ERHARD LOUVEN

Zur Rolle des Offshore-Öls in der chinesischen Energiepolitik

1. Einleitung

Neben dem Transportsektor stellt der Energiesektor einen der wichtigsten Restriktionsfaktoren der chinesischen Volkswirtschaft dar. Zusätzlich zu seiner Hauptaufgabe, die übrigen Sektoren der Volkswirtschaft mit Energie zu beliefern, erfüllt der Energiesektor auch eine wichtige Rolle bei der Bereitstellung von Produkten für den nicht-energetischen Gebrauch, indem er z.B. Rohstoffe für die Chemieindustrie liefert. Er trägt also unmittelbar zum Bruttosozialprodukt bei und bringt einen großen Teil der für die Modernisierung so wichtigen Devisen herein; andererseits benötigt er Investitionsmittel. Der im Vergleich zum Jahre 1980 konstatierte Rückgang sowohl der Kohle- als auch der Rohölproduktion im Jahre 1981 sowie die Möglichkeit, daß China schon bald von einem Nettoenergieexporteur zu einem Nettoenergieimporteur werden könne, haben die chinesische Führung veranlaßt, dem Energiesektor ihre besondere Aufmerksamkeit zu schenken. In diesem Zusammenhang sind auch die Bemühungen und neuen Regelungen im Offshore-Ölbereich zu sehen. Die Öleinnahmen spielen eine entscheidende Rolle bei der weiteren Modernisierung der Volkswirtschaft. Im folgenden sollen deshalb nach einem allgemeinen Überblick über den Energiesektor und die wichtigsten Energieträger die mit dem Offshore-Öl verbundenen Probleme und Perspektiven beleuchtet werden.

2. Der Energiesektor insgesamt

China war im Jahre 1980 nach den USA, der Sowjetunion und Saudi-Arabien der Welt viertgrößter Energieproduzent. (1) Was den Energiekonsum angeht, so stand China in dem ge-nannten Jahr an dritter Stelle in der Weltrangliste. Tabelle 1 (siehe S.92) gliedert Produktion und Verbrauch der wichtigsten Primärenergieträger auf.

1979 war das Spitzenjahr für die Produktion der kommerziellen Engergie: 1980 sank die Primärenergieerzeugung zunächst nur unwesentlich auf 637 Mio.t Steinkohleeinheiten (SKE), während 1981 ein stärkerer Einbruch erfolgte (617 Mio.t SKE). Im Gegensatz dazu stieg der Verbrauch von 586,9 Mio.t SKE im Jahre 1979 auf 593 Mio.t SKE im Jahre 1980. Der noch für den Export verfügbare Anteil der Primärenergie verminderte sich also.

Die Industrie ist der größte Energieverbraucher in China. I.J. 1979 verbrauchte sie insgesamt 70% der gesamten Energie. Die Schwerindustrie, die 28% zum Nationaleinkommen beitrug, verbrauchte 60% der Energie, während die Leichtindustrie mit einem Beitrag von 18% zum Nationaleinkommen nur 10% der Energie verbrauchte. Angepran-gert wird die unrationelle Verwendung der Energie neuerdings von den Chinesen selbst. Die Energieversorgungs-probleme ergäben sich aufgrund der begrenzten Finanzkraft, "zugleich aber auch aus den alten Produktionsanla-gen, der rückständigen Technologie und der unvernünftigen Verwaltung, der geringen Nutzungsrate der Energie und der großen Verschwendung" (2). Yang Bo, stellvertretender Minister der staatlichen Energiekommission, beder stattlichen Energiekommission, be-klagte, daß einige Walzstahlbetriebe mehr als dreimal soviel Energie ver-brauchen wie im nationalen Durch-schnitt. Yang Bo wies weiter darauf hin, daß zuviel Rohöl verbrannt wer-de. Mit dem Weltmarktpreis von 34 US\$ pro Barrel bewertet, belaufe sich der Wert des verbrannten Rohöls auf 5 Mrd.US\$. Mithin werden also ca. 24,8 Mio.t der gesamten Rohölmenge verbrannt (3). Diese Angabe stimmt allerdings nicht mit der in Diagramm 1 genannten Angabe überein, die ebenfalls aus offiziellen Quellen stammt.

Im internationalen Vergleich wird die Energieverschwendung deutlich. Der Pro-Kopf-Energieverbrauch betrug 1979 in China 835 kg SKE und 3,2 kg SKE pro US\$ Bruttosozialprodukt (zugrundegelegt hier: Pro-Kopf-BSP 260 US\$). Für Indien lauten die entsprechenden Zahlen 242 kg SKE und 1,3 kg SKE; für alle anderen Entwicklungsländer mit niedrigem Einkommen (bis zu niedrigem Einkommen (bis zu 370 US\$ pro Kopf) betragen die Werte im Durchschnitt 129 kg SKE und 0,53 kg SKE (4). Der Einwand, sowohl im Falle Indiens als auch der anderen Entwicklungsländer mit niedrigem Ein-kommen handele es sich um Länder mit günstigen klimatischen Bedingungen, kann nicht gegen diesen Vergleich gemacht werden, denn betrachtet wurden lediglich die kommerziellen Energiebilanzen. Die nicht-kommerziellen Energiequellen, wie z.B. Stroh und Pflan-zenrückstände, Brennholz und tierische Abfälle, blieben außer Betracht.

Ein wesentlicher Grund für die unwirtschaftliche Verwendung der Energie und ein Hindernis für die angestrebte Substition des Öls durch Kohle liegt in den verzerrten Preisrelationen. Tabel-le 2 listet die Preise der wichtigsten Energiearten auf.

Daraus ergeben sich die in Tabelle 3 genannten folgenden Preisrelationen jeweils unter Berücksichtigung der Heizwerte (d.h., die Energiearten wurden in SKE umgerechnet).

Tabelle 2 Preisvergleich der wichtigsten Energiearten

		durchschnittli- che chinesische		Weltmarkt-	
Energieart	Einheit	Preise	a)	preise	
Kohle (7.000 kcal/kg) US\$/t	19-33	b)	41	b)
Rohöl	US\$/t	90		250	
Benzin, 70 Oktan	US\$/t	533		310	
Kerosin	US\$/t	453		360	
Dieselöl	US\$/t	280		220	
Schweres Heizöl	US\$/t	37		220	
Elektrizität 0 Beleuchtung in	,01US\$/kWh	ı 4,	3	5,2	c)
Privathaushalten 0 Durchschnitt für	,01US\$/kWh	10-13		5,2	c)
Schwerindustrie 0	,01US\$/kWh	1 4		5,2	c)

- a) Chinesische Preise wurden nach der Relation 1,5 Yuan = 1 US\$ umgerechnet.
- b) Der chinesische Preis ist ab Zeche, der internationale
- Preis ist fob Australien.
 c) Geschätzte Kosten für Elektrizität aus großen, kohle-gefeuerten Kraftwerken; Investitions- und Brennstoffkosten nach dem Stand von 1980.

nach einer Tabelle in CBR, Jan.-Febr. 1982, S.16, korrigiert durch den Autor E.L.

Tabelle 3 Vergleich von Preisrelationen wichtiger

chinesische Relation	internat. Relation	
0,58	0,33	
1,41	0,38	
	Relation 0,58	

1 kg chinesische Kohle = 0,71 SKE

= 1,43 SKE

Nach den gegebenen Preisen besteht also für den chinesischen Betriebsleiter keine Veranlassung, schweres Heizöl durch Kohle zu substituieren. Im Gegenteil: Er würde aus seiner Sicht unwirtschaftlich handeln, wenn er die Substitution durchführte.

3. Kohle

Chinas bekannte Kohlenreserven belaufen sich auf 650 Mrd.t, wovon 175 Mrd.t bereits sorgfältig erforscht wurden (5). Nach der gegenwärtigen Verbrauchsrate dürften die Reserven also mehr als 1.000 Jahre ausreichen. Mehr als zwei Drittel der Reserven liegen im Norden und Nordosten des Landes. Da das Transportsystem in diesen Gebieten noch unzulänglich erschlossen ist, stellt es den größten Restriktionsfaktor für eine wirtschaftliche Nutzung dar. I.J. 1980 setzte sich die Gesamtfördermenge von 620,1 Mio.t zu 75% aus bituminöser Kohle, zu 21% an Anthrazit und zu 4% aus Braunkohle zusammen.

Nur etwa 5% der Kohle wird im Tagebau gefördert. 1979 gab es mehr als 200 Zechen mit einer Jahresproduktion von je mehr als 600.000 t pro Jahre Diese großen Zechen produzierten mehr als ein Drittel der gesamten Kohle. I.J. 1980 betrug die Produktionskapazität der Zechen unter staatlicher Kontrolle 290 Mio.t und der Zechen unter lokaler Kontrolle 180 Mio.t Kohle. Die den Provinzen, Bezirken und Kreisen unterstehenden Zechen produzierten 1979 169,93 Mio.t und 1980 162,12 Mio.t (6). Die insgesamt etwa 18.000 von Kommunen und Produktionsbrigaden betriebenen kleinen Zechen erzeugten 1979 106,29 Mio.t (7) und 1980 113,6 Mio.t Kohle (8).

Zwischen 1976 und 1979 wurden 40 Gruben geschlossen, die eine Förderkapazität von 9,8 Mio.t hatten (9). Da viele der bestehenden Bergwerke vor 1949 oder kurz nach der Gründung der Volksrepublik in Betrieb genommen oder weitgehend erschöpft sind, muß in Zukunft eine steigende Zahl von Gruben geschlossen werden. Um zumindest eine stabile Förderung sicherzustellen, muß daher eine gleichmäßige Investitions- und Inbetriebnahmerate neuer Schächte aufrechterhalten werden. Bis etwa 1987 werden neue Zechen mit einer jährlichen Produktionskapazität von insgesamt ca. 45 Mio.t Kohle in Betrieb genommen.

4. Elektrizität

Auf dem Gebiet der Elektrizitätserzeugung hat China Bedeutendes geleistet. Es war ein ständiger Anstieg der gesamten Elektrizitätsproduktion zu verzeichnen (10).

1949		Mrd.	
1952	7,3	Mrd.	kWh
1957	19,3	Mrd.	kWh
1965	67,6	Mrd.	kWh
1975	195,8	Mrd.	kWh
1978	256,6	Mrd.	kWh
1979	282,0	Mrd.	kWh
1980	300,6	Mrd.	kWh

Zwischen 1953 und 1979 betrug das durchschnittliche jährliche Wachstum der Produktion 14,5%. Der Anteil der Wasserkraft an der gesamten Elektrizitätserzeugung hatte 1957 25% erreicht (11), sank dann aber wieder und erreichte 1978 17,4%; seitdem scheint der Anteil wieder stetig anzusteigen. 1980 erreichte er bereits wieder 20%.

1978 wurde die elektrische Energie wie folgt verbraucht:

Industrie			66,5%
darunter:	Ligner 1		
Metallurgie	23,4%	oder	mehr
Chemie	28,3%		
Kohle	6,3%		
Zement	5,9%		
Leichtindustrie	21,1%		
Landwirtschaft			11,1%
Handel, Privatver-			
brauch usw.			11,4%
Spannungsverluste			10,9%

Ein Grund für die vergleichsweise niedrigen Spannungsverluste ist darin zu suchen, daß der Anteil der Verbraucher im Hochspannungssektor groß ist, während der Niedrigspannungssektor (vor allem die privaten Haushalte) immer noch unbedeutend ist.

5. Erdől und Erdgas

5.1. Die allgemeine Situation des Sektors

Nach Gründung der Volksrepublik wurde Ölexploration zunächst mit Hilfe der Sowjetunion betrieben, blieb jedoch ohne große Erfolge. Die damaligen Fundgebiete befanden sich im äußersten Nordwesten Chinas. Die Entdeckung des großen Ölgebietes von Daqing i.J. 1959 ließ die Explorationsarbeiten stärker zum Nordosten wandern, wo dann auch die Ölfelder von Shengli, Dagang, Liaohe, Yizhong usw. entdeckt wurden. Des weiteren wurde im Offshore-Bereich von Bohai Erdöl gefunden.

Das Diagramm 1 gibt Auskunft über Produktion und Verwendung des chi-nesischen Erdöls i.J. 1980. Der Rückgang der Ölförderung auf 101 Mio.t i.J. 1981 ist mit einiger Wahrscheinlichkeit auf die verwendete Produktionstechnologie zurückzuführen. Die in Daqing und in anderen Gebieten nach sowjetischem Vorbild verwendete Methode bestand und besteht darin, Wasser in die Öllagerstätten zu pumpen, um das Öl zu den Bohrtürmen fließen zu lassen. Nach dieser Methode können zwar in den ersten Ausbeutungsjahren hohe Produktionsergebnisse erzielt werden, doch sinkt dadurch die insgesamt erreichbare Fördermenge.

Produktion sinkt dann nämlich schnell, wenn die Ölvorräte geringer werden und das eingepumpte Wasser zu den Förderstellen gelangt. Die Entwicklung von Daqing ist für die Vorhersage der Onshore-Ölförderung von großer Bedeutung, da bei den anderen, kleineren Ölfeldern Produktionsrückgänge zumindest in der Tendenz durch neue Fundstellen wettgemacht werden können.

Auch beim Erdgas ist ein Rückgang der Produktion zu verzeichnen. Von dem Ergebnis des Jahres 1979 mit 14,5 Mrd.cbm sank die Förderung auf 12,1 Mrd.cbm i.J. 1981. Je zur Hälfte wird Gas in Verbindung mit Öl und nicht mit Öl verbunden gefördert. Einen technologischen Vorsprung hat China – wie auch beim hier außer Betracht gelassenen Biogas – beim Ölschiefer mit relativ einfachen Gewinnungsverfahren. Dennoch sank auch die Produktion von Ölschiefer ständig. Nach Angaben aus dem Erdölministerium sank die Fördermenge von 507.000 t i.J. 1970 auf nur noch 314.000 t i.J. 1979.

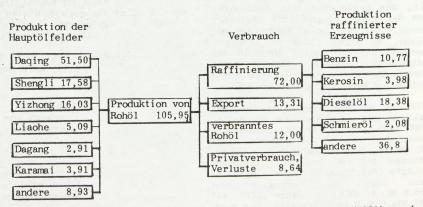
5.2. Das Offshore-Öl

5.2.1. Fördergebiete und Reserven

Kontinentalsockel, d.h. Küstengewässer, deren Wassertiefe nicht größer als 200 m ist, bedeckt mehr als 1,3 Mio.qkm (12). Seit den 1960er Jahren sind nach Aussagen des Präsidenten der neugegründeten China National Offshore Oil Corp., Qin Wencai, Sedimentbecken mit einer Gesamtfläche von 620.000 qkm entdeckt worden, die günstige Bedingungen für das Vorhandensein von Öl und Erdgas aufwiesen (13). Es handelte sich im wesentlichen um sechs große Sedimentbecken in der Bucht von Bohai, im Gelben Meer, im Süd- und im Ostchinesischen Meer. Mit ausländischer Technologie wurde in 420.000 qkm großen Gebiet im Südchinesischen Meer und im südlichen Gelben Meer geophysikalische Projektierung durchgeführt. Es wurden mehr als 400 ölhaltige Formationen gefunden, von denen Dutzende eine beträchtliche Größe hatten (14).

Nach einer amerikanischen Schätzung betragen die Reserven in den Küstengewässern 4-7 Mio.t Rohöl (15). Nach Aussagen von Zhang Wenbin, stellver-

Diagramm 1 Chinas Ölproduktion und -verwendung 1980 (in Mio.t)



Quellen: Zusammengestellt aus Zhongguo Jingji Nianjian (1981) und Zhongguo Baike Nianjian (1981).

tretender Minister im Erdölministerium. sollen allein die Ölreserven eines Ge-bietes - des Mündungsbeckens des bietes - des Mündungsbeckens des Perlflusses - mindestens mehrere Milliarden Tonnen und möglicherweise bis zu 30 Mrd.t oder mehr betragen. Wenn man, so Zhang, die vorsichtigste Schätzung zugrunde lege, seien die Ölreserven dieses Gebietes größer als Ölreserven dieses Gebietes diejenigen aller bislang in China ent-deckten Ölfelder (16). Die bestätigten Gesamtvorräte des Daqing-Ölfeldes betrugen beispielsweise 2,7 Mrd.t.

5.2.2. Prospektierungs- und Explorationsarbeiten

Prospektierungs- und Explorationsarbeiten erforderten zum einen beträchtliche Finanzmittel und zum anderen ein technologisches Know-how, das den Chinesen noch nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung stand. Allein eine seismische Untersuchung für die Dauer von sechs Monaten ko-stet zwischen 2 und 3 Mio.US\$ (17). Infolgedessen wurden die Prospektie-rungs- und Explorationsarbeiten aus-ländischen Ölfirmen übertragen. Sie erhielten dafür das Recht, sich an den Ausschreibungen für die Förderkonzessionen zu beteiligen, und - wenn auch darüber keine genauen Angaben zu erfahren sind - möglicherweise die Zusicherung, ihre Kosten erstattet zu bekommen, falls sie bei der Konzessio-nierung nicht berücksichtigt werden sollten.

Insgesamt waren 46 Firmen an den vorbereitenden Arbeiten beteiligt. Die wichtigsten Firmen hierbei waren die international bekanntenn großen Ölfirmen. Es ergab sich - vereinfachend - die folgende Aufteilung der Küstengewässer (18):

1. Golf von Bohai

- im Süden und Westen: ein japanisches Konsortium unter de Federführung der Japan National Oil Corp.
- im Norden: die beiden französischen Firmen Elf Aquitaine und CFP-Total, an denen die französische Regierung beteiligt ist

2. Gelbes Meer

- Gebiet von Shangdong bis nach Nordkorea: Elf Aquitaine
- Gebiet nördlich von Shanghai: British Petroleum

3. Südchinesisches Meer

- im Mündungsgebiet des Perlflusses von Norden nach Süden: Phillips, Chevron/Texaco, Exxon, Mobil
- westlich von Hainan: Amoco
- südlich von Hainan: Arco

5.2.3. Die China National Offshore Corp.

In der Vorbereitungsphase waren drei Ministerien mit dem Offshore-Öl befaßt. Das Ministerium für Geologie koordinierte vorwiegend die seismischen und Prospektierungsarbeiten und bean-spruchte die Kontrolle über die Explorationsrechte. Das Außenhandelsministerium beanspruchte die Kompetenzen für die internationale Vermarktung des Offshore-Öls, während das Erdölministerium Explorationsarbeiten und Probebohrungen in eigener Regie durch-führte. Um den damit verbundenen Kompetenzwirrwarr zu beseitigen und einen einzigen Ansprechpartner für die beteiligten ausländischen Firmen zu schaffen, wurde der Plan gefaßt, eine neue Gesellschaft zu gründen.

China Am 15.Februar 1982 wurde die National Offshore Oil Corp. (CNOOC) gegründet (19). Der Sitz dieser staatlichen Gesellschaft ist in Beijing; sie hat das ausschließliche Recht, in den "Kooperationsgebieten" nach Öl zu sie hat das ausschließliche Recht suchen, es zu fördern und zu ver-markten. Die dem Erdölministerium an-gegliederte Gesellschaft wird nach und nach Regionalgesellschaften unter ihrer Kontrolle gründen, und zwar:

- eine südliche Gelbmeer-Ölgesell-schaft
- östliche Südchinameer-Ölgeeine sellschaft
- eine westliche Südchinameer-Ölgesellschaft

sowie andere spezialisierte (schaften und Auslandsbüros. Rechte und Verpflichtungen aus den Verträgen über Öl und geophysikalische Untersuchungen, die mit ausländischen Unternehmen von der Petroleum Corporation of the People's Republic of China (PCPRC) und der China National Oil and Natural Gas Exploration and Development Corp. abgeschlossen worden waren, werden auf die CNOOC übertragen.

Die CNOOC wird Personal abstellen, das zusammen mit den ausländischen Gesellschaften den Gesamtplan zur Erschließung des Offshore-Erdöls und zur technischen Ausgestaltung ausarbeiten wird. Des weiteren wird die CNOOC anderen chinesischen Firmen dabei helfen, Verträge über Ausrü-stungen und Dienstleistungen auszuarbeiten. Die Gesellschaft wird auch inund ausländische Kredite aufnehmen.

Zum Präsidenten der neuen Gesell-schaft wurde Qin Wencai ernannt, der bislang im Erdölministerium als Abteilungsleiter für die Überwachung der zentralen Ölfeld-Aktivitäten verantwortlich war und zudem den Posten des stellvertretenden Generalmanagers PCPRC innehatte. Das Erdölministerium scheint also den Kampf um die Offshore-Kompetenzen gewonnen zu haben. Ob es der CNOOC gelingen wird, die bisher zuständigen Stellen wirksam zur Zusammenarbeit zu bewegen, wird sich erst zeigen müssen.

5.2.4 Die gesetzlichen Regelungen

30. Januar 1982 wurden die "Bestimmungen über die Erschließung von Offshore-Ölvorkommen in Zusammenarbeit mit ausländischen Unternehmen" bekanntgegeben, die vom Staatsrat genehmigt worden waren (20). Im Kapi-tel I "Allgemeine Prinzipien" wird unter Art.4 festgehalten, daß das Ministerium für Erdölindustrie die zuständige Instanz ist, die für die Erschlie-Bung von Offshore-Ölvorkommen in Zusammenarbeit mit ausländischen Unternehmen verantwortlich ist.

In Kapitel II "Rechte und Pflichten der Ölvertragspartner" ist die Figur des im Ölgeschäft weitgehend üblichen "Risikovertrages" eingeführt worden (21). Art.7 bestimmt, daß die ausländischen Unternehmen alle Schürfungsrisiken tragen. Verwunderung hat die in Art.9, Abs.1 enthaltene Vorschrift ausgelöst, nach der alle chinesischen und ausländischen Unternehmen neben den Steuern auch Patent- und Lizenzgebühren (Royalties) zu zahlen haben. Nach Aussagen von Experten aus dem Kreis der Ölfirmen sei dieser Begriff

bei den Diskussionen mit der chinesischen Seite nie gefallen; es sei unklar, was gemeint sei (22). Art.12 regelt den Technologietransfer. Die auslän-dische Vertragspartei ist verpflichtet, angemessene und fortgeschrittene Technologien an die chinesischen Vertragspartner zu übertragen. Chinesischem Personal soll Vorrang einge-räumt werden; es soll Schritt für Schritt ausgebildet werden.

In Kapitel III "Erdöloperationen" wird in den Art.19, 20 und 21 festgelegt, daß chinesische Firmen – soweit sie konkurrenzfähig sind – bei der Beschaffung der benötigten Anlagen sowie der Inanspruchnahme von Dienstleistungen bevorzugt werden sollen. Als Fortschritt gegenüber früheren gesetzlichen Regelungen in ähnlichen Fällen wird der Art.27 gewertet. Grundsätzlich sollen Meinungsverschiedenheiten durch freundliche Konsulta-tionen beigelegt werden. Falls keine von beiden Seiten akzeptierbare Lösung gefunden werden kann, wird ein Schlichtungsorgan der Volksrepublik China die Streitigkeiten regeln oder ein anderes Schlichtungsorgan, auf das sich beide Parteien geeinigt haben.

In Art.29 werden die in den Bestimmungen verwendeten Fachausdrücke, wie z.B. Erdöl, Gewinnung, Erdölver-trag, definiert. Ausführliche Regeln trag, definiert. Ausführliche Regeln und Bestimmungen zur Durchführung der nun verabschiedeten Bestimmungen werden in Art.30 angekündigt. Es wird auch von diesen Ausführungsbestim-mungen abhängen, wie beispielsweise die drei folgenden kritischen Punkte letztlich behandelt werden (23):

- die Abzugsfähigkeit von Ausgaben bei den vorvertraglichen seismischen Aktivitäten
- die Abzugsfähigkeit von Zinsen für Kredite, die für Explorationsarbeiten verwendet werden
- die Abzugsfähigkeit von Patent- und Lizenzgebühren, die an "verbundene Unternehmen" gezahlt werden müs-

Nach den Informationen amerikanischer Firmen wird von den entsprechenden chinesischen Stellen an einem Modell-Erdölvertrag gearbeitet (24). Man vermutet, daß der mit der Firma Arco ausgehandelte Vertrag auch den anderen Firmen angeboten werden wird. Dieser Vertrag soll nach indonesischem Vorbild eine Produktverteilung im Ver-hältnis 85:15 (chinesische Seite:aus-ländische Seite) vorsehen.

5.2.5 Das Ausschreibungsverfahren

Die erste Runde der Ausschreibungen wird in zwei Abteilungen erfolgen (25): die ersten Ausschreibungsgebiete liegen nördlich des südlichen Gelben Meeres und im Mündungsbecken des Perlflusses. Die weiteren Gebiete, in einem Monat aufgerufen werden, liegen südlich des südlichen Gelben Meeres, im Becken des Beibu-Golfes und im Yinggehai-Becken des Südchinesischen Meeres. Die Gesamtfläche der ausgeschriebenen Gebiete beträgt etwa 150.000 qkm.

Ausschreibungsverfahren ist das der folgende Zeitplan vorgesehen worden (26). Die Firmen haben einen Monat Zeit, um die Ausschreibungen zu studieren und die Dokumente anzufor-

dern. Der Termin für den Angebotsantrag läuft am 30. März 1982 um 16 Uhr Wer bis dahin keinen Antrag gestellt hat, verzichtet automatisch auf sein Recht in dieser Angebotsrunde (27). Nach Erhalt der Ausschreibungs-dokumente haben die Firmen drei Monate Zeit, um ihr Angebot abzugeben. Die chinesische Seite beansprucht dann zwei Monate Zeit für die Prüfung der Angebote. Für die Vertragsverhand-lungen sind drei bis vier Monate vor-gesehen. Nach diesem Zeitplan könnten Vertragsverhandlungen frühestens Anfang 1983 abgeschlossen werden.

6. Abschließende Bemerkungen

Zur Erreichung des Modernisierungsziels, das mit dem Technologietransfer aus dem Ausland eng verbunden ist, ergibt sich im Energiesektor das fol-gende aus vier Elementen bestehende Zielbiindel:

- die Ausnutzung aller vorhandenen Reserven, um den einheimischen Bedarf zu decken
- die Reduzierung des einheimischen Ölverbrauchs
- die Erhöhung der Ölförderung - die Erhöhung der Ölexporte.

handelt sich um interdependente Ziele in dem Sinne, daß etwa zur Ausnutzung der Reserven und zur Reduzierung des Ölverbrauchs Technologien gebraucht werden, die aus dem Aus-land bezogen und mit Devisen bezahlt werden müssen, die aus den erhöhten Ölexporten kommen müssen. Erst wenn es gelingt, die Öleinnahmen über die Devisenausgaben für Energietechnologien hinaus zu steigern, wird es einen echten Modernisierungsschub in der gesamten chinesischen Volkswirtschaft geben können.

Um Öl wirksam durch Kohle substituieren zu können, ist neben einer er-höhten Kohleproduktion eine Änderung der relativen Preise vonnöten. Die internen Ölpreise müssen sich den Weltmarktpreisen annähern.

Gegenwärtig werden etwa 10% der chi-nesischen Ölförderung exportiert, das entspricht etwa 10 Mio.t. Etwa um das Jahr 1987 herum könnte sich die Ge-samtexportmenge durch das dann flie-ßende Offshore-Öl auf 20 Mio.t erhöhen. Fünf Jahre später - um 1992 könnte die Exportmenge 40 bis 45 Mio.t erreichen, was nach den heutigen Preisen etwa Devisen in Höhe von 13 bis 14 Mrd. US\$ erbringt. Diese Summe würde etwa 20% der projizierten chinesischen Importe ausmachen. Unter der Voraussetzung, daß die importierte Technologie klug gewählt wird, könnte das Offshore-Öl in der Tat den gewünschten Modernisierungsschub wirken.

Anmerkungen:

- Vgl. BRu, Nr.10, 9.3.83, S.21. 1)
- Ebenda, S.22.
- 3) Vgl. XNA, 24.9.81.
- Vgl. World Bank (ed.) World Development Report 1981, Washington, D.C., August 1981.
- Vgl. NCNA, 19.10.81, zit. SWB, 22.10.81.
- Vgl. Zhongguo Jingji Nianjian (1981).
- Vgl. ebenda.
- Vgl. XNA, 16.11.81.
- auch im folgenden Vgl. Okt.1981, Ü 40.
 10) Zahlenangaben nach Erhard
- Louven, Ausgewählte amtliche Statistiken der Volksrepublik China, C.a., Nov.1981, S.732 ff.

 11) Vgl. RMRB, 6.3.80.
- 12) Vg1. NCNA, 19.10.81, zit. nach SWB, 22.10.81.
 13) Vg1. CEN, No.7, 22.2.82, S.2.
- 14) Vgl. ebenda, S.6. Vgl. ferner zur geologischen Struktur des nördlichen Teiles des Südchinesischen Meeres Chen Senqiang, General Survey of Geological Structure and Prospects of Oil and Gas of the Continental Shelf in the Northern Part of the South China Sea, in: ERe, Dec.1981, S.18-20.
- 15) Vgi. dazu Kevin Fountain, The Development of China's Offshore Oil, in: CBR, Jan.-Feb.1980, S.23.
- 16) Vgl. Wen Wei Po, Hongkong, u. 15.2.82, zit. nach S SWB, 19.2.82.
- 17) Vgl. Kevin Fountain, S.30.
- 18) Vgl. ebenda, S.28 ff. 19) Vgl. auch im folgenden XNA, 15.2.82.
- 20) Der englische Text der "Bestimmungen" wurde abgedruckt von NCNA am 12.2.82 (zit. nach SWB, 12.2.82); der deutsche Text findet sich in BRu, No.8, 23.2.82, S.14-18 und S.30.
- 21) Vgl. dazu auch NCNA, 10.2.82, zit. nach SWB, 17.2.82.
- 22) Vgl. AWSJ, 17.2.82.
- 23) Vgl. Stephanie R.Green, The Off-shore Oil Contracts, in: CBR, Jan.-Feb.1982, S.55.
- 24) Vgl. ebenda, S.54.
- 25) Vgl. BRu, Nr.8, 23.2.82, S.51 26) Vgl. dazu Stephanie R.Green, a.a.O., S.54.
- 27) Vgl. BRu, Nr.8, 23.2.82, S.5.