

IEA/SLT - KN/bm

September 1985

IEA-Prüfung der schweizerischen Energiepolitik

1. Einleitung und Zusammenfassung

1.1. In der Woche vom 9. - 13. September besuchte eine IEA-Equipe* die Schweiz, mit dem Ziele, die alle drei Jahre stattfindende SLT-indepth-review vorzubereiten. Meine handschriftlichen Notizen und Eindrücke werden nachstehend zusammengefasst. Dabei unterscheide ich folgende Themen:

- die schweizerische Energiepolitik
- die einzelnen Energieträger
- Gespräche mit den Kantonen

Bevor aber diese einzelnen Themenkreise angeschnitten werden, folgt eine Kurzzusammenfassung.

1.2. Das Ziel der SLT-Prüfung ist es, die Entwicklungen in der Abhängigkeit der Schweiz vom importierten Erdöl zu überprüfen und Empfehlungen zur Verminderung dieser Abhängigkeit zu formulieren.

1.3. Nach den fünf Tage dauernden Gesprächen mit den Vertretern des Bundes, der Kantone sowie der verschiedenen Energieträger, formulierte das Team die im Anhang 1 aufgezeichneten vorläufigen Empfehlungen, die noch weiter ausgefeilt werden dürften. Es handelt sich dabei zunächst um solche genereller Art, wie Sicherstellung adäquater Ressourcen zur Realisierung des "Multipack" (Energieprogramm mit den Kantonen bis 1986), um bessere Koordinierung zwischen Energie und Umweltpolitik (öffentliche Transporte/ Autobahnen/ Abhängigkeit vom importierten Erdöl) und sodann um solche spezifischer Art. Letztere betreffen auf der Nachfrageseite v.a. eine weitere Förderung der Energiesparmassnahmen (Möglichkeit von Sparanreizen; individuelle Heizkostenabrechnung in Wohnblöcken;

*MM. Sonek und Geresch, Belgien
M. Daub, Dänemark
M. Janssen, IEA-Sekretariat

Sparmassnahmen in öffentlichen Gebäuden). Auf der Angebotsseite konzentrieren sich die Empfehlungen auf die Sicherstellung einer genügenden inländischen Elektrizitätsproduktion (Kaiseraugst; Vertrag mit EDF), auf den Einbezug des Erdgases in das Sicherheitsdispositiv (obligatorische Lager) sowie auf differenzierte Elektrizitätstarife (Sommer-/ Winter- und Tag-/ Nachttarife) und schliesslich die Unterstützung des District Heating.

Diese Empfehlungen werden nun vom Prüfungsteam endgültig formuliert und an der für Dezember 1985 vorgesehenen SLT-Sitzung vom Plenum besprochen. Nach Verabschiedung des Examenberichtes und der Empfehlungen an den IEA-Verwaltungsrat werden sie zusammen mit den übrigen IEA-Länderexamen von der Agentur veröffentlicht.

- 1.4. Die Prüfung war in der Schweiz vom BEW sehr gut vorbereitet. Die Auswahl der Gesprächspartner erfolgte sehr geschickt. Es wurde eine gute Mischung zwischen Bundes- und Kantonsvertretern gewählt. Die verschiedenen Energieträger waren mit ihren Spitzenleuten dabei und auch die Auswahl aus der eidgenössischen Energiekommission war sehr repräsentativ. Der Besuch bei Bundesrat Schlumpf imponierte allen, erwies sich doch unser Energieminister als äusserst kompetenter Gesprächspartner mit den IEA-Energiefachleuten.

Beim nächsten Examen könnte man dem Element "Tourismus" etwas Rechnung tragen. Vom Programm hätte sicherlich ein halber Tag hiefür geopfert werden können (z.B. der Donnerstagnachmittag von Lausanne). Es ist zweifellos, dass dies von den ausländischen Experten, die ein stark beladenes Programm zu verdauen hatten, sehr geschätzt worden wäre.

2. Die schweizerische Energiepolitik

2.1. Eine Verfassungsgrundlage besteht auf Bundesebene für

- Nuklearfragen
- Energietransport
- Benützung der Gewässer
- Pipelines.

Was nicht ausserordentlich Bundessache ist, gehört in den Kompetenzbereich der Kantone. Insgesamt sechs Kantone haben ein eigenes Energiegesetz. Die Hälfte sämtlicher Kantone verfügt über ein Energieprogramm. Nur ein einziger Kanton (Bern) erteilt Subventionen im Energiesektor (vgl. Beilage 2).

- 2.2. Laut Prognose des BEW wird der Erdölimport stärker als das Bruttosozialprodukt zunehmen. Ziel des mit den Kantonen abgemachten Multipack ist es, dieser Entwicklung entgegenzuwirken (vgl. Beilage 3). Die Prüfungsexperten zeigten sich sehr skeptisch bezüglich der Realisierung des Multipack im vorgesehenen Zeitraum.
- 2.3. Im Gespräch mit Mitgliedern der Energiekommission* schien - trotz grosser politischer und ethischer Bandbreite der anwesenden Mitglieder - Einigkeit darüber zu bestehen, dass zur Verminderung der Erdölabhängigkeit v.a. Massnahmen auf zwei Gebieten angezeigt wären:
- Isolation der Gebäude, wofür Anreize auf Bundes-, Kantons-, und Gemeindeebene geschaffen werden müssten.
 - Massnahmen im Verkehrswesen (v.a. Förderung des öffentlichen Verkehrs).

Als weitere Schritte wurden - von Seiten der Elektrizitätsproduzenten - erwähnt:

- vermehrte Anwendung der Elektrizität für Heizzwecke
- vermehrter Einsatz des District Heating
- weitere Verbreitung der Wärmepumpen.

Uneinig war man sich unter den "policy makern" darüber, ob das im Entwurf vorliegende Elektrizitätswirtschaftsgesetz notwendig ist oder nicht. Während die Grünen (Ledergerber) sowie der Vizepräsident der Energiekommission sich stark für das Elektrizitätswirtschaftsgesetz einsetzten, sprach vor allem Kohn stark gegen den Gesetzesentwurf. Es gehe nicht an, kurz nach der Verwerfung des Energieartikels in die Bundesverfassung neue, ähnliche Ideen auf Gesetzesebene einzuführen. Es wäre politisch besser, noch einige Zeit zu warten und wenschon, dann ein Energiegesetz zu entwerfen.

* F. Caccia Präsident der eidg. Energiekommission, Regierungsrat
 P. Tschopp, Professor an der Universität Genf
 J. Bucher, Direktor der zentralschweizerischen Kraftwerk AG
 M. Kohn, Präsident des VR der Motor-Columbus AG
 E. Ledergerber, Infrac

Die Grünen warfen ihrerseits der "Elektrizitätslobby" vor, gegen Sparmassnahmen zu sein und absichtlich nichts dagegen zu unternehmen, dass die Zunahme der Elektrizitätsnachfrage andauernd sehr gross bleibt.

- 2.4. Elektrizität: In Kaiseraugst wird vermutlich 1990 mit dem Bau begonnen (die Baubewilligung, die vom Bundesrat erteilt werden muss, steht noch aus); fünf Jahre später soll die Anlage Strom liefern. Für Graben steht die Rahmenbewilligung noch aus. Der Kanton Bern wird aber aus politischen Gründen mit dem Bau von Graben nicht vor dem Baubeginn von Kaiseraugst beginnen.

Nuklearabfälle: Die Frist zur Begutachtung des NAGRA-Berichtes durch die Bundesbehörden ist verlängert worden (nicht mehr bis Ende 1985, sondern bis Ende Evaluationsbericht).

Der kürzlich zwischen den drei schweizerischen Elektrizitätsgesellschaften und der EDF vereinbarte Vertrag sieht folgendes vor:

- sofortige Bezahlung von einer Milliarde Franken an EDF;
- Anrecht auf Lieferung von 550 Megawatt zwischen 1990 und 2000 zum Preise von 8 - 10 Rappen pro KW/h.

- 2.5. Energie und Umweltschutz. Da der Energieartikel vom Volke im Jahre 1983 nicht akzeptiert worden ist, bleibt die Verfassungsgrundlage für den Bund für energiepolitische Massnahmen beschränkt. Dank dem anfangs 1985 in kraft getretenen Umweltschutzgesetz, können aber verschiedene Massnahmen im Energiesektor (z.B. Sparen) auf dieser Grundlage erlassen werden. "Das gegenwärtige Umweltbewusstsein kann durchaus auch zur Realisierung von energiepolitischen Zielen genutzt werden" (so Bundesrat Schlumpf).
- 2.6. Energiesparen ist eines der vier wichtigen energiepolitischen Ziele der Schweiz. Die derzeit abnehmenden Erdölpreise sind sicherlich kein Anreiz für weitere Sparmassnahmen. Nach Ansicht der am Examen anwesenden Konsultanten bleiben aber dennoch manche Möglichkeiten offen, um das Energiesparen zu unterstützen. So z.B.:

- bessere Ausbildung der Architekten und verbesserte Koordination zwischen Ingenieuren und Architekten beim Bau neuer sowie der Sanierung bestehender Gebäude.
 - Berechnung von Energiekennzahlen für sämtliche Häuser und Wohnungen und allgemeine Bekanntmachung dieser Angaben an die Mieter.
 - Individuelle Heizkostenabrechnungen bzw. Schaffung der gesetzlichen Grundlage hierfür, wo sie fehlt.
 - Steuerliche Anreize für Sparinvestitionen.
 - Vermehrte Sparmassnahmen in öffentlichen Gebäuden, was Private und Industrielle animieren kann, nachzuziehen (der Bund ist Eigentümer von rund 10'000 Gebäuden; wofür ein Energiesparmassnahmenbudget von jährlich 8 Mio. SFr. zur Verfügung stehen).
 - In den zuständigen Bundesämtern sollten die verfügbaren Ressourcen vermehrt für Sparmassnahmen als für die Energieproduktion eingesetzt werden.
- 2.7. Forschung und Entwicklung Es werden jährlich in der Schweiz für Forschung und Entwicklung 5 Mia. SFr. ausgegeben: davon stammen 3,6 Mia. aus der Industrie. 10 % hiervon werden für die Forschung und Entwicklung im Energiebereich verwendet, wobei die Industrie 3/4 davon übernimmt. Der Bund betreibt grundsätzlich nur Grundlagenforschung. Die Schweiz beteiligt sich an 77 IEA-Projekten und kann dafür jährlich 5 Mio. SFr. einsetzen.
- 2.8. Was die Pflichtlagerreserven von Erdöl angeht, so blieb die Frage nach der Aufteilung der Reserven in Pflichtreserven und kommerzielle Reserven unbeantwortet. Ausmass und Qualität der schweizerischen Pflichtlagerreserven werden (Art. 5 der VO über die Pflichtlagerhaltung von flüssigen Treib- und Brennstoffen vom 6. Juli 1984) vom EVD nach Anhören der beteiligten Wirtschaftskreise festgelegt. Dies erfolgt jeweils in Fünf-Jahresprogrammen. Das letzte dieser Programme ist seit 1982 in Kraft und läuft 1987 aus. Die Grundlage zur Aufstellung dieser "Fünfjahrespläne" bilden die verwaltungsinternen sowie die industriellen Konsumprognosen. Ausgehend davon wird für jeden Treibstoff eine Totalmindestreserve (ausgedrückt in Importtage) festgelegt, die auf die Importeure gemäss ihrem Importanteil verteilt wird. Diese gesetzlichen Mindestreserven betragen in der Vergangenheit durchwegs mehr als die IEP-Regel von 90 Tagen (zur Zeit sechs Monate). Dieses Minimum von 180 Tagen enthält aber m. W. auch strategische Reserven, weshalb die Zahl den Prüfungsexperten nicht bekanntgegeben wurde. ./..

Die einseitige Verteilung der Provenienzen bei unseren Erdölimporten (z.B. im 1984 50 % der Rohölimporte aus Libyen) erstaunte zunächst die Experten. Sie beantragten, in den Schlussempfehlungen eine entsprechende Bemerkung figurieren zu lassen. Der Hinweis, es handle sich bei den schweizerischen Erdölimporten um Geschäfte am Spotmarkt in Rotterdam sowie die längerfristige Betrachtung der Provenienzenentwicklung bewirkte aber, dass die Empfehlung fallengelassen wurde.

3. Energieträger

Beim Gespräch mit den Vertretern der Energieträger Erdöl, Elektrizität, Gas und Kohle war vor allem interessant festzustellen, dass jeder mit einer Zunahme "seines" Marktanteils rechnet.

- 3.1. Die Erdölvereinigung (Dr. Gehr) stützt sich dabei auf die Prognosen des BEW sowie auf die durch fallende Preise noch vermehrt angeregte Nachfragezunahme nach Erdöl. Ein freies Wirkenlassen der Marktkräfte sei aber eine Voraussetzung, um den Absatz von Erdöl zu steigern.
- 3.2. Der Vertreter der Elektrizitätsgesellschaften (Dr. Keppler, Verein schweizerischer Elektrizitätsgesellschaften, VSE) vertrat ausgeprägt die These, für sie gehe es zunächst darum, mehr zu verkaufen, um ihren Gewinn zu maximieren. Sparen sei nicht die Zukunft, es müsse produziert werden, um mehr Wachstum zu erzielen und somit eine Zunahme der Arbeitslosigkeit zu verhindern. Das Angebot von Elektrizität als saubere Energie müsse im Zeitalter des Waldsterbens gefördert werden.
- 3.3. Die Gasindustrie (Dr. Bosshart) sieht eine minimale jährliche Zunahme der Nachfrage nach Erdgas von 5 % voraus, bis ihr Anteil am Gesamtenergieverbrauch in der Schweiz etwa 10 % erreicht hat. Erdgas würde in Zukunft v.a. für Heizzwecke eingesetzt. Zu den Gasnotstandsreserven vermerkte Bosshart, die Gaslieferungen seien äusserst zuverlässig (Lieferungen aus Holland, Norwegen und der BRD). Die Gasindustrie gebe zwar viel Geld aus, um Lagermöglichkeiten (z.B. im Seerücken des

Bodensees) ausfindig zu machen. Des weiteren werde auch die Möglichkeit studiert, im Sinne eines "burden sharing" einen Anteil an die Lagerungskosten des Erdöls zu leisten.

- 3.4. Der Vertreter der Kohleimporteure sieht kurzfristig aus Umweltschutzgründen keine Möglichkeiten für grosse Zunahmen. Längerfristig bestünden aber durchaus Aussichten, den Marktanteil auch zu vergrössern, insbesondere dann, wenn technologische Neuerungen zur Verminderung der Abgase von Kohlefeuerungen entwickelt werden können.
- 3.5. Die Diskussion mit den Vertretern der vier Energieträgern zeigte auch, dass die von der IEA erstellten Studien sowie die Empfehlungen im Anschluss an die SLT-Examen sehr gut bekannt sind. Dies ging nicht nur aus den Bemerkungen des Vertreters der Gasindustrie hervor, der indirekt die IEA-Arbeiten auf dem Gebiet der Versorgungssicherheit mit Erdgas kritisierte. Auch der Vertreter der Elektrizitätswerke bezog sich auf IEA-Arbeiten und -Empfehlungen. Die kürzlich publizierte Elektrizitätsstudie lobte er als eine sehr gute Analyse. Hingegen kritisierte er die im letzten SLT-Bericht figurierende Empfehlung bezüglich der Elektrizitätstarife. Diese lautete:

"The Government of Switzerland should consider methods to ensure that the structure of electricity tariffs reflects costs of production more properly taking into account the national economy point of view".

Diese Empfehlung könne wohl kaum von den Examinatoren stammen; sie müsse von der Bundesverwaltung der IEA eingeflüstert worden sein. Dies umso mehr als die Empfehlung bei der BRD nicht figuriere, obwohl Deutschland dieselbe Tarifpolitik für die Elektrizitätspreise führe wie die Schweiz. Der Vertreter des VSE gab die in Beilage 4 figurierende Erklärung ab, worin namentlich folgendes hervorgehoben wird:

- Die schweizerischen Elektrizitätswerke basieren sich auf die Empfehlungen der EG-Kommission;
- Die gegenwärtigen Tarife decken die Kosten einschliesslich Selbstfinanzierung zukünftiger Investitionen.

- Die Durchsetzung einer einheitlichen, sich auf die marginalen Kosten stützende Tarifpolitik würde der grossen Vielfalt der rund 1200 Elektrizitätsgesellschaften in der Schweiz nicht Rechnung tragen.

4. Gespräche mit den Kantonen

- 4.1. Es fanden Gespräche mit den Vertretern aus folgenden Kantonen statt: NE, VD, VS, TI, GR, TG und ZH.

Sämtliche Kantonsregierungen scheinen bestrebt zu sein, Massnahmen zur Erdölsubstitution vorzunehmen. Es war beeindruckend zu hören, wie viele konkrete Massnahmen von den verschiedenen Kantonen durchgeführt werden, um die Bevölkerung zu Sparmassnahmen im Energiesektor zu bewegen / Pilotprojekte, Isolationsvorschriften, Pläne für individuelle Heizkostenabrechnungen, Informationszentren, Erfassung des Energieverbrauchs in einzelnen Gebäuden, (z.B. werden im Kanton Zürich sämtliche 240'000 Gebäude registriert) Ausbildungskurse für Architekten und Bauzeichner, etc. Eine weitere Gemeinsamkeit in sämtlichen Kantonen ist sicherlich auch die Schwierigkeit, die konkreten Massnahmen bis auf die Gemeindeebene durchzusetzen (grosse Gemeindeautonomie, v.a. im Wallis und Graubünden).

- 4.2. Es waren allerdings auch wichtige Unterschiede zwischen den einzelnen Kantonen festzustellen. So verfügen von den untersuchten Kantonen lediglich zwei über ein Energiegesetz (Zürich und Neuchâtel, im Thurgau wird eines vorbereitet und die übrigen vier Kantone haben keine gesetzliche Basis). Graubünden wies in einer Volksabstimmung einen Energiegesetzentwurf zurück. Auch die dem Energiedepartement zur Verfügung stehenden Mittel zur Realisierung von Sparmassnahmen sind sehr unterschiedlich. In den meisten Fällen wird die Aufgabe einem einzigen Mitarbeiter übergeben; im Kanton Zürich hingegen ist damit eine ganze Abteilung beschäftigt. Ein interessantes Detail war auch in der Darstellung zweier Vertreter der Elektrizitätskantone Wallis und Graubünden festzustellen. Während der Walliser einige Sympathie zugunsten

der Selbstversorgung mit der im Kanton erzeugten Elektrizität zeigte, meinte der Bündner Vertreter, für seinen Kanton sei es vorteilhafter, diese "noble" Energie ins Unterland für relativ gute Preise zu verkaufen und andere Energieträger (z.B. Gas) nach Graubünden zu "importieren". Was die Elektrizitätstarife angeht, wiesen sowohl der Vertreter des Wallis als auch Graubündens auf die grosse Autonomie der viele hundert zählende kleinen und grossen Kraftwerke im Kanton hin.

- 4.3. Beeindruckend war auch die Darstellung des Tessiner Energiesparprogramms. Obwohl kein Energiegesetz vorhanden ist, hat der Kanton bereits vieles unternommen. So wurden Ausbildungskurse organisiert, seit 19852 bestehen genaue Vorschriften über Isolationsmassnahmen und individuelle Heizkostenabrechnungen. Der Kanton hat auch einen langfristigen Versorgungsplan für die weitere Benützung der grossen Holzreserven sowie für den Einsatz der Sonnenenergie. Des weiteren plant man einen Anschluss an die Gaspipeline Holland/Italien.
- 4.4 Im Kanton Neuchâtel, wo seit 1980 ein Energiegesetz in Kraft ist, wurde bereits sehr viel unternommen. Es ist geplant, ab Herbst dieses Jahres finanzielle Unterstützungen für Heizpumpen sowie für die Solarenergie zu gewähren. Auch die Substitution von Erdöl wurde sehr stark vorangetrieben, indem vor allem der Energieträger Erdgas gefördert worden ist. Betrug dessen Anteil am Gesamtenergieverbrauch im Jahre 1978 3 % so ist er bis 1985 in Neuchâtel auf ungefähr 10 % angestiegen.

O. Knapp

Beilagen:

Beilage 1: Empfehlungen

Beilage 2: Cantonal Energy Policies

Beilage 3: "Multipack"

Beilage 4: Memorandum des VSE

RECOMMENDATIONS

(in view of diminishing dependence on oil)

The Government of Switzerland should:

A. General

-ensure for the purpose of the decision making process that energy projections are available and account for the assessments of all related and relevant technical and policy sources both from within the federal government and the energy supply industries

Sh: Qdau
formulieren

-given the importance for the success of the

endorsed "Energy Programme until 1986", ensure the co-ordination and the information flow with the cantons and provide whatever support is required to improve co-ordination between the cantons and the communities

-ensure that adequate funding and human resources are available at all three levels of administration for the effective implementation of the "Energy Programme Until 1986"

-to assist the cantons in implementing the energy programmes, set up a system of monitoring and evaluation

to assess the effectiveness

Sh:

{

and to ensure the energy objectives are being achieved

-improve the co-ordination and harmonisation of both energy and environmental policies

-promote socio-economic studies to better understand the decision process of consumers on energy matters

so unmöglich, bevor Anzugeben, das nicht,

unmöglich, bevor Anzugeben, das nicht,

B. Demand

- assess the feasibility of the introduction of a wider range of policy instruments, including financial incentives and taxes, at all levels of administration to promote energy conservation and fuel switching objectives

Sh:
 - to encourage the conservation of energy in both new and existing multi-family dwellings, considers measures which expand the use of individual metering *(as planned in the programme)*

- consider new schemes for rented dwellings in order to encourage energy savings when the owner/decision maker has no direct financial incentive to reduce energy consumption

Sh:
 - encourage energy savings, fuel switching and use of new + proven technologies in public buildings as a means to demonstrate the attractiveness of those measures in the local communities *(as in programme mentioned)*

- in co-operation with industrial consumers, assess the need for measures at all levels of administration to encourage improvements in energy efficiency and fuel switching

- encourage public transportation ^(x) through the timely implementation of existing and proposed programmes at federal and cantonal ~~all~~ levels and the integration of national and regional transportation systems

- promote more comprehensive education and technology transfer programmes focussed at professional groups involved in conservation and fuel switching activities

- encourage the diffusion of new technologies and new techniques that are aimed at improving energy efficiency and switching away from oil

Sh:
 (x) and energy savings in household

C. Supply

- assure that the expansion of electricity production capacity and transmission systems will be able to cover demands ~~the~~
- assure the inclusion of natural gas in the emergency supply system and the security of electricity supplies
- encourage ^{increased} the use of differentiated electricity tariffs ^{x)} (i.e. seasonal and daily tariffs) with the maximum tariffs at peak load conditions corresponding to replacement costs and the lower tariffs encouraging oil substitution
- encourage the expansion of district heating systems and combined heat and power ^{using heat} from electricity production industry and garbage incineration through the removal of financial and institutional barriers and through appropriate tariff systems

x)
 Anhangur EDF - Flexibil' ab '90
 15% wunter
 13% yearly

<u>Cantonal Energy Policies</u>						
<u>Measures</u>	Number of cantons ¹⁾			% of Population		
	<u>1.3.79</u>	<u>1.7.84</u>	<u>1.4.85</u>	<u>1.3.79</u>	<u>1.7.84</u>	<u>1.4.85</u>
Energy programmes		13	13		56	56
Energy law ^(X)	0	6	6 ²⁾	-	44 ²⁾	44
Energy office	8	18	18 ²⁾	59	92	92
Subsidies	0	1	1	-	14	14
Insulation codes	4	18	19	17	87	90
Burner control		16	16(26) ³⁾		85	85(100) ³⁾
Size of heating installations	0	4	4	-	30	30
Licence for air conditioning	0	5	5	-	35	35
Individual heat metering ⁴⁾	0	3	3	-	16	16
Inhouse retrofit programme		17	17			
Compensation for electricity from small CHP-install.	0	3	3	-	36	36
Waste heat mapping	0	2	2	-	10	16

1) Out of 26

2) Two more cantons have used various existing legal provisions; therefore, 8 cantons (accounting for 57 % of the population) have implemented comprehensive energy policies.

3) Replaced by burner control on the federal level by January 1985

4) In one canton for new houses, in another one for hot water preparation only.

(X) ausgehend vom Mustergesetz dessen sie in erster Linie Vorrichtungen für Gebäude

Policy Measure	Responsible for implementation	Duties of federal authorities	Duties of cantonal authorities	Priority	Further Explanations
A. Buildings Prescriptions on:					
1. Thermal insulation	Cantons	Courses for enforcing authorities under consideration (after 1986)	Law and decree	1	In force in most cantons. Model decree and courses for experts exist
2. Size of heating installations	Cantons	Model decree and other support for enforcement	Law and decree	1	Courses for experts exist
3. Admission tests for furnaces and burners	Confederation	(Execution); consider inclusion of larger installations at a later stage	-		In force since January 1985
4. Burner control	Confederation	Further support for enforcement	(Execution)		In force since January 1985
5. Air conditioning	Cantons	see 2.	see 2.	1	
6. Individual metering/ invoicing of heating costs					
a) Tests for meters	Confederation	Project of decree and organization of testing procedures	-	1	
b) Compulsory installation of meters/invoicing	Cantons	Model decree for installation; model for an invoicing-scheme; courses for experts	Law and decree	1	

Policy Measure	Responsible for implementation	Duties of federal authorities	Duties of cantonal authorities	Priority	Further Explanations
7. Heating of swimming-pools, outdoor heating etc.	Cantons	Model decree and technical support	Law and decree	2	
8. Waste heat utilisation in industry and trade	Cantons	Guidelines and technical support in co-operation with industry	Law and decree	2	
B. <u>Financial Incentives</u>					
9. Tax allowances	Confederation and Cantons	Guidelines on investments qualified for tax relief	The same guidelines; new legislation, if necessary	1	
10. Research	Confederation and Cantons	Implementation of research concept (of Feb. 1984)	Promotion in cantonal Universities and High Schools	1	Increase of staff and expenditures; mainly in favour of conservation and new energies
11. Development and Demonstration	Confederation and Cantons	Under consideration	To be budgeted for; new legislation if necessary	1	
12. Information and advisory services	Confederation; Cantons and Communities	<ul style="list-style-type: none"> - Conservation campaign - Advisory services INFOSOLAR and IES (conservation) - Courses for advisors 	Organization and financing of the operation of services	1	
13. Education and vocational training	Confederation and Cantons	Elaborate concept; complete existing vocational trainings (Impulsprogramm)	Measures according to the concept on vocational training	1	

Policy Measure	Responsible for implementation	Duties of federal authorities	Duties of cantonal authorities	Priority	Further Explanations
14. Energy statistics	Confederation and Cantons	Continuation of existing statistics and support for cantonal concepts	Concepts for cantonal statistics	2	
15-16. Retrofitting of public buildings and new technologies	Confederation, Cantons and Communities	Elaborate a concept; 30 Mio SFr. or 1% to be spent on pilot- and demonstration-projects and on retrofitting (today 7.3 Mio SFr.)	Concepts for Retrofitting; budgeting and internal control	1	
E. <u>Transportation</u>					
18. Test and labelling procedures for motor-cars	Confederation	Elaborate a proposal	-	1	
19. Urban traffic	Cantons (Communities)	Elaborate a report on federal tasks related to energy policies in the transportation sector	Elaborate list of possible activities	2	Incentives are already provided to fight air pollution in various urban communities
20. Inter-regional passenger traffic	Confederation		Consider further supporting measures	2	Various policy issues with side effects on energy are presently pending (see(v)below)
21. Combined merchandise traffic	Confederation		-	1	



VERBAND SCHWEIZERISCHER ELEKTRIZITÄTWERKE
UNION DES CENTRALES SUISSES D'ÉLECTRICITÉ

BAHNHOFPLATZ 3, 8023 ZÜRICH
TEL. 01/211 51 91, TELEX 814 002 ucs ch

Zurich, 6 septembre 1985
Bl/vn

Statement au sujet de la politique tarifaire suisse et de son appréciation par l'AIE dans son rapport annuel 1984

Le rapport annuel de l'IEA intitulé "Politiques et programmes énergétiques des pays membres de l'AIE - Examen 1984" constate, en ce qui concerne la Suisse que "les tarifs restent inférieurs au coût de l'électricité fournie par de nouvelles centrales" et recommande "d'étudier des mesures garantissant que la structure des tarifs reflète mieux les coûts de construction, ceci dans l'optique de l'économie nationale."

Il est à ce sujet nécessaire de savoir ce qui suit:

Structure de l'économie électrique

Quelques 1200 entreprises d'électricité approvisionnent la population et l'économie suisse. Certaines sont uniquement orientées sur la production, d'autres sur la distribution, d'autres enfin sont mixtes. Leurs statuts peuvent être très différents: entreprises cantonales, communales, privées ou même coopératives. Chaque entreprise jouit en principe de l'autonomie tarifaire, une grande majorité doit toutefois soumettre ses tarifs pour approbation à une autorité politique.

Evolution des prix de l'énergie électrique

Les prix de l'électricité ont augmenté au cours de ces dernières 20 années; ces hausses ont toutefois été inférieures au renchérissement général. Dans une comparaison européenne, les prix suisses se classent dans la moitié inférieure.

Système actuel

Le tarif "binôme" est actuellement le plus répandu en Suisse; il se compose d'une taxe de base et d'un prix de l'énergie. La Suisse applique donc les recommandations de la Commission Européenne. Les usagers justifiant d'une consommation importante en heures creuses bénéficient le plus souvent d'un double tarif; la différence entre tarif "heures creuses" et tarif "heures pleines" va en diminuant ces derniers temps. Une différenciation saisonnière est la règle pour les entreprises revendeuses et les gros consommateurs; elle n'est encore appliquée que rarement pour les petits consommateurs, du fait, entre autre, de la tendance à l'allongement de la période entre les relevés de compteurs. Les chauffages électriques et les chauffe-eau électriques bénéficient encore souvent d'un tarif préférentiel durant les heures creuses car ils contribuent à une meilleure utilisation

de la charge et de l'infrastructure. Partout où la charge du réseau a atteint la saturation en heures creuses, les entreprises électriques n'accordent plus d'autorisation pour des chauffages à accumulation.

L'industrie est presque entièrement alimentée en haute tension, avec des contrats d'approvisionnement individuels.

Frais de raccordement

La grande majorité des entreprises électriques prélève des contributions de l'ordre de 200 à 300 Fr. par kVa lors de nouveaux raccordements ou d'augmentation de puissance. Ce montant représente la participation de l'abonné à l'établissement ou au renforcement du réseau.

Principes de tarification

Les tarifs actuels couvrent tous les coûts, y compris les réserves destinées à un auto-financement raisonnable des investissements futurs (couverture globale des coûts). Ainsi, le renchérissement imputable à la construction de nouvelles centrales est progressivement transféré au consommateur. Ce dernier bénéficie ainsi de tarifs favorables dans leur ensemble, grâce à cette comptabilité mixte qui englobe les anciennes installations, peu onéreuses, et les nouvelles, plus chères. La constatation de l'UIA selon laquelle "les tarifs restent inférieurs aux coûts de l'électricité fournie par de nouvelles centrales" est donc triviale. Il doit s'agir là d'une allusion déguisée à l'introduction de la tarification basée sur les coûts marginaux, solution propagée par une minorité d'écologistes et au sujet de laquelle il est pris position plus loin.

Recommandations de l'UCS

L'UCS a émis et émet périodiquement des recommandations tarifaires qui sont suivies par la très grande majorité des entreprises électriques, voire même dépassées par certaines. Les objectifs essentiels de cette politique tarifaire sont les suivants:

- Les prix des différents tarifs doivent couvrir la totalité des coûts à chaque niveau de tension, ainsi que ceux de la production;
- Dans toute la mesure du possible, les tarifs ne doivent plus tenir compte de l'usage (éclairage, force, thermique, etc.);
- Les tarifs doivent être simples, transparents, c'est-à-dire facilement compréhensibles;

- Les tarifs doivent enfin encourager une utilisation rationnelle de l'énergie et, en aucun cas, favoriser le gaspillage. Les tarifs dits "à tranches" sont formellement déconseillés et ont pratiquement disparu.

Tarifification basée sur les coûts marginaux

Les avantages attendus de tels tarifs au plan de l'économie nationale ne pourraient se concrétiser que dans des conditions de concurrence, mobilité et information intégrales, manifestement non réalisables. Vouloir imposer à toute l'économie électrique une tarification uniforme axée sur les coûts marginaux serait ébranler la structure décentralisée, foncièrement fédéraliste de cette branche. Il est impossible d'ignorer les conditions spécifiques de chaque entreprise. La formation des prix doit de plus s'inspirer de la politique de substitution de l'électricité au pétrole confirmée par le Conseil fédéral. Il faut également rappeler que, concrètement, les agents énergétiques concurrents ne pratiquent pas non plus une fixation des prix basée sur les coûts marginaux. Il n'est pas admissible dans une optique d'économie générale, en ne bouleversant brusquement que les tarifs d'électricité, de mettre en branle des processus incontrôlables d'adaptation et de transfert de revenus du fait de l'énorme rente supplémentaire qu'entraînerait ce type de tarif pour les entreprises d'électricité. La mise en oeuvre de ce principe de tarification n'irait donc pas sans d'importants compromis et concessions de nature administratives, de sorte qu'on aboutirait à un système ne se distinguant pas fondamentalement de celui recommandé par l'UCS.

Le but avoué de l'introduction de la tarification basée sur les coûts marginaux est, il convient de le relever, une réduction de la demande d'électricité. Des mesures tarifaires sont toutefois un instrument inapproprié pour modifier la demande dont l'élasticité par rapport aux prix est très faible dans l'immédiat et même, exception faite du marché de la chaleur, à long terme. Le souci des coûts impose de toute manière aux entreprises de production industrielle l'utilisation rationnelle de l'électricité. L'effet de modifications tarifaires serait limité au domaine des investissements dans le secteur thermique, par exemple lorsqu'il s'agit de se prononcer pour ou contre l'installation d'un chauffage électrique. Il s'agit là d'un créneau très modeste face à l'ensemble de la demande.

Il y a longtemps que l'économie électrique se pose la question du coût marginal toutes les fois qu'elle est confrontée à des problèmes particuliers touchant la demande ou les investissements. A titre d'exemple on peut citer les investissements pour de nouveaux équipements, la mise au point de tarifs différenciés pour les périodes de charge extrême, les conditions de fourniture modulée pour les preneurs en haute tension ainsi que les échanges avec l'étranger.

Ce qui précède démontre que la structure tarifaire adoptée par l'immense majorité des entreprises d'électricité suisses, conformément aux recommandations de l'UCS, reflète bien l'ensemble des coûts, donc aussi les coûts de production, et que, dans l'optique de l'économie nationale, elle constitue une solution optimale. Cette structure n'est toutefois pas "gelée", elle évolue peu à peu en fonction de la situation de l'économie électrique suisse, ce qui, dans tous les domaines, a toujours mieux réussi que les "traitements de choc" souhaités par certains.

Sources: - Rapport final EEK
- Hearing Wintz devant la EEK

SCHWEIZERISCHE VERTRETUNG
REPRÉSENTATION SUISSEin / à Paris / OECD

an	FV							a/a
Datum	h/b							
Visa	f							
EDA		08.10.85		17				
Ref.	A.C.H. 20.19.7							

- EVD, BAWI, Dienst für int. Energiefragen
- EVED, BEW, Abt. Energiewirtschaft, Vizedirektor Schmid
- EVD, BWL, P. Oberson
- EDA, FuW, P. Fivat
- EVD, BAWI, Botschafter Arioli
- EVED, BEW, Prof. Zangger

note

Ihr Zeichen
Votre référenceIhre Nachricht vom
Votre communication duUnser Zeichen
Notre référenceDatum
Date

IEA/SLT - KN/bm

4.10.85

Gegenstand IEA/SLT Schweizer Examen
Objet

Beiliegend finden Sie eine Zusammenfassung der Notizen und Eindrücke meines zuständigen Mitarbeiters über die Mitte September in der Schweiz durchgeführte IEA-Mission zur Vorbereitung des schweizerischen SLT-Examens.

Der Delegationschef

J. Zwahlen

Beilagen erwähnt
AnnexesKopie an
Copie à