007 um 02:38
- [96] „Weit entfernt vom Reduktionspfad“, Factsheet zur Klimapolitik, Download auf assets.wwf.ch/downloads/8_weitentfernt_dt.pdf am 23.3.2007 um 00:56
- [97] Simbürger, F.: „Neues aus der Welt der Wissenschaft“, Ö1 Wissenschaft, 20.1.2007 Download auf <http://science.orf.at/science/news/146961> am 23.3.2007 um 00:38
- [98] Ahmad, N.; Wyckoff, A.: „Carbon dioxide emissions embodied in international trade of goods“, OECD, Paris, 2003, Download auf www.ois.oecd.org am 22.3.2007 um 23:30
- [99] Wilson, D.M.; Antonelli, A.: „Overtaxed at the Pump: What's Behind the High Gas Prices“ Download auf <http://www.heritage.org/Research/EnergyandEnvironment/BG1386.cfm> am 22.3.2007 um 21:33
- [100] „Solare Raumheizung“, Herausgeber: AEE INTEC, bmvit; Download auf www.aee-intec.at/0uploads/dateien28.pdf am 4.5.2007 um 01:04
- [102] „Steuern auf Erdgas Benzin Diesel Heizöl in Österreich“, Eigenberechnungen; [25]
- [103] „Verteilung Energieverbrauch Weltweit arm reich“, Eigenberechnungen, 2007
- [104] „Statistik Kollektorflächen“, Eigenberechnungen, 2006
- [105] „Emissionen pro kWh CO2 pro Energieeinheit“, Eigenberechnungen, 2007
- [106] „Strommix österreichischer Anbieter“, Eigenberechnungen aus den Daten der E-Control vom 12.3.2007 sowie aus [32]
- [107] „Energiebilanz Energieverbrauch Österreich“, Eigenberechnungen aus den Daten der Statistik Austria [90], [63], [31]
- [108] „Importabhängigkeit Transportsektor“, Eigenberechnungen aus den Daten der Statistik Austria [90], [27]
- [109] „Flächenbedarf für Energiebereitstellung Energierückgewinnung Strombedarf Wohnraumlüftung“, Eigenberechnungen
- [110] „Leistungsbedarf Energiebedarf Modellpalette Audi Opel Eco Speedster Luftwiderstand cW Stirnfläche“, Eigenberechnungen
- [111] „VCO: Pendlerpauschale bedarfsgerecht reformieren“, Download auf www.vcoe.at am 24.4.2007 um 23:05

- [112] „Energiekosten mit hocheffizienten Umwälzpumpen senken“, Presseinformation der Austrian Energy Agency, Download am 26.4.2007 um 08:04
- [113] „Daten über Erneuerbare Energieträger in Österreich“, Herausgeber: Austrian Energy Agency, Wien, 2006, Download auf [www.energyagency.at/\(de\)/publ/pdf/res_dat06.pdf](http://www.energyagency.at/(de)/publ/pdf/res_dat06.pdf) am 4.5.2007 um 08:52
- [114] „Energetische Amortisation und Erntefaktoren regenerativer Energien“, Institut für Elektrische Energietechnik, TU Berlin, Download auf emsolar.ee.tu-berlin.de/allgemein/enamort.html am 4.5.2007 um 23:30
- [115] „Ganzheitliche energetische Bilanzierung der Energiebereitstellung (GaBiE)“ Herausgeber: Forschungsstelle für Energiewirtschaft, München, 1996, Download auf www.ffe.de/download/gabie/kw_allg.pdf am 4.5.2007 um 23:34
- [116] „Was kostet ein Liter warmes Wasser?“, BGW Erdgas Presse Service, Berlin, 2007, Download auf www.swlb.de/swl/info/news_2007_02_21.pdf am 8.5.2007 um 16:43

EPO

Gesamtleitung: Michael Howanietz



TEIL 2

GENTECHNIK

Überblick über die Gentechnik-Gesetzgebung

Die Gentechnik-Rechtssetzung ist ein Anschauungsbeispiel dafür, wie sehr die Anliegen der Bevölkerung ignoriert werden: Obwohl die überwiegende Mehrheit der Österreicher, aber auch der Menschen in den EU-Mitgliedsländern, die Agrogentechnik ablehnt, soll sie dennoch mit allen Mitteln auf unsere Felder und auf unsere Teller kommen.

Bei einer Betrachtung "von oben nach unten" - also von der internationalen auf die regionale Ebene - wird klar: Die Gentechnik-Gesetzgebung wird maßgeblich von der Welthandelsorganisation WTO (World Trade Organisation) beeinflusst, wenn nicht diktiert.

WTO:

Mit Hilfe der WTO wollen die führenden Anbauländer von genmanipulierten Pflanzen - vor allem USA, Argentinien und Kanada - ihre Interessen bzw. die Interessen weniger multinationaler Konzerne durchsetzen. Bei der WTO gilt nur das inakzeptable Prinzip des Freihandels. Das Vorsorgeprinzip und damit der vorausschauende Schutz der Gesundheit und der Umwelt spielt keine Rolle.

Geschichte der WTO

Die WTO trat 1995 die Nachfolge des Allgemeinen Zoll- und Handelsabkommens GATT an. Einziges Ziel des GATT war ebenfalls die Liberalisierung des weltweiten Freihandels. In Bezug auf die Landwirtschaft und auf die Gentechnik hätte sie aber nicht direkt in die gesetzliche Gestaltung der einzelnen Staaten eingreifen können: Im GATT-Abkommen war nämlich der Bereich Landwirtschaft ausgeklammert.

Überhaupt gibt es einige wesentlichen Unterschiede zwischen der WTO und dem GATT:

- Die WTO ist im Gegensatz zum GATT ein voll ratifiziertes und somit rechtskräftiges internationales Abkommen.
- GATT war ein Vertrag, WTO ist eine internationale Organisation
- Nationalstaaten waren im GATT Vertragsparteien, nun sind sie Mitglieder der WTO
- Im Gegensatz zu GATT verfügt die WTO über ein Streitbeilegungsverfahren mit wirkungsvoller Sanktionsmacht und wie erwähnt:
- Das WTO-Regime beinhaltet u.a. auch die Bereiche Landwirtschaft, Dienstleistungen (GATS) und die Regelungen geistiger Eigentumsrechte mit Handelsbezug (TRIPS)

Das Allgemeine Abkommen über den Handel mit Dienstleistungen (engl. General Agreement on Trade in Services; GATS) ist ein internationales, multilaterales Vertragswerk der Welthandelsorganisation (WTO), das den grenzüberschreitenden Handel mit Dienstleistungen regelt und dessen fortschreitende Liberalisierung zum Ziel hat.

Das Übereinkommen über handelsbezogene Aspekte der Rechte am geistigen Eigentum (Österreich: Abkommen über handelsbezogene Aspekte der Rechte des Geistigen Eigentums) oder TRIPS-Abkommen (engl. Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights, frz. Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce) ist eine internationale Vereinbarung auf dem Gebiet der Immaterialgüterrechte. Es legt minimale Anforderungen für nationale Rechtssysteme fest. Dies soll sicherstellen, dass die Maßnahmen und Verfahren zur Durchsetzung der Rechte des geistigen Eigentums nicht selbst zu Schranken für den rechtmäßigen Handel werden.

Alle zwei Jahre treffen sich die zuständigen Minister aus aller Welt, um auf der Ministerkonferenz über die Geschicke der Weltwirtschaft zu entscheiden. Dabei kommt es seit der Konferenz 1999 in Seattle regelmäßig zu heftigen Demonstrationen ("Battle of Seattle", die "Schlacht von Seattle"). Die Entscheidungen müssen multilateral, d.h. einstimmig, von allen Mitgliedern des internationalen Handelssystems getroffen werden. Das klingt zwar gut, bedeutet aber in der Realität, daß oft die Landwirtschaft gegen die Industrie ausgespielt wird, um zu einem Ergebnis zu kommen.

Die Landwirtschaft darf nicht in WTO-Händen bleiben

Weltweit klagen Landwirtschaftsvertreter, daß die WTO-Beschlüsse die bäuerliche Landwirtschaft zerstören. Doch es bleibt beim Klagen: bislang ist kein Versuch eines Staates bekannt, die Landwirtschaft aus den Klauen der WTO wieder frei zu bekommen - schließlich gibt es dieses System erst seit 1995.

Die Landwirtschaft hat in einem Freihandelsabkommen nichts zu suchen, da sie anders funktioniert als die Industrieproduktion. Welche Folgen die immer weiter gehende Industrialisierung der Landwirtschaft hat, ist klar: Tierleid, Zerstörung unserer Lebensgrundlagen Boden und Wasser, Verlust der Vielfalt, schlechte Nahrungsmittelqualität, Arbeitslosigkeit im ländlichen Raum und Abwanderung in die Städte. Nutznießer sind wenige weltweit tätige Saatgut-, Chemie- und Agrarhandelskonzerne sowie wenige landwirtschaftliche Großbetriebe.

Patente auf Leben

In den WTO-Regeln ist das Vorsorgeprinzip nicht einmal erwähnt. Dafür garantiert das TRIPS-Abkommen (auf deutsch: Abkommen über handelsbezogene Aspekte der Rechte an geistigem Eigentum) als Teil des WTO-Regelwerkes die Durchset-

zung der Konzerninteressen: Die Patentierung von Leben. Nie zuvor in der Geschichte konnten Gene, Pflanzen oder Tiere teilweise oder vollständig patentiert werden, denn das Leben oder Lebensprozesse kann der Mensch nicht erfinden, sondern nur entdecken. Dennoch gelang es den Lobbyisten, Gesetze zu schaffen, welche die Patentierung von Leben erlauben. Jeder gentechnisch veränderte Organismus (GVO) ist patentiert. Damit ist es möglich, mit Hilfe der Gentechnik die Weltherrschaft über die Nahrung zu übernehmen. Das Saatgut gehört dann nicht mehr dem Bauern, sondern dem Konzern. Der Bauer wird gezwungen, jedes Jahr neues Saatgut zu kaufen und dafür - wie für die Nutzung einer Erfindung üblich - Lizenzgebühren zu zahlen.

Freihandel bedeutet den Abbau der Handelsbarrieren. Dementsprechend darf laut WTO-Regelungen kein Land beispielsweise den Anbau von GVO generell verbieten. Nicht einmal einzelne GVO dürfen ohne wissenschaftlich erbrachten Beweis einer Gefährdung der Gesundheit oder der Umwelt auf Dauer verboten werden.

Keine wissenschaftlichen Beweise

Im Zentrum steht dabei das WTO-SPS-Übereinkommen = das Übereinkommen über die Anwendung sanitärer und phytosanitärer Maßnahmen. Zwar wird darin bekräftigt, daß "kein Mitglied von der Annahme oder Durchführung von Maßnahmen abgehalten werden soll, die zum Schutz des Lebens oder der Gesundheit von Menschen, Tieren oder Pflanzen notwendig sind", aber: SPS-Maßnahmen bedürfen einer wissenschaftlichen Begründung auf Basis einer Risikobewertung (Art 5.1.). Und hier beißt sich die Katze in den Schwanz: Eine offizielle wissenschaftliche Begründung für die Gefährdung des Lebens oder der Gesundheit von Menschen, Tieren oder Pflanzen gibt es nicht. Und es gibt deshalb keine wissenschaftliche Begründung für die Gefährlichkeit, weil es keine oder nur unzureichende wissenschaftliche Untersuchungen dazu gibt. Weltweit gibt es bis heute keinen einzigen Langzeit-Fütterungsversuch, der die Risiken von GVO-Nahrung auf die Gesundheit untersucht!

Der Fall eines kritischen Wissenschaftlers

Was passiert, wenn bei Kurzzeit-Fütterungsversuchen die Gefährlichkeit von GVO sichtbar wird, hat 1998 Arpad Pusztai am eigenen Leib verspürt: Der am schottischen Rowett Research Institute tätige, weltweit angesehene britisch-ungarische Gentechnik-Experte ging nach alarmierenden Untersuchungsergebnissen an die Öffentlichkeit: "Ich würde keine GVO essen", lautete einer seiner Kernaussagen in einem Fernsehinterview. Er wußte wovon er sprach: Nach dem Verzehr genmanipulierter Kartoffel reagierten bei den untersuchten Ratten die weißen Blutkörperchen langsamer, was die Tiere anfälliger für Infektionen und Krankheiten machte,

Thymusdrüse und Milz zeigten Schäden, einige der mit Genkartoffeln gefütterten Tiere hatten kleinere, schlecht entwickelte Gehirne, Lebern und Hoden, andere hatten Gewebeergrößerungen, auch in der Bauchspeicheldrüse und in den Därmen. Außerdem lieferten signifikante strukturelle Veränderungen und eine Wucherung von Zellen in Magen und Darm Hinweise darauf, daß ein höheres Krebsrisiko bestehen könnte.

Die Vorgangsweise hatte er zuvor mit dem Institutsvorstand abgesprochen. Dann hagelte es Proteste von oberster (auch politischer) Ebene. Daraufhin wurde Pusztai gekündigt, unter Hausarrest gestellt, erhielt Redeverbot und wurde persönlich diffamiert. Dies alles, obwohl seine Ergebnisse später im britischen Wissenschaftsmagazin "The Lancet" veröffentlicht werden und sich als korrekt herausstellten sollten.

Völkerrecht

Doch es gäbe ein anderes Abkommen, das die Anwendung des Vorsorgeprinzips möglich machen würde: Das 2003 in Kraft getretene Cartagena-Protokoll, das einen Teil der Biodiversitätskonvention darstellt. Es ist das erste völkerrechtlich bindende Übereinkommen über den grenzüberschreitenden Transport, die Handhabung und den Umgang mit GVO. Die Mitgliedstaaten sollen in die Lage versetzt werden, nach einer frühzeitigen Information über den Import von GVO eigenständige Entscheidungen über die Genehmigung des Imports treffen zu können. Im Cartagena-Protokoll hat erstmalig das Vorsorgeprinzip Eingang in einen international verbindlichen Text gefunden. Jeder Staat hat demzufolge das Recht, importbeschränkende Maßnahmen für bestimmte GVO zu setzen, um potentielle, schädliche Auswirkungen auf die Biodiversität und Risiken für die menschliche Gesundheit zu verhindern, wenn hinsichtlich eines GVOs mangelnde wissenschaftliche Sicherheit aufgrund unzureichender Informationen oder unzureichenden Wissens gegeben ist. Obwohl in der bislang letzten Cartagena-Nachfolgekonferenz 132 Länder das Abkommen unterzeichneten, ist es wirkungslos, weil drei der wichtigsten vier Gentechnik-Anbauländer der Welt dieses Abkommen nicht unterzeichneten: USA, Argentinien und Kanada. Hier befinden sich insgesamt mehr als drei Viertel aller Gentechnik-Anbauflächen.

Die Europäische Union

Die EU-Gentechnikgesetzgebung entspricht - zumindest was die Patentierung von Leben, das Inverkehrbringen und das Freisetzen von GVO betrifft - im Grunde den Vorgaben des WTO-Rechts. Das heißt konkret, daß Österreich keine GVO dauerhaft verbieten darf, während vorübergehende Verbote erlaubt sind. Das ist im WTO-Urteil festgeschrieben, das im Jahr 2006 veröffentlicht wurde, nachdem die

USA, Kanada und Argentinien 2003 die EU wegen einer Behinderung des Freihandels in Bezug auf GVO geklagt hatten.

EU voll auf Gentechnikkurs

Alle in den vergangenen zehn Jahren auf EU-Ebene beschlossenen Gentechnik-Verordnungen und -Richtlinien tragen die Intention in sich, der Gentechnik zum Durchbruch zu verhelfen - egal, ob es sich um die EU-Biopatent-Richtlinie aus dem Jahre 1998, die EU-Freisetzung-Richtlinie (2001) oder die Verordnung über die Kennzeichnung gentechnisch veränderter Lebens- und Futtermittel (2003) handelt. Besonders diese Kennzeichnungsverordnung hat sich als äußerst lückenhaft herausgestellt: Unter anderem müssen Produkte bis zum Grenzwert von 0,9 Prozent nicht als gentechnisch verändert gekennzeichnet werden und gibt es auch keine Kennzeichnungspflicht für Tierprodukte, wenn die Tiere mit GVO gefüttert wurden. Doch nicht nur die EU-Kommission hat sich immer als williger Gefährte der WTO und der Gentechnik-Lobby herausgestellt, sondern auch die Regierungsvertreter jedes einzelnen Mitgliedsstaates haben dieses System bereitwillig mitgetragen: Sie haben den Gentechnik-Regelungen beigegeben. So wurde beispielsweise die EU-Biopatentrichtlinie 1998 sogar unter dem EU-Vorsitz Österreichs abgesegnet.

EU-Behörde bricht EU-Recht

Es gibt aber auch EU-Rechtsmaterien, die dem Vorsorgeprinzip Rechnung tragen. Was dann passiert, läßt sich am besten am Beispiel der EU-Verordnung 178/2002 zu Lebensmittelrecht und Lebensmittelsicherheit veranschaulichen. Darin wird die EU-Lebensmittelbehörde EFSA verpflichtet, Langzeitriskien und Risiken des Lebensmittels auf nachfolgende Generationen zu erfassen. Doch die EU-Lebensmittelbehörde ignoriert in Bezug auf GVO diese Vorschrift und bricht damit selbst EU-Recht! Statt dessen winkte sie bisher die ihr von den Gentechnikkonzernen vorgelegten Zulassungsanträge mit von den Gentechnik-Konzernen in Auftrag gegebenen Labortests durch.

Saatgut noch offen

Im wahrscheinlich wichtigsten Punkt ist die EU-Kommission bisher am breiten Widerstand von Nichtregierungsorganisationen gescheitert: An der Frage eines Verschmutzungsgrenzwertes für Saatgut. Bei ihrem ersten Vorschlag für eine Saatgut-Richtlinie wollte sie eine Gentechnik-Verschmutzung - je nach Pflanzenart - von 0,3 bis 0,7 Prozent zulassen. Wäre dieser Vorschlag in die Realität umgesetzt worden, wäre mit einem Schlag jedes einzelne Feld gefährdet gewesen, bei der nächsten Aussaat mit GVO kontaminiert zu werden. Das heißt, daß es bislang keine Regelung bei Saatgut gibt und dafür weitgehend rechtsfreier Raum besteht.

Nationale Ebene:

Österreich ist laut EU-Recht verpflichtet, alle in den EU-Gremien beschlossenen Richtlinien in nationales Recht umzusetzen und die Verordnungen direkt zu übernehmen.

Wohin der Weg beim Saatgut gehen könnte bzw. aus zukunftsweisender Sicht betrachtet gehen müßte, hat Österreich demonstriert: 2002 trat die Saatgut-Gentechnik-Verordnung in Kraft, die entweder eine Nulltoleranz (0,0 Prozent bei Erstuntersuchungen) oder einen Grenzwert von 0,1 Prozent vorsieht. In einem sehr aufwendigen, dreifachen Kontrollsystem wird dies alles abgesichert. Der Erfolg spricht trotz hoher Kosten für sich: Die Nachfrage nach garantiert gentechnikfreiem Saatgut ist so groß, daß sich die Saatgut-Vermehrungsfläche für Mais und Raps innerhalb von fünf Jahren verdreifacht hat.

Anders sieht es bei den umgesetzten Richtlinien aus: Sowohl im 2005 beschlossenen Patentgesetz (Umsetzung der EU-Biopatent-Richtlinie) als auch im 2004 beschlossenen Gentechnikgesetz (Umsetzung der EU-Freisetzungsrichtlinie) wurde letztendlich WTO-Recht in Österreich implementiert. Auch verzichtete die Regierung auf die strengstmögliche Umsetzung.

Importverbote

Die österreichische Strategie bezog sich bislang darauf, über Importverbote den Gentechnik-Anbau zu verhindern. War dieser Weg vom Ergebnis her bisher erfolgreich (noch nie wurden GVO hierzulande offiziell freigesetzt), so steht er für die Zukunft gesehen auf äußerst tönernen Beinen: schon zweimal wollte die EU - im Einklang mit WTO-Regelungen - diese Importverbote aufheben lassen, scheiterte aber an der großen Unterstützung der anderen EU-Mitgliedsländer. Die zuständigen Minister votierten auch zuletzt am 18. Dezember 2006 mit der erforderlichen qualifizierten Mehrheit für das Recht Österreichs, die Importverbote aufrecht zu halten. Die Situation ist wahrlich demütigend: Österreich ist auf den guten Willen und die Unterstützung der meisten Mitgliedstaaten angewiesen, um die Gentechnikfreiheit auf den Äckern weiter aufrechterhalten zu können. Wie einfach der Wille des Volkes zu Recht werden kann, zeigt das Beispiel Schweiz: Hier votierte im Oktober 2005 mehr als 55 Prozent der Bevölkerung für ein fünfjähriges kommerzielles Gentechnik-Anbauverbot. Österreich hat rechtlich dazu als EU-Mitglied keine Möglichkeit.

"Wenn Recht zu Unrecht wird, wird Widerstand zur Pflicht", hat Günther Nenning gesagt. In Polen hat die Regierung im Vorjahr den Verkauf von GVO und auch den Einsatz von gentechnisch veränderten Futtermittel verboten. Neuesten Meldungen zufolge, soll die Regierung aber an Wege denken, diese Verbote wieder zu kippen.

Bundesländer:

Fast alle österreichischen Bundesländer haben Gentechnik-Vorsorgegesetze installiert. Oberösterreich wollte hingegen den geraden Weg gehen und die Freisetzung von GVO - ähnlich dem jetzt durchgesetzten Schweizer Modell - verbieten. Doch die EU-Kommission verbot dieses Verbot. Ganz anders Südtirol, wo der Landtag im November 2006 kurzerhand beschloß: "Bis zur Einführung der Regelung betreffend die Anwendung des Koexistenzgrundsatzes zwischen den gentechnisch veränderten Kulturen und den konventionellen sowie biologischen Kulturen sind in der Landwirtschaft landesweit der Anbau und die Verwendung von gentechnisch veränderten Arten verboten." Im Falle eines Vergehens drohen Strafen von 2.500 bis 25.000 Euro. Das Moratorium ist bis 2009 begrenzt und weist zumindest inhaltlich einen Denkfehler auf: Koexistenz zwischen einer gentechnikfreien und einer Gentechnik-Landwirtschaft gibt es nicht. Sobald GVO freigesetzt werden, kann die biologische und konventionell gentechnikfreie Landwirtschaft nicht länger vor einer Kontamination bewahrt werden. So gibt es in den unendlichen Weiten Kanadas kein einziges gentechnikfreies Rapsfeld mehr - Bienen und Wind fragen nicht, wohin sie die Pollen tragen, zusätzlich kommt es bei der Verwendung von gemeinschaftlichen Erntemaschinen, bei der Lagerung, beim Transport, bei der Verarbeitung in Futtermittelwerken, etc. zu Verschleppungen.

Vorsorgegesetze im Anlaßfall wenig wert

Die Vorsorgegesetze der Bundesländer sind unterschiedlich streng, können aber allesamt den Anbau nur auf Umwegen verhindern. Konkret kann es in Österreich zum Anbau kommen, sobald entweder die bisherigen österreichischen Gentechnik-Importverbote (vor allem für den Genmais MON810) aufgehoben werden, oder die EU einen neuen GVO in den EU-Sortenkatalog aufnimmt, für den kein Importverbot besteht. Daß dann auch strenge, indirekte Regelungen von der Gentechnikindustrie umgangen werden können, zeigt das Beispiel Deutschlands: Hier bietet die Gentechnikindustrie benachbarten Bauern an, deren Ware auch im Falle einer gentechnischen Kontamination zu einem garantierten Preis aufzukaufen.

Kontrollverzicht ist das Ende der Freiheit

In keiner Phase der so abwechslungsreichen Menschheitsgeschichte sah sich der wesenskernverankerte Wunsch nach freigeistiger Selbstbestimmung mit derart titanischen Herausforderungen konfrontiert, wie sie ihm heute, an der Schwelle des prognostizierten Endzeitalters, begegnen.

Die apokalyptische Gefahr von Computerangriffen auf kritische Infrastrukturen vor Augen, entfalten sich ungehindert die Abhängigkeiten schaffenden Mechanismen der in Monopolen geeinten, vernetzten Weltgemeinde. Zu diesen sich in Fusion und feindlicher Übernahme entfaltenden Oligopolen zählt auch die von Grund auf totalitär ausgerichtete Gentechnologie.

Anders als bei den zunehmend Internet-abhängigen und damit zunehmend von Cyber-Kriminellen angreifbaren kritischen Infrastrukturen wie Wasser- oder Energieversorgung, trägt die Gentechnik schon in ihrem ureigensten Ansatz der profitorientierten Alleinherrschaft den Keim der Diktatur. Der Etablierung dieser wie jeder anderen plutokratischen Despotie entgegenzuwirken, braucht es für sämtliche, fundamentale Lebensgrundlagen dezentrale, regional wie national lenkbare Versorgungsmodelle.

In jeder anderen als der da und dort um den gesunden Hausverstand gebrachten, konsumberauschten Imagegesellschaft, wäre Verbesserungsbedarf oder ein zu behebender Mangel die Voraussetzung, um Altbewährtes aufzugeben und durch Neuerungen ersetzen zu wollen. Mit der Grünen Gentechnik verhält es sich nicht anders. Zwar wird der Völkergemeinschaft versprochen, genmodifizierte Hybridpflanzen würden künftighin den Hunger der Welt stillen, die Realität aber spricht dieser Vermarktungsstrategie Schöpfung spielender DNA-Alphabeten Hohn.

Die weltweite Etablierung genmanipulierten Saatguts dient einem einzigen, in Etappen zu vollziehenden, unheiligen Zweck.

Zunächst gilt es, die Saatgut-Hoheit des traditionellen Bauernstandes zu brechen. Sind Bauern und in deren Folge Völker und Staaten von GVO-Saatgut (genveränderten Organismen) und den mit diesem von Wurzel bis Knospe abgestimmten, agrochemischen Dünge- und Schädlingsbekämpfungsmitteln abhängig, sind nicht nur astronomische Gewinne zu erzielen. Es wird vor allem die Installation einer globalen, auf lange Sicht unumkehrbaren Nahrungsmitteldiktatur möglich.

Entsprechend dieser Schreckensvision, die der vormalige US-Außenminister und heutige Gentech-Lobbyist Henry Kissinger mit den Worten: "Wer das Öl kontrolliert, ist in der Lage ganze Nationen zu kontrollieren; wer die Nahrung kontrolliert, ist in der Lage ganze Nationen zu kontrollieren;"

liert, kontrolliert die Menschen!" vorwegnahm, wird agiert und agitiert. Mit allen unerlaubten, weil undemokratischen Mitteln, ohne Rücksicht auf Verluste. Und im Schulter-schluß mit willfährigen Politikern und Behörden.

So wird hochrangigen Vertretern der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit, kurz: EFSA, die keinesfalls unentgeltliche Mitwirkung in Werbefilmen der Gen-Industrie nachgesagt. So betätigt sich die EU-Kommission seit Jahr und Tag als Vorfeld-, weil Lobby-Organisation der Gen-Industrie.

Die diesbezügliche Wirkkraft der Kommission wird unter anderem in der Reaktion auf als unliebsam empfundene Entscheidungen deutlich. Nach dem EU-Agrarministerrat im Dezember 2006, der Österreich die Beibehaltung seiner Gentechnik-Verbote zubilligte, erklärte die Kommission trotzig, man werde nun eben andere Wege finden, Österreich auf Kurs zu bringen, sprich: in die Knie zu zwingen.

Auch Urteile wie jenes des EUGH vom 5.10.2005, in dem Oberösterreich mit fadenscheinigster Begründung untersagt wurde, sich zur gentechnikfreien Zone zu erklären, verdeutlichen die vom US- und WTO-Diktat gebeugte Haltung der Europäischen Union. - Die den Wünschen und Sicherheitsbedürfnissen der Bevölkerung auch in diesem Fall diametral entgegensteht.

Entsprechend ihrer unaufrichtigen Politik, die reines Hochquellwasser predigt und klammheimlich gentechnisch kontaminiertes Abwasser aufbereitet, verzichtet die EU auf die Einrichtung der erforderlichen Kontrollmechanismen bzw., wo diese kulissenhaft vorhanden sind, deren Nutzung. Zulassungen im Bereich der Grünen Gentechnik beruhen nahezu ausschließlich auf von den Herstellern selbst erstellten bzw. in Auftrag gegebenen Studien.

Diese Praxis hat neben mangelnder Transparenz und Objektivität fehlende Überwachung zur Folge. Auch die mannigfachen Funde gentechnisch veränderten US-Langkornreises in unterschiedlichsten, als konventionell gekennzeichneten Reisprodukten im europäischen Handel sind auf diese vorsätzliche Fahrlässigkeit zurückzuführen. Wie es zu den als "ungewollt" und "zufällig zustande gekommen" apostrophierten Verunreinigungen kommen konnte, liegt bis heute im Dunkeln. Es dort zu belassen, ist Brüssel ein offenkundiges Anliegen.

Zu guter Letzt sei im Zusammenhang mit Genehmigungs- und Zulassungsverfahren und damit vorab erfolgreicher Kontrolltätigkeit auf das Europäische Patentamt verwiesen. Zwar hat selbiges auf den ersten Blick wenig mit der Inverkehrbringung gentechnisch veränderter Organismen zu tun. Zwar ist diese von 30 europäischen Staaten und der Türkei unterhaltene Institution keine EU-Behörde. Dennoch arbeitet sie nach demselben zentralistischen, Macht monopolisierenden, die Mitglieds-länder bevormundenden Schema.

Im Zusammenhang mit der Grünen Gentechnik, die als unethische Biopiraterie mit ihren, ohne jede Schöpfungskompetenz konstruierten Patenten auf Leben wuchert, käme ihr die Rolle eines frühen Warners zu, wo Gefahr für Leib und - nicht nur das patentierte - Leben im Verzuge scheint.

Im Unterschied zu seinem österreichischen Pendant kann die europäische Schwesterbehörde diese Aufgabe nicht wahrnehmen. In Österreich wird der gesamte Bereich der Biotechnologie, dem die Grüne Gentechnik zuzuzählen ist, von einem Biopatent-Monitoring-Komitee überwacht.

Dieses 1998 vom Österreichischen Nationalrat eingesetzte und selbigem berichtspflichtige Komitee hat lediglich die Befugnis, für den österreichischen Markt ausgestellte, österreichische Patente zu bewerten. Die ohne substantielle Kontrolle vom Europäischen Patentamt vergebenen Patente werden Österreich, ohne Zugriffsmöglichkeit des österreichischen Komitees, zur Übernahme aufgezwungen.

Neben diesem eklatanten Versäumnis, dem nur durch die Schaffung eines europäischen Biopatent-Monitoring-Komitees beizukommen ist, weist auch Österreich selbst erhebliche Unzulänglichkeiten, insbesondere eklatante Informationslücken auf.

So wurde der im Mai 2006 fertiggestellte Bericht des Biopatent-Monitoring-Komitees bis heute nicht dem Österreichischen Nationalrat vorgelegt. Dies ist allerdings kein Versäumnis des den Bericht erstellt habenden Komitees, sondern ausschließlich des zuständigen Ministeriums.

Neben der resultierenden, gezielten Nicht- bzw. einseitigen Desinformation der Bevölkerung, schwächt die ministeriale Ignoranz fraglos die österreichische Position im internationalen Diskurs zu einer tragfähigen Risikobewertungs- und Zulassungsverfahrensordnung. Wenn schon der zuständige Minister die Zügel seiner unmittelbarsten Verantwortlichkeit schleifen läßt, kann niemand ernsthaft erwarten, daß Österreich mit seiner - alibihaften - Forderung nach strengeren Kontrollen auf europäischer Ebene zu den maßgeblichen Ohren durchdringt.

Das ernüchternde Resümee lautet: Versäumte Einwände, versäumte Chance. Wer schweigt, ist einverstanden. Welch fatale Folgen Schweigen und damit unterstelltes Einverständnis im Kontext mit der Grünen Gentechnik haben können, wurde eingangs skizziert.

Die feige Vogel-Strauß-Politik der österreichischen Regierung jedenfalls läßt für den unmittelbar bevorstehenden Kampf gegen die Freisetzung genmanipulierten Saatgutes auf österreichischem Boden nichts Gutes erwarten. Sie spielt der Ver-

harmlosungs- und Verschleierungspolitik Brüssels, die jede Seriosität in der Bewertung von Freisetzungs- und Konsumationsrisiken vermissen läßt, in die bigott gefalteten Hände.

Es wird demnach der Bevölkerung, den Verbrauchern, den Müttern und Vätern selbst überlassen sein, gegen den Ausverkauf der heimatlichen Landschaften, gegen Saatgut-Sklaverei und Nahrungsmitteldiktatur aufzutreten. Entschlossen aufzutreten!

Der in wertkonservativen Kreisen verbreitete Irrglaube, hinter jedweder Form offensiv artikulierten Umweltbewußtseins müßten sich linkslinke Zeitgeister verbergen, ist zu überwinden. Die Weltdiktatur der von Henry Kissinger geweissagten, US-geführten Gen-Konzernokratie verhindern zu wollen, ist kein Auswuchs in ideologischem Wahn wurzelnder Ecological Correctness, sondern die wache Regung des urweltlichen Selbsterhaltungstriebes.

Es geht schließlich um nichts weniger als den Erhalt einer intakten, von Vielfalt und Homogenität gewachsener Lebensgemeinschaften geprägten Umwelt, um hochwertige Lebensmittel, die Gesundheit unserer Kinder und Kindeskinde, einen freien Bauernstand und damit die unverzichtbare Selbstversorgungs- wie Selbstbestimmungsfähigkeit eines souveränen Staates.

Michael Howanietz

Parlamentarischer Mitarbeiter - FPÖ

Gedanken und Warnungen zum Gen-Anbau

700 000 Tonnen Gensoja gelangen jährlich nach Österreich und - aufgrund einer ungenügenden EU-Kennzeichnungspflicht für gentechnisch veränderte Lebensmittel (von der tierische Produkte ausgenommen sind) - als Fleisch, Milch oder Eier auf die Teller der österreichischen Konsumenten

Gentechnik wird heute weltweit auf rund 100 Millionen Hektar angebaut. Aufgrund der belegbaren Gefahren, die mit dem Gen-Anbau verbunden sind, brauchen wir keine Zulassungsrichtlinien, sondern ein klares Gentechnik-Verbot.

Die Europäische Lebensmittelbehörde EFSA, verlässt sich auf die geheimen Studien der Gen-Konzerne. Die Sicherheit der Gen-Nahrung wird darin nur vorgetäuscht. Dringend benötigte Langzeitstudien fehlen.

Die Anreicherung der Nahrung mit gesundheitlich schädlichen Stoffen wie Glyphosat, BT Toxin (*Bacillus thuringiensis*), Antibiotika durch Genpflanzen, darf von verantwortungsvollen Politikern niemals zugelassen werden.

Im Irak hat die US-Militärregierung mit der Order NR. 81 befohlen: Die Bauern müssen ihr eigenes Saatgut verbrennen und das Gen-Saatgut plus Totalgift der Firma Monsanto kaufen. Im Irak können die USA auch den in Amerika verbotenen Gen-Weizen ausprobieren.

Mit dem Gen-Saatgut könnten die USA dem Irak theoretisch auch Kampfviren (Krankheiten) unterjubeln.

Weltweit kommt es zur Vertreibung u. Enteignung der Bauern zugunsten der Agrar-Industrien. In Argentinien wurden 160.000 Bauern von ihrem Land vertrieben. Mehr als 50 Prozent des fruchtbaren Ackerlandes werden jetzt von Konzernen bewirtschaftet.

Nun soll Europa zur Gentechnik gezwungen werden. Es soll jedes Jahr teures Gen-Saatgut inklusive Totalgift Roundup und tonnenweise genverseuchtes Getreide gekauft werden. Der milliardenschwere Wettbewerbsvorteil eines genfreien Europa soll endlich gebrochen werden.

Um Europa gefügig zu machen, wurde die WTO geschickt, mit einer Klage, die hohe Strafen androht, sollte Europa die Verbreitung der Gentechnik weiter behindern. Die EU-Gewaltigen haben unter diesem Druck 2005 den Gen-Anbau erlaubt.

Hinter der WTO-Klage stehen die USA, Kanada und Argentinien. Diese Länder sind

total genverseucht. Sie können weltweit ihre Genprodukte nicht verkaufen, solange Europa sich gegen die Gen-Beglückung aus den USA wehrt.

Meine Forderung:

- 1.) Monsanto soll erst die weltweit von seinen Aussaaten angerichteten Schäden begleichen, insbesondere die indischen Familien entschädigen die durch Mißernten von Monsantos Gen-Baumwolle ihre Familienerhalter verloren haben.
- 2.) Die Patentierung und Zulassung von Gen-Pflanzen in Europa wird uns allen unvorstellbare Schäden zufügen. Deshalb muß die EU die Gen-Saatguthersteller für alle Schäden haftbar machen bzw. jede diesbezügliche Patentierung verbieten.
- 3.) Die EU Lebensmittelbehörde EFSA gehört angeklagt, weil sie die Bevölkerung über die Sicherheit der Gen-Nahrung täuscht. Sie verläßt sich auf die lückenhaften Firmenangaben der Gen-Konzerne, ohne selbst seriöse Sicherheitsforschung zu betreiben.
- 4.) Jede Gen-Pflanze muß aufgrund ihrer potentiellen Gefährlichkeit getestet werden wie ein Medikament. 500 Millionen Menschen als lebende Versuchskaninchen für Gen-Food zu mißbrauchen, ohne Kontrollgruppen, ohne die Möglichkeit der Umkehr, ist höchst unverantwortlich.

Die Verseuchung der EU mit Gen-Food wird mit drei Tricks erreicht:

- 1.) Die Patentierung: Patente auf Leben sind Biopiraterie.
- 2.) Die substantielle Äquivalenz : Wie zu Anfang der 1990er-Jahre die USA hat nunmehr auch die EU die substantielle Äquivalenz von gentechnisch veränderten mit herkömmlichen Pflanzen behauptet; das heißt, die so ungleichen Pflanzen sind vor dem Gesetz gleich zu behandeln
- 3.) Die Koexistenz: Bienen fliegen mehrere Kilometer weit, der Wind bläst ohne Rücksicht auf Grenzen und Pufferzonen, Landmaschinen fahren von Acker zu Acker - auf viele Arten werden gentechnisch veränderte Pflanzen verbreitet und gentechnikfreie Äcker kontaminiert; eine Koexistenz ist unmöglich!

Volker Helldorff

Biolandwirt

Tarnname Grün

Grundsätzlich sei den Grünen unbenommen, welche der durchgehend dürftigen Inhalte ihres "Programm" genannten Kuriositätenkonglomerats sie in politische Aktivitäten umsetzen. Die Narrenfreiheit muß aber dort enden, wo österreichische Interessen ernsthaft bedroht sind. Und das sind sie im Zusammenhang mit den metropolisierten, Zeitgeist-angepaßten Grünen des Jahres 2007 nahezu ausnahmslos.

Beispiel Kernenergie. Seit Mikrophone ihre Wortspenden auffangen, wettern die Grünen marktschreierisch gegen die Nukleartechnologie. Sie teilen damit die Skepsis der Bevölkerungsmehrheit, die bereits 1978, lange vor der Geburtsstunde der Grünen, gegen eine Inbetriebnahme des AKW Zwentendorf gestimmt hat. Die grünen Marktschreier allerdings stimmten im österreichischen Parlament einer zentralistischen EU-Verfassung zu, in deren Anhang der Euratom-Vertrag bekräftigt wird. Ein Vertrag, der die Mitgliedsstaaten verpflichtet, die Voraussetzungen für eine mächtige Nuklearindustrie zu schaffen. Ein Vertrag, der in undemokratischer Weise das EU-Parlament seiner Mitbestimmung beraubt und die Kernenergie-Kompetenz ausschließlich der EU-Kommission unterstellt. Ein vertraglich festgelegtes "A-Dabeisein", das den österreichischen Steuerzahler die Kleinigkeit von 40 Millionen Euro jährlich kostet - für eine Technologie, die er ablehnt. All das tragen die Grünen, als willfährige Mitläufer des schwarz-roten Machtmonopols, mit, während sie sich der Öffentlichkeit als österreichische Anti-Atom-Avantgarde präsentieren.

Ergänzendes Stichwort Temelin. Mit Vehemenz forderten grüne Abgeordnete von der österreichischen Bundesregierung gegen die Inbetriebnahme des AKW Temelin vorzugehen. Der Pannenschrottreaktor ging in Betrieb und was taten die Grünen? Sie stimmten dem Beitritt der Tschechei zur Europäischen Union, und damit der österreichischen Akzeptanz des AKW Temelin, bedingungslos zu.

Beispiel Energiepolitik. Immer wieder nehmen die für den Bereich Medien und Ökoschmäh abgestellten Grünpolitiker das große Wort von der "Energiewende" in den Mund. Tatsächlich bietet das grüne Programm nichts, was dem Begriff Leben einhauchen könnte. Ganz im Unterschied zur FPÖ, die als einzige österreichische Partei ein fertig ausgearbeitetes Konzept zur möglichen Erreichung der Energie-Autonomie vorweisen kann, betreiben die Grünen Schlagwortpolitik ohne Substanz.

Beispiel Gentechnik. Mit stereotypen Wortmeldungen ziehen grüne Politiker gegen einen Einsatz der Grünen oder Agro-Gentechnik in Österreich zu Felde. Stehen auf europäischer Ebene diesbezügliche Entscheidungen an, etwa die Zulassung von Gen-Mais-Sorten oder aber die Gentechnik-freundliche, neue EU-Bio-

Verordnung aus dem Dezember 2006, verstummen die tarngrünen Systemmitläufer umgehend. Ist das Malheur Realität, ergeht man sich wieder in bewährten Gemeinposten und unverbindlichen Forderungen - diesmal mit dem Hinweis auf die eigenen Verdienste versehen, die um Haaresbreite (heißt: wenige Stimmprozent) nicht ausreichen, das Unheil abzuwenden.

Beispiel Auto. Seit Jahr und Tag fordert man von grüner Seite massive Benzinpreiserhöhungen, den Umstieg auf umweltverträgliche Fahrzeugantriebe oder gleich das Fahrrad und wettet gegen die vermaledeite Abgaslobby. So weit, so publikumswirksam. Verwundert zeigen sich an einem freundlichen Aprilmorgen aber der FPÖ-Umweltsprecher, der auf dem Parlamentsparkplatz aus seinem Drei-Liter-Auto steigt, und der FPÖ-Agrarsprecher, dessen Fahrrad neben dem Parteikollegen ausrollt, als ein langjähriger Vorzeigegrüner in einem geländegängigen Treibstoffvielfraß an ihnen vorüberfährt.

Beispiel Schächtung. Seit ihrem Bestehen geben sich die Protagonisten der grünen Bewegung als Erfinder des österreichischen Tierschutzgedankens. In ihrem Programm bekennen sie sich immerhin dazu, daß Tiertransporten, der Mißhandlung und Massentötung von Tieren "Grenzen zu setzen" sind, wo dem keine höheren Interessen entgegenstehen. Dieses Ansinnen begegnet nun der sogenannten freien Religionsausübung, zu der sich die interkulturell kunterbunten Grünen erst recht bekennen. Sie lassen Moslems und Juden deshalb in der grausamen Tierquälerei des Schächtens gewähren, wenn diese, ihren Traditionen folgend, Tiere bei vollem Bewußtsein ausbluten lassen. Manchem Grünwähler würde im Anblick der damit verbundenen, von der Partei seiner Wahl mitverantwortenden Bilder längerfristig der Appetit vergehen. Die solchen Essensverzicht mitauslösenden Funktionäre stört das nicht.

Wer politische Herkunft und Umfeld mancher scheingrünen Ökohochstapler betrachtet, ist von derlei Widersprüchlichkeit nicht überrascht. Nicht wenige Mitglieder der grünen Führungsriege gelten als bekennende Marxisten und Linksextremisten. Wenige dagegen können sich auf "grüne Wurzeln" berufen, wie sie den einstigen Au-Besetzern zugestanden werden durften.

Bislang konnten die Farb- und Roßtäuscher hinter allerlei Kulissenschiebereien ihr wahres Gesicht verbergen. Nur nach und nach bröckelt die Tarnfarbe. Zögerlich erkennen die von "grüner" Politik zunehmend um ihr Heimatrecht gebrachten Österreicher, daß das selbstverpaßte Biosiegel ihrer Vertrauensträger vorsätzliche Wählertäuschung ist.

Hilfreich zur Seite steht den Österreichern dabei die mutmaßlich pathologische Österreich-Hasserin Terezija Stoisits. Daß die um keine Nestbeschmutzung verlegene Minderheitensprecherin und drohende Asylanwältin als Brachial-Gutmensch

bekannt wurde, hinderte sie nicht daran, angesichts der jüngsten Balkankriege mehr Hilfsbereitschaft der Österreicher zu fordern, die Aufnahme von Flüchtlingen in ihrem eigenen Haus aber abzulehnen.

Solche Doppelmoral paßt prächtig zur zweckorientierten Situationsethik einer Eva Glawischnig. Die Forderung der Dritten Nationalratspräsidentin nach der "Abtreibung auf Krankenschein" zählt zu den unverständlichsten, weil lebensverachtendsten Entgleisungen, die sich eine junge Mutter - öffentlich oder nicht - leisten kann. Vielleicht ist dieser Aufruf zur behördlichen Legitimierung des vorgeburtlichen Kindsmordes ja die Basis eines nachfolgenden Begehrens besagter Minderheitensprecherin. Immerhin könnte sich eine werdende Mutter die kostenlose Beseitigung ihres als "Krankheit" diagnostizierten österreichischen Kindes verdienen, indem sie im Gegenzug ein afrikanisches Kind importiert und adoptiert.

Was weit jenseits von Afrika hergeholt klingt, hat durchaus seine Berechtigung. Mit Erblast- und Kainsmal-Propaganda agitierende politische Ungeister wie Frau Stoisits, werden vor keiner ideologisch motivierten Schreckenstat zurückweichen, scheint sie nur geeignet den angestrebten und längst in Vollzug befindlichen Bevölkerungsaustausch in Österreich zu beschleunigen, des Österreichers Duldsamkeit gegenüber jedweder Ehrabschneidung zu kultivieren.

Ist also alles "grün", was dereinst nach filzlockigem, latzhosenbewehrtem Rebelentum glänzte? Kaum. Die grün getünchte Made lebt im Speck einer Heimat, die ihr nichts bedeutet und die sie modernitätsbeschwörend fallen läßt, wo immer das sittliche Grundrecht einer trendigen Abartigkeit im Wege stehen könnte. Die einstige Rebellion gegen ein Hypertechnisierung und Naturentfremdung betreibendes Establishment wurde hinwegmcdonaldisiert, der Rebell in Jessusandalen zum Schnäppchenjäger und Markenlumpensammler verspaßgesellschaftet.

Mit den von Arbeitssklaven in Entwicklungsländern gefertigten, textilen Symbolen ihrer Systemanpassung umhüllte Modepüppchen und mit Sowjetsternenstaub patinierte Marxisten haben Namen, Farbe und Verkaufsmasche rechtschaffener Idealisten geerbt und für ihre Zwecke zu mißbrauchen gelernt. In gentechnisch manipulativen, globalisierungs- und Konzerndiktat-bedrohten und also "Zurück zur Natur! Zurück zur Natürlichkeit!" skandierenden Zeiten, ist der Tarnname Grün höchst kleidsam, soll heißen: erfolgsversprechend.

Er ist das ideale Vehikel, um in seinem unverdächtigen Schatten beliebige Inhalte zu transportieren. Und so kommt es, nach der medial gestützten Verabreichung zahlreicher Öko-Placebos, daß Kinder mit ultralinksgedrehter Muttermilch aufwachsen und als zukunftsbesorgte Erwachsene in der Wahlurne blindlings "Grün" ankreuzen, um damit eine mit dubiosen Mächten verquickte Allerweltpartei zu wählen. Wie die ihre volksnahen Versprechungen konterkarierenden Taten zei-

gen, haben sich die vorgeblichen Umweltpostel selbst mit ebendiese Umwelt verheerenden, vom Neoliberalismus entschärften Superkapitalisten arrangiert, um eigene Begehrlichkeiten und Machtansprüche ins Trockene zu bringen.

Der grüne Daumen als schlimmer Finger? Selbst der perfideste Plan zur Zerstörung des intakten Staatsgefüges könnte sich nur unwesentlich vom Tun und Lassen der Pseudogrünen unterscheiden. Da wie dort gilt es das unterste zu oberst zu kehren und keinen naturgefühten, evolutionsgewollten Stein auf dem andern zu lassen, um die "große Revolution und Welterneuerung" einzuleiten:

Vaterlandstreue weicht politischer Korrektheit, Volk weicht Völkerbrei, die öffentliche Ordnung Chaos und Anarchie. Instinktgefordertes, weil angeborenes Sicherheitsdenken wird von Kriminalisierung und Brutalisierung der Gesellschaft, von Verrohung und Abstumpfung hinweggefegt. Unverbrüchliche Heimatliebe wird dem von den Tugendwächtern der Sühnekultur propagierten Selbsthaß geopfert, stammesgeschichtliche Identität den Fieberphantasien Multikultistans. Das natürliche Wertebewußtsein des gemeinschaftsorientierten Individuums weicht der Beliebigkeit eines beseeltes Leben auf seinen äußeren Schein reduzierenden Banalisierungskultes. Gesundes Körperempfinden weicht dem daseinslangen Fäulnisprozeß des konsumberauschten Suchtgiftverfalls, der als Prinzip der Arterhaltung unverzichtbare Familiensinn dem egozentrierten Selbstverwirklichungswahn der Imagegesellschaft.

Deshalb müssen wir handeln! Nicht weil wir uns als die medial kolportierten "besseren Grünen" vordrängen und einen Wettbewerb um den Rang der glaubhaftesten Naturschützer lostreten wollen. Weil wir dem skizzierten Irrsinn ein Ende setzen und unsere Heimat auch in den Bereichen Umwelt-, Energie- und Agrarpolitik für die Zukunft rüsten wollen, ist die Zeit gekommen, das seit ihrem Bestehen konturierte, nationalökologische Profil der Freiheitlichen Partei Österreichs zu schärfen. Die FPÖ kann mannigfache Nachweise einer seriösen, verantwortungsvollen Umweltpolitik erbringen, die Österreich und seiner gesunden Natur zugute kam, lange bevor plakativer Aktionismus und billige Effekthascherei der Grünen salonfähig wurden, lange bevor die Grünen die politische Landschaft Österreichs, indem sie diese betreten, entweichten.

Die von den vielschichtigen Verwässerungstendenzen der Internationalisierung in ihrer Eigenständigkeit, Selbstbestimmung und Selbstversorgungsfähigkeit (Wasser, Nahrung, Energie) bedrohte Nation hat keinen Bedarf an politischen Sprengmeistern, die ihren Zerfall fördern. Nichts anderes aber ist von einer Bewegung zu erwarten, die bereits in der Präambel zu Teil 1 ihres Programms erklärt: "Die Vision einer solidarischen Gesellschaft beschreibt keinen idealen Endzustand, sondern eine offene Zukunft."

Gerade "grüner Idealismus", wie er gerne und häufig propagiert wird, müßte einen, wenn letztlich auch nur partiell realisierbaren Idealzustand anstreben. Ein von Krankheit, Not, Kettensägen und Schlachthäusern befreites Schlaraffenland für Mensch, Tier und Pflanze zu verheißen, minderte freilich den Glauben an Ernsthaftigkeit und Kompetenz der solches verkündenden Partei. Trotz fehlender Alternativen nichts anderes als die irreversible Zerstörung des Bestehenden herbeizureden, ist unzureichend und einer ihrer Selbstdarstellung nach konstruktiven, politischen Bewegung unwürdig.

Die Grünen sind deshalb, was von aufrichtigen, patriotischen Kräften betriebene "grüne Politik" niemals war noch sein wird: verzichtbar.

Michael Howanietz

Parlamentarischer Mitarbeiter - FPÖ

Mit einer Pressekonferenz von BPO KO HC Strache, Umweltsprecher NAbg Norbert Hofer und Agrarsprecher NAbg Karlheinz Klement startete die FPÖ am 10. April 2007 ihre Initiative "Österreich bleib Gentechnik-frei".

Die FPÖ setzt sich damit nachdrücklich für einen freien Bauernstand, eine selbstbestimmte österreichische Lebensmittelproduktion, Versorgungssicherheit und die Erhaltung wertvoller Kulturlandschaften ein.

Mit ihrer Unterstützung der gleichnamigen Petition, die nach Ablauf der Eintragsfrist der Präsidentin des Österreichischen Nationalrates übergeben werden wird, leisten auch Sie einen wertvollen Beitrag für die Aufrechterhaltung unserer Selbstversorgungsfähigkeit auf dem Lebensmittelsektor und also unserer Souveränität.

* Die Grüne oder Agro-Gentechnik bezeichnet den Einsatz von gentechnisch veränderten Organismen in der Landwirtschaft.

Die FPÖ sagt NEIN zur „Grünen Gentechnik“*

FPÖ-Bundesparteiobmann HC Strache



„Die Grüne Gentechnik bedeutet das Ende der staatlichen Souveränität und Selbstbestimmungsfähigkeit. Die Konzernherrschaft der Gen-Industrie bringt eine globale Nahrungsmitteldiktatur. Deren Übergreifen auf Österreich ist mit allen Mitteln zu verhindern.“

Umweltsprecher NAbg. Ing. Norbert Hofer



„Die Freisetzung von gentechnisch verändertem Saatgut führt zu Auskreuzungen. Dadurch werden Wild- und Nutzpflanzen im Umland gentechnisch kontaminiert. Die Folgen sind ein Verlust der Artenvielfalt und die Verödung unserer Heimat.“

Agrarsprecher NAbg. DI Karlheinz Klement



„Zulassung und Aussaat von Frankenstein-Konstrukten werden unsere traditionelle Landwirtschaft zerstören. Das Terminator- oder Selbstmord-Gen etwa unterbindet die Keimfähigkeit der Pflanzen. Unsere Bauern würden somit zum jährlichen Ankauf neuen Saatguts gezwungen. – Der direkte Weg in die Leibeigenschaft der Gen-Konzerne.“

Familiensprecherin NAbg. Barbara Rosenkranz



Unabhängige Studien zeigen, dass mit gentechnisch veränderten Nahrungsmitteln aufwachsende Kinder häufiger von Übergewicht, Allergien und Organschwäche-Erkrankungen betroffen sind. Obwohl diese Konsumrisiken evident sind, tut die EU nichts, um die Großoffensive der Gen-Lobby auf den europäischen Markt zu unterbinden.

Wissenschaftssprecher NAbg. Dr. Martin Graf



„Mit den enormen Summen, die in die Entwicklung gentechnisch veränderter Nahrungsmittel investiert werden, ließe sich das Welthungerproblem mehrfach lösen. Ziel der Gen-Industrie scheint es aber zu sein, die gesamte globale Nahrungsmittelproduktion unter ihre Kontrolle zu bringen.“

Für freie Bauern und gesunde, heimische Lebensmittel.
FPÖ und **proLeben**



FPO DIE SOZIALE HEIMATPARTEI

PRO LEBEN

Naturschutz ist Heimatschutz.
Nur eine intakte Natur sichert uns und unseren Kindern gesunde Lebensmittel.
HC Strache

ÖSTERREICH GENTECHNIKFREI

KFREI ÖSTERREICH GENTECHNIKFREI ÖST

Die US-Gen-Industrie verwirklicht heute, was Henry Kissinger in den 70er-Jahren andeutete: Die weltweite Nahrungsmittelproduktion unter Kontrolle und Diktat von nur vier riesigen Konzernen zu stellen. – Die EU schaut tatenlos zu.

DAGEGEN MÜSSEN WIR UNS WEHREN!

www.proleben.at www.fpoe.at

FPO DIE SOZIALE HEIMATPARTEI www.fpoe.at

Parlamentarische Initiativen

Die FPÖ erarbeitete mannigfaltige parlamentarische Initiativen zu den in diesem Buch erörterten Themenkreisen. In Anfragen und Anträgen wurden vielfach jene Lösungsansätze vorgestellt, welche die FPÖ in ihren Gremien, in Klausuren und Arbeitskreissitzungen erarbeitete.

Stellvertretend für die Vielzahl dieser Aktivitäten, sind nachstehend einige Entschließungsanträge aus der laufenden Legislaturperiode aufgelistet.

Entschließungsantrag gemäß § 26 GOG-NR betreffend die Einführung einer Bundesförderung für die energetische Sanierung des Althaus- und Altwohnungsbestandes

Entschließungsantrag betreffend konkreter Maßnahmen im Sinne des Klimaschutzes und der Energie-Autonomie, vom 7.3.2007

Entschließungsantrag betreffend die Einsetzung eines Klimaschutzbeauftragten, vom 7.3.2007

Entschließungsantrag gemäß § 26 GOG-NR betreffend des Verbotes der "Grünen Gentechnik" zum Schutz der Verbraucher, der Umwelt und der Landwirtschaft, vom 7.3.2007

Entschließungsantrag gemäß § 26 GOG-NR betreffend die Kennzeichnung von Lebensmitteln, die einen Transportweg von über 500 Kilometer zurückgelegt haben, vom 2..3.2007

Entschließungsantrag gemäß § 26 GOG-NR betreffend die Einführung einer Bundesförderung für die energetische Sanierung des Althaus- und Altwohnungsbestandes

Die Volltexte der angeführten Anträge sind auf der Seite des österreichischen Parlaments www.parlament.gv.at zu finden.

Impressum, Inhalt

Impressum

Copyright Freiheitliches Bildungsinstitut, Wien 2007

1. Auflage, Mai 2007

Lektorat: Ing. Norbert Hofer, Michael Howanietz

Layout: Ing. Joachim Stampfer

Wichtiger Hinweis: Gastkommentare geben immer die Meinung der Autoren wider und müssen mit der Auffassung der FPÖ nicht identisch sein. Umgekehrt sind die Gastkommentatoren nicht für die übrigen Inhalte des Buches verantwortlich. Sie stehen grundsätzlich in keiner Beziehung zur Freiheitlichen Partei Österreichs.

Alle in diesem Buch enthaltenen Daten, Ergebnisse usw. wurden von den Autoren nach bestem Wissen und Gewissen erstellt und mit größtmöglicher Sorgfalt überprüft. Dennoch sind inhaltliche Fehler nicht völlig auszuschließen. Daher erfolgen die Angaben ohne jegliche Verpflichtung oder Garantie der Autoren, die keinerlei Haftung für etwa vorhandene inhaltliche Unrichtigkeiten übernehmen.