



II-8386 der Beilagen zu den Stenographischen Protokollen
des Nationalrates XVII. Gesetzgebungsperiode

REPUBLIK ÖSTERREICH
DER BUNDESMINISTER
FÜR WIRTSCHAFTLICHE ANGELEGENHEITEN
DR. WOLFGANG SCHÜSSEL

Wien, am 27. Juni 1989

Zl. 10.101/180-XI/A/1a/89

3880 IAB

1989 -08- 02

zu 3904 IJ

Herrn
Präsidenten des Nationalrates
Rudolf PÖDER

Parlament
1017 Wien

In Beantwortung der schriftlichen parlamentarischen Anfrage Nr. 3904/J betreffend Neuorientierung der österreichischen Energiepolitik, welche die Abgeordneten Karas und Kollegen am 7. Juni 1989 an mich richteten, beehere ich mich wie folgt Stellung zu nehmen:

Zu Punkt 1 der Anfrage:

In Beantwortung dieses Punktes darf ich auf die in der Anlage übermittelte Aufstellung verweisen.

Zu Punkt 2 der Anfrage:

Für den Bereich der gesamten Elektrizitätsversorgung (Elektrizitätsversorgungsunternehmen, Unternehmen mit Eigenanlagen und ÖBB i.e. Summe a,b und c aus Antwort zu Frage 1) wurde die maximal abgegebene Leistung im Inland (gemessen an den 3. Mittwochen aller Monate) am 16. Dezember 1987 um 11.30 Uhr mit 7 149 MW verzeichnet (Kategorisierung a,b und c gemäß Antwort zu Frage 1; gilt auch für Fragen 3 und 4).

- 2 -

Zu Punkt 3 der Anfrage:

Für die gesamte Elektrizitätversorgung in Österreich betrug die bisher maximale "durchschnittliche Leistungsabgabe" 5 272 MW für das Jahr 1988 (siehe Anmerkung 6) zu Frage 1).

Zu Punkt 4 der Anfrage:

Die in den letzten 5 Jahren im Bereich der gesamten Elektrizitätsversorgung in Österreich durchschnittlich abgegebene Leistung betrug 4 978 MW (siehe Anmerkung 7) zu Frage 1).

Zu Punkt 5 der Anfrage:

Gemäß Bundeslastverteiler beträgt die Differenz des prognostizierten Stromverbrauchs im Jahr 1993 (bereits abzüglich des Stromverbrauchs der Aluminiumelektrolyse in Ranshofen) gemäß "Koordiniertem Kraftwerksausbauprogramm 1987" zum Istwert 1988 im Versorgungsbereich von Verbundgesellschaft und Landesgesellschaften 4 516 GWh.

Zu Punkt 6 der Anfrage:

Die Prognose für das "Koordinierte Kraftwerksausbauprogramm" ist das Ergebnis von mathematischen Prognosemodellen sowie von zahlreichen direkten Informationen aufgrund von langjährigen Erfahrungen, fundierten Kenntnissen des Absatzmarktes und insbesondere von engen Kontakten und Dialogen mit den wichtigsten Abnehmern. Sie setzt sich aus der Prognose der Verbundgesellschaft sowie aus den neun regionalen Prognosen der Landesgesellschaften zusammen. Sie berücksichtigt daher speziell die unterschiedliche Entwicklung des Stromverbrauchs in den einzelnen Bundesländern. Die

- 3 -

insgesamt zehn Teilprognosen sind zusätzlich noch sektoriel strukturiert (Tarifabnehmer, Sonderabnehmer, Pumpstromaufwand, Eigenbedarf, Baustrom, Übertragungsverluste).

Zur Überprüfung dieser Prognose werden im Prognoseausschuß des Verbandes der Elektrizitätswerke Österreichs zwei weitere Prognosemodelle eingesetzt:

- Strombedarfprognosemodell a:

Basierend auf einer sektoral aufgegliederten Wirtschaftsprognose wird vorerst die gesamte Energienachfrage der einzelnen Branchen und der privaten Haushalte bestimmt und im Anschluß daran eine Aufteilung der Gesamtenergiennachfrage auf die einzelnen Energieträger vorgenommen. Die Marktanteilsentwicklung bestimmt sich aus dem historischen Verlauf, aus der unterstellten Entwicklung der (relativen) Preise der in Betracht kommenden Energieträger und schließlich aus Veränderungen in der technischen Struktur. Infolge dieser Modellstruktur können insbesondere Substitutionsvorgänge zwischen den Energieträgern berücksichtigt werden. Technologische Einflüsse können, soferne sie gegenüber der Vergangenheit eine stark divergierende Entwicklung erwarten lassen, mit in den Berechnungen berücksichtigt werden.

- Strombedarfsprognosemodell b:

Aus Regressionen der vergangenen Stromverbrauchsintensitäten (Stromverbrauch bezogen auf den Bruttoproduktionswert in der jeweiligen Branche) werden die künftigen Intensitäten der betrachteten 37 Wirtschaftsbranchen prognostiziert, wobei auch zusätzliche Informationen über künftige Änderungen bei den jeweiligen Branchen/Intensitäten berücksichtigt werden können.

- 4 -

Unter Heranziehung einer langfristigen und tief disaggregierten Wirtschaftsprägnose (basierend auf Input-Output-Modellrechnungen) wird durch Verknüpfung dieser prognostizierten Bruttoproduktionswerte mit den prognostizierten Stromverbrauchsintensitäten der Stromverbrauch in den einzelnen Branchen errechnet. Absehbare (bzw. bekannte) technologische Änderungen oder Verschiebungen (z.B. Aluminiumelektrolyse in Ranshofen) des Stromeinsatzes in den jeweiligen Branchen können durch entsprechende Änderungen der Stromintensitäten berücksichtigt werden. Der Haushaltsstrombedarf wird entsprechend den regionalen Entwicklungen prognostiziert.

Für Vergleichszwecke wird weiters auch die letztgültige Prädiktionsweise des WIFO herangezogen. Die bestimmenden Faktoren für diese Prädiktionsweise sind Produktion, Einkommen, Energiepreise und Investitionen. Die einzelnen Verbrauchssektoren sind möglichst tiefgehend gegliedert.

Die WIFO-Prädiktionsweise ist eine Energieprädiktionsweise und keine reine Stromverbrauchsprädiktionsweise. Selbstverständlich wird im Rahmen dieser Energieprädiktionsweise auch der künftige Elektrizitätsverbrauch abgeschätzt.

Bei der Erstellung von Energieprädiktionsweisen wird vorerst der in der Vergangenheit aufgetretene Verbrauch mit seinen Bestimmungsgrößen in Beziehung gesetzt. Danach wird geprüft, wie diese Bestimmungsgrößen für die Zukunft aussehen werden, wobei von den wahrscheinlichsten Annahmen ausgegangen wird. Nach Durchführung entsprechender Korrekturen wird unter Heranziehung eigener Prädiktionsmodelle der voraussichtliche zukünftige Energieverbrauch ermittelt.

- 5 -

Zu den wesentlichen Bestimmungsgrößen, die in die Prognose einfließen, zählen Wirtschaftswachstum, Industrieproduktion, Strukturänderungen in der Industrie, Eisen- und Aluminiumerzeugung, Energiepreise, Verkehrsleistungen, PKW-Bestand, privater Konsum, Einkommensentwicklung, Wohnungsbestand und eine Vielzahl weiterer wirtschaftlicher und sozialer Parameter. Wasserdargebot und Witterungsverhältnisse werden in der langfristigen Prognose konstant gehalten.

Des weiteren berücksichtigt die Energieprognose die energiepolitischen Zielvorstellungen der österreichischen Bundesregierung, wie sie in Energiekonzepten und Energieberichten formuliert sind. Die Schätzung des künftigen Einsatzes von Wasserkraft zur Stromerzeugung berücksichtigt unter anderem die Ausbaupläne der Elektrizitätswirtschaft.

Zu Punkt 7 der Anfrage:

Der Strombezug der Elektrolyse in Ranshofen betrug im Jahr 1988 1.538,55 GWh, wobei eine Leistungsspitze von 184 MW verzeichnet wurde.

Zu Punkt 8 der Anfrage:

Die Abschaltung der Elektrolyseöfen in Ranshofen wird im Jahr 1992 erfolgen.

Beim letztgültigen "Koordinierten Kraftwerksausbauprogramm 1987" ist der Stromverbrauch der Elektrolyse in Ranshofen noch bis zum Ende des Vorschauzeitraumes (1987 - 1996) enthalten. Bei den Deckungsrechnungen konnten nur die genehmigten Projekte ("gesicherter Ausbau") berücksichtigt werden. Dies führte gegenüber dem "Planausbau" (also inklusive den derzeit nicht genehmigten Projekten, die 90 % des geplanten Kapazitätszuwachses ausmachen) bei durchschnittlichem Wasserdargebot zu einer um rund 7000 GWh er-

- 6 -

höhten kalorischen Stromerzeugung im Jahr 1996. Bei niedriger Wasserführung ergeben sich in den Winterperioden der letzten Jahre des Vorschauzeitraums Stromversorgungslücken.

Durch den Wegfall des Stromverbrauches der Aluminiumelektrolyse in Ranshofen ergibt sich gegenüber den Ergebnissen beim "gesicherten Ausbau" eine Verringerung der erhöhten kalorischen Stromerzeugung bzw. der Versorgungslücken. Auswirkungen auf den Kraftwerksbau ergäben sich nur bei einer tatsächlichen Realisierung des "Planausbau" in Richtung zeitlicher Streckung entsprechend dem verminderten Zuwachs.

Zu Punkt 9 der Anfrage:

Der physikalische Stromexport im Rahmen der gesamten Elektrizitätsversorgung betrug im Jahr 1988 insgesamt 8 283 GWh. Das Maximum der Exportleistung (gemessen an den 3. Mittwochen in allen Monaten) wurde am 18.5.1988 mit 2 930 MW erreicht.

Aufgrund der von meinem Ressort erhobenen Export-/Importdaten für die Außenhandelsstatistik des Österreichischen Statistischen Centralamtes ergibt sich, daß 1988 5520 GWh mit einem Gesamterlös von 3.744 Milliarden Schilling exportiert wurden.

Es wird darauf hingewiesen, daß die Angaben der Erlösstatistik und der Betriebsstatistiken des Bundeslastverteilers aufgrund unterschiedlicher Zielsetzung nicht vergleichbar sind. Die Wertestatistik erfaßt die Erlöse für Stromexporte bzw. die Aufwendungen für Stromimporte, wie sie in der Außenhandelsstatistik ausgewiesen sind. Nicht enthalten sind dementsprechend die in der Betriebsstatistik des Bundeslastverteilers erfaßten Stromlieferungen und -bezüge, denen kein monetärer Gegenwert gegenübersteht (z.B. Transite aufgrund des internationalen Verbundbetriebes, Tauschgeschäfte, Stromimporte und -exporte der Österreichischen Bundesbahnen, Versorgung von Gebieten außerhalb Österreichs etc.)

- 7 -

Zu Punkt 10 der Anfrage:

Der physikalische Stromimport im Rahmen der gesamten Elektrizitätsversorgung betrug im Jahr 1988 insgesamt 5 572 GWh. Das Maximum der Importleistung trat am 16.11.1988 mit 1 771 MW auf.

Gemäß der Statistik meines Ressorts wurden 1988 2 728 GWh zu Kosten von 1,263 Milliarden Schilling nach Österreich importiert.

Zu Punkt 11 der Anfrage:

Für die Ermittlung des physikalischen Strom austausches mit dem Ausland werden sämtliche Lieferungen und Bezüge auf allen grenzüberschreitenden Leitungen gemessen. Es werden somit auch jene Exporte erfaßt, die infolge von Beteiligungsverträgen oder Bezugsrechten ausländischer Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) an österreichischen Kraftwerken getätigt werden. Auch werden jene Stommengen, die für den Antrieb von Speicherpumpen aus dem Ausland bezogen werden sowie die daraus erzeugte und rückgelieferte elektrische Energie ohne Kompensation in der Höhe der tatsächlichen Meßwerte als Import bzw. Export gewertet. Die Erzeugung der Grenzkraftwerke (d.s. die Kraftwerke der Österreich-Bayerischen Kraftwerke AG (ÖBK), der Donaukraftwerke Jochenstein AG (DKJ) sowie der Verbundkraft Elektrizitätswerke Ges.m.b.H. (VKG) an Inn und Donau) wird nur mit dem jeweiligen österreichischen Erzeugungsanteil in die Statistik einbezogen. Durchleitungen aus diesen Kraftwerken, die sich infolge der Netzkonstellation ergeben können, werden aus den physikalischen Importen und Exporten im Raum Oberösterreich durch Saldierung bereinigt. Anteile von ausländischem Besitz stehenden Kraftwerksanlagen in Österreich sind somit nicht in den Angaben über die physikalischen Stromimporte und -exporte enthalten.

- 8 -

Es darf dazu bemerkt werden, daß die Erläuterungen nur die für die Betriebsstatistiken des Bundeslastverteilers erfaßten physikalischen Stromimporte und -exporte, nicht jedoch die Angaben zur Wertestatistik meines Ressorts, für die eine Auf trennung nach Kraftwerken nicht vorliegt, betreffen.

Zu Punkt 12 der Anfrage:

Unter Einbeziehung des ausländischen Erzeugungsanteiles an den Grenzkraftwerken ergäbe sich für das Jahr 1988 eine Erhöhung der physikalischen Stromimporte und -exporte bis zum Ausmaß dieses Auslandsanteiles von rd. 2 000 GWh.

Zu Punkt 13 der Anfrage:

Zwischen der Verbundgesellschaft (ÖVG) und den RGW-Ländern (Ostblockstaaten) bestehen:

- Bezugsvverträge gegen Bezahlung
- Bezugsvverträge gegen Abtausch

Zu Punkt 14 der Anfrage:

Im Detail wurden diese Verträge mit folgenden Staaten abgeschlossen:

- Strombezugsvertrag aus Polen mit einer jährlichen Bezugsmenge von 1 600 GWh bei einer Leistung von 400 MW.
- Energieabtauschvertrag von ÖVG Sommerenergie gegen Winterenergie von CSSR in Höhe von rund 240 GWh/a bei einer Leistung von durchschnittlich 50 bis 100 MW.

- 9 -

Mittels eines Zusatzvertrages kann zwischen ÖVG und CSSR ein Zusatzausch jährlich vereinbart werden, wobei die Menge jeweils festzulegen ist.

- Energieabtauschvertrag von ÖVG Sommerenergie gegen Winterenergie von Ungarn in Höhe von 168 GWh/a bei einer durchschnittlichen Leistung von mindestens 38,5 MW.
- Energieabtauschvertrag von ÖVG Sommerenergie gegen Winterenergie von UdSSR in Höhe von 422 GWh/a bei einer Leistung von 300 MW.

Zu Punkt 15 der Anfrage:

Grundsätzlich beansprucht die ÖVG alle ihre abgeschlossenen Verträge sowohl arbeits- als auch leistungsmäßig.

Demnach wurden

- der Bezugsvertrag aus Polen jeweils mit 1 600 GWh und 400 MW pro Abrechnungsjahr beansprucht
- der Tauschvertrag mit der CSSR einschließlich des möglichen Zusatzausches für die Jahre

GWh

1984	mit	231
1985	"	292
1986	"	379
1987	"	369
1988	"	337

beansprucht.

- 10 -

- der Tauschvertrag mit Ungarn wurde in den Jahren

	GWh
1984	mit 100
1985	" 159
1986	" 167
1987	" 163
1988	" 172

beansprucht.

- der Tauschvertrag mit der UdSSR wurde in den Jahren

	GWh	- noch kein Vertrags- verhältnis
1984	mit	-
1985	"	461
1986	"	476
1987	"	472
1988	"	472

beansprucht.

Zu Punkt 16 der Anfrage:

Aus den vorgenannten Verträgen findet keine Weitergabe von Energiemengen an Dritte statt. Die Importenergiemenge von den vorgenannten Partnern verbleibt bei der ÖVG für die inländische Bedarfsdeckung.

- 11 -

Zu Punkt 17 der Anfrage:

Die Engpaßleistung der Gleichstromkupplung in Dürnrohr beträgt 550 MW, davon gehören 400 MW der Verbundgesellschaft und 150 einem Schweizer Partner.

Die Ausnutzungsdauer der Engpaßleistung betrug im Jahr 1988 5 428 Stunden. Die Verfügbarkeit der Anlage betrug 1988 88,6 %, die Nichtverfügbarkeit verursacht durch geplante Abschaltungen (Wartung) 7,9 % und verursacht durch Ausfälle 3,4 %.

Durch entsprechende Vertragskonzeptionen der Verbundgesellschaft mit ausländischen Partnern, kann durch Kompensationsgeschäfte die Gleichstromkupplung bis über den zweifachen Wert der Engpaßleistung ausgenutzt werden.

Zu Punkt 18 der Anfrage:

Derzeit gibt es keine weiteren derartigen Kupplungen mit dem österreichischen Netz. Eine Gleichstromkupplung als Verbindung mit dem ungarischen Netz ist im Raum Wien (Umspannwerk Wien-Südost) in Planung.

Zu Punkt 19 der Anfrage:

Zur Erwirtschaftung von Deckungsbeiträgen werden freie Kapazitäten auf Hochspannungsleitungen für Stromtransite gegen Entgelt genutzt. Die Erwirtschaftung von Naturalmengen oder Schillingbeiträgen aus solchen Transitgeschäften kommen letztlich dem inländischen Kunden zugute, indem eine notwendige Strompreiserhöhung hinausgeschoben werden kann.

- 12 -

Freie Kapazitäten auf Hochspannungsleitungen entstehen deshalb, weil die Investitionen einer Hochspannungsleitung für den inländischen Bedarf nicht unmittelbar zu 100 % für diesen Bedarf genutzt werden können.

Im folgenden werden die Stromtransite dargestellt:

- von der CSSR an:

	Schweiz	Jugoslawien	Italien	BRD
(in GWh)				
1984	467	811	-	57
1985	448	494	-	44
1986	347	454	-	-
1987	307	287	-	-
1988	333	191	476	105

- von der Schweiz an:

	Jugoslawien	CSSR
(in GWh)		
1984	118	396
1985	334	461
1986	132	384
1987	61	440
1988	48	95

- 13 -

- von Jugoslawien an die Schweiz:

	GWh
1984	634
1985	99
1986	96
1987	177
1988	200

Zu Punkt 20 der Anfrage:

Die erweiterte, langfristige Planung des 380-kV-Netzes der Verbundgesellschaft sieht eine 380-kV-Hochspannungsleitung zwischen dem Netzknoten Ernstthal und dem Umspannwerk Weißenbach (Stmk.) vor. Die Errichtung dieser Leitungsanlage wird allerdings nicht vor dem Jahr 1999 erfolgen. Ein weiteres Projekt, das sich ebenso über Gebiete des Bundeslandes Oberösterreich erstrecken würde, wäre eine 380-kV-Leitung zwischen den Netzknoten St.Peter und Tauern. Eine Realisierung dieser Höchstspannungsleitung ist nicht vordringlich notwendig und kann daher vor der Jahrtausendwende ausgeschlossen werden.

Für diese projektierten Höchstspannungsleitungen existieren noch keine Detailpläne. Meinem Ressort wurden auch noch keine Anträge auf Durchführung der erforderlichen Verfahren nach dem Starkstromwegegesetz und dem Elektrotechnikgesetz überreicht.

Derzeit werden in Oberösterreich für zwei 110-kV-Hochspannungsleitungen konkrete Detailplanungen durchgeführt. Es handelt sich um die 110-kV-Leitung "Kremsmünster-Kirchdorf" der Oberösterreichischen Kraftwerke AG (OKA) und um die 110-kV-Leitung "Friedhof-Freistadt" der Linzer Elektrizitäts-, Fernwärme- und Ver-

- 14 -

kehrsbetriebe AG (ESG). Die entsprechenden Verfahren nach dem Oberösterreichischen Starkstromwegegesetz und dem Elektrotechnikgesetz sind beim Amt der Oberösterreichischen Landesregierung anhängig.

Zu Punkt 21 der Anfrage:

Hinsichtlich dieser auf oberösterreichischem Gebiet langfristig geplanten 380-kV-Leitungen kann jetzt noch keine konkrete Angabe darüber erfolgen, welche Gemeinden durch die Trassenführungen tangiert werden, da noch keine exakten Detailunterlagen vorliegen. In einem derart frühen Planungsstadium sind naturgemäß mehrere Varianten denkbar, deren Verifizierung aus energiewirtschaftlicher Sicht noch nicht erforderlich war.

Der Trassenverlauf der beiden oben genannten 110-kV-Hochspannungsleitungen, die für die Regionalversorgung vorgesehen sind, wurde hingegen bereits definiert. Die 110-kV-Leitung "Kremsmünster-Kirchdorf" der Oberösterreichischen Kraftwerke AG (OKA) wird die Gemeindegemeindebereiche Kremsmünster, Ried im Traunkreis, Wartberg a.d. Krems, Schlierbach und Kirchdorf tangieren. Die 110-kV-Leitung "Friensdorf-Freistadt" der ESG wird sich über Gebiete der Gemeinden Hagenberg im Mühlkreis, Neumarkt im Mühlkreis, Freistadt, Kefermarkt sowie Wartberg erstrecken.

Anlage

Kollegium

(Leistung in MW)

	maximale theore- tische Leistungs- spitze der Anlagen 4)	maximal bisher erreichte Lei- stungsspitze 5)	höchste bisher erreichte Jahres- durchschnitts- leistung 6)	Leistungsdurch- schnitt der letzten fünf Jahre 7)
a) <u>Verbundgesellschaft</u> ¹⁾				
Laufkraftwerke	3 101		2 121	1 920
Speicherkraftwerke	3 709		688	606
kalorische Kraftwerke	1 427		317	230
b) <u>Landesgesellschaften</u> ²⁾				
Laufkraftwerke	701		437	386
Speicherkraftwerke	2 158		435	392
kalorische Kraftwerke	3 327		893	779
c) <u>Sonstige</u> ³⁾				
Laufkraftwerke	756		472	411
Speicherkraftwerke	267		77	71
kalorische Kraftwerke	1 115		506	475

1. Beilage zu Punkt 1 der Anfrage
zu Zl. 10.101/180-XL/A/1a/89

2. Beilage zu Punkt 1 der Anfrage zu Zl. 10.101/189-XI/A/1a/89

- Anm.: 1) Verbundkonzern, einschließlich der Anteile der Landesgesellschaften an Kraftwerken der Sondergesellschaften; ohne 16 2/3 Hz-Erzeugung.
- 2) Ohne die Anteile der Landesgesellschaften an Kraftwerken der Sondergesellschaften; ohne 16 2/3 Hz-Erzeugung.
- 3) Städtische Unternehmungen, sonstige Elektrizitätsversorgungsunternehmen, Unternehmen mit Eigenanlagen und ÖBB.
- 4) Engpaßleistung gemäß Begriffsbestimmungen des Bundeslastverteilers (1.1.1988).
- 5) Leistungshöchstwerte an Mittwochen, getrennt nach Kraftwerksarten. Eine Unterteilung nach Eigentumsverhältnissen ist nicht möglich, da die Erhebungen des Bundeslastverteilers an Mittwochen nur nach Landesversorgungsgebieten und nicht nach Gesellschaften erfolgen.
- 6) Die Jahresdurchschnittsleistung ergibt sich als Quotient von Jahresstromerzeugung und der Anzahl der Stunden pro Jahr (8 760 Stunden). Ein direkter Vergleich von "Jahresdurchschnittsleistungen" mit der Engpaßleistung ist unzulässig, da in den Werten der durchschnittlich abgegebenen Leistung weder die Tagescharakteristik noch die wöchentlichen, monatlichen und saisonellen Schwankungen bzw. die hydrologischen Bedingungen abgebildet sind.
- 7) Erläuterung wie 6); zusätzlich sind in diesen Werten auch Überjahresschwankungen (z.B. konjunkturelle Bedingungen, Leistungszuwächse) nicht erkennbar.