

HAINBURG UND DIE 500 000 t - Ö L - S T O R Y

Eines der Hauptargumente der Befürworter des Kraftwerkes Hainburg lautet:

"Jährlich 500 000 t Öleinfuhr einsparen und die Energiebilanz um 1,5 Milliarden Schilling entlasten ..."

Dies sind rein theoretische Zahlen, die mit der Praxis der österreichischen Stromerzeugung nichts zu tun haben!

Seit Jahren exportiert Österreich im Sommerhalbjahr von April bis einschließlich September in steigendem Maß große Mengen Strom. 1982 war der Export/Import-Überschuß mit ca. 4100 GWh in diesem Zeitraum so hoch wie 28 % des Inlandverbrauches von 14500 GWh. Dieser Exportüberschuß wird bis 1989 durch die in Bau und Bauvorbereitung befindlichen Wasserkraftwerke auf 60 % (bezogen auf 1982) steigen !!!

Die Wasserkraftwerke erbringen im Sommerhalbjahr ca. 62 % der Jahresproduktion, und nur 38 % der Jahresproduktion wird im Winterhalbjahr erzeugt. Daraus folgt, daß bei den erwähnten Exportüberschüssen, dem von der E-Wirtschaft geplanten, forcierten Kraftwerksbau und der zu erwartenden wahrscheinlichen Verbrauchsentwicklung mindestens in den nächsten 20 Jahren die Sommerproduktion aus einem Kraftwerk Hainburg weit unter den Gesteungskosten (siehe dazu STROM-INFO 3) exportiert werden müßte.

Somit könnten nur ca. 38 % der Jahresproduktion des Kraftwerkes Hainburg (790 GWh) im Winterhalbjahr Strom aus kalorischen Kraftwerken für unseren Bedarf ersetzen, was daher einer Menge von nur mehr ca.

190 000 t HEIZÖL SCHWER IM WERT VON 570 MILL. SCHILLING entspricht.

Die restlichen 310 000 t Öl werden auch eingespart, aber eben im umliegenden Ausland, das unseren Strom im Sommerhalbjahr bezieht.

Nicht gerade überzeugend, daß für diese "Einsparung" eine Investition für das Kraftwerk Hainburg von 12,7 Milliarden Schilling (mit Zinsen während der Bauzeit sogar 14 Milliarden!) getätigt werden soll. Noch dazu wird ein Großteil des erforderlichen Kapitals vom Verbundkonzern im Ausland aufgenommen. Nachfolgend eine Aufstellung der uns bekannten Beträge:

1982	20 Milliarden Yen-Anleihe	.....ca.	1,52 Milliarden	ös	DOKW
1982	100 Millionen Sfr -Anleihe	.....ca.	860 Millionen	ös	DOKW
1982	155 Millionen DM-Kredit	.....ca.	1,07 Milliarden	ös	TKW
1982	100 Millionen Sfr -Anleihe	.....ca.	860 Millionen	ös	VG
1982	50 Millionen hfl-Kredit	.....ca.	319 Millionen	ös	VG
1983	15 Milliarden Yen-Anleihe	.....ca.	1,14 Milliarden	ös	DOKW
1983	35 Millionen DM-Kredit	.....ca.	247 Millionen	ös	DOKW

Die langfristigen Auslandsverbindlichkeiten allein des Verbundkonzernes betragen per 31.12.1981 18,8 Milliarden S, bis 1986 sind weitere ca. 20 Milliarden (inklusive der oben angeführten Einzelbeträge) an Auslandsverschuldung eingeplant.

für das Kraftwerk Hainburg
 Wenn auch nur 50 % der Bausumme (der Anteil dürfte jedoch beträchtlich höher liegen) im Ausland aufgenommen werden, belasten allein die ZINSEN IM 1. JAHR DIE ZAHLUNGSBILANZ MIT CA. 630 MILLIONEN SCHILLING.

Und weitere 630 Millionen Schilling sind dann im Inland an Zinsen fällig.

WELCHE ALTERNATIVE GÄBE ES ?

Wenn die 38 %ige Winterstrommenge eines Kraftwerkes Hainburg in bestehenden oder in Bau befindlichen kalorischen Kraftwerken durch importiertes, wesentlich umweltfreundlicheres Gas erzeugt wird, wird die Handelsbilanz mit der UdSSR mit nur 356 Millionen Schilling belastet!

Die Rechnung dafür sieht so aus:

18 g/kWh kostet das Gas als Primärenergie ab Grenze.
 Bei einem thermischen Wirkungsgrad im Kraftwerk von 40 % ist Gas im Wert von 45 g für die kWh Strom erforderlich.
 Für ca. 790 Millionen kWh Strom im Winter ergeben sich somit nur die oben erwähnten 356 Millionen Schilling an "Auslandsbelastung".

Aber eine solche Rechnung wird uns von der E-Wirtschaft natürlich nicht präsentiert - die kommt da lieber mit der psychologisch viel publikumswirksameren theoretischen Ölrechnung

Offensichtlich ist auch für die E-Wirtschaft die wesentlich höhere finanzielle Abhängigkeit vom Ausland für Milliarden an Kapital und Zinsen gar kein Übel

WAS SOLLTE ABER TATSÄCHLICH GETAN WERDEN ?

Es wäre für uns alle und unsere Umwelt wesentlich besser, die E-Wirtschaft würde in die Entschwefelung und sonstige Entsorgung der kalorischen Kraftwerke, ohne die wir nicht auskommen, investiert !!!

KEIN EINZIGES DER BIS ENDE 1982 IN BETRIEB GEWESENEN GRUNDLASTWÄRME-KRAFTWERKE HAT EINE ENTSCHEFELUNGSANLAGE !!!

In ganz Österreich könnten Tausende Menschen beim Bau von Filteranlagen beschäftigt werden, die Reduzierung der Schwefelemissionen und des sauren Regens wäre endlich rasch und spürbar möglich, und somit

KÖNNTE TATSÄCHLICH EIN BEITRAG ZUR VERBESSERUNG UNSERER UMWELT, VON DEM DIE E-WIRTSCHAFT IMMER NUR SPRICHT,

geleistet werden. Aber davon hört man - mit Ausnahme eines Projektes für das Kraftwerk St. Andrä II - nichts.....

Schon gewußt ??????

Nachdenken !!!!!

Diskutieren !!!!!

Verleger und Hersteller:
 Vereinigte Initiativen zur Rettung der Donau-March-Auen
 2304 Mannsdorf/Donau

U M W E L T F R E U N D L I C H E E - H E I Z U N G ?

Radio, Fernsehapparat, Waschmaschine, Licht, Telefon, Computer etc. können nicht mit Öl, Gas, Kohle oder Holz betrieben werden. Dafür brauchen wir Strom - klar!

Wie sieht dies aber mit der Heizung aus?

Gewiß mag es Anwendungsfälle geben, für die eine Elektroheizung aus verschiedenen Gründen die einzig sinnvolle Variante darstellt. Aber in der Mehrzahl der Fälle stünde sicher eine andere Energiequelle zur Verfügung. Strom zum Heizen ist weder umweltfreundlich, noch ersetzt er importiertes Öl - das Gegenteil ist der Fall!

Im Winter, wenn wir den Strom zum Heizen verwenden, müssen wir bis in alle absehbare Zukunft - gesamtösterreichisch betrachtet - trotz unserer vielen Wasserkraft viele kalorische Kraftwerke laufen lassen, nicht zuletzt, um eben Strom für die E-Heizung zu produzieren. Dies trifft nicht nur für die Nacht zu, denn längst wird neben der Nachtspeicherheizung, für die man wegen eines gleichmäßigeren Kraftwerksbetriebes noch Verständnis haben könnte, die "ungespernte Direktheizung" propagiert.

Sicher raucht beim einzelnen Verbraucher kein Schornstein - dafür aber im nächsten kalorischen Kraftwerk umso mehr. Angenommen, Strom wird dort mit einem thermischen Wirkungsgrad von bestenfalls ca. 40 % (was für unsere kalorischen Kraftwerke schon ein sehr guter Wert ist, nur 4 von 22 Kraftwerken erreichten 1982 diesen Wert, das schlechteste erreichte sogar nur 20 % !!!) erzeugt. Abzüglich der Verluste kommen bei der Heizung nur ca. 35 % des z.B. verbrannten Öles in Form von Strom an.

Mit einem Heizungsgesamtwirkungsgrad von mindestens 70 % im Winter NÜTZT DAHER JEDE ÖL- ODER GASHEIZUNG DIE ENERGIE DOPPELT SO GUT AUS !!

Das heißt, es muß für Heizzwecke - verglichen mit dem kalorisch erzeugten Strom - nur ca. 50 % der Energie aufgewendet und daher auch z.B. importiert werden. Jede weitere Erklärung erübrigt sich.

Um überhaupt mit anderen Heizquellen konkurrieren zu können, wird "Heizstrom" entsprechend verbilligt abgegeben. Das Leitungsnetz in Wohngebieten muß daher entsprechend verstärkt oder von vornherein wesentlich kräftiger ausgelegt werden, was natürlich höhere Kosten nach sich zieht. Somit bezahlen alle anderen Verbraucher für die E-Heizer kräftig mit.

UND SAUBER ?

Im Kraftwerk wird also ungefähr die 2fache Menge - z.B. verglichen mit der Ölheizung - verbrannt. Der Schwefelgehalt des von der ÖMV gelieferten und in den kalorischen Kraftwerken 1979 verbrannten Heizöles schwer betrug 3,34 %, derjenige des Heizöles extra leicht, das z.B. für Haushalte als Alternative in Frage käme, hatte einen Schwefelgehalt von 0,45 %.

Es wurde daher dank der E-Heizungen mindestens

15 M A L S O V I E L S C H W E F E L

aus den nicht entschwefelten Kraftwerken in die Luft geblasen und

kam als SO₂ im sauren Regen herunter, als dies durch Ölheizungen direkt erfolgt wäre. Eigentlich ungeheuerlich!!!!

ANTEIL DER KALORISCHEN KRAFTWERKE FÜR DIE E-HEIZUNG

Der Gesamtanschlußwert der elektrischen Wohnraumheizung in Österreich beträgt ca. 3500 MW. Bei einem Gleichzeitigkeitsfaktor von 0,3 bedeutet dies, daß kalorische Kraftwerke mit einer Leistung von ca. 1000 MW nur für die E-Heizungen laufen !!!

DIE E-HEIZUNG UND DER "MANGEL AN GRUNDLAST"

"Was uns fehlt, ist die Grundlast". Immer wieder wird dieser Satz ins Treffen geführt (und neuerdings sogar vor Gericht erstritten!).

Verschwiegen wird dabei aber natürlich, daß damit gemeint ist, der Grundlastbedarf im Winter kann durch Strom aus den Laufkraftwerken nicht gedeckt werden.

Verschwiegen wird dabei aber auch, daß der Grundlastbedarf im Winter NIEMALS durch Strom aus Laufkraftwerken wird gedeckt werden können. (Dafür sorgen schon die E-Heizungen, siehe oben

Das heißt, wir werden im Winter immer zusätzlich zur Wasserkraft Strom produzieren müssen, bis auf weiteres eben in kalorischen Kraftwerken.

Derzeit sind in der öffentlichen Stromversorgung Österreichs kalorische Kraftwerke mit 4000 MW installiert (und betriebsbereit, davon 2400 MW nach 1970 gebaut!), weitere ca. 1100 MW sind in Bau, nochmals ca. 500 MW bis 1990 fest geplant.

Gewaltig, wenn man bedenkt, daß im Jänner, dem verbrauchsstärksten Monat (abhängig von der Wasserführung der Laufkraftwerke), voraussichtlich in den nächsten Jahren durchschnittlich 1500 bis 2500 MW kalorisch erzeugten Stromes benötigt werden - und etwa die Hälfte davon allein für die E-Heizung !!!

Es kann daher niemanden wundern, daß für einen solchen Kraftwerkspark dringendst neue Verbraucher gesucht werden. Und am wirkungsvollsten schlägt da natürlich die E-Heizung zu.

Ungeachtet der Verschwendung an Primärenergie (doppelte Menge), ungeachtet der Luftverschmutzung (z.B. 15mal soviel Schwefel) wird für die E-Heizung geworben, z.B.:

"Neu bei der BEWAG - einmalig in Ostösterreich
Die ungesperrte Elektroheizung zum ermäßigten Tarif"
oder

"Neue Anschlußbedingungen der NEWAG
für die Elektrodirektheizung!"

Wie verträgt sich dies mit dem "Mangel an Grundlast"?

WIE LANGE SOLLEN WIR UNS EINE SOLCHE "ENERGIEPOLITIK" NOCH GEFALLEN LASSEN ?

Verleger und Hersteller:
Vereinigte Initiativen zur Rettung der Donau-March-Auen
2304 Mannsdorf/Donau Nr.77

BILLIGER STROM AUS DER DONAU BEI HAINBURG ?

Die Wasserkraft ist unstrittig die sauberste Energiequelle, kann aber gewaltige negative Umweltveränderungen zur Folge haben.

Laufkraftwerke können auch kostengünstig Strom produzieren, wenn die Produktion zu kostendeckenden Erlösen abgesetzt werden kann.

Seit Jahren aber exportiert Österreich im Sommerhalbjahr von April bis einschließlich September in steigendem Maß große Mengen Strom.

1982 WAR DER EXPORT/IMPORTÜBERSCHUSS MIT 4100 GWh IN DIESEM ZEITRAUM SO HOCH WIE 28 % DES INLANDVERBRAUCHES VON 14500 GWh.

Dieser Exportüberschuß wird in den nächsten Jahren durch die in Bau und Bauvorbereitung befindlichen Wasserkraftwerke bis 1989 auf 60 % (bezogen auf 1982) beträchtlich steigen.

FÜR DAS KRAFTWERK HAINBURG BEDEUTET DIES, DASS ETWA 60 % DER JAHRESPRODUKTION EXPORTIERT WERDEN MÜSSTEN.

Beim Export stimmt aber die Kasse nicht. Im Jahresdurchschnitt (Sommerstrom ist wesentlich billiger als Winterstrom und Grundlaststrom wesentlich billiger als Spitzenstrom) wurden 1980 nach der Betriebsstatistik des Bundeslastverteilers

32,7 g/kWh IM EXPORT ERLÖST.

Unschwer läßt sich ausrechnen, daß Laufkraftstrom (= Grundlaststrom) im Sommer daher weit weniger bringt (nämlich 1 bis 2 Pfennig !!!).

In einer Rundfunksendung am 25.9.1983 wurden im Beisein von DOKW-Chef Kobilka "um die 15 g/kWh" für Laufenergie unwidersprochen erwähnt.

WIE HOCH SIND NUN DIE KOSTEN JE kWh ?

Die 49 g/kWh, die die DOKW als Kosten für den Strom aus dem Kraftwerk Hainburg angibt, dürften z.B. aus der Annuität bei Baukosten von 11 Milliarden Schilling, einer Amortisationszeit von 46 Jahren und einer durchschnittlichen Verzinsung von 9 % der Bausumme errechnet worden sein. Sie stellen daher nur die Rückzahlungsraten umgelegt auf die Jahresproduktion dar (wenn man einen Kredit für 46 Jahre hätte).

Eine weitere Möglichkeit, warum der Strom aus Hainburg nur 49 g/kWh kosten soll, besteht darin, daß mit einer weit geringeren Bausumme gerechnet wird und einige Milliarden Bundeszuschüsse sowie Baukostenzuschüsse von NEWAG und WStWEW ohne Zinsen (die der Allgemeinheit bzw. uns Stromkunden auf anderen Wegen aufgebürdet werden) in die Rechnung eingehen.

Eine den
BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHEN GRUNDSÄTZEN ENTSPRECHENDE KOSTENRECHNUNG
 muß aber im Prinzip völlig anders erstellt werden:

12700 Millionen Baukosten (aus a3 Volt-Heft Aug./Sept.83)
 1290 Millionen Zinsen zu 9 % während der 30 monatigen Bauzeit
 13990 Millionen Gesamtbaukosten bei Produktionsbeginn

Die Kosten für das erste Betriebsjahr werden im wesentlichen wie folgt ermittelt:

1234 Millionen kalkulatorische Zinsen nach der Restwertverzinsung
 (9% von 13990 Millionen vermindert um die kalk. Abschreibung)
 280 Millionen kalkulatorische Abschreibung (über 50 Jahre)
 16 Millionen Betriebskosten (Annahme) per anno
 1530 Millionen Gesamtkosten des ersten Betriebsjahres

Nach der einstufigen Divisionskalkulation betragen die Kosten
 1530 Millionen Schilling : 2075 Millionen kWh Jahresproduktion =
 74 g / kWh
 =====

und liegen damit bereits beträchtlich über dem derzeitigen "Jahresverbundabgabepreis" an die Landesgesellschaften von 45,7 g/kWh.

Durch die Restwertverzinsung fallen die Stromkosten je Jahr um ca. 1,5 %. Dies ist auch der Grund, warum die alten Wasserkraftwerke im Laufe der Jahre billiger produzieren können, was seitens der E-Wirtschaft ja auch immer wieder betont wird (nur haben wir leider nichts davon).

WELCHE ERLÖSE STEHEN NUN DIESEN KOSTEN GEGENÜBER ?

Ca. 38 % der Jahresproduktion (790 Mill. kWh) des Kraftwerkes Hainburg könnten im Winterhalbjahr von der DOKW an die Verbundgesellschaft und von dieser an die Landesgesellschaften zu 50,2 g/kWh (derzeit gültiger Arbeitspreis, bewegt sich von 35,9 g/kWh im Sommer bis zu 52,7 g/kWh im Winter; der sogenannte Leistungspreis dient zur Abdeckung der Netz- und Verwaltungskosten etc. der Verbundgesellschaft) abgegeben werden.

Erlös im Inland daher:

790 Millionen kWh x 0,50 S/kWh = 397 Millionen Schilling.

Die restlichen ca. 62 % der Jahresproduktion (1285 Millionen kWh) müßten im Sommerhalbjahr im Ausland abgesetzt werden und erzielen aufgrund der Marktverhältnisse im Durchschnitt nur etwa 14 g/kWh !!!

Erlös im Ausland daher:

1285 Millionen kWh x 0,14 S/kWh abzüglich 10 % anteilige Übertragungskosten (denn das Ausland zahlt praktisch keinen Leistungspreis) =
 162 Millionen Schilling.

Die Rechnung sieht daher so aus:

1530 Millionen Gesamtkosten im Jahr
 -397 Millionen Erlös im Inland
 -162 Millionen Erlös im Ausland
 971 Millionen Verlust bereits im ersten Jahr !!!
 =====

WIE KÖNNEN NUN SOLCHE VERLUSTE ABGEDECKT WERDEN ?

- durch Aufnahme weiterer Kredite
- durch die niedrigen Produktionskosten der alten Wasserkraftwerke (so daß wir von deren niedrigeren Produktionskosten nichts haben, was sich ja schon lange in unserem hohen Strompreisniveau widerspiegelt)
- durch weitere beträchtliche ERHÖHUNG DER STROMPREISE (was in den letzten Jahren u.a. ja immer wieder mit den "enormen Investitionskosten" begründet wurde).

WIE WIRKT SICH NUN EIN SOLCHER VERLUST AUF DIE STROMKOSTEN AUS ?

Wir müssen diesen Verlust von 971 Millionen Schilling auf den Strom umlegen, den wir selbst im Winter verbrauchen können (die 790 GWh).

Die Rechnung dafür sieht so aus:

1530	Millionen Gesamtkosten im Jahr
<u>-162</u>	Millionen Erlös im Ausland
1368	Millionen Kosten für die Stromabgabe im Inland : 790 Mio.kWh =
	1,73 S / kWh
	=====

SO VIEL WÜRDEN UNS ÖSTERREICHERN DER STROM AUS DEM KRAFTWERK HAINBURG ÜBER JAHRE HINAUS KOSTEN !!! Und nicht 49 g/kWh !!!

Und dabei sind noch nicht einmal die Milliarden an Folgekosten im Lande links und rechts der Donau und in Wien berücksichtigt !!!

Unser Problem ist daher, daß eine Erzeugung von Strom im Kraftwerk Hainburg für den Winterverbrauch auf lange Sicht wirtschaftlich nicht möglich und daher in unserer wirtschaftlich und finanziell angespannten Situation unvertretbar ist.

Das verhältnismäßig geringe Produktionsvermögen im Winterhalbjahr kann also die gewaltigen Verluste durch die viel zu niedrigen Exporterlöse im Sommerhalbjahr nicht abdecken.

Es ist zu überlegen, ob wir es uns auf lange Sicht leisten können, so teuer produzierte Energie fast zu verschenken.

Die Investitionen sind jedenfalls dafür viel zu hoch !!!

F A C I T :

Diese "Wirtschaftlichkeit" müßten wir alle auf Jahre hinaus mit steigendem Strompreis bezahlen.

Ein schwacher Trost, daß nach Milliarden und aber Milliarden Verluste vielleicht in 20 oder 30 Jahren der Strompreis nicht mehr so steigt wie bisher - nachdem er aber bis dahin verdoppelt bis verdreifacht werden muß.

Das Problem ist nur, daß man uns das vor 30 Jahren beim damaligen Bau der Kraftwerke auch schon erzählt hat, und jetzt liegen wir mit unserem Strompreis immer noch oder erst recht im europ. Spitzenfeld.

KANN DIE E-WIRTSCHAFT DENN NICHT ANSTELLE DES AUF JAHRE HINAUS UNWIRTSCHAFTLICHEN UND VOR ALLEM LANDSCHAFTZERSTÖRENDE KRAFTWERKES HAINBURG

- einige Milliarden in das Reinigen der Rauchgase unserer kalorischen Kraftwerke, ohne die im Winter nichts geht, stecken und damit tatsächlich einen wirklich wirksamen Schritt zur Verbesserung der Luft tun?

In ganz Österreich könnten Tausende Menschen beim Bau von Filteranlagen beschäftigt werden, die Reduzierung der Emission von Schwefel und anderen Schadstoffen und des sauren Regens wäre endlich rasch und spürbar möglich.

- sich für die Verwendung moderner Technologien zum Stromsparen, wie Rundsteuersysteme oder sogenannte mikroprozessorgestützte Energiemanagement-Systeme einsetzen?
- den weiteren Ausbau der Elektroheizungen (ein volkswirtschaftlicher Wahnsinn - mindestens doppelter Primärenergie-Einsatz, ein Vielfache an Schadstoffemissionen, siehe dazu STROM-INFO 2) einstellen, statt ihn weiter durch Tarifpolitik und Werbung zu forcieren?
- sich endlich um die Entwicklung realistischer Energieszenarien bemühen, anstatt einfach das Lineal anzulegen und den für den Kraftwerksbau erforderlichen Verbrauchszuwachs nach oben weiter vorzuschreiben?

TAUSCHLIEFERUNGEN ?

In letzter Zeit argumentiert die E-Wirtschaft verstärkt mit dem Argument der Verlagerung der Sommerenergie aus den Laufkraftwerken in den Winter:

"Der im Sommer nicht benötigte Strom wird in Nachbarländer mit überwiegend kalorischer Stromerzeugung exportiert, von welchen dafür im Winter Strom importiert wird."

Soweit die Theorie, die Praxis sieht jedoch anders aus:

1982 betrug der Export 7465 GWh, der Import 3124 GWh. Beim Import stammen lediglich rund 10 %, das sind ca. 310 GWh, aus Tauschgeschäften. Das heißt, nur ca. 4 % unseres Exportes kommen in Form von Tauschenergie wieder zurück!!!

Für dieses Mißverhältnis gibt es eigentlich nur 2 Erklärungen:

- Von den exportierenden Gesellschaften wird ohne Rücksicht auf andere zugunsten von Exporterlösen auf den Import verzichtet, wenn er innerhalb der Gesellschaft nicht benötigt wird, was aber die Verbundgesellschaft nach dem 2. Verstaatlichungsgesetz § 5 (4), Abs. b) verhindern müßte, da sie einen "Ausgleich zwischen Erzeugung und Bedarf im Verbundnetz" herbeizuführen hat.
- Für einen Großteil unseres Exportes gibt es keine echte Nachfrage, daher die geringen Erlöse, daher fast keine Bereitschaft, Strom zu tauschen. Unsere Importe lassen sich die Ausländer daher sicher gut bezahlen. Offenbar so gut, daß diese Preise zu den wohl bestgeschützten Geheimnissen Österreichs gehören. ("Kurier" 11.9.1981)

Verleger und Hersteller:
Vereinigte Initiativen zur Rettung der Donau-March-Auen
2304 Mannsdorf/Donau