



Exportrisikogarantie für das Wasserkraftwerk Karun III in Iran

Aufgrund des Antrags des EVD vom 25. November 1991

Aufgrund der Ergebnisse des Mitberichtsverfahrens wird

beschlossen:

1. Den Firmen Sulzer-Escher Wyss AG, Zürich, und Asea Brown Boveri AG, Baden, wird für ihre Lieferungen im Wert von Fr. 480 Mio (plus Zinsen von ca. Fr. 100 Mio) im Zusammenhang mit dem Wasserkraftwerk Karun III in Iran eine grundsätzliche Garantiezusage erteilt.
2. Diese Zusage ist bei gleichbleibenden Verhältnissen für 12 Monate gültig.
3. Einzelheiten der Zusage werden von der Kommission für die ERG geregelt.
4. Über die allfällige Gewährung der Garantie entscheidet auf Antrag der ERG-Kommission das EVD mit Zustimmung des EFD.
5. Den vom EDA und EFD im Mitberichtsverfahren vorgebrachten Bemerkungen wird Rechnung getragen.

Für getreuen Protokoll-  
auszug:

*Murat Müller*

Protokollauszug an:				
<input checked="" type="checkbox"/> ohne / <input type="checkbox"/> mit Beilage				
z.V.	z.K.	Dep.	Anz.	Akten
	X	EDA	8	-
	X	EDI	5	-
		EJPD		
		EMD		
	X	EFD	7	-
X		EVD	10	-
	X	EVED	5	-
		BK		
	X	EFK	2	-
	X	Fin.Del.	2	-

## Zusammenfassung

### **Exportrisikogarantie für das Wasserkraftwerk Karun III in Iran**

Die Firmen Sulzer-Escher Wyss AG (SEW), Zürich und Asea Brown Boveri AG (ABB), Baden, haben die grundsätzliche Anfrage an die ERG gestellt, ob ihnen für ihre Lieferungen von elektromechanischen Komponenten im Wert von Fr. 480 Mio (plus Zinsen von Fr. 100 Mio) für den Bau des Wasserkraftwerkes Karun III in Iran eine Garantie erteilt würde, falls sie den Auftrag erhalten sollten. In Anbetracht des bedeutenden Lieferwertes und der daraus erwachsenden hohen relativen Bedeutung des Iran-Engagements innerhalb des ERG-Portefeuilles entscheidet der Bundesrat über das Gesuch.

Aus der Sicht der Energieversorgung Irans drängt sich der Bau weiterer Kraftwerke auf. Bereits heute übersteigt die Nachfrage das Angebot an elektrischer Energie, was sich in täglichen Black-Outs widerspiegelt. Der laufende Entwicklungsplan sieht die konsequente Industrialisierung Irans und eine massive Erhöhung der im Lande installierten Leistung vor.

Beim Projekt Karun III handelt es sich um ein Spitzenlast-Wasserkraftwerk, das während 5-6 Stunden pro Tag in Betrieb stehen wird. Die gesamten Projektkosten werden auf Fr. 2.6 Mia geschätzt. Davon entfallen je die Hälfte auf den Bau- und den Anlageteil. Von den Anlagelieferungen sind 480 Mio Fr. aus der Schweiz (SEW und ABB), 525 Mio Fr. aus der BRD und 200 Mio Fr. aus Österreich vorgesehen. Der Bau soll 1992 beginnen und 1998 abgeschlossen werden. Für später ist die Bewässerung von 100'000 ha Land vorgesehen.

Die Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG (EWI) in Zürich hat das Projekt im Auftrag der ERG begutachtet. EWI bezeichnet das Projekt in seiner Gesamtheit (Bedarf, Anlagekonzept, Wirtschaftlichkeit) als förderungswürdig. EWI geht auch davon aus, dass grössere Umweltbeeinträchtigungen und -risiken ausgeschlossen werden können.

Die ökonomische Wirtschaftlichkeit (die Vorteile des Projekts aus Sicht des Iran) kann als gegeben betrachtet werden. Demgegenüber leidet die betriebliche Rentabilität unter den heute nicht kostendeckenden Preisen. Der Ausgleich der Betriebsdefizite erfolgt aus der Staatskasse, wobei aus der Zusammenarbeit mit IWF und Weltbank schrittweise kostengerechtere Energietarife resultieren dürften. Die Zusage der ERG ist deshalb von einer Zahlungsgarantie der iranischen Regierung abhängig zu machen.

Das Projektrisiko ist vor dem Hintergrund der technischen und wirtschaftlichen Förderungswürdigkeit durchaus vertretbar. Die Kreditwürdigkeit Irans kann aus heutiger Sicht als zufriedenstellend bezeichnet werden. Die Beurteilung des politischen Länderrisikos ergibt keine unverhältnismässige Gefährdung. Es kann jedoch nicht übersehen werden, dass die Garantie für Karun III ein gewisses Projektklumpenrisiko begründet und das Länderengagement für Iran in der Folge nur noch beschränkt Raum für weitere grössere Geschäfte bieten würde.

Die Schweizer Industrie verfügt über grosse Erfahrung und eine anerkannte Technologie im Kraftwerkbau. Die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Maschinen- und Elektrobranchen kann als überdurchschnittlich gut bezeichnet werden. Um ihr Know-how zu sichern und zu vertiefen, ist es notwendig, es immer wieder in konkrete Projekte einfliessen zu lassen. Zu würdigen ist auch die Tatsache, dass dieser Auftrag einer grossen Anzahl regional breit gestreuter Unterlieferanten positive Impulse geben würde. Aus beschäftigungs-, wirtschafts- und industriepolitischer Sicht ist deshalb die Beteiligung von SEW und ABB an Karun III zu befürworten.

Die ERG-Institute der Zulieferantenländer Österreich und BRD warten auf den ERG-Entscheid der Schweiz zu Karun III. Sie haben ihre ERG jedoch bereits für eine Konkurrenzofferte unter italienischer Federführung zugesagt.

Die Gesamtabwägung aller Beurteilungsfaktoren spricht für eine positive Antwort des Bundesrates auf die grundsätzliche Anfrage der beiden Firmen.



2120.2

EIDGENÖSSISCHES VOLKSWIRTSCHAFTSDEPARTEMENT  
 DÉPARTEMENT FÉDÉRAL DE L'ÉCONOMIE PUBLIQUE  
 DIPARTIMENTO FEDERALE DELL'ECONOMIA PUBBLICA  
 DEPARTAMENT FEDERAL DA L'ECONOMIA PUBLICA

Bern, den 25. November 1991

An den Bundesrat

## Exportrisikogarantie für das Wasserkraftwerk Karun III in Iran

### 1. Anlass und Schlussfolgerung des Antrages

Schweizerische Exporteure können nach Artikel 12 der Verordnung über die ERG vom 15. Januar 1969 (SR 946.11) bevor sie beim Abschluss eines Geschäftes ein Garantiesuch einreichen, die grundsätzliche Anfrage stellen, ob und unter welchen Bedingungen die Kommission eine Garantie beantragen würde. Artikel 23 ERG-V bestimmt, dass der Bundesrat über Gesuche und grundsätzliche Anfragen von besonderer Tragweite und Bedeutung entscheidet.

Die Firmen Sulzer-Escher Wyss AG (SEW), Zürich, und Asea Brown Boveri AG (ABB), Baden, haben eine solche grundsätzliche Anfrage an die ERG gestellt für ihre Lieferungen von elektromechanischen Komponenten (Turbinen, Generatoren etc.) im Wert von Fr. 480 Millionen (plus Zinsen von ca. Fr. 100 Mio) für den Bau des Wasserkraftwerks Karun III in Iran. Kunde ist die zum Energieministerium gehörende Iran Water and Power Resource Development Company of Teheran.

In Anbetracht des bedeutenden Lieferwertes und der daraus erwachsenden hohen relativen Bedeutung des Iran-Engagements innerhalb des ERG-Portefeuilles sind die erwähnten Voraussetzungen für einen Entscheid durch den Bundesrat erfüllt.

Die ERG-Kommission, die sich eingehend mit den Binnen- und Aussenaspekten des Projekts befasst hat, kommt zu einer positiven Gesamtbeurteilung. Sie hält jedoch dafür, dass der Umfang der Garantie durch geeignete Auflagen beschränkt werden sollte, soweit dies die Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Anbieter nicht unangemessen beeinträchtigt.

Das EVD befürwortet unter Würdigung sämtlicher risiko-, wirtschafts-, industrie- und beschäftigungspolitischen Ueberlegungen eine positive Antwort des Bundesrates auf die grundsätzliche Anfrage.

## 2. Die Energiesituation in Iran und das Projekt Karun III

Zur Zeit übersteigt in Iran die Nachfrage das Angebot an elektrischer Energie, was sich in täglichen Black-Outs widerspiegelt. Verlässliche statistische Angaben zur aktuellen Elektrizitätsnachfrage und -erzeugung sind jedoch kaum vorhanden. Unsere Ausführungen halten sich deshalb an Daten aus verschiedenen Quellen, die auch von der Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG, die für die ERG ein Projektgutachten erstellt hat, als plausibel angesehen werden.

### 2.1. Nachfrage

Eine zuverlässige Aussage über die Entwicklung von Angebot und Nachfrage nach elektrischer Energie in den nächsten zehn Jahren ist nicht einfach. Fest steht, dass gegenwärtig ein grosser Nachfrageüberhang besteht und dass im niedrigen Industrialisierungs- und Elektrifizierungsgrad ein weiteres, grosses Nachfragepotential liegt.

Zwei wichtige Ziele des Fünfjahresplanes 1989/90 - 1993/94 sind denn auch die massive Erhöhung der im Lande installierten Leistung und die konsequente Industrialisierung Irans. Unter diesen Umständen ist eine jährliche Zunahme der Nachfrage von etwas mehr als 8% nicht unrealistisch. Diese Vorhersage erfordert eine jährliche Zunahme der installierten Leistung von etwa 1'000 MW (Karun III = 2'000 MW) und eine jährliche Zunahme der Energieproduktion von rund 5'500 GWh.

Karun III wird im laufenden Fünfjahresplan des Iran eine hohe Priorität eingeräumt, was als Indikator für den Stellenwert des Projektes im Energieentwicklungsplan gewertet werden kann.

Der Strom in Iran wird durch 12 regionale öffentliche Elektrizitätsgesellschaften produziert und verteilt. Die Netze von zehn der zwölf Gesellschaften sind miteinander auf nationaler Ebene verbunden.

Während des Krieges zwischen Iran und Irak (1982 - 1988) wurden mehrere Produktions- und Verteilanlagen beschädigt. Dies führte zu Engpässen in der Elektrizitätsversorgung des Landes. Diese Situation dauert heute noch an, so dass die Nachfrage durch die Erzeugungskapazität der Gesellschaften bestimmt wird.

### 2.2. Erzeugung

Die installierte Leistung der öffentlichen iranischen Elektrizitätsgesellschaften betrug 1984 11'500 MW (84% thermische Kraftwerke, 16% hydraulische Kraftwerke). Von der hydraulisch erzeugten Energie kommen 82% von den Produktionsanlagen Dez (grösster

Nebenfluss des Karun) und Karun I, was die energiewirtschaftliche Bedeutung des Karun-Flusses belegt.

Die Spitzenergie wird heute zum grossen Teil von Gasturbinen geliefert. Die hydraulische Erzeugung deckt etwa 20 bis 25% der Energienachfrage ab.

Der Fünfjahresplan 1989/90 - 1993/94 zielt auf eine markante Verbesserung der Elektrizitätsversorgung des Landes ab. Er sieht für Erzeugungs- und Verteilanlagen und die ländliche Elektrifizierung eine Investition in Devisen von 5'800 Millionen US\$ vor. Davon sind 4'825 Millionen US\$ für Produktionsanlagen reserviert. Werden die Ziele des Plans erreicht, so gehen in den nächsten Jahren jährlich rund 1'000 MW ans Netz. Wasserkraftwerke und gasgefeuerte Anlagen stehen im Vordergrund, wobei das Projekt Karun III hohe Priorität genießt.

### **2.3. Das wasserwirtschaftliche Potential des Karun-Flusses**

Die Flüsse Karun und Dez, der grösste Nebenfluss des Karuns, stellen das wichtigste Energiepotential für den Bau von Wasserkraftanlagen in Iran dar. Zudem sind beide Flüsse von hohem Wert für die Bewässerung der Khuzestan-Ebene.

Die Erschliessung dieses Potentials begann schon 1965 mit der Inbetriebnahme der Wasserkraftanlage von Dez (installierte Leistung 520 MW). Ferner erlaubte diese Anlage eine Bewässerung von 108'000 ha Land. 1976 wurde die Anlage von Karun I in Betrieb genommen (installierte Leistung 1000 MW, bewässerte Fläche 40'000 ha).

Aus Studien über die zukünftige Nutzbarmachung des Gefälles des Karun-Flusses ging hervor, dass in nächster Priorität die Realisierung von Karun III im Vordergrund steht.

### **2.4. Das Projekt Karun III**

Das Projekt sieht einen Staudamm mit einer Höhe von 200 m und einer Kronenlänge von 388 m vor. Der Stausee wird bei einer Länge von 48 km eine Oberfläche von 45 km<sup>2</sup> und einen Nutzinhalt vom 1'250 Mio m<sup>3</sup> aufweisen. Das Kraftwerk wird mit 8 Turbinen à 250 MW (total 2'000 MW, erweiterungsfähig auf 3'000 MW) und 8 Generatoren à 263 MVA (total 2'104 MVA) bestückt. Dank der günstigen Voraussetzungen der Sperrstelle resultieren vergleichsweise niedrige spezifische Investitionskosten.

Es handelt sich um ein Spitzenlastkraftwerk, das während 5 bis 6 Stunden pro Tag in Betrieb stehen und in einem durchschnittlichen Jahr 4'200 GWh Energie produzieren wird.

In Bezug auf die Geologie wurden genügend Vorstudien unternommen. Die Wahrscheinlichkeit des Auftretens unerwarteter geologischer Verhältnisse kann als klein beurteilt werden.

Die gesamten Projektkosten werden auf 2,6 Milliarden SFr. geschätzt, wovon je die Hälfte auf den Bauteil und den Anlageteil entfällt. Von den Anlagelieferungen sind 480 Mio Fr. aus

der Schweiz (SEW und ABB), 525 Mio Fr. aus der BRD und 200 Mio Fr. aus Oesterreich vorgesehen.

Gemäss heutiger Planung soll der Bau 1992 beginnen und 1998 abgeschlossen sein. Das Bauprogramm von 6 1/2 Jahren gilt als realistisch.

Mit der Anlage verbunden, jedoch erst für eine spätere Realisierung vorgesehen, ist die Bewässerung von 100'000 ha Land. Die Tatsache, dass Wasser im Spitzenkraftwerk Karun III während 5 bis 6 Stunden im Tag turbinert wird, hat auf die Bewässerung in den Tiefebenen keinen negativen Einfluss, da die Endregulierung im untersten, bereits bestehenden Stausee mit viel grösserem Einzugsgebiet geschieht.

### **3. Bedeutung des Projekts aus der Sicht der schweizerischen Firmen**

Wasserkraftanlagen dieser Grössenordnung werden weltweit nur noch vereinzelt ausgeschrieben; das Potential für Grossanlagen in Europa ist weitgehend ausgeschöpft. Deshalb werden Wasserkraftwerke dieses Umfanges praktisch nur noch in Entwicklungsländern erstellt.

Die schweizerischen Werke von SEW und ABB sind für die Fertigung solch grosser Anlageteile ausgerüstet. Diese Einrichtungen können jedoch nur wirtschaftlich sinnvoll eingesetzt werden, wenn eine kontinuierliche Auslastung gewährleistet ist.

Die Aufrechterhaltung der Fertigungsstätten in der Schweiz ist andererseits auch eine Voraussetzung für die Bewahrung des aufgebauten hochwertigen Know-how's und Erfahrungspotentials im Ingenieur-Stab. Mit dem Abbau entsprechender Fertigungsmöglichkeiten im Inland wäre fast das gesamte Geschäftsgebiet des Grossturbinen- und Generatorbaus der ausländischen Konkurrenz überlassen. Grossaufträge werden jedoch von SEW und ABB benötigt und stellen die notwendige Grundlast sicher, um auch kleinere Anlagen konkurrenzfähig anbieten zu können.

Nach Auslaufen der Fertigung für die Wasserkraftwerke Karakaya und Atatürk (beide in der Türkei) benötigen SEW und ABB einen Anschlussauftrag wie Karun III, um einen weiteren Kapazitäts- und Personalabbau in den schweizerischen Werken zu verhindern.

Unter Einbezug der Engineeringtätigkeit ergibt sich ein Beschäftigungseffekt von 740 Mannjahren bei SEW und 680 Mannjahren bei ABB. Damit ist die langfristige Auslastung von Fabrikations- und Engineeringkapazitäten über einen Zeitraum von sechs Jahren gewährleistet. Grössere Anteile werden an schweizerische Unterlieferanten vergeben, was sich vorteilhaft auf deren Beschäftigungslage auswirkt.

### **4. Begutachtung des Projekts Karun III durch die Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG**

Die Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG (EWI), Zürich, hat das Projekt im Auftrag der ERG begutachtet; EWI bezeichnet das Projekt in seiner Gesamtheit als förderungswürdig.

Ihre Schlussfolgerungen zu den wesentlichen Teilaspekten lassen sich wie folgt zusammenfassen:

#### 4.1. Wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Dem wirtschaftlichen Szenarium liegen folgende Annahmen zugrunde:

- der wirtschaftliche Aufschwung des Iran wird sich fortsetzen;
- der Aufbau der industriellen Produktionskapazitäten geht weiter;
- der Erdölpreis beträgt in den kommenden Jahren 21 US\$ pro Barrel oder mehr, d.h. die Exporteinnahmen des Iran sind gesichert.

#### 4.2. Bedarfsnachweis

Angesichts der ungenügenden heutigen Stromversorgung und des zu erwartenden Anstiegs des Elektrizitätskonsums ist der Erweiterungsbedarf für Produktionsanlagen (Kraftwerke) gegeben. Dies ist auch ein Ziel des laufenden Fünfjahresplans.

Die Förderungswürdigkeit des Projektes Karun III kann somit aus der Sicht des Bedarfsnachweises als gegeben betrachtet werden.

#### 4.3. Anlagekonzept

Die erforderlichen Optimierungsanalysen inbezug auf die Nutzung der Wasserkraft des Karun-Dez-Flusssystem wurden durchgeführt und führten zum heutigen Anlagekonzept.

Auch aus der Sicht des Anlagekonzepts ist die Förderungswürdigkeit grundsätzlich gegeben.

#### 4.4. Natürliche Verhältnisse

Die Untersuchungen der hydrologischen und geologischen Verhältnisse haben gezeigt, dass die Förderungswürdigkeit des Projekts gegeben ist, sofern im unteren Stauseebereich bestehende Dichtigkeitsprobleme behoben werden.

#### 4.5. Anlagekomponenten, Bauausführung

Aufgrund der technischen Beurteilung der Anlagekomponenten sowie der geplanten Bauausführung ist die Förderungswürdigkeit des Projekts Karun III vollumfänglich gegeben. Ausgehend von den spezifischen Gegebenheiten am Staupunkt kann mit vergleichsweise tiefen spezifischen Anlagekosten gerechnet werden; die Förderungswürdigkeit ist somit auch aus der Sicht der Kosten des Gesamtprojekts gegeben.

#### 4.6. Wirtschaftlichkeit

- die ökonomische Wirtschaftlichkeit (die Vorteile des Projektes aus der Sicht des Iran) kann als gegeben betrachtet werden;
- die betriebliche Rentabilität wird insgesamt als bescheiden eingestuft und ist erst unter der Annahme zukünftiger realer Anpassungen der heute nicht kostendeckenden Tarife gegeben. Der Ausgleich der durch diese staatliche Preispolitik verursachten Betriebsdefizite erfolgt aus dem Staatshaushalt. Im Rahmen der Zusammenarbeit mit dem IWF und der Weltbank dürfte der Iran aber schrittweise kostengerechtere Energietarife einführen, was die betriebliche Rentabilität verbessern wird.

#### 4.7. Finanzierung des Gesamtprojektes

Die Finanzanalyse zeigt, dass bei den zugrunde gelegten Kreditrückzahlungsdauern von 5 - 10 Jahren in den ersten Betriebsjahren ein jährlicher Devisenbedarf in der Grössenordnung von 200 Mio\$ zu decken ist.

Die Finanzierung des Projektes ist somit an die Voraussetzung zu knüpfen, dass die Regierung des Iran bereit ist, in den ersten Betriebsjahren des Kraftwerkes eine Devisen-Allokation in diesem Ausmass zur Deckung des Schuldendienstes aus dem Projekt Karun III vorzunehmen und entsprechende Zahlungsgarantien zu stellen.

#### 4.8. Umwelt

Die Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG (EWI) hat im Auftrag der ERG auch die Umweltauswirkungen des Projekts geprüft, mit dem Ziel, unverhältnismässige und unvertretbare Risiken ausschliessen zu können. Beurteilt wurde der Einfluss des Projekts auf Oekologie, Siedlungen, Landwirtschaft und touristisches Potential im Einzugsgebiet, Stauraum und Ufergebiet unterhalb des geplanten Kraftwerkes. EWI kommt in ihrem Bericht, welcher von einem Bauingenieur und einem Geologen auf der Basis eines Augenscheins im Gelände verfasst wurde, zu folgenden zusammenfassenden Beurteilungen:

##### - **Flora und Fauna**

Eine artenarme natürliche Pflanzen- und Tierwelt kommt sowohl unter als auch über der Hochwasserlinie des zukünftigen Stausees vor. Es werden kaum Pflanzen unter Wasser gesetzt, die nicht auch in etwas höheren Lagen gedeihen. Die Tiere können dem steigenden Wasser ausweichen und werden auch über der Hochwasserlinie dieselben Lebensbedingungen wieder finden. Der ökologische Wert des künftig überfluteten Landes kann nicht höher eingeschätzt werden als die trocken bleibenden Gebiete über der Hochwasserlinie.

### - Umsiedlungen

Der Einstau des Reservoirs führt zur Ueberflutung derjenigen Anbauflächen und Dörfer die unterhalb ca. 840 m gelegen sind und bewirkt dadurch die Umsiedlung von etwa 300 Familien. Für den kleinen Anteil des unter Wasser gesetzten kultivierten Landes kann an Ort und Stelle nur schwer Realersatz geboten werden, da schon jetzt bis an die Bergflanken hinauf angebaut wird. Der geplante Ausbau der Bewässerungssysteme in den sehr fruchtbaren aber trockenen Gebieten unterhalb der Karun 1 Staustufe (mit reguliertem Wasser aus den Anlagen am Karun Fluss) wird dort zukünftig eine intensivere Nutzung zulassen. Es werden damit Arbeits- und Bewirtschaftungsmöglichkeiten geschaffen die als Alternativen angeboten werden können.

### - Landwirtschaft

Die vom Einstau betroffenen kultivierten Flächen sind absolut wie auch prozentual nicht sehr gross, weil sich die Felder bis weit an die Berghänge hinauf erstrecken. Die eigentliche Talsohle und die in der Regel steilen und hohen Uferböschungen sind bis an den Rand der Schotterterrassen hinauf kaum angebaut.

### - Tourismus

Das Vorhandensein eines, wenn auch künstlichen Sees könnte das momentan kaum vorhandene touristische Potential nur positiv beeinflussen. In unmittelbarer Seenähe dürfte die Luftfeuchtigkeit durch die Verdunstung auf der Seeoberfläche leicht erhöht und die Lufttemperatur etwas gemässiger werden.

Vor der Revolution wurden Stauseen im Iran intensiv als Erholungsgebiete für Camping, Schwimmen, Fischen und andere Wassersportarten genutzt. Momentan wird solches Tun von der fundamentalistischen Regierung unterdrückt.

Unter einer liberalen Regierung dürften sich Stauseen am Karun Fluss jedoch wieder als grosse Anziehungspunkte erweisen, sowohl für die einheimische Iranische Bevölkerung (z.B. aus der nahen Stadt Ahwaz) wie auch für fremde Touristen.

### - Flussgebiet unterhalb von Karun III

Der Hochwasserschutz wird durch den Seerückhalt verbessert.

Die vom Spitzenkraftwerk im Vollbetrieb turbinierete Wassermenge ist deutlich kleiner als ein Hochwasser das im natürlichen Flusszustand statistisch alle 2 Jahre einmal erwartet werden muss. Der Kraftwerkvollbetrieb kann demnach keinen Schaden stiften, weder an der Natur noch an künstlich angelegten Bauwerken.

Die vollkommene Trockenlegung des Flusses wird durch eine Restwassermengenregelung, die auch schon in der Einstauphase des Stausees eingehalten werden muss, vermieden. Es wurde eine Restwassermenge spezifiziert, die deutlich über dem durchschnittlichen Mittelwert der natürlichen Abflüsse in Trockenperioden liegt, wodurch zusätzlich ein positiver regulativer Effekt erzielt wird.

## - Gesamtbeurteilung

Es darf davon ausgegangen werden, dass grössere Umweltrisiken, welche im Rahmen einer Interessenabwägung für einen Verzicht auf den Kraftwerksbau sprechen würden, ausgeschlossen werden können. Zu berücksichtigen sind aus ökologischer Sicht ausserdem auch die mit diesem Projekt verbundenen positiven Auswirkungen (Einsparung fossiler Brennstoffe, Förderung erneuerbarer Energie, Bewässerung).

## 5. Risikoerwägungen

Den nachstehenden Erwägungen zum Länder- und Projektrisiko ist voranzustellen, dass mit Bezug auf Länder in wirtschaftlichen, sozialen und politischen Strukturen und Entwicklungsphasen, wie denjenigen Irans zukunftsgerichtete Aussagen über einen längeren Zeithorizont stets mit Unsicherheitsfaktoren behaftet sind.

### 5.1. Finanzielles Länderrisiko

Der Erdölsektor bildet gegenwärtig noch das Fundament der iranischen Wirtschaft. Entwicklungs- und Investitionspläne in den übrigen Sektoren müssen hauptsächlich aus den Oelexportereinnahmen finanziert werden. Somit wird die wirtschaftliche Entwicklung, insbesondere auch die Importkapazität und die Bedienung der Aussenschuld, weiterhin von drei wichtigen Faktoren beeinflusst, die sich dem direkten Einfluss Teherans entziehen. Es sind dies der Rohölpreis auf den internationalen Märkten, die exportfähige Rohölmenge sowie der Wechselkurs des US\$ gegenüber den anderen westlichen Hartwährungen. Zur Zeit bewegen sich Rohölpreis und Exportmenge auf einem für Teheran günstigen Niveau. Die Kursentwicklung des US\$ ist für Iran insofern von besonderer Bedeutung, als die Einnahmen aus dem Oelgeschäft in US\$ anfallen, die Importe jedoch vorwiegend aus europäischen Ländern und Japan kommen und in diesen Währungen bezahlt werden müssen. Die einseitige Abhängigkeit der iranischen Wirtschaft von diesen Faktoren macht sie kurzfristig verletzlich, wobei die Experten der IEA einen Zerfall der Erdölpreise allerdings weitgehend ausschliessen und die grossen Erdölvorräte sich positiv auf die langfristige Kreditwürdigkeit Irans auswirken sollten.

In der Wirtschaftspolitik haben die pragmatisch und marktwirtschaftlich orientierten Kräfte innerhalb der Staatsführung ihre Position gestärkt. Staatspräsident Rafsandschani, der auch von Religionsführer Khamanei unterstützt wird, unternimmt ernsthafte Bemühungen, die Verwaltung und Staatsunternehmen von ideologischen Fanatikern zu "säubern" und hochqualifizierte Fachkräfte für den öffentlichen Sektor zu gewinnen. Neben diesen Reformbestrebungen im Innern zeigt Iran auch zusehends mehr Bereitschaft, mit dem Ausland zu kooperieren. Im Hinblick auf die Gewährung von Auslandskrediten werden sowohl auf bilateraler Ebene als auch mit internationalen Organisationen wie Weltbank und Internationalem Währungsfonds Verhandlungen geführt. Iran arbeitet heute konstruktiv mit diesen Institutionen zusammen, um die nötigen Wirtschaftsreformen zu formulieren und durchzuführen. Ein Risikofaktor, der zu Strukturverzerrungen und zu einer raschen Importzunahme führen kann, bildet die gegenwärtig noch stark überbewertete Währung. Die Weltbank nahm ihre Kreditfähigkeit in Iran im Frühjahr 1991 mit einem Wiederaufbaupro-

jekt von \$ 250 Mio für die 1990 von einem schweren Erdbeben geschädigten Regionen wieder auf. Sie beabsichtigt, sich mit weiteren Sektorkrediten an der Finanzierung des wirtschaftlichen Entwicklungsplanes Irans zu beteiligen.

Die Devisenreserven des Landes haben aufgrund einer ausgeglichenen Ertragsbilanz und positiven Kapitalbilanz in den letzten Jahren zugenommen und dürften heute auf rund 9 Mia US\$ stehen.

Die iranische Regierung hat bisher eine sehr vorsichtige Verschuldungspolitik befolgt. Der Anteil der für die Bedienung der Aussenschuld aufgewendeten Exporterlöse - ein für die Beurteilung der quantitativen Kreditwürdigkeit eines Landes zuverlässiger Faktor - beträgt im Falle des Irans 6% und vergleicht sich vorteilhaft mit Ländern wie der Türkei (30 - 35%) oder Indien (30%). Allerdings erreichen die kurzfristigen Verbindlichkeiten, die erfahrungsgemäss besonders rasch auf Veränderungen des massgebenden Umfeldes reagieren, einen kritischen Anteil von zwei Dritteln. Die iranische Regierung bemüht sich, den künftigen Finanzbedarf im Zusammenhang mit den wirtschaftlichen Ausbauplänen vermehrt über bilaterale und multilaterale Kredite zu decken.

Zusammenfassend kann die finanzielle Kreditwürdigkeit des Iran kurz- und mittelfristig bei unveränderten internen und externen Faktoren als zufriedenstellend bezeichnet werden.

## 5.2. Politisches Länderrisiko

Auf das zivile autoritäre Regime des Schahs folgte die Revolution und das religiös autoritäre Regime Khomeinys. Der jetzige Präsident Rafsandschani ist bemüht, Iran aus der internationalen Isolierung heraus- und wieder in die Staatengemeinschaft hineinzuführen.

Jüngste Beweise dieser Bestrebungen sind die Bewegungen in der mittelöstlichen Geiselszene, wo Teheran über einen massgebenden Einfluss verfügt. Die Equipe um Rafsandschani ist sich wohl bewusst, dass eine Normalisierung der Aussenbeziehungen und Aktivierung der Wirtschaftsbeziehungen ohne vorherige Lösung der pendenten Geiselfragen unmöglich ist. Dies trifft zumindest zu hinsichtlich der Beziehungen zu den USA und den EG-Ländern.

Die Regierung Rafsandschani ist für ihr Verbleiben auf rasche wirtschaftliche Erfolge angewiesen. Dies bedingt die Normalisierung der politischen Beziehungen zu den OECD-Staaten. Einer zu raschen und offensichtlichen Zusammenarbeit mit dem Westen stehen aber die islamischen Fundamentalisten kritisch gegenüber, die nach wie vor über einen bedeutenden Einfluss auf die Stimmung in der Bevölkerung verfügen.

Rafsandschani dürfte sich deshalb sorgfältig auf einer Mittellinie zwischen wirtschaftlicher Zusammenarbeit mit dem Westen und Rücksicht auf die islamischen Fundamentalisten fortbewegen müssen. Solange dieser Balanceakt gelingt, bleibt das Risiko eines Umsturzes in Iran und damit das für das Projekt zu berücksichtigende politische Länderrisiko beschränkt. Nicht zu übersehen ist zudem, dass die politische und davon abgeleitet die wirtschaftliche Stärkung des Irans auch den Zielen der fundamentalistischen Mullahs entspricht.

### 5.3. Projektrisiko

Das Projektrisiko besteht im wesentlichen darin, dass sich die Projektträger oder die Regierung in einem fortgeschrittenen Stadium der Projektrealisierung oder im Verlauf der Kreditrückzahlung der Verantwortung mit dem Hinweis auf technische Probleme, mangelhafte Durchführung, massive Überschreitung der Fristen und Kosten oder fehlgeleitete Investitionsprioritäten entziehen.

Das Gutachten der EWI zeigt, dass das Projekt unter den technisch und wirtschaftlich massgebenden Gesichtspunkten als förderungswürdig eingestuft werden kann. Voraussetzung ist allerdings eine ergänzende Zahlungsgarantie des Finanzministeriums oder der Zentralbank.

Das Risiko einer abweichenden Beurteilung durch eine allfällige Folgeregierung mit anderen wirtschaftlichen Prioritäten scheint aus heutiger Sicht wenig plausibel. Das Projektrisiko ist vor diesem Hintergrund durchaus vertretbar.

### 5.4. Relative Bedeutung von Karun III im Iran-Portefeuille der ERG

Das Gesamtengagement der ERG per Ende September 1991 beträgt 8'414 Mio Fr., wovon 466 Mio Fr. 5.5 % auf den Iran entfallen. Das bestehende Iran-Engagement beruht praktisch ausschliesslich auf kurzfristigen Fälligkeiten; es baut sich rasch ab und wird durch neue Engagements ersetzt. Im Gegensatz zu Ländern mit einer längerfristigen Verteilung des Engagements ist das Iran-Engagement bei Liquiditäts-Engpässen des Landes sehr verletzlich. Bis heute sind derartige Probleme allerdings nicht aufgetreten und zeichnen sich auch nicht ab. Die Konzentration auf kurzfristige Verbindlichkeiten hat demgegenüber den Vorteil, dass der Risikozeitraum überschaubarer ist und die Risiken damit zuverlässiger bewertet werden können.

Für das Projekt Karun III stehen die Kreditkonditionen noch nicht im Detail fest. Es zeichnet sich ein Engagement ab, das beginnend 1992 mit Teillieferungen aufgebaut, 1997/98 mit Fr. 400 Mio den Höchststand erreicht, in den Folgejahren sukzessive abgebaut und 2003 schliesslich erlöschen wird.

Der maximale Verlust für die ERG würde eintreten, falls Iran bei Fertigstellung der Anlage und vor der ersten Rückzahlung die Amortisationen einstellen würde. In diesem Falle müsste die ERG jeweils bei Fälligkeit Kapitalamortisationen und Zinsen im Gesamtbetrag von 450 Mio Fr. entschädigen.

Die Gewährung der Garantie für Karun III würde das Iran-Engagement praktisch verdoppeln und in die Spitzengruppe der individuellen Länderengagements bringen. Das Iran-Engagement würde sich somit in der Grössenordnung des Engagements der ERG in Brasilien und in der Türkei bewegen.

Die ERG-Kommission hat sowohl die binnenwirtschaftlichen als auch die risikopolitischen Aspekte des Projekts eingehend geprüft. Zu den verschiedenen Facetten des Projektrisikos hat sie Gutachten durch die EWI erstellen lassen, deren Schlussfolgerungen in diesem Antrag wiedergegeben sind.

Vor dem Hintergrund eines binnenwirtschaftlich positiven Beitrages, eines politisch und wirtschaftlich vertretbaren Länder- sowie auch Projektrisikos empfiehlt die ERG-Kommission eine grundsätzliche Garantiezusage.

Um die einem Projektklumpenrisiko innewohnenden Gefahren zu begrenzen und den Spielraum für die Gewährung weiterer Garantien im Rahmen der üblichen Politik nicht zu stark einzuschränken, empfiehlt die Kommission eine Finanzierungsvariante zur Auflage zu machen (Rückzahlung beginnend 6 Monate nach Inbetriebsetzung der 1. Einheit; keine Bauzinsenkaptalisierung), die das maximale ERG-Risiko auf 450 Mio Fr. begrenzt.

Sofern auf Grund der Wettbewerbsverhältnisse erforderlich, könnte der Betrag von der ERG-Kommission auf 480 Mio Fr. erhöht werden.

## **6. Wirtschafts- und industriepolitische Erwägungen**

In der Maschinenindustrie, die in den beiden vergangenen Jahrzehnten zu den Wachstumsbranchen zählte, scheint sich längerfristig eine Trendwende abzuzeichnen. Aufgrund beschleunigter Strukturanpassungen ist in den kommenden Jahren mit einem jährlichen Stellenabbau von ca 0.5% zu rechnen. In der Elektroindustrie dürfte hingegen die Anzahl Beschäftigter mit einer jährlichen Rate von 1.5% weiterwachsen. Die kurzfristige Beurteilung zeigt, dass als Resultat des Bestellungenrückgangs aus dem Ausland, der durch den Anstieg der Inlandbestellungen nicht wettgemacht werden konnte, die Arbeitslosigkeit in den Berufsgruppen der beiden Branchen sich innert Jahresfrist beinahe verdreifacht hat.

Die Wettbewerbsfähigkeit der Maschinen- und Elektrobranchen kann als überdurchschnittlich gut bezeichnet werden. Auch die Subbranche Kraftwerkbau vermochte nach erfolgter Strukturbereinigung ihre Position auf den internationalen Märkten zu stärken. Dabei ist zu beachten, dass eine langfristige Basisausnutzung der Engineering- und Fabrikationskapazitäten durch einen Grossauftrag eine betriebswirtschaftliche Optimierung erlaubt, welche die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen für kleinere Projekte, einschliesslich der Modernisierung bestehender Kraftwerke, verbessert.

Die Beteiligung der Schweizer Maschinen- und Elektroindustrie am Wasserkraftprojekt Karun III hätte zweifellos einen spürbaren Beschäftigungseffekt, der allerdings erst im Laufe der kommenden Jahre wirksam würde. Zu würdigen ist in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass dieser Auftrag auch einer grossen Anzahl Unterlieferanten, verteilt über die ganze Schweiz, positive Impulse geben würde.

Die Schweizer Industrie verfügt über grosse Erfahrung und eine anerkannte Technologie im Kraftwerkbau. Um dieses Know-how zu sichern und zu vertiefen, ist es notwendig, dieses immer wieder in konkrete Projekte einfliessen zu lassen. Dies ist zunehmend nur mehr im Rahmen europäischer Konsortien möglich. Voraussetzung hiezu ist die Beibringung einer Finanzierung bzw. einer entsprechenden Exportrisikogarantie.

Diese Beurteilung wird auch vom Bundesamt für Energiewirtschaft des EVED und vom BIGA geteilt.

Aus beschäftigungs-, wirtschafts- und industriepolitischer Sicht ist deshalb die Beteiligung von SEW und ABB an Karun III zu befürworten.

## **7. Haltung der ERGs von interessierten Drittländern**

Die ERG-Institute der von der Offerte von SEW und ABB für Karun III mitbetroffenen Länder (BRD, Österreich) warten auf den ERG-Entscheid der Schweiz. Es entspricht dies dem üblichen Vorgehen, dass sich Zulieferantländer schwergewichtig von der Haltung des Konsortialführerlandes leiten lassen.

Es ist uns aber bekannt, dass Italien, Österreich und die BRD ihre ERG bereits für eine Konkurrenzofferte zugesagt haben, die eine Firmengruppe unter Leitung eines italienischen Unternehmens für das gleiche Projekt Karun III eingereicht hat.

## **8. Gesamtwürdigung aus schweizerischer Sicht**

Die wirtschaftliche und technische Begutachtung durch EWI bestätigt die Förderungswürdigkeit des Projekts Karun III.

Die Beurteilung des finanziellen und politischen Länderrisikos sowie des Projektrisikos führt insgesamt zu einem positiven Ergebnis, wobei immerhin das Länderengagement der ERG für Iran bei Einschluss von Karun III nur noch beschränkt Raum für weitere grössere Garantien bietet.

Das wirtschafts- und industriepolitische Interesse an einer Beteiligung von SEW und ABB am Projekt ist bedeutend.

Die Gesamtabwägung aller Beurteilungsfaktoren spricht für eine positive Antwort des Bundesrates auf die grundsätzliche Anfrage der beiden Firmen.

## **9. Stellungnahme der übrigen interessierten Departemente**

- EDA: einverstanden;
- EFD: anerkennt die projektbezogenen und arbeitspolitischen Pluspunkte, verweist aber auch auf die politischen und finanziellen Risiken;
- EDI: sieht unter Hinweis auf die aus seiner Sicht summarischen Umweltauskünfte der Sachverständigen von einer Stellungnahme ab;
- EVED: einverstanden

**10. Antrag**

Gestützt auf diese Ausführungen beantragen wir Ihnen, dem beiliegenden Beschlussesentwurf zuzustimmen.

EIDGENÖSSISCHES VOLKSWIRTSCHAFTS-  
DEPARTEMENT

*Bellemont*

Aufgrund des Antrags des EVD vom 25. November 1981

Aufgrund der Ergebnisse des Mitberichtsverfahrens wird

Beschlossen:

Beilagen: von Firmen Sulzer-Escher Wyss AG, Zürich, und Asea Brown Boveri AG, Baden,

- Entwurf des Beschlussesdispositivs (Wert von Fr. 480 Mio (plus Zinsen von ca. Fr. 100

Zum Mitbericht an:

- EDA Diese Zusage ist bei gleichzeitiger Verbilligung für 12 Monate gültig.
- EFD Einzelheiten der Zusage werden von der Kommission für die ERG geregelt.
- EDI
- EVED Über die zünftige Gewährung der Garantie entscheidet auf Antrag der ERG-Kommission das EVD mit Zustimmung des EFD.

Protokollauszug an:

- EVD 10
- EDA 5
- EFD 5
- EDI 5
- EVED 5

Für gesamtes Amt

EIDGENÖSSISCHES DEPARTEMENT  
FÜR AUSWÄRTIGE ANGELEGENHEITEN  
DEPARTEMENT FÉDÉRAL DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES  
DEPARTAMENTO FEDERALE DEGLI AFFARI ESTERI

Bern, 29. November 1991

an den Bundesrat

Exportrisikogarantie für das Wasserkraftwerk Karun III in Iran

**Exportrisikogarantie für das Wasserkraftwerk Karun III in Iran**

Aufgrund des Antrags des EVD vom 25. November 1991

Aufgrund der Ergebnisse des Mitberichtsverfahrens wird

der vorliegende Antrag veranlasst uns zu folgenden Bemerkungen  
und folgenden Antrag:

beschlossen:

Wir sind mit dem vorliegenden Antrag grundsätzlich  
einverstanden, möchten aber darauf hinweisen, dass solche

1. Den Firmen Sulzer-Escher Wyss AG, Zürich, und Asea Brown Boveri AG, Baden, wird für ihre Lieferungen im Wert von Fr. 480 Mio (plus Zinsen von ca. Fr. 100 Mio) im Zusammenhang mit dem Wasserkraftwerk Karun III in Iran eine grundsätzliche Garantiezusage erteilt.
2. Diese Zusage ist bei gleichbleibenden Verhältnissen für 12 Monate gültig.
3. Einzelheiten der Zusage werden von der Kommission für die ERG geregelt.
4. Über die allfällige Gewährung der Garantie entscheidet auf Antrag der ERG-Kommission das EVD mit Zustimmung des EFD.

Wir sind mit dem vorliegenden Antrag grundsätzlich  
einverstanden, möchten aber darauf hinweisen, dass solche

Für getreuen Auszug

EIDG. DEPARTEMENT FÜR  
AUSWÄRTIGE ANGELEGENHEITEN

René Felber



EIDGENÖSSISCHES DEPARTEMENT  
FÜR AUSWÄRTIGE ANGELEGENHEITEN  
DÉPARTEMENT FÉDÉRAL DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES  
DIPARTIMENTO FEDERALE DEGLI AFFARI ESTERI

Bern, 29. November 1991

An den Bundesrat

An den Bundesrat

Exportrisikogarantie für das  
Wasserkraftwerk Karun III

Exportrisikogarantie für das Wasserkraftwerk Karun III in Iran

Mitbericht

Mitbericht 25.11.1991

zum Antrag des EVD vom 25.11.91

Wir sind mit dem Antrag des EVD einverstanden, gestatten uns  
aber folgende Bemerkungen anzubringen:

Der vorliegende Antrag veranlasst uns zu folgenden Bemerkungen  
und folgendem Antrag:

Wir sind mit dem vorliegenden Antrag grundsätzlich  
einverstanden, möchten aber darauf hinweisen, dass solche  
Projekte der Migrationspolitik des Bundesrates entgegen-  
laufen. Mit Entwicklungshilfe-Geldern wird versucht, der  
Bevölkerung in diesen Ländern an ihrem Wohnort und in ihrer  
Umgebung zu helfen, um damit Wanderungsbewegungen zu  
verhindern. Gleichzeitig werden mit der Unterstützung von  
einem Projekt, wie es im vorliegenden Antrag erläutert wird,  
300 Familien entwurzelt. Wie im Antrag erwähnt wird, kann an  
Ort und Stelle nur schwer Realersatz geboten werden. Der  
Migrationsfluss wird dadurch erhöht. Unseres Erachtens wäre im  
Rahmen dieses Projektes sicherzustellen, dass für die  
Betroffenen der Region eine befriedigende Lösung gefunden  
wird.

Wir beantragen, dem Firmenkonsortium zur Auflage zu  
machen, dem oben erwähnten sozialen Aspekt Rechnung zu tragen.

EIDG. DEPARTEMENT FUER

AUSWAERTIGE ANGELEGENHEITEN

René Felber



EIDGENÖSSISCHES FINANZDEPARTEMENT  
 DÉPARTEMENT FÉDÉRAL DES FINANCES  
 DIPARTIMENTO FEDERALE DELLE FINANZE

501.12

Bern, den 29. November 1991

An den Bundesrat

**Exportrisikogarantie für das  
 Wasserkraftwerk Karun III**

**Mitbericht**

zum Antrag des EVD vom 25.11.1991

Wir sind mit dem Antrag des EVD einverstanden, gestatten uns aber folgende Bemerkungen anzubringen:

Die bisher von der ERG an Iran gewährten Garantien belaufen sich zur Zeit auf rund 470 Mio Fr. Erhalten die Firmen Sulzer-Escher Wyss AG (SEW), Zürich und Asea Brown Boveri AG (ABB), Baden, für ihren Teil von insgesamt 580 Mio Fr. - die Kosten des Gesamtprojektes belaufen sich auf 2,6 Mia Fr. - den Zuschlag, verdoppelt sich das Engagement; Iran gehörte damit, nebst der Türkei und Brasilien, zu den Ländern mit dem höchsten ERG-Engagement. Dies wiegt um so schwerer, als noch grundsätzliche Anfragen von über 800 Mio Fr. zugesprochen wurden.

Wenn das finanzielle Länderrisiko gegenwärtig als relativ gering angesehen wird, so ist nicht zu übersehen, dass die Verwirklichung der Investitionspläne ausschliesslich von den Oelexporteinnahmen abhängt.

Das politische Länderrisiko ist noch stärker zu gewichten, vor allem, weil es sich um ein langfristiges Geschäft handelt, bei welchem wir im Jahre 2000 immer noch mit ca. 200 Mio Fr. im Risiko stehen.

Dass wir dem vorliegenden Antrag nicht opponieren, hängt von der positiven Beurteilung des Projektes, auch von Seiten der Weltbank, ab.

EIDG. FINANZDEPARTEMENT

Stich