

Brockhoff, Klaus

Working Paper — Digitized Version

Meerestechnische Industrie, insbesondere Offshore-Industrie

Manuskripte aus den Instituten für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel, No. 180

Provided in Cooperation with:

Christian-Albrechts-University of Kiel, Institute of Business Administration

Suggested Citation: Brockhoff, Klaus (1986) : Meerestechnische Industrie, insbesondere Offshore-Industrie, Manuskripte aus den Instituten für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel, No. 180, Universität Kiel, Institut für Betriebswirtschaftslehre, Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/181041>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Nr. 180

Meerestechnische Industrie,
insbesondere Offshore-Industrie

von

Klaus Brockhoff

Entwurf eines
Beitrags zu P. Oberender (Hrsg.),
Marktstruktur und Wettbewerb in der
Bundesrepublik Deutschland. Branchen-
studien zur deutschen Volkswirtschaft,
Bd. 2.

Copyright b. Verf.

1. Fassung: Juli 1986

Gliederung

	Seite
1. Rahmenbedingungen	1
1.1. Abgrenzungen	1
1.2. Voraussetzungen für den Markterfolg	4
1.2.1. Qualifizierte Befriedigung von Nachfragebedürfnissen	4
1.2.2. Forschung und Entwicklung	7
1.2.3. Finanzierungsbedingungen	13
1.2.4. Marktzugang	17
2. Marktstruktur	26
2.1. Marktvolumen	26
2.2. Der Markt als Netzwerk	30
2.3. Protektionismus	39
2.3.1. Vorbemerkung	39
2.3.2. Grundlagen für Protektionismus im Offshore-Markt Großbritanniens	42
2.3.3. Grundlagen für Protektionismus im Offshore-Markt Norwegens	47
3. Marktergebnisse	51
3.1. Entwicklung nationaler Marktanteile in Großbritannien und Norwegen	51
3.2. Preisniveau inländischer Anbieter in Großbritannien und Norwegen	54
3.3. Forschungsintensität inländischer Anbieter	55
3.4. Wettbewerbssituation deutscher Anbieter	56
4. Kontrollfragen	58
5. Literaturhinweise	59

1. Rahmenbedingungen

1.1. Abgrenzungen

Vergeblich wird man in statistischen Jahrbüchern nach einer Branche mit der Bezeichnung Meerestechnik suchen. Unter diesem Begriff werden vielfältige Aktivitäten unterschiedlicher Branchen zusammengefaßt, die auf Erforschung, Nutzung, Schutz des Meeres, seiner Tier- und Pflanzenwelt sowie der Rohstoffe am und unter dem Meeresboden, aber auch den Schutz des Menschen vor dem Meer umfassen. Konkretisierungen dieser allgemeinen Aufzählung umfassen insbesondere folgende Gebiete:¹⁾

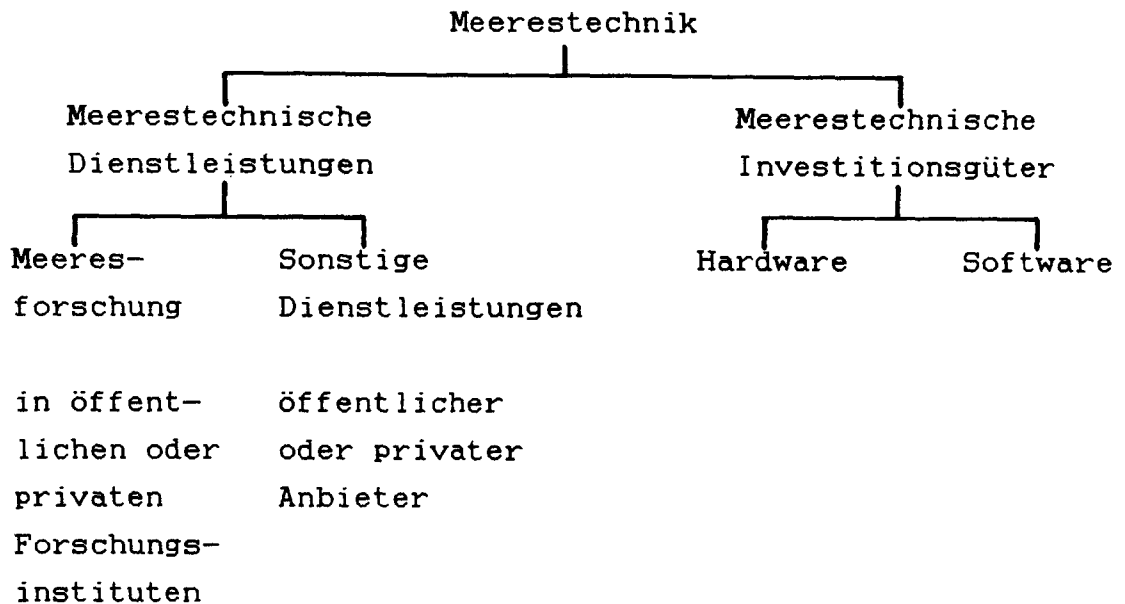
1. Offshore-Technik, d.h. die Gewinnung von Öl und Gas aus Bohrungen im Meer,
2. Unterwasser-Technik,
3. Marine Eistechnik,
4. Meeresbergbau, z.B. durch Gewinnung von Metallknollen oder -schlämmen vom Meeresboden,
5. Meeresforschung und Meeresmeßtechnik,
6. Seebau, einschließlich dem Küstenschutz,
7. Verhütung und Bekämpfung der Meeresverschmutzung,
8. Energiegewinnung aus dem Meer,
9. Süßwasser-, Werkstoff- und Nahrungsmittelgewinnung aus dem Meer.

Die meerestechnische Industrie der Welt wird als eine mit starken Schwankungen der Wachstumsraten im Durchschnitt etwa 10% p.a. wachsende Industrie angesehen, die in technischer Hinsicht den Vergleich mit anderen Gebieten der Spitzentechnik nicht zu scheuen braucht.²⁾

1) In Anlehnung an: Globalkonzept für die Meerestechnik, Köln 1985, S. 3ff.

2) Vgl. Schoser, F., in: Minister für Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, (Hrsg.), Meeressymposium Bonn 1985, (Kiel 1985), S. 49ff., hier S. 52; Westphal, J., ebenda, S. 5ff., hier S. 9.

Abb. 1: Angebotsleistungen der Meerestechnik



Die Angebotsleistungen der Meerestechnik können wie in Abb. 1 systematisiert werden. Wenn von meerestechnischer Industrie gesprochen wird, so handelt es sich dabei um die Anbieter meerestechnischer Investitionsgüter, die aus Hard- und Software bestehen. Sie finden in den vorstehend genannten Gebieten ihren Einsatz. Es wird ersichtlich, daß meerestechnische Industrie aus Abteilungen, Geschäftsbereichen aber auch ganzen Unternehmen verschiedenster herkömmlich definierter Branchen besteht. Das erschwert eine statistische Erfassung der Aktivitäten, insbesondere wenn dabei auch die gesamte Vorleistungsstruktur mit erfaßt werden soll. Es wird sich zeigen, daß diese Schwierigkeiten von wirtschaftspolitischer Bedeutung sind, wenn es darum geht, Lieferanteile der nationalen meerestechnischen Industrie an den gesamten Investitionsgüterlieferungen an die Meereswirtschaft eines Landes zu bestimmen. Umsatzschätzungen für die meerestechnische Industrie sind deshalb mit Vorsicht zu behandeln. Für die deutsche meerestechnische Industrie werden folgende Werte genannt:

Tab. 1: Schätzungen des Marktvolumens der deutschen Meerestechnischen Industrie (Mrd DM)

Jahr	Umsatz (Mrd DM)
1976	> 3*
1978	< 3*
1983	2,5 ⁺
1984	2,5 ⁺

Quellen: *Debius, H.U., Förderung durch die Industrie, in: Deutsches Komitee für Meeresforschung und Meerestechnik, Hrsg., Meerestechnik in der Bundesrepublik Deutschland, Losebl., 2. A., 1982.

⁺Globalkonzept für die Meerestechnik, a.a.O., S. 25.

Der größte Anteil der Nachfrage nach Leistungen der Meerestechnik fällt auf die Offshore-Aufsuchung und -Gewinnung von Erdöl und Erdgas. Die Welt-Nachfrage wird auf 55 Mrd. \$ im Jahre 1983 geschätzt, woran deutsche Hersteller mit etwa 1,5 Mrd. DM beteiligt sind (gegenüber 0,5 Mrd. DM im Jahre 1973) (vgl. Tab. 2).³⁾ In der Bundesrepublik Deutschland stellt die meeresstechnische Industrie eine kleine, wohl aber technologisch und regionalpolitisch bedeutende Industrie dar.

Tab. 2: Aufteilung des Umsatzes der deutschen meeresstechnischen Industrie (Mio DM)

Gebiet	Mio DM	Anteil (%)
Offshore-Technik	1.500	60
Seebau/Küstenschutz	800	32
Meerwasserentsalzung	100	4
Meeresbergbau, Meeresforschungstechnik/Meeresmeßtechnik und sonstige Bereiche	100	4
Gesamt	1.500	100

Quelle: "Verbandsinterne Statistik", zitiert nach: Globalkonzept für die Meerestechnik, a.a.O., S. 25.

³⁾ Vgl. Globalkonzept für die Meerestechnik, a.a.O., S. 26

Im folgenden werden wir uns im wesentlichen auf den Markt für Offshore-Ausrüstungen in der Nordsee beschränken, um an diesem Beispiel die Marktbedingungen aufzuzeigen.

Wie in allen Investitionsgüterindustrien ist auch die Nachfrage nach meeresstechnischen Produkten eine abgeleitete Nachfrage: So ergibt sich die Nachfrage nach Ausrüstungen für die Offshore-Industrie letztlich aus der Primärenergienachfrage. Die erwartete Nachfrage löst zunächst Explorationsarbeiten aus. In zwei bis vier Jahren werden geologische und geophysikalische Suchaktionen nach abbauwürdigen Lagerstätten durchgeführt, eine Aufschlußbohrung niedergebracht, daraus weitere Testdaten gewonnen und oft eine weitere Bohrung niedergebracht. In der folgenden Felderschließungsphase müssen Produktionsplattformen entworfen, gebaut und installiert werden, Verladeplattformen oder Pipelines für den Abtransport der geförderten Güter errichtet bzw. verlegt werden. In dieser drei- bis fünfjährigen Phase werden Flotten von Spezialschiffen, z.B. Kranschiffe, Taucherbasischiffe, Rohrleger, Versorgungsschiffe benötigt. Nach Abschluß dieser Arbeiten kann für mehrere Jahrzehnte produziert werden, wobei Anlagen zu warten oder zu modernisieren sind.

1.2. Voraussetzungen für den Markterfolg

1.2.1. Qualifizierte Befriedigung von Nachfragebedürfnissen

Erste Voraussetzung für einen Markterfolg ist, daß die Anbieter solche Leistungen bereitstellen, die die Bedürfnisse der Nachfrager erfüllen oder besser erfüllen, als dies durch herkömmlich bekannte Wettbewerber möglich ist. Diese Anbieterkompetenz ist nicht beliebig von einem Nachfragermarkt zum anderen übertragbar, weil bei gleichem Grundbedürfnis die Bedingungen der Bedürfnisbefriedigung wechseln können. Die Kompetenz kann auch nicht "schlagartig" erworben werden,

sondern setzt in aller Regel schrittweises Lernen voraus. Dies kann an den nordeuropäischen Offshore-Märkten gut demonstriert werden.

Schon 1896 wurden Erdöllagerstätten vor der Küste Kaliforniens vom Land aus abgebaut; im Jahre 1914 begann man im seichten Küstengewässer vor Venezuela mit der Erschließung großer Ölfelder; 1947 stieß man im Golf von Mexico vor Louisiana auf Erdöl.⁴⁾ Mit der weiteren Entwicklung dieser Funde kam es insbesondere in den USA zum Aufbau einer leistungsfähigen Zulieferindustrie. In den fünfziger Jahren wurden Explorationsarbeiten im Persischen Golf, vor Alaska, Indonesien, Westafrika, Ostaustralien und in der Nordsee aufgenommen.⁵⁾ Zunächst wurde hier 1959 vom Festland aus eine Erdgaslagerstätte vor der niederländischen Küste entdeckt, im Jahre 1965 gelang im britischen Teil der Nordsee der Aufschluß einer Erdöllagerstätte und 1969 im norwegischen Teil, wo 1965 die ersten 22 Explorations- und Produktionslizenzen vergeben wurden. Im deutschen Teil der Nordsee blieben Versuchsbohrungen wirtschaftlich erfolglos.⁶⁾

Zunächst waren Anbieter aus den USA, insbesondere für Bohrschiffe und Bohrplattformen, am Markt. Sie konnten auf umfangreiche Erfahrungen aus den Explorationen und Produktionen zum Beispiel im Golf von Mexico verweisen. Allerdings zeigte sich, daß diese Erfahrungen auf die Nordsee nur begrenzt übertragbar waren, da dort mit größeren Wassertiefen, stärkerem und höherem Seegang sowie stärkeren Winden zu rechnen war. Da die Explorations- und Förderaktivitäten sich im Laufe der Zeit tendenziell nach Norden ausdehnen, werden diese Probleme anwachsen und noch durch den Kampf mit dem Eis verstärkt. Das schaffte Anregungen für die mit den Verhältnissen vertrautere europäische Industrie.

4) Vgl. Witthöft, H.J., Energie aus der Nordsee, Herford 1979, S. 11.

5) Ebenda.

6) Ebenda, S. 13ff. Debius, H.U., in: Meerestechnik in der Bundesrepublik Deutschland, a.a.O., S. 3.2.2./1f.

Allerdings mußte diese Industrie erst die notwendigen Qualifikationen erwerben. Das geht für die deutsche Industrie aus folgender Darstellung hervor: "Seit 1970 ist die Qualifikation deutscher Unternehmen für den Offshore-Markt progressiv gestiegen. Ursprünglich waren sie reine Werkstätten, die nach komplett zugelieferten Zeichnungen fertigten, später übernahmen sie immer detailliertere Konstruktionsaufgaben und erreichten etwa 1975 die Stufe der Eigenverantwortlichkeit für Entwürfe. Damit hatten sie sich auch auf dem Offshore-Sektor in den Qualifikationsstand versetzt, den sie im Schiffbaubereich längst innehatten. Einige Unternehmen schritten weiter und suchten den Übergang vom qualifizierten Entwerfer und Hersteller zum Generalunternehmer zu finden, der schlüsselfertige Anlagen liefert. Gelegentlich konnten derartige Generalunternehmerschaften schon kontrahiert werden."⁷⁾ Damit wird der zeitaufwendige Lernprozeß deutlich gemacht.

Der Lernprozeß bestimmt auch die industrielle Entwicklung in anderen Ländern. In einigen Fällen stellt sich darauf auch die nationale Wirtschaftspolitik ein. So ist zum Teil der Eindruck entstanden, daß die norwegische Regierung die Vergabe von Explorationslizenzen zeitlich verzögert, um nationalen Unternehmen die Möglichkeit zur Entwicklung ihrer Angebotspotentiale zu geben.⁸⁾

7) Sandmann, F., Offshore-Technik, in: Minister für Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Meeressymposium Bonn 1985, a.a.O., S. 86ff. Für Norwegen wird die Entwicklung ähnlich beschrieben. Vgl. Royal Ministry of Petroleum and Energy, Hrsg., Fact Sheet. The Norwegian Continental Shelf, 1985:1, Oslo 1985, S. 35. Für ein einzelnes Unternehmen wird die Entwicklung erkennbar in: Nürnberg, K., Probleme der strukturellen Anpassung in der Werftindustrie, in: Die Betriebswirtschaft, 45. Jg., 1985, S. 633-645, bes. S. 641f.

8) Johnson, Ch., North Sea Energy Wealth 1965-1985, Vol. 1, London 1978, S. 142.

Die Forderung, bestimmte Qualifikationen zu erfüllen, ist für die Auswahl von Investitionsgüter-Anbietern typisch. Die Anlagen müssen unter schwierigen Bedingungen funktionsfähig bleiben und können oft nur innerhalb kurzer Zeiträume installiert oder gewartet werden. Es ist deshalb verständlich, wenn die Nachfrager sich aufgrund der in Referenzanlagen demonstrierten Anbieterleistungen orientieren und wenn Konsortien ihre eingespielte Zusammenarbeit für Folgeaufträge zu erhalten suchen. Referenzanlagen erlauben es auch, theoretische Leistungsgrade praktisch zu überprüfen und an der Anlage Personal auszubilden. Das ist zum Beispiel bei Meerwasserentsalzungsanlagen unter jeweils vergleichbaren örtlichen Bedingungen zu demonstrieren, um Absatzchancen zu erhalten.

1.2.2. Forschung und Entwicklung

Nicht durch den Zeitablauf selbst wird die gewünschte Qualifikation erworben, sondern durch den Erwerb von Wissen und Erfahrungen. Hierzu leisten Forschung und Entwicklung wesentliche Beiträge. Forschung und Entwicklung in den Unternehmen wird außerdem öffentlich gefördert, um Unterinvestitionen in diesen Gebieten entgegenzuwirken und die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Unterinvestitionen können ihre Ursache haben in risikoscheuem statt risikoneutralem Entscheidungsverhalten in Unternehmen sowie darin, daß ein Teil der Forschungs- und Entwicklungsergebnisse den Charakter eines öffentlichen Gutes hat, so daß dem privat geleisteten Aufwand nicht die vollen Erträge zugerechnet werden können.⁹⁾ Insbesondere die direkte, einzelne Projekte fördernde staatliche Technologiepolitik trifft aber wegen

⁹⁾ Arrow, K., Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention, in: National Bureau of Economic Research (Hrsg.), The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors, Princeton/N.J. 1962, S. 609ff; Nelson, R.R., The Simple Economics of Basic Scientific Research, in: Journal of Political Economy, Vol. 67 (1959), S. 297ff.

der Gefahr der Verzerrung der Angebotsverhältnisse auf Kritik.¹⁰⁾

Ein exakter Nachweis der gesamten Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen in der Meereswirtschaft ist unmöglich. Es kann nur überschlägig behauptet werden, daß die meeres-technische Industrie 5% bis 6% ihres Umsatzes für Forschung und Entwicklung aufwendet. Auch die Beschränkung auf die staatlichen Aufwendungen trifft auf Schwierigkeiten, die aus Änderungen der Sachgebietsbezeichnungen, Zuständigkeitswechseln, Abweichungen von Soll und Ist usw. resultieren. Die folgenden Zahlen müssen deshalb primär in ihrer Tendenz betrachtet werden.¹¹⁾ Dafür spricht auch, daß sich z.B. Schiffsneubauten mit größeren Beträgen als Schwankungen in der Zeitreihe der Aufwendungen durchaus bemerkbar machen, so daß einzelne Jahreswerte zu falschen Schlüssen veranlassen können.

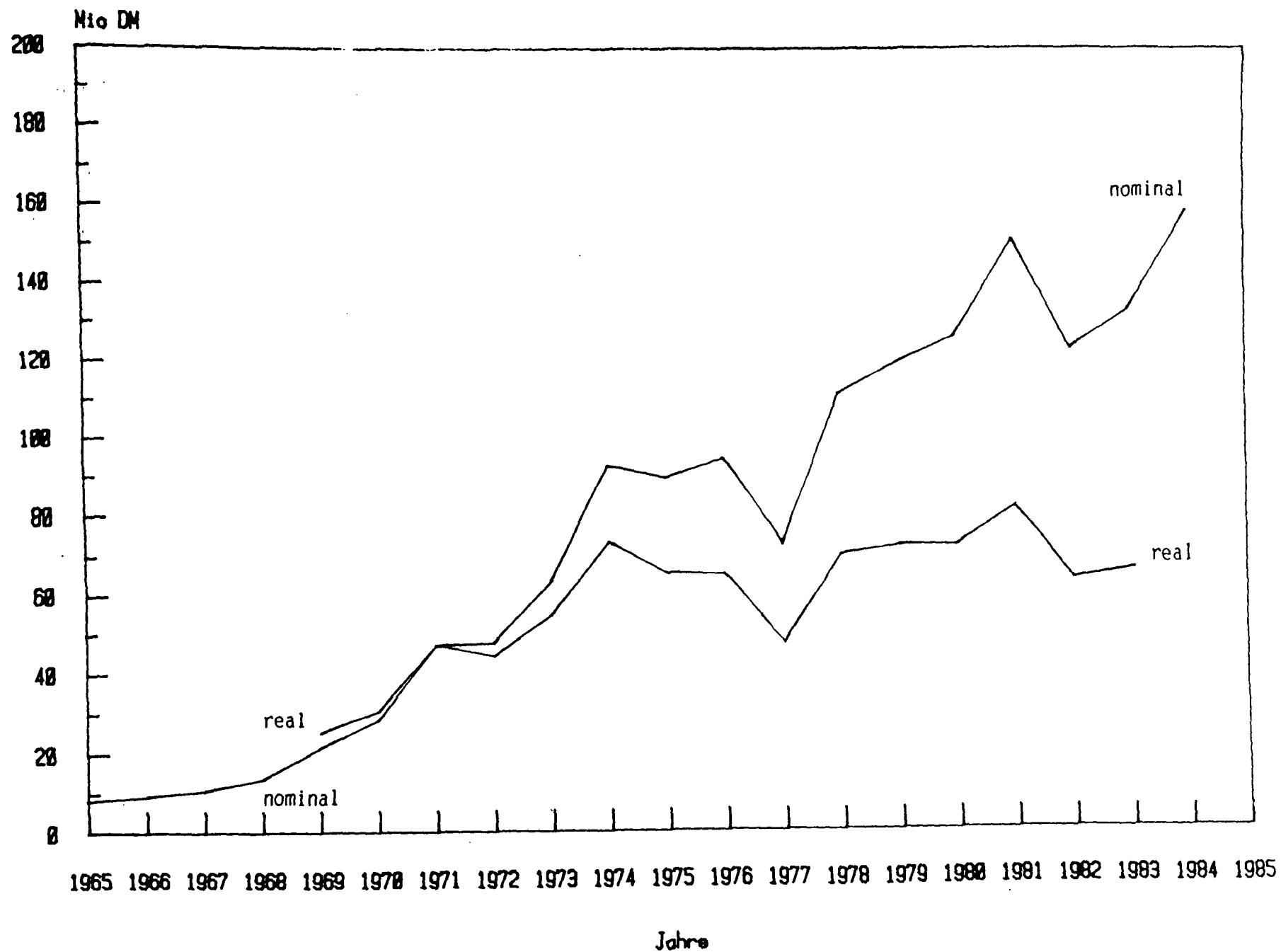
In Abb. 2 wird ein Überblick über die staatliche Forschungsförderung der Meerestechnik gegeben, die sowohl an private Unternehmen als auch an öffentliche Einrichtungen, wie Großforschungseinrichtungen oder Universitäten fließt. Man erkennt, daß es in den letzten Jahren real zu einer Stagnation der Forschungsförderung gekommen ist.

Die Forschungsförderung fließt auf verschiedenen Gebieten der Meerestechnik in unterschiedlichen Anteilen an die Unternehmen. Außerdem wechselt im Laufe der Zeit der Anteil der Gesamtaufwendungen für die Gebiete. Das läßt sich aus Tab. 3 erkennen, die auf der Grundlage der Förderkataloge des Bundesministers für Forschung und Technologie erstellt wurde.

10) Brooks, H., Toward an Efficient Public Technology Policy: Criteria and Evidence, in: Giersch, H. (Hrsg.), Emerging Technologies, Tübingen, 1982, S. 329ff.

11) Vgl. Brockhoff, K., Die Förderung der Meeresforschung und Meerestechnik durch den Bund, Man. Kiel 1986.

Abb. 2: Nominale und reale Wissenschaftsausgaben des Bundes für die Meeresforschung 1965 bis 1984 (Basis 1971 = 100 für reale Ausgaben)



Tab. 3: Aufteilung geschätzter Auszahlungen* des BMFT für Schwerpunkte der Meeresforschung und -technik 1972 - 1983**

	Nahrungs- quellen		Meeresver- schmutzung		Meeres- bergbau		Offshore- technik		Schiffs- technik		Meer-u.Brack- wasserentsal- zung		Küsteninge- neurwesen		Grundlagen d. Meerestechnik	
Jahr	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2
1972	3.0	7.7	2.8	3.4	0	0	27.0	46.0	-	-	-	-	1.2	-	27.7	82.8
73	2.1	36.4	2.6	2.0	5.1	0	18.1	69.1	-	-	-	-	0.6	-	50.4	32.7
74	2.6	23.2	0,9	0,0	14.3	14.4	10.2	82.4	-	-	-	-	0.9	-	52.9	30.7
75	8.8	21.1	2.8	0.0	13.6	18.6	10.3	50.8	-	-	8.6	100.0	2.0	-	46.4	95.9
76	9.2	26.2	3.4	2.5	28.7	54.3	4.5	40.7	-	-	10.1	30.5	1.2	-	33.3	95.9
77	9.8	-	4.2	3.3	16.2	93.7	22.3	91.9	8.7	66.3	11.0	33.7	1.6	-	7.1	75.1
78	7.0	-	3.8	6.5	25.0	91.5	23.6	74.8	4.1	72.4	13.3	31.7	1.9	-	4.5	71.7
79	8.1	5.5	3.8	24.8	16.4	85.1	16.4	94.3	8.9	70.3	11.8	88.1	1.2	-	13.9	85.0
1980	6.2	5.7	5.6	51.1	15.3	76.8	15.7	91.6	14.8	80.4	17.7	57.7	0.7	-	.	.
81	6.0	5.0	6.5	59.6	15.2	61.8	22.2	91.5	15.3	76.7	15.0	48.6	1.7	-	.	.
82	6.0	-	8.4	57.1	13.7	48.8	22.4	87.4	21.8	72.3	7.8	28.0	1.9	-	.	.
83	3.6	-	14.4	60.2	8.9	22.4	25.0	71.6	20.3	61.7	7.5	8.4	1.4	-	.	.

* Unter der Annahme zeitlich gleichmäßiger Aufteilung der Projektgesamtförderung auf die Projektlaufzeit nach jeweils aktuellstem Informationsstand.

** Ab 1979 wird eine von den Vorjahren abweichende Sachgebietsgliederung benutzt, für die hier sinnngemäße Zuordnungen vorgenommen wurden.

A1: Anteil an den Gesamtauszahlungen

A2: Anteil industrieller Forschung an der jeweiligen Auszahlungsposition

Quelle: Eigene Berechnungen aufgrund der BMFT-Förderungskataloge 1975-1983.

Es spricht einiges dafür, daß sich die Förderung in den Jahren seit 1980 relativ stärker aus den Unternehmen heraus und in die staatlichen Institutionen verlagert hat.

Tab. 4: Anteil der von Unternehmen ausgeführten BMFT-geförderten Meerestechnik und Meeresforschung 1972 - 1983, auf der Grundlage von Förderbeträgen.

Jahr	Anteil an den Vorhaben (%)	Anteil an den Förderbeträgen (%)
1972	36.4	67.4
1973	39.5	71.5
1974	56.3	70.6
1975	53.4	54.8
1976	67.7	55.7
1977	66.4	64.4
1978	66.8	62.6
1979	64.8	51.8
1980	63.5	63.7
1981	60.0	62.0
1982	55.0	48.0
1983	52.4	55.6

Quelle: BMFT-Förderungskataloge 1972-1983

Man erkennt, daß der Anteil der Industrie an der Anzahl der geförderten Vorhaben in Meeresforschung und Meerestechnik bis 1976 anstieg, dann aber absank, vor allem in den Jahren 1982/1983. Weniger deutlich sieht man dies auch am Anteil an den ausgezahlten Förderbeträgen. In den frühen siebziger Jahren waren offenbar vergleichsweise weniger große Projekte verfolgt worden. Diese Orientierung ändert sich, ähnlich den oben dargestellten Marktbeurteilungen, so daß 1977 Projekt- und Budgetanteil etwa übereinstimmen. Beide Anteile gehen von da an bis 1983 zurück.

Allerdings sind diese Daten nur mit großer Vorsicht zu interpretieren. Zunächst berücksichtigen sie keine Änderungen in der Anwendung der Förderungsbedingungen, die das Verhalten der Industrie begründen könnten. Sie werden sodann projektweise aus den Förderungskatalogen des BMFT erhoben. In den Förderungskatalogen wird vor solchen Vorgehensweisen gewarnt.

Der Anteil der Grundlagenforschung bei der öffentlichen Förderung ist in den letzten Jahren angestiegen; über ein Jahrzehnt betrachtet ist dagegen der Anteil der Entwicklung gefallen. Das könnte so interpretiert werden, daß die Industrie keine ausreichenden wirtschaftlichen Erfolgsaussichten mehr in der Forschung gesehen hat und sich deshalb auch beim Abruf öffentlicher Mittel zurückhielt. Die Tabelle 5 zeigt die Entwicklungen jeweils auf Jahresbasis.

Tab. 5: Anteile von Grundlagenforschung, Angewandter Forschung und Entwicklung an der BMFT-Förderung der Meeresforschung und -technik, 1972-1983 (%)*, auf der Grundlage von Förderbeträgen.

Jahr	Grundlagenf.	Angew. F.	Entwicklung	Studien
1972	1.2	26.1	35.3	1.6
1973	3.2	18.0	47.3	0.1
1974	3.8	13.0	56.8	1.2
1975	10.2	15.9	37.3	2.4
1976	3.7	17.4	37.5	9.2
1977	4.6	36.1	23.9	16.3
1978	3.6	55.8	19.9	7.8
1979	5.8	51.8	14.5	3.4
1980	5.8	53.3	24.0	0.4
1981	5.0	47.9	33.1	0.6
1982	9.9	47.5	28.8	0.0
1983	15.6	46.7	24.3	0.0

* Addiert sich nicht zu 100%, da Gutachten etc. fehlen, die statistisch getrennt erfaßt werden.

Quelle: Eigene Berechnungen aufgrund BMFT-Förderungskatalogen 1972-1983.

Gleichwohl erklären die privaten und öffentlichen Forschungsanstrengungen, daß die meeres technische Industrie als forschungs- und entwicklungsintensive Industrie zu gelten hat.

Forschungs- und Entwicklungsförderung ist nicht auf die Bundesrepublik Deutschland beschränkt. Sie wird vor allem in

solchen Ländern betrieben, die wegen eines hohen Lohnniveaus über hohe Produktivitäten oder fortgeschrittene Produkte sonst bestehende Wettbewerbsnachteile auszugleichen versuchen. Eine Verstärkung solcher Forschungs- und Entwicklungsförderung wird z.B. für Norwegen vorgeschlagen.¹²⁾

1.2.3. Finanzierungsbedingungen

Die erfolgreiche Abwicklung meerestechnischer Großaufträge umfaßt in der Regel neben dem Angebot einer Sachleistung auch ein Finanzierungsangebot. Anlagenpreis und Finanzierungskosten müssen gemeinsam betrachtet werden, um die Wirtschaftlichkeit zu ermitteln. Diese beiden Ansatzpunkte für die Gewinnung eines Auftrages können zusätzlich noch durch Versicherungen gegen den Zahlungsausfall des Nachfragers und gegen Währungsrisiken belastet sein.

Man könnte nun vermuten, daß bei gegebener Qualität nur die Preisbildung der meerestechnischen Anbieter, der Banken und der Versicherungsunternehmen insgesamt die Kontraktkosten für einen Nachfrager bestimmen. Tatsächlich werden aber alle drei Ansatzpunkte in weiten Teilen der Meerestechnik durch offensive handelsbeeinflussende Maßnahmen¹³⁾ der Staaten zugunsten der jeweils nationalen Anbieter beeinflußt.

Wesentliche Unterschiede in den Finanzierungskosten können z.B. durch staatliche (Zins-)Subventionen entstehen. Allerdings variiert nicht nur deren Höhe zwischen den Nationen

12) SINTEF (Foundation of Scientific and Industrial Research at the Norwegian Institute of Technology) und Asbjørn Hjabberstad, Norsk Offshore Industris Konkurransesevne (Die Konkurrenzfähigkeit der norwegischen Offshore-Industrie, Bericht an das Öl- und Energieministerium, 1985, deutsche Übersetzung).

13) Defensive Maßnahmen werden später betrachtet. Zu dieser Unterscheidung vgl. Quambusch, L., Nicht-tarifäre Handelshemmnisse. Ein Beitrag zu ihrer Systematisierung, Anwendung und Beseitigung, Köln (1976) S. 21.

beträchtlich. Die Erlangung der Subventionen ist außerdem häufig an eine Lieferbindung geknüpft.

So ist in Großbritannien aufgrund des Industry Act von 1972 ein Offshore Supplies Interest Relief Grant eingeführt worden, wodurch Kreditzinsen an Offshore-Einrichtungs-Nachfrager um bis zu 3% subventioniert wurden, wenn die Aufträge nicht mehr als 20% ausländische Lieferungen umfaßten.¹⁴⁾ Diese Praxis sollte später im Verhältnis zu den Ländern der Europäischen Gemeinschaft eingestellt werden, gegenüber anderen Ländern aber weiter gelten. Bei der Förderung ist zu beachten, daß diese kumulativ z.B. zur Regionalförderung hinzutreten kann.¹⁵⁾

Der Angebotspreis kann weiter durch regionale oder branchenbezogene Subventionen beeinflußt werden. So sind in Großbritannien die Herstellung von Bohrplattformen gefördert sowie allgemeine Hilfen für Werften und regionale Entwicklungshilfen gezahlt worden. Aber: "Some of these incentives have failed their aim".¹⁶⁾ Ein Überblick über die Subventionierung des Schiffbaus (Tab. 6) läßt das Ausmaß kumulativer Maßnahmen in einzelnen Ländern auch ohne Berücksichtigung regionaler Förderung erkennen. Der Überblick bezieht sich auf den Oktober 1984 und ist so angelegt, daß alle Subventionen auf den Baupreis eines Schiffes umgerechnet wurden. Die Tabelle läßt erkennen, daß mit Ausnahme von Finnland, Korea, Japan, Taiwan und vielleicht auch den USA sowie Singapur andere Nationen Werften oder Reeder stärker subventionieren als die Bundesrepublik Deutschland.

Allerdings bedeutet dies nur dann auch einen unmittelbar vergleichbaren Wettbewerbseinfluß, wenn die Herstellkosten

14) Johnson, Ch., North Sea Energy Wealth 1965-1985, Vol. 1, London 1978, S. 141.

15) Page, G.T., Government Grants and Financial and Planning Incentives, in: UK Offshore Oil & Gas Yearbook 1974/75, London 1974, S. 137-142.

16) Johnson, Ch., North Sea Energy Wealth 1965-1985, a.a.O.

151

Quelle: Verband der Deutschen Schiffbauindustrie e.V., Die Subventionierung des Schiffbaus in den Konkurrenzländern, (Hamburg) 1984; OECD, Measures of Assistance to Shipbuilding, Paris 1984; Halbjahresberichte der EG-Kommission über Beihilfen für den Schiffbau, 1. Halbj. 1983.

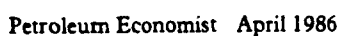
Noch: Tab. 6.

	Austra- lien	Brasi- lien	Finn- land	Japan	Kanada	Korea	Norwe- gen	Portu- gal
1. Direkte Werfthilfen								
1.1. Baukostensubventionen	mind.20,0	ca.30,0			9,0			max.25,0***)
1.2. sonst. Subventionen einschl. Verlustab- deckungen			x				4,0	x
1.3. Sonderhilfen und Investitionshilfen		x	x		x	x	x	
2. Exportfinanzierung								
2.1. feste Zinsen gem. OECD			x	x	x		x	x
2.2. andere Maßnahmen (Preissteigerungs- und Wechselkurs- versicherungen)	x	x				x		
2.3. Subventionsäquivalent		19,2	6,9	ca.2,7 ⁺⁾	10,9	7,8	12,6	o.A.
3. Reederhilfen								
3.1. Investitionsprämie								
3.2. Finanzierung		19,2	6,9	x	wie 23	11-12	16,0	o.A.
3.3. Betriebskosten- Subventionen					x			
⁺⁾ staatliche Finanzierung der Bauzeit								

hinsichtlich des Mengengerüstes (der Produktivität) und der Faktorpreise vergleichbar sind. Da dies nicht der Fall ist, müssen die dargestellten Subventionen vorerst als mittelbarer Wettbewerbseinfluß angesehen werden. Allerdings werden solche Einflüsse noch durch Handelshemmnisse, wie z.B. Pflichtlizenzierungen, verstärkt, die hier nicht quantifiziert werden können.

1.2.4. Marktzugang

Voraussetzung für einen Markterfolg ist ein Zugang zu den Märkten, auf denen sich Nachfrage nach meerestechnischen Investitionsgütern oder Dienstleistungen entfaltet. Der Marktzugang kann zunächst durch die Begründung von Hoheits- und nationalen Eigentumsrechten beschränkt werden. Grundsätzlich anerkannt sind nationale Ausbeutungsrechte der Meeresschätze im jeweiligen Küstenmeer, für dessen Abgrenzung historisch eine Zone von 3 sm akzeptiert war. In darüber hinausgreifenden Gebieten sind regionale Abkommen zur Beschränkung des Fischfangs vereinbart worden. Seit der 3. UN-Seerechtskonferenz wird im allgemeinen eine Ausdehnung des Küstenmeeres auf eine Zone von 12 sm anerkannt. Für die Nutzung des Meeresbodens und des Meeresuntergrundes, insbesondere durch den Meeresbergbau, werden seit dem Genfer Übereinkommen von 1958 nationale Rechte in denjenigen Gebieten anerkannt, die bis zu einer 200m-Tiefenlinie reichen. Man nennt diese Gebiete den Festlandsockel, wobei der Begriff durch die spätere Seerechtskonvention wesentlich erweitert wurde. In Meeren wie der Nordsee sind solche Gebiete nicht überschneidungsfrei abgrenzbar, so daß hilfsweise Abgrenzungen i.d.R. nach dem Mittellinien-Konzept verhandelt und kodifiziert wurden. (Zur Aufteilung der Nordsee vgl. Abb. 3.) Jenseits des Festlandsockels gelegene Gebiete galten als Hohe See. Diese wird allerdings noch einmal durch die Wirtschaftszonen eingeschränkt, die eine Ausdehnung von 200 sm von der Küstenlinie aus haben und in denen nach Auffassung der 3. UN-Seerechts-



konferenz nationale Ausschließlichkeitsrechte für die wirtschaftliche Ausbeutung von Meeresschätzen anerkannt sind. Über 80 Staaten haben bisher solche Wirtschaftszonen proklamiert. Während auf der Hohen See die Nutzung als Verkehrsweg oder durch Fischerei frei sind, ist die Ausbeutung von nicht-reproduzierbaren Meeresschätzen nicht endgültig geregelt. Gestärkt durch einen UNO-Beschluß von 1969, der die Meeresschätze zum gemeinsamen Erbe der Menschheit erklärte, strebte man in der Seerechtskonvention der UNO die Übertragung von Eigentumsrechten an die zu schaffende Internationale Meeresbodenbehörde an, die dann durch ein eigenes Unternehmen (Enterprise) oder Konzessionierung von Konsortien Explorations- und Produktionsrechte wahrnehmen lassen sollte. Inzwischen sind in solchen Gebieten auch aufgrund nationaler Gesetzgebung, z.B. von den USA und der Bundesrepublik Deutschland¹⁷⁾, Explorationslizenzen erteilt worden.

Die Tendenzen zur Ausdehnung nationaler Einflußbereiche auf das Meer in den letzten Jahrzehnten haben der Bundesrepublik Deutschland gegenüber der durch die 3 sm-Zone eingeschlossenen Gebiete nur unbedeutende Zuwächse gebracht, da sie ein Kurzküstenstaat ist. Die USA, Frankreich und Großbritannien, aber auch Norwegen, z.B. haben dagegen relativ bedeutende Gebietsgewinne gemacht. Damit wächst für die Bundesrepublik Deutschland die Notwendigkeit, durch bi- oder multilaterale Abkommen die Zugänglichkeit der Küstenmeere für die Forschung und für wirtschaftliche Aktivitäten zu erhalten. In der Regel werden damit politische Aktivitäten zur Sicherung der Zugänglichkeit noch vor wirtschaftlichen Aktivitäten einzelner Unternehmen oder Konsortien notwendig.

17) Aufgrund des Gesetzes zur vorläufigen Regelung des Tiefseebergbaus vom 16.8.1980 i.d.F. vom 12.2.1982. Vgl.: Fellerer, R., Hat der Tiefseebergbau eine Zukunft? in: Marine Technology, Vol. 17, 1986, S. 51-58. Zur Vermeidung von Überschneidungen haben acht Industrienationen 1984 ein Gegenseitigkeitsabkommen unterzeichnet, durch das auch eine Konfliktregelung möglich geworden ist.

In den kleinen deutschen Flächenanteilen von Nord- und Ostsee sind nur kleine Teile der meerestechnischen Aufgaben realisierbar. So liegen z.B. keine durch Meeresbergbau abbaubwürdigen Metallknollen oder -schlämme in diesen Gebieten, so daß die am Meeresbergbau interessierten Unternehmen sich hier nicht betätigen können. Der Umfang dieser Aufgaben erfordert darüberhinaus die Bildung von Konsortien mehrerer Unternehmen (vgl. Tab. 7). In den deutschen Gebieten sind auch nur kleine Erdgas- und Erdölvorkommen gefunden worden, nämlich Mittelplate im Nordsee-Wattenmeer, Schwedeneck an der Ostseeküste und Emshörn in der Emsmündung. Deshalb haben deutsche Unternehmen sich an Explorationen und Produktionskonsortien im Ausland beteiligt (Zu den Produktionen vgl. Tab. 8). Allerdings hat die Deminex¹⁸⁾ als relativ bedeutendste Explorationsgesellschaft deutscher Herkunft doch nur eine so geringe Größe, daß ihr in den von ihr eingegangenen Konzessions- und Konsortialverträgen "praktisch kein .. Spielraum für eine bevorzugte Behandlung deutscher Zulieferer- und Servicefirmen"¹⁹⁾ zugemessen wird.

18) Deutsche Erdölversorgungsgesellschaft mbH mit den Gesellschaftern VEBA Oel AG (51%), VEBA AG (3%), Wintershall AG (18,5%), Union Rheinische Braunkohlen Kraftstoff AG (18,5%), Saarberg Oel und Handel GmbH (9%).

19) Globalkonzept für die Meerestechnik, o.O., (1985), S. 27. Zur Tätigkeit der Deminex und anderer deutscher Konsortien vgl. Debius, H.U., Meerestechnik in der Bundesrepublik Deutschland, a.a.O., S. 3.2.2./4ff.

Tab. 7: Konsortien für Tiefseebergbau (Stand: 1.1.1981)

Konsortium	Firmen	Beteiligung	Nation
Kennecott	Kennecott	40	USA
	Rio Tinto Zinc	12	Großbrit.
	Consolidated		
	Goldf.	12	Großbrit.
	BP Minerals	12	Großbrit.
	Noranda	12	Kanada
Ocean Mining Associates	Mitsubishi	12	Japan
	US Steel	25	USA
	Union Minière	25	Belgien
	Sun Co. Inc.	25	USA
Ocean Minerals Company	Samim Ocean Inc.	25	Italien
	Lockheed	40	USA
	Standard Oil	25	USA
	Royal Dutch Shell	25	Niederl.
Ocean Management Inc.	Bos Kalis Westminster	10	Niederl.
	INCO	25	Kanada/USA
	AMR*	25	Deutschl.
	SEDCO	25	USA
Afernod	DOMICO Group	25	Japan
	BRGM	?	Frankr.
	CEA	?	Frankr.
	CNEXO	?	Frankr.
	SMN/SLN	?	Frankr.
	Chantiers France Dunk.	?	Frankr.
* Arbeitsgemeinschaft meerestechnisch gewinnbarer Rohstoffe			

Tab. 8: Deutsche Beteiligung an der Öl- und Gasförderung im In- und Ausland

Gas/Öl	Lokation/Block	Wassertiefe	Entdeckung	Betrieb seit	Förderung	Operator	deutsche Beteiligung
Gas	Emshörn/Nords.	11m	1978	1981	700.000m³/d	BEB	BEB
Gas	Leybucht/Nords.	Wattgeb.	1976	1978	270.000m³/d	Deilmann	Deilmann
Gas	H 15-2/Nordsee	35m	1964/81	-	1.000.000m³/d	Gelsenberg	Gelsenberg/NWK
Öl	Schwedeneck/ Ostsee	16 - 27m	1978	1984	8.100 b/d	Deutsche Texaco	Dt. Texaco/ Wintershall AG
Öl	Thistle/Nords.	160m	1973	1978	140.000 b/d	BNOC	Deminex
Öl	Beatrice/Nords.	46m	1976	1981	40.000 b/d	BNOC	Deminex
Öl	Ras Budran (EE-85) Golf v. Suez	45m	1978	1983	40.000 b/d	Suco	Deminex
ÖL/Gas	Prinos/Agäis Kavala/ "	32 - 52m	1974	1981	25.000 b/d 160.000m³/d	NAPC	Wintershall AG
Öl	KK-84/Suez	45m	1978	1983	10.000 b/d	Suco	Deminex

Quelle: Intermaritec '82

Der Zugang wird international auf zweierlei Weise weiter eingeschränkt. Erstens werden protektionistische Praktiken angewendet, die nach Ansicht von Bangemann z.B. die Off-shore-Industrie "zum Paradebeispiel eines Sektors gemacht (haben), bei dem Regierungen anstelle der Unternehmen in Wettbewerb miteinander treten."²⁰⁾ Zweitens werden von den potentiellen Auftraggebern in aller Regel beschränkte Ausschreibungen vorgenommen, in die nicht alle potentiellen Auftragnehmer eingeschlossen werden.

Beide Gesichtspunkte können von Regierungen miteinander verknüpft werden, wenn Explorations-, Bohr- und Produktionslizenzen vergeben werden. Hierzu wird nämlich keine Auktion veranstaltet, bei der der höchste Bieter gewinnt. Es werden vielmehr Verhandlungen zwischen staatlichen Stellen und Interessenten gepflegt, die meist in einzelne Lizenzierungsrunden gestaffelt sind. Für jede Runde werden Rahmenbedingungen gesetzt, innerhalb derer die Verhandlungen ablaufen. So hat der VDMA bei der Kommission der Europäischen Gemeinschaften Beschwerde gegen die Ausschreibungsbedingungen der neunten Konzessionsrunde in Großbritannien erhoben, in der die folgenden Prüfungskriterien für Bewerber um Lizenzen festgelegt werden:

- "f) the extent of the contribution which the applicant has made or is planning to make to the economy of the UK including any contribution to the strength-

20) Bangemann, M., Ziele der deutschen Meereswirtschaftspolitik, in: Minister für Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, Meeressymposium Bonn 1985, a.a.O., S. 11ff., hier S. 14. - Ähnlicher Protektionismus wird aber auch gegenüber Dienstleistungen angewendet, z.B. beim Einsatz von Schlepp- und Versorgungsschiffen in fremden Gewässern: vgl. de La Trobe, J.H., in: Minister für Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, Meeressymposium Bonn 1985, a.a.O., S. 59ff., hier S. 60. Seine klassische Ausprägung findet er im Merchant Marine Act der USA von 1920, wonach der Güterverkehr zwischen US-amerikanischen Häfen per Schiff ausschließlich mit national registrierten und in amerikanischem Eigentum stehenden Schiffen erfolgen darf, die auch nur amerikanische Mannschaft führen dürfen (§§ 883, 1132).

ening of the UK balance of payments, the growth of industry and employment;

- g) the extent to which the applicant has involved, or plans to involve, UK owned and controlled organizations in his exploration, development and production activities on the UK Continental Shelf through the generation of new technology, the placement of research and development contracts and the provision of opportunities for the design, demonstration and testing of products and techniques;

...

- i) whether the applicant subscribes to the Memorandum of Understanding to ensure that full and fair opportunity is provided to UK industry to compete for orders of goods and services. Where the applicant is, or has been, a licensee, his past performance in providing full and fair opportunity to UK industry will be taken fully into account."²¹⁾

Die britische Regierung hat inzwischen erklärt, daß keine Diskriminierungen zu Lasten von Unternehmen aus anderen EG-Mitgliedstaaten mit diesen Lizenzierungsbedingungen verbunden würden.²²⁾

In Norwegen werden Ölgesellschaften, die sich um Förderlizenzen bewerben, unter anderem nach den Kriterien ausgewählt,

"to what degree the applicant contributes to the strengthening Norwegian economy, industrial growth and employment, the applicant's ability so far on the Norwegian continental shelf, including to what extent the

21) The Petroleum (Production) Regulations 1982, as amended, in: The London Gazette, 8th June 1984, S. 7935ff., hier S. 7936.

22) Pers. Mitteilung von K.-H. Narjes vom 5.11.1985.

applicant has made use of Norwegian goods and services,"

sowie die Qualität des sogen. "sliding scale"-Angebots.²³⁾

Dieses Angebot bedeutet, daß die staatliche Ölgesellschaft ihren Anteil an einem Konsortium in der Explorationsphase dann zu Lasten der übrigen Partner erhöhen kann, wenn sich ein Erfolg einstellt und die Produktion begonnen wird. Bis zum Oktober 1985 wurde die "sliding scale" nur einmal, im Oseberg-Feld, ausgenutzt,²⁴⁾ obwohl sie auch in anderen Feldern vereinbart ist. Dies ist eine Weiterentwicklung der "carried interest"-Verträge früherer Lizenzierungen, bei denen eine Option für eine staatliche Beteiligung in der Produktionsphase über die üblichen Abgaben hinaus auch dann offengehalten wurde, wenn in der Explorationsphase keine staatliche Beteiligung bestand.

Damit zeigen sich zwei Entwicklungen, die bisher vor allem in Bergbauverträgen zwischen internationalen Unternehmen und Entwicklungsländern eine Rolle spielten:²⁵⁾ Es werden Vertragstypen durchgesetzt, in denen für die staatlichen Beteiligten die Risikobeteiligung geringer ist als die Erfolgsbeteiligung und die eine Integration ausländischer Wirtschaftstätigkeit in die lokale Wirtschaft vorsehen. Beides ist wettbewerbsverzerrend.

23) Royal Ministry of Petroleum and Energy, Hrsg., Fact Sheet, a.a.O., S. 36.

24) Pers. Mitteilung von K.-H. Narjes vom 5.11.1985.

25) Vgl. Pollak, Ch., Neue Formen internationaler Unternehmenszusammenarbeit ohne Kapitalbeteiligung, Köln, London 1982, S. 23ff., 73ff.

2. Marktstruktur

Das Hauptproblem einer Darstellung der Struktur des Meerestechnik-Marktes liegt darin, daß es keinen solchen homogenen Gesamtmarkt gibt. Vielmehr existieren Teilmärkte, wie sie in Abschnitt 1.1. benannt wurden, auf denen sehr unterschiedliche Marktbedingungen anzutreffen sind. Deshalb wird auch hier mit der Konkretisierung der Darstellung eine Spezialisierung einhergehen müssen.

2.1. Marktvolumen

Einige Rahmendaten des Marktvolumens sind bereits oben dargestellt worden, wobei zugleich auf die Schwierigkeit der Messung aus der Sicht der Anbieter hingewiesen wurde. Zur Ergänzung wird nun die Sicht der Nachfrager in Großbritannien und Norwegen eingenommen.

Interessanterweise finden sich sehr viel häufiger Schätzungen über das zukünftige Marktvolumen, als daß verlässliche Aufzeichnungen über realisierte Umsätze der meerestechnischen Industrie vorgelegt werden. Außerdem stimmen Definitionen und Abgrenzungen in verschiedenen Ländern nur partiell überein.

Wir haben bereits festgestellt, daß die Nachfrage nach Produkten der meerestechnischen Industrie eine abgeleitete Nachfrage ist. Im Offshore-Markt ist hierfür insbesondere die Nachfrage nach Erdöl und Erdgas bestimmend. Der Zugang in diesen Ressourcen wird durch den Erwerb von Explorations-, Bohr- und Produktionslizenzen in bestimmten Gebieten (Blöcken) von den Hoheitsträgern erlangt. Bis zur Produktion können von dem Zeitpunkt des Erwerbs an bis zu 15 Jahre vergehen. Trotz dieser langen und unbestimmten Vorlaufzeiten besteht bei den Hoheitsträgern der Wunsch, durch eine entsprechende Terminierung von Lizenzierungsrunden sprunghafte

Entwicklungen sowohl auf den Energie- als auch den Investitionsgütermärkten zu vermeiden. Dies ist nicht immer gelungen:

"However, due to the rather ambiguous relation between the pace of licensing and the level of investments and production, the Government has also adopted other instruments in order to influence the level of petroleum activities".²⁶⁾

Diese Instrumente können Klauseln umfassen, durch die Explorations- und Förderarbeiten aufzuschieben sind²⁷⁾ oder auch erzwungen werden. Auch die Preis- und Mengenentwicklungen für Erdöl in den Jahren 1985 und 1986 liegen völlig außerhalb vorgesehender Entwicklungsalternativen, was die schon früher beobachteten großen Prognoseabweichungen bestätigt.²⁸⁾ Kurz: Bisher ist ein überzeugender Stabilisierungserfolg der Lizenzierungspolitik nicht zu erkennen.

Aus den Prognosefehlern resultieren teilweise starke kurzfristige Schwankungen bei der Investitionsgüternachfrage, insbesondere bei der Herstellung von Bohrplattformen. Die Gesamtnachfrage nach Leistungen für die Offshore-Industrie zeigt aber wesentlich geringere Schwankungen, weil die einmal installierten Anlagen bedeutende fixe Betriebskosten auslösen.

Der Weltmarkt für Lieferungen und Leistungen im Offshore-Bereich umfaßt etwa 55 Mrd \$, von denen etwa 30% in Westeuropa anfallen, davon etwa 60% in der Nordsee (vgl. Tab. 9). Die wesentlichsten Nachfrager sind hier Großbritannien und Norwegen.

26) Royal Ministry of Petroleum and Energy, Hrsg., Fact Sheet, a.a.O., S. 34. Vgl. Ministry of Petroleum and Energy, Report no. 32 to the Storting (1984-85) concerning the future of the petroleum activity, (Oslo 1985), S. 13. Für Großbritannien vgl.: Department of Energy, Offshore Oil Policy, Energy Commission Paper No. 19, (London) 1979, S. 1.

27) Vgl. Ministry of petroleum and Energy, Report no. 32...., a.a.O., S. 13.

28) Ebenda, bes. S. 11, 17.

In Großbritannien haben sich die Ausgaben wie in Tab. 10 nachgewiesen entwickelt. Für Norwegen enthalten die beiden folgenden Tabellen Angaben. In keinem dieser Fälle sind allerdings die starken sektoralen Nachfrageschwankungen zu erkennen, da selbst bei den schwankenden norwegischen Investitionsausgaben zum Beispiel die Nachfrage nach Pipelines zu anderen Zeiten einen Höhepunkt erreicht als die nach Versorgungsschiffen oder Plattformen.

Tab. 9: Weltmarkt für Lieferungen und Leistungen im Bereich der Offshore-Technik (Mrd \$) (geschätzte Werte).

Region	1983	1985
Westeuropa	10	16,7
Fernost (Schwerpunkte: Indien, Malaysia, Australien)	10	10,4
USA/Kanada	16	13,1
Südamerika (Schwerpunkte: Mexico, Brasilien, Venezuela)	2	4,8
Afrika (Schwerpunkt: Westafrika)	1,2	4,2
Mittlerer Osten	0,8	5,3
Summe:	40,0	54,5

Quelle: Stalp, H.-G., Wirtschaftsvereinigung industrielle Meerestechnik; Noroil, April 1985.

Tab. 10: Ausgaben für den Offshore-Markt Großbritanniens
1970-1984 (Mio L)

Jahr	Ausrüstung für Versuchs- bohrungen (Exploration)	Produktions- und Transport- ausrüstungen	Betriebs- ausgaben	Gesamt- ausgaben
70	70	40	23	83
71	55	68	25	148
72	45	120	27	192
73	70	183	29	282
74	155	600	34	789
75	240	1621	70	1931
76	301,4	1880,9	129,8	2212,1
77	374,8	1903,0	206,6	2484,4
78	261,2	1973,3	345,9	2580,4
79	240,8	2037,2	519,3	2797,3
80	378,8	2379,8	726,0	3484,6
81	550,2	2770,8	1052,8	4373,8
82	880,1	2979,8	1302,9	5162,8
83	1016,8	2832,0	1416,8	5265,6
84	1342,2	3179,5	1618,3	6140,0

Quellen: Bis 1975 vgl. Johnson, Ch., North Sea Energy Wealth 1965-1985, a.a.O., S. 157. Ab 1976 vgl. Department of Energy, Hrsg., Development of Oil and gas resources of the United Kingdom 1985, London 1985, S. 77f.

Tab. 11: Ausgaben für den Offshore-Markt Norwegens 1973
-1977 (Mio Kronen)

	Explorations- ausgaben	Produktions- ausrüstung	Betriebsausgaben	Gesamt
1973	782	2326	142	3250
1974	901	4714	195	6110
1975	933	6714	1015	8662
1976	1687	9125	1389	12201
1977	1162	13165	1841	16168

Quelle: Report No. 82 to the Storting (1977-78) by Ministry of Finance, zit. nach Johnson, Ch., North Sea Energy Wealth 1965-1985, a.a.O., S. 158.

Tab. 12: Investitionsausgaben für den Offshore-Markt Norwegens in konstanten Preisen von 1983 (Mrd Kronen)

Jahr	Ausgaben
1970	1,3
1971	2,0
1972	3,0
1973	6,1
1974	11,1
1975	16,5
1976	17,7
1977	15,4
1978	12,5
1979	11,9
1980	10,5
1981	10,0
1982	12,3
1983	19,3

Quelle: Nach Abbildungen geschätzt aus: Ministry of Petroleum and Energy, Report No. 32 to the Storting (1984-85), a.a.O., S. 12; dass., Report No. 40 to the Storting (1983-83), a.a.O.

In beiden betrachteten Ländern zeigt sich insgesamt noch ein Nachfragewachstum bis zum Jahre 1984. Ob allerdings in entsprechendem Maße auch ausländische Anbieter an diesem Markt partizipieren, ist damit noch nicht erkennbar.

2.2. Der Markt als Netzwerk

Die Märkte für meeresstechnische Produkte lassen sich am ehesten durch ein Netzwerk darstellen. Seine Knoten stellen die Unternehmen und staatlichen Institutionen dar, die potentiell an einem Projekt beteiligt sein können. Die Kanten beschreiben Planungs-, Verwaltungs-, Finanzierungs-, Lieferungs-, Zahlungs- und Kontrollbeziehungen. Die Vielfalt dieser Verhältnisse kann wiederum kaum abstrakt dargestellt werden, so daß die Produktionsvorbereitung eines Offshore-Feldes als konkretes Beispiel dient.

Eine einzelne Ölgesellschaft wird nur selten die Lizenz zur Exploration und Produktion in einem geographisch bestimmten Meeresgebiet von einem Hoheitsträger erwerben. Zur Erleichterung der Finanzierung und zur Risikostreuung werden sich in der Regel mehrere Gesellschaften zu einem Konsortium zusammenschließen. Die Anteile können dabei sehr unterschiedlich auf die Konsorten verteilt sein.

Innerhalb des Konsortiums wird ein Unternehmen als "Operator" bestimmt, der für das Konsortium nach außen wirksam handelnd tätig wird.²⁹⁾ Der Operator ist primär für die Vergabe von Aufträgen zuständig. Operator ist keineswegs immer diejenige Gesellschaft, die den höchsten Konsortialanteil hält. Der Operator muß für die wirksame Wahrnehmung seiner Aufgabe über Kenntnisse und Erfahrungen verfügen, die oft aus der Beteiligung aus mehreren Engagements ohne Operator-Stellung erworben werden. Allerdings wird dann im Innenverhältnis ein starker Einfluß des über den höchsten Konsortialanteils verfügenden Konsortialpartners auf den Operator bestehen. Er wird nämlich von einem "Management Committee", dem die übrigen Partner angehören, beraten.

Wie unterschiedlich die Verhältnisse sind, wird am Beispiel der norwegischen Lizenzen in der Tab. 13 gezeigt. Die staatliche norwegische Ölgesellschaft (Den Norske Stats Oljeselskap AS (Statoil)), deren Generalversammlung durch den Minister für Öl und Energie gebildet wird) hält zwar seit Mitte der siebziger Jahre einen wenigstens fünfzigprozentigen Konsortialanteil, hat aber gleichwohl die Position des Operator häufig anderen Gesellschaften überlassen und diese Position selbst auch erst später übernommen als Konsortialbeteiligungen eingegangen wurden. Das bestätigt, daß Operator über besondere Kenntnisse zur erfolgreichen Abwicklung ihrer Tätigkeiten verfügen müssen.

²⁹⁾ In Norwegen kann der für die Lizenzvergabe zuständige Minister den Operator bestimmen: §9 Lov nr. 11 av 22.3. 1985 om petroleumsvirksomhet.

Tab. 13: Die staatliche norwegische Ölgesellschaft (Statoil) als Lizenznehmer und Operator (1969-1985).

Operator-Gesellschaft	Anteil von Statoil in %			Gesamt
	50 und mehr	weniger als 50	null	
Statoil	23	0	0	23
Andere Gesellschaften mit einem Anteil kleiner als dem größten Anteil je Lizenz	49	1	1	51
Andere Gesellschaften mit einem Anteil größer oder gleich dem größten Anteil je Lizenz	2*	6	19	27
Gesamt	74	7	20	101
* Zwei Partner mit je 50% Anteil.				

Quelle: Bearbeitet nach Royal Ministry of Petroleum and Energy (Hrsg.) Fact Sheet, The Norwegian Continental Shelf, 1985: 1. Oslo 1985, S. 56ff.

Gleichwohl ist deutlich erkennbar, daß der Anteil ausländischer Unternehmen als Lizenznehmer und Operatoren bis 1982 tendenziell zurückgegangen und erst danach wieder angestiegen ist (Tab. 14). In den letzten Jahren ist dann auch die Geschäftspolitik von Statoil eingegrenzt worden.³⁰⁾ Das deutet auf einen Wechsel in der Politik hin, dem allerdings die Erwägung entgegensteht, im Falle ausländischer Operatoren deren Entscheidungen an die Zustimmung von Komitees zu binden: Bei Aufträgen von 2 bis 10 Mio Kronen ist dies ein aus Operator und norwegischen Partnern bestehendes "Beschaffungskomitee", bei darüber hinausgehenden Auftragswerten ein "Leitungskomitee", in dem alle Partner repräsentiert sind.³¹⁾

³⁰⁾ o.V., Norwegische Regierung reduziert Statoil-Einfluß, in: mt meerestechnik, Bd. 14, 1983, 1, S. 34.

³¹⁾ o.V. Norwegens Offshore-Aufträge nehmen ab. in: Nachrichten für den Außenhandel, 19.6.1984.

Tab. 14: Anteile norwegischer Unternehmen als Lizenznehmer und Operatoren

Lizenzierungs- runde	Jahr	Anteil norwe- gischer Eigen- tumsrechte	Blöcke	Anteil norwe- gischer Ope- ratorstellung
1	1965	9	78	0
2	1969-71	15	14	0
Statfjord	1973	52	2	0
3	1974-78	58	20	63
Block 34/10	1978	100	1	100
4	1979	58	8	68
5	1980-82	66	12	92
6	1981	64	8	50

Quelle: Ministry of Petroleum and Energy, Report No. 40 (1982-83), a.a.O., S. 35.

In Großbritannien scheint dagegen bis 1978 keine entsprechend häufige Wahrnehmung staatlicher Einflußnahme über Öl- oder Gasgesellschaften gegeben (vgl. Tab. 15). Das könnte einen Unterschied der Politiken signalisieren, zumal in Großbritannien auch andere Möglichkeiten zur Beeinflussung der Auftragsvergabe an Zulieferer bestehen, wie später gezeigt wird. Tatsächlich wirkt sich aber die zeitliche Beschränkung der Auswertung aus, da erst ab 1976 eine Politik staatlicher Mehrheitsbeteiligung, insbesondere durch die British National Oil Corporation, wirksam wurde. Allerdings wurden einige Vorrechte der British National Oil Corporation durch die konservative Regierung 1979 auch wieder beschnitten, so daß ihre "near-dictatorial powers over the oil corporations" eingeschränkt wurden.³²⁾ Im Jahre 1985 wurde praktisch ihre Auflösung angekündigt.³³⁾

32) Bailey, R., BNOCs New Phase, in: National Westminster Bank Quarterly Review, November 1979, S. 2-11, hier S. 2.

33) Department of Energy, Development of the oil and gas resources of the United Kingdom 1985, London 1985, S. 38.

Tab. 15: Staatliche britische Gesellschaften (British Gas Corporation, British National Oil Corporation, Hydrocarbons Great Britain Ltd.) als Lizenznehmer und Operator (bis 1978)*

Operator Gesellschaft	Anteil der staatlichen Gesellschaften			Gesamt
	50 und mehr	weniger als 50	null	
Staatliche Gesellschaften	5	4	0	9
Andere Gesellschaften mit einem Anteil kleiner als dem größten Anteil je Lizenz	10	5	19	34
Andere Gesellschaften mit einem Anteil größer oder gleich dem größten Anteil je Lizenz	3	12	56	71
Gesamt	18	21	75	114
* Zwei Fälle mit nicht identifizierbarem Operator bleiben unberücksichtigt				

Quelle: Bearbeitet nach Offshore Oil & Gas Yearbook 1978/79, London 1978

Die Operatoren haben im wesentlichen drei Wege der Auftragsvergabe³⁴⁾ entwickelt:

- a. Übertragung der Gesamtverantwortlichkeit für Design, Planung, Auftragsvergabe, Konstruktion, Installation bis zur betriebsfertigen Übergabe an einen Hauptkontraktor. Dieser fungiert als Generalunternehmer für eine Vielzahl von Leistungen, die in früheren Jahren auch zu Festpreisen zuzüglich einem Inflationszuschlag angeboten wurden. Die Einschaltung von Generalunternehmern wird von kleineren Operatoren oder bei relativ großen Projekten bevorzugt.

³⁴⁾ Vgl. Mecon (Meeres- und Energietechnologie Consulting GmbH), Hrsg., Offshore Equipment Study, Düsseldorf (1984), S. 4-05f.

- b. Belassung der Gesamtverantwortlichkeit bei einem Projektteam des Operators. Hierbei sind stärkere Kontroll- und Einflußmöglichkeiten auf den gesamten Prozeß der Leistungserstellung gewährleistet. Nur für größere Gesellschaften, in denen die Dienste des Projektteams regelmäßig beansprucht werden, erscheint dieses Vorgehen lohnend.
- c. Verteilung der Gesamtverantwortlichkeit auf ein gemeinsames Team aus der Organisation des Operators und dritter Unternehmen, die als "project service contractors" bezeichnet werden. Dadurch können Spezialkenntnisse mobilisiert werden, über die der Operator nicht verfügt, ohne seine Kontrollmöglichkeiten aufzugeben.

Die Mecon berichtet, daß das Vorgehen a) in vier, b) in zwölf und c) in sieben von 23 Ölgesellschaften üblich ist.³⁵⁾ In allen Fällen sind technische Beratungsgesellschaften in den Prozeß eingeschaltet. Auf der Grundlage der mit diesen gemeinsam entwickelten Vorstellungen werden beschränkte Ausschreibungen vorgenommen.

Aus einer Studie zum Markt für Dieselgeneratoren³⁶⁾ läßt sich entnehmen, daß die Generalunternehmer oder die in b) und c) genannten Gruppen nicht alle zuzuliefernden Komponenten im Detail definieren, sondern dies wiederum Subunternehmern überlassen. Diese können sich an Zulieferhäuser (supply houses), Komponentenhersteller (in deren Lieferungen die Aggregate bereits eingebaut sind), Maschinenhändler oder Aggregatehersteller selbst wenden.

Das Ausschreibungsverfahren wird für standardisierte Produkte und für einzeln konstruierte Ausrüstungsgegenstände

35) Ebenda, S. 4-06.

36) Harvard Business School (Hrsg.), The Hartford Locomotive Company (D), New Markets for Diesel-Electric Components, Fallstudie 9-572-044, Boston 1972.

jeweils unterschiedlich gehandhabt. Für unsere Zwecke ist entscheidend, daß die Ausschreibungen beschränkt³⁷⁾ sind. Das bedeutet zunächst, daß ein potentieller Lieferant auf einer Liste (vendor list) geführt werden muß, um in den Besitz der Ausschreibungsunterlagen zu gelangen. An Unternehmen, die bestimmte Merkmale erfüllen, werden Angebotsunterlagen versandt. Allerdings ist es nicht ohne weiteres möglich, in diesen engeren Kreis von Interessenten aufgenommen zu werden. Das zeigt folgendes Beispiel.

Ein "prequalification questionnaire"³⁸⁾ informiert zunächst in allgemeiner Form über den Auftragsumfang. Im zweiten Teil werden Informationen vom potentiellen Auftragnehmer erfragt. Sie umfassen:

1. Firma, Besitzverhältnisse, Management, Firmenkapital, Umsatzentwicklung, Bankverbindung, Tochter- und Muttergesellschaften des Auftragnehmers. Hinweise auf Referenzanlagen.
2. Darstellung der Beziehungen zur Muttergesellschaft und deren Garantieerklärung für den Auftragnehmer.
3. Aufbau- und Ablauforganisation für das Projekt.
4. Bericht über die Kapazitätsauslastung im vermutlichen Zeitraum der Auftragsbearbeitung.
5. Darstellung der zu vergebenden Unteraufträge und der zu ihrem Management aufgebauten Organisation.
6. Darstellung der Kostenkontroll-Systeme.
7. Darstellung des Planungssystems und der Planungshilfen, der Fortschrittskriterien und der Durchführungskontrolle.
8. Darstellung der Techniken zur Qualitätskontrolle auf-

37) "Es liegt nahe, daß im nicht-öffentlichen Verfahren die Möglichkeiten zu diskriminieren besonders groß sind, etwa indem Ausländer überhaupt nicht aufgefordert werden, sich an einer beschränkten Ausschreibung zu beteiligen ..." Quambusch, L., a.a.O., S. 294.

38) Als Beispiel dient: BP Petroleum Development Ltd., South East Forties Project - Topside Facilities, Prequalification Questionnaire to Potential Contractors for Prefabrication of Steelwork (1984).

grund schriftlicher Handbücher.

9. Sonstige Informationen, einschl. Materialwirtschaft.
10. Detaillierte Informationen über den Standort, die Ausführung ähnlicher Aufträge, die Gewerkschaftsbeziehungen und durch Streik verlorene Arbeitstage, die Sicherheitssituation, die Arbeitszeitregelungen, die Personalstärke, die Qualifikation von Schweißern, die Lage und Ausstattung der für die Durchführung der Arbeiten notwendigen Werkstattbereiche.

Dieser Fragebogen bestätigt, daß in großem Umfang und sehr detailliert nach den Qualifikationen der interessierten Anbieter gefragt wird, noch bevor die detaillierten Ausschreibungsunterlagen erstellt sind. Die Offenlegung der Besitzverhältnisse macht es auch unmöglich, einer vermuteten Diskriminierung gegen Ausländer durch einfaches Vorschieben nationaler Tochtergesellschaften zu entgehen.

Unternehmen, die aufgrund der zufriedenstellenden Auskünfte über sich selbst und ihr Leistungsprogramm auf die "short list" gesetzt werden, können dann die Ausschreibungsunterlagen erhalten und bearbeiten. Sie geben daraufhin technisch und wirtschaftlich entsprechend diesen Unterlagen spezifizierte Angebote ab.

Es ist denkbar, daß diese Unterlagen auch zusätzliche Alternativvorschläge zur vorgesehenen Projektrealisierung umfassen. Ohnehin kann die zwischenzeitlich fortschreitende Definition der gewünschten Leistungen vor einem späteren Zuschlag auch von Seiten des Auftraggebers noch Änderungen gegenüber den ursprünglichen Unterlagen erfordern.

Es kommt dann zum Vergleich der Angebote, zur engeren Auswahl weniger Angebote, zur Verhandlung zwischen dem Auftraggeber und diesen Anbietern sowie schließlich zu einer Auftragsvergabe, teilweise erst nach Information staatlicher Stellen.

Entscheidend ist, daß an mehreren Stellen in diesem Prozeß auf die Auswahl der Anbieter Einfluß genommen werden kann und die Vielzahl der technischen sowie ökonomischen Angebotskomponenten nur durch zusammenfassende, aber nicht objektiv meßbare Bewertungen in einer Nutzengröße aggregiert werden müssen. Hierin kann ein Ansatzpunkt dafür liegen, daß Entscheidungen von Außenstehenden mit anderen Bewertungen als "unfair" angesehen werden.³⁹⁾ Solche Ansatzpunkte ergeben sich aber auch in anderen Stufen des Prozesses, z.B. bei der Auswahl der Lieferanten oder beim Verzicht auf eine gleichzeitige Öffnung der Angebote, so daß später eingehende Angebote unter Kenntnis der vorliegenden eingereicht werden können.

Daß die Ölgesellschaften als Auftraggeber staatlicher Einflußnahme ausgesetzt sind, ergibt sich aus einem Brief des damaligen britischen Energieministers an dort tätige Gesellschaften. Er fordert nicht nur schnelle Auftragsvergabe für Plattformen an britische Werften zur Erhaltung der aufgebauten Kapazitäten, sondern sagt in zwei Fällen mehr: "As you are an important and substantial partner in offshore development, I would greatly appreciate your support for ... maximising UK industry's participation in the offshore market".⁴⁰⁾

Aus der Verfahrensabwicklung ergeben sich Diskriminierungsmöglichkeiten, die insbesondere dann auch ausgenutzt werden könnten, wenn staatliche Gesellschaften als Operatoren tätig werden oder über Mehrheitsbeteiligungen auf Operatoren Einfluß nehmen können. In Norwegen wird festgestellt: "The increase in national involvement and influence on the deci-

39) Zusätzlich wird festgestellt: "In einigen Ländern ist es Verwaltungsübung, eine Präferenzmarge zugunsten einheimischer Anbieter bei der Wertung der Angebote zugrunde zu legen ... Norwegische Behörden können unter bestimmten Umständen einem einheimischen Anbieter eine bis zu 15%ige Präferenz zubilligen." Quambusch, L., a.a.O., S. 296f., mit Bezug auf die OECD.

40) Zitiert in: Noroil, Vol. 3, 1975, S. 18.

sion-making process has been of great benefit to society".⁴¹⁾ Dieser allgemeinen Aussage gegenüber ist der folgende Fall sehr viel spezieller angelegt. Die British National Oil Corporation hat im Geschäftsjahr 1977 eine Plattform in Auftrag gegeben, um Beschäftigungsprobleme auf der Bauwerft zu beheben, obwohl die Gesellschaft "had no economically viable use of its own for the rig under construction - which was of a type with limited scope of operations on the UKCS (United Kingdom Continental Shelf, d.V.) ... In August the rig ... was sold ... at no financial gain or loss...".⁴²⁾ Deutlicher kann kaum gezeigt werden, wie über staatliche Gesellschaften als Operatoren auch nationale Beschäftigungspolitik betrieben wird.

2.3. Protektionismus

2.3.1. Vorbemerkung

Daß der Zugang zu den Märkten für Produkte der Meerestechnik durch protektionistische Maßnahmen behindert wird, ist bereits behauptet worden. Hier sollen diese Maßnahmen genauer dargestellt werden.

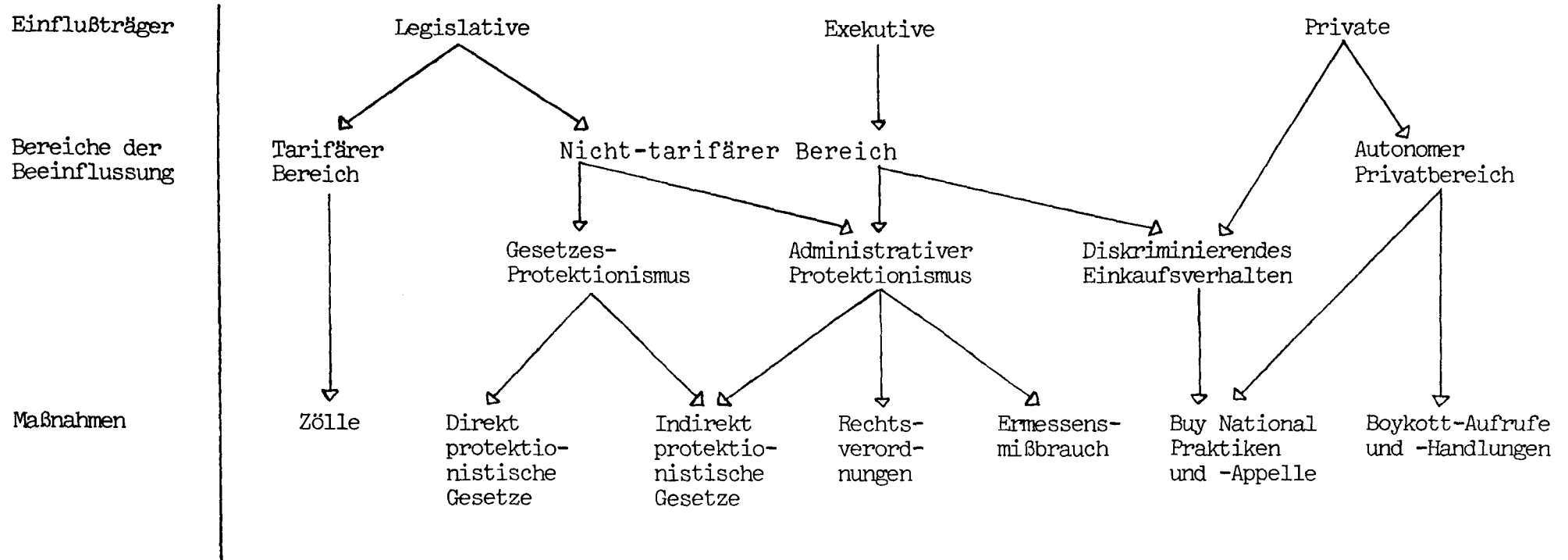
In der folgenden Abb. 4 wird zunächst eine Systematik der defensiven Handelshemmnisse dargestellt. Man erkennt daraus eine Vielzahl von Ansatzpunkten und Möglichkeiten protektionistischer Praxis.

Zölle spielen in unserem Zusammenhang nur eine untergeordnete Rolle, wenn man einmal von Märkten für meeresstechnische Produkte in Kanada absieht. Das ergibt sich auch aus der Durchschnittsbetrachtung der Tab. 16. Immerhin können sie im

41) Ministry of Petroleum and Energy, Report to the Storting No. 40, a.a.O., S. 35.

42) British National Oil Corporation, Report and accounts 1977, 18.5.1978, S. 19.

Abb. 4: Das System von defensiven Handelshemmnissen



Quelle: In Anlehnung an Quambusch, L., a.a.O., S. 30ff.

Einzelfall durchaus handelshemmend wirken. Im übrigen ist in Kanada eine ähnliche Situation anzutreffen, wie sie im folgenden für Norwegen und Großbritannien geschildert wird.⁴³⁾

Tab. 16: Zolleinnahmen ausgewählter OECD-Länder als Anteil (%) vom Importwert 1980.

Land	Anteil
Norwegen	0,86
Bundesrepublik Deutschland	1,81
Großbritannien	2,17
Kanada	4,62
OECD	2,43

Quelle: OECD, Costs and Benefits of Protection, Paris 1985, S. 27.

In der Meerestechnik wird die Erbringung fremder Dienstleistungen zum Beispiel durch die Forderung nach einer unter nationaler Flagge mit nationaler Besatzung fahrenden Versorgungsschiffahrt beschränkt (z.B. USA, Norwegen), was gelegentlich schon durch Vorschriften über die Sicherheitsstandards⁴⁴⁾ oder die aus Sicherheitsgründen anzuwendende Sprache bewirkt wird.

Hier beschränken wir uns auf Gesetzesprotektionismus und administrativen Protektionismus gegenüber der Lieferung von Investitionsgütern, der selbst auch diskriminierendes Einkaufsverhalten zur Folge haben kann, indem private Einkaufsentscheidungen beeinflußt werden.

43) Vgl. VDMA, Reisebericht Offshore-Canada, Hamburg Juli 1984, S. 97.

44) Vgl. dazu die Tätigkeit des Norwegian Petroleum Directorate in Zusammenarbeit mit Det norske Veritas: Buvik, M., The Role of the Norwegian Petroleum Directorate, (Oljedirektoratet), Oslo Des. 1978.

Protektionismus-Vorwürfe sind schnell erhoben, insbesondere um Mißerfolge von Angeboten zu erklären, sie sind schwer belegbar und werden sehr selten akzeptiert. So ist es schon aufsehenerregend, wenn der norwegische Minister Rodland mit der Aussage zitiert wird: "It is true that there have been one or two occasions over the last four years when we have intervened in a commercial decision because of compelling internal reasons".⁴⁵⁾

In der meeresstechnischen Industrie geht protektionistisches Handeln im wesentlichen auf zwei Begründungen zurück:

(1) Bestehende und weiter tradierte Lieferbeziehungen ausländischer Operatoren sollen "aufgebrochen" werden, um neue Geschäftsbeziehungen entstehen zu lassen. Das Argument, daß dies auch für die Operatoren vorteilhaft sei, unterstellt diesen allerdings beschränkte Marktkennntnisse.

(2) Die Leistungsfähigkeit nationaler Industrien ohne vorhergehende Erfahrungen bedürfe zu ihrer Entwicklung bis hin zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit besonderen Schutzes oder besonderer Förderung (infant industry-Argument). Hiergegen sprechen aber diejenigen wohlfahrtstheoretischen Argumente, die aus der Schutzzoll-Diskussion bereits bekannt sind.

Zur Detaillierung der Protektionismus-Vermutungen wird hier länderweise vorgegangen; damit öffnet sich zugleich ein Blick auf unterschiedliche Vorgehensweisen.

2.3.2. Grundlagen für Protektionismus im Offshore-Markt Großbritanniens

Im Mai 1972 gab die britische Regierung eine Studie über den Markt für Offshore-Ausrüstungen und Dienstleistungen in Auftrag; als Hauptempfehlung wurde darin die schnelle Errich-

⁴⁵⁾ o.V., Norway plans a challenge on N. Sea "protection", in: Lloyds List, 28.10.1985.

tung eines "Petroleum Supply Industries Board" vorgeschlagen.⁴⁶⁾ Die Einrichtung sollte "hold wide powers to sponsor and assist the development of an internationally competitive British equipment supply industry and contracting capability to participate in the market opportunities of the offshore oil and gas industry."⁴⁷⁾ Das schien nicht nur durch die Größe des Marktes sondern auch durch die anspruchsvolle Technologie geboten, zumal britischen Anbietern ein "lack of resources and lack of knowhow" attestiert wurde.⁴⁸⁾

Hinsichtlich des Kaufs von Ausrüstungen wurde empfohlen:

"We believe that it would be a mistake to insist directly on the purchase of British equipment and materials, since this would foster a British supply which would be generally uncompetitive in export markets. We therefore recommend:

- (i) All offshore operators and contractors should be required to provide a confidential quarterly return to the Government of their purchases, employment of staff and employment of contractors and sub-contractors; and also detailed information on tendering procedures followed. The returns should also include a forecast in less detail of forthcoming purchases. On request operators would be expected to give an explanation of their purchasing and tendering practices. These proposals are intended on the one hand to counteract the tendency to stick to traditional patterns of supply and on the other to provide possible UK suppliers, through the Government, with information on the types of equipment and services required.

46) International Management and Engineering Group of Britain Ltd., Study of potential benefits to British industry from offshore oil and gas developments, London 1972, S. 11.

47) Ebenda.

48) Ebenda, S. 12.

- (ii) In the granting of future offshore licences the Government should take into account whether oil companies have given British firms full and fair opportunities to compete for business. (This implies, of course, that such licences would be awarded on a discretionary basis and not by auction.) "49)

Wir haben schon gezeigt, wie die zweite Empfehlung realisiert wurde. Die erste Empfehlung, die auf eine indirekte Form von "buy national"-Produkten hinausläuft, setzt eine entsprechende Daten empfangende, aufbereitende und auswertende Stelle voraus. Tatsächlich wurde im Department of Trade and Industry im Jahre 1973 als eine solche Stelle das Offshore Supplies Office (OSO) errichtet. Als Hauptaufgabe wurde angesehen, der heimischen Industrie eine "full and fair opportunity to compete in supplying goods and services" zu gewähren. Zugleich heißt es: "This is in no way an attempt to obtain preferential treatment for British industry."50)

In der regional- und allgemeinpolitischen Auseinandersetzung erschien dieser Schritt ohne ersichtliche Zwangsmaßnahmen gegenüber den Ölgesellschaften vielen als zu zaghaft. In einem White Paper⁵¹⁾ kündigt die Regierung unter anderem an, daß sie eine staatliche Ölgesellschaft errichten wird, um dadurch in bestehenden und künftigen Feldern Mehrheitsbeteiligungen zu erreichen. Damit könnte dann wiederum auf die

49) Ebenda, S. 13

50) Aus einer Selbstdarstellung des OSO, o.O., o.J. Dagegen spricht Watt, D.C., Offshore Britain: Today and Tomorrow, International Affairs, Vol. 56, 1980, S. 225-241, auf S. 230 von "the present protectionist policy followed by the Offshore Supplies Office".

51) Department of Energy, United Kingdom Offshore Oil and Gas Policy, Cmnd. 5696, 11.7.1974, bes. S. 5.

Beschaffungsvorgänge Einfluß genommen werden.⁵²⁾ Dem lag die Befürchtung zugrunde, daß

"the exploitation of the oil in the British sector of the North Sea would come and go without leaving British industry any the wiser. The expertise, the technology, the research and development technology, the skilled manpower would all be imported, as were the oil rigs. Once the best of the fields had been skimmed, they would move on elsewhere, leaving Britain no better off than the Oklahoma Indians. Five years of Labour policy went a long way towards erecting a British offshore supplies industry and technology, and towards laying fears that were always more based on ideology than on actuality. But the need for the industry now in existence to move out of the national into the international market is still there."⁵³⁾

Zwei weitere Entwicklungen sind der Errichtung der BNOC gefolgt. (a) Das Offshore Supplies Office hat seine Aktivitäten erweitert und stützt in jüngster Zeit auch Exportbemühungen britischer Unternehmen.⁵⁴⁾ (b) Zur Stärkung des Anteils britischer Zulieferungen ist 1975 mit den Ölgesellschaften und Operators ein "memorandum of understanding" ausgearbeitet worden, das den Konsultationsprozeß zwischen diesen, dem Offshore Supplies Office und den britischen Anbietern regelt.

Im Memorandum wird als Ziel der Regierung formuliert "that the UK offshore industry should provide, on a competitive

52) Eine kritische Darstellung der Rolle von BNOC findet sich insbesondere in: Corti, G., Frazer, F., The Nation's Oil. A Story of Control. London 1983, S. 99ff., 194f. Atkinson, F., Hall, St., Oil and the British Economy, London, Canberra, New York 1983.

53) Watt, D.C., a.a.O., S. 231.

54) Vgl. Department of Energy, Development of the oil and gas resources of the United Kingdom 1985, a.a.O., S. 34.

basis, a major and progressively increasing share of the goods and services required for the development of ou(r) continental shelf and should establish a growing export market"; das Offshore Supplies Office "is responsible to the Secretary of State for ensuring the maximum possible involvement of UK manufacturers, consultants, contractors and service companies in the provision of supplies and services to the offshore hydrocarbon industry"; außerdem werden Informationsrechte des Offshore Supplies Office und ein Code of Practice durch die Unterzeichner anerkannt.⁵⁵⁾

Dieser Code gilt für alle Käufe, doch muß das "Prinzip der vorherigen Information" des Offshore Supplies Office nur für solche Käufe beachtet werden, die bestimmte Beträge überschreiten, es sei denn sie betreffen sogenannte "special interest areas", die in einem Anhang definiert sind. Der Code soll der Einhaltung des Prinzips der "full and fair opportunity" für britische Gesellschaften dienen, indem allen möglichen Lieferanten gleiche Fristen eingeräumt und gleiche Informationen gegeben werden, keine ungewöhnlichen Standards spezifiziert werden, das Offshore Supplies Office konsultiert wird, wenn keine britischen Lieferanten bekannt sind, und alle Lieferanten den britischen Anteil am Lieferwert angeben. Bei den Bewertungen sind Erfahrungen aus der Vergangenheit zu beachten und beim Kostenvergleich sind Subventionen zu berücksichtigen. Soll der Auftrag an ein ausländisches Unternehmen gehen, ist das Offshore Supplies Office zu unterrichten und ihm Zeit zur Stellungnahme sowie Klärung einzuräumen.⁵⁶⁾

In Großbritannien finden wir also einen durch Normen und Institutionen bestimmten Prozeß der Einflußnahme auf die Auftragsvergabe der Operators.

55) Memorandum of Understanding between Department of Energy and United Kingdom Offshore Operators Association Limited, 3.11.1975.

56) Code of Practice for Purchasers of goods and services for oil related activities on the UK Continental Shelf. Annex (1) to Memorandum of Understanding. (Vgl. vorstehende Fußnote).

2.3.3. Grundlagen für Protektionismus im Offshore-Markt Norwegens

In Norwegen wurden zunächst Verpflichtungen zur Übermittlung von Forschungs-⁵⁷⁾ und Explorationsergebnissen⁵⁸⁾ an norwegische Behörden begründet. Ohne die weitere Entwicklung darzustellen, kann auf die Gesamtschau der staatlichen Aktivitäten im Bericht des Erdöl- und Energieministeriums an den Reichstag vom Februar 1980 übergegangen werden. Aus der Erklärung von Eigentumsrechten über das Kontinentalschelf wird eine Forderung nach Kontrolle aller Erdölaktivitäten abgeleitet. Dazu werden insbesondere zwei Wege gegangen:

- (a) "The Ministry of Petroleum and Energy, the Petroleum Directorate and Statoil have been established to organize the basis for the authorities' administration and control of the petroleum activity... The best knowledge of the petroleum activity is gained through active participation at all levels of the activity".
- (b) "A gradual Norwegianizing of the activity is another central means for fulfillment of the superior objectives in the petroleum activity. Increased national involvement should take place at two levels: organization of the activity, utilization of goods and services."⁵⁹⁾

57) Royal Decree of 31st January, 1969 relating to Scientific Research for Natural Resources on the Norwegian Shelf, §§ 9, 11. (Alle Gesetzestexte werden hier nach den "unofficial translations" zitiert, die von den norwegischen Behörden ausgegeben werden. Vgl. die Sammlung Lovgivning vedrørende den norske kontinentalsokkel, 5. Ausgabe, Oslo 1977.)

58) Royal Decree of 12th June, 1970 relating to Provisional Rules concerning Exploration for Certain Submarine Natural Resources other than Petroleum on the Norwegian Continental Shelf, § 10. Royal Decree of 8th December, 1972 relating to the Exploration for and Exploitation of Petroleum in the Seabed and Substrata of the Norwegian Continental Shelf, §§ 10, 17, 42, 48.

59) Ministry of Petroleum and Energy, Storting Report No. 53 (1979-80) Concerning the Activity on the Norwegian Continental Shelf, vom 8.2.1980, hier S. 8. Vgl. auch ebenda, S. 41.

Um dieses Ziel zu erreichen, ist norwegischen Unternehmen von der vierten Lizenzierungsrunde an nicht nur eine Präferenz bei der Vergabe von Lizenzen eingeräumt worden, sondern auch die Operator-Position zugewiesen worden. Aus dieser Position heraus ist das Ziel der Steigerung des Anteils norwegischer Güter und Dienste "positiv" beeinflusst worden.⁶⁰⁾ Da die Lizenzen nicht auktioniert werden,⁶¹⁾ sondern im Verhandlungswege vergeben werden, geht hierbei unter anderem bei Ausländern das Angebot darüber ein, inwieweit norwegische Güter und Dienste, Forschung und Entwicklung in Anspruch genommen werden.⁶²⁾ Dies hat, nicht zuletzt auf der Basis von Goodwill-Abkommen, zu einer Vielzahl von kooperativen Projekten geführt.⁶³⁾

Obwohl in den relevanten Bestimmungen im Kern schon seit 1972 formuliert, ist zuletzt in dem bedeutenden "Gesetz über Petroleumaktivitäten" von 1985⁶⁴⁾ die Grundlage für die Beeinflussung der Beschaffungsentscheidungen aktuell festgeschrieben worden. Hierin sind folgende Bestimmungen von besonderer Bedeutung:

§ 3: "... Die Erdölvorkommen sollen zum Nutzen der norwegischen Gesellschaft insgesamt verwaltet werden. Die Verwaltung soll zur Entwicklung der norwegischen Industrie beitragen..."

§54: "In allen durch dieses Gesetz geregelten Aktivitä-

60) Ministry of Petroleum and Energy, Storting Report No. 53, a.a.O., S. 44.

61) Tatsächlich wurde dies sogar explizit abgelehnt: Ebenda, S. 52.

62) Ebenda, S. 50. Vgl. oben Abschnitt 1.2.4.

63) Ministry of Industry, Storting Report No. 63 (1978-79) Concerning Energy and Industrial Cooperation; Ministry of Industry, Storting Report No. 9 (1984-85) Concerning Experiences from and Adjustments in the Guidelines for Technological and Industrial Cooperation. - Auf die interessanten Fragen kooperativer Forschung und Entwicklung kann hier nicht eingegangen werden.

64) Lov nr. 11 av 22.3.85 om petroleumsvirksomhet.

ten soll wettbewerbsfähigen (konkurranseedyktige) norwegischen Anbietern eine reelle Möglichkeit (reelle muligheter) zur Gewinnung von Aufträgen zur Lieferung von Gütern und Diensten gewährt werden. Durch allgemeine Regelungen oder bei der Lizenzvergabe kann das Ministerium weitere Regeln zur Durchsetzung dieser Bestimmung erlassen."

Deutlicher lautet der Standard-Vertragstext für die 10. Lizenzierungsrunde im Abschnitt 7:

"the licences shall in relation with exploration, evaluation, development, and production of petroleum on the license area aim at engaging Norwegian industry-, engineering- and research organizations in the development of technology and development studies at the earliest possible point in time. Such engagement shall aim at giving Norwegian industry and institutions the best possible opportunities to deliver goods and services, and to take part in development of technology related to the activities under this production licence."⁶⁵⁾

Im Unterschied zum "Gesetz über die Petroleumaktivitäten" fehlt hier der Hinweis auf die Wettbewerbsfähigkeit der norwegischen Anbieter, und aus der "reelen Möglichkeit" zur Angebotsabgabe sind hier Forderungen nach Gewährung bestmöglicher Liefermöglichkeiten geworden.

Erfahrungen deutscher Unternehmen gehen dahin, daß Chancen für einen Auftrag aus Norwegen nur gegeben sind, wenn norwegische Anbieter nicht vorhanden sind, bei vorhandenen Anbietern die Kapazitäten ausgelastet sind oder eine Preisdifferenz von mehr als 20% unter dem besten norwegischen Angebot besteht.

⁶⁵⁾ Text vom 6.9.1985 aufgrund des Royal Decree vom 23.8.1985.

Im Unterschied zu Großbritannien wird also nicht durch eine spezielle Behörde, sondern durch die Einflußnahme der bestehenden Ministerien auf Grundlage der Gesetze auf die Lizenznehmer, insbesondere über norwegische Lizenznehmer, auf eine Bevorzugung inländischer Angebote hingearbeitet.

3. Marktergebnisse

3.1. Entwicklung nationaler Marktanteile in Großbritannien und Norwegen

Es würde eine notwendige, wenn auch nicht hinreichende Bedingung für die Wirksamkeit einer auf Protektion gerichteten Politik sein, wenn die nationalen Marktanteile einer Industrie ansteigen. Allerdings stellen sich Marktanteilsberechnungen einige Schwierigkeiten entgegen. Erstens können in nationalen Lieferungen importierte Vorprodukte enthalten sein, die aber zur Feststellung nationaler Anteile zweckmäßigerweise zu eliminieren wären. Zweitens sollten Rechnungen durch inländische Tochtergesellschaften ausländischer Zulieferanten nicht schon zur statistischen Registrierung inländischer Lieferungen führen. Drittens sind mit Materiallieferungen häufig Dienstleistungen verbunden, deren Wert je nach dem Land, in das die entsprechenden Dienstleistungseinkommen fließen, zu erfassen wären. Viertens ist bei der dargestellten Netzwerkstruktur der Zulieferanten darauf zu achten, daß keine Mehrfachzählungen vorkommen. Insofern sind Angaben über Bruttomarktanteile, ohne Berücksichtigung ausländischer Zulieferanteile, nicht sehr aussagefähig, aber Nettomarktanteile, die solche Zulieferungen berücksichtigen, können meist nur ungenau geschätzt werden. Unter Berücksichtigung dieser Einwände sind die folgenden statistischen Angaben zu lesen.

In Norwegen hat sich der inländische Nettomarktanteil wie in Tab. 17 entwickelt. Die Bruttoanteile werden etwa 20 bis 25 Prozentpunkte höher liegen.

Tab. 17: Nettomarktanteil norwegischer Offshore-Zulieferer (%)

Jahr	Anteil
1975	25
1976	42
1977	50
1978	62
1979	53
1980	58
1981	52
1982	54
1983	69

Quelle: Ministerium of Petroleum and Energy, Storting Report No. 53, a.a.O., S. 29, 139. Dass., Storting Report No. 40 (1982-83) Relating to the petroleum activities in the coming years, Oslo 1983, S. 32; o.V., Norwegens Offshore-Aufträge nehmen ab, in: Nachrichten für den Außenhandel, 19.6.1984.

Die Entwicklung ist zunächst auf eine zunehmende Kompetenz norwegischer Anbieter und die Einwirkung norwegischer Operatoren zurückgeführt worden.⁶⁶⁾ Später ist kritisch auf die Notwendigkeit weiterer Produktivitätssteigerung inländischer Anbieter und ihre geringe internationale Wettbewerbsfähigkeit hingewiesen worden.⁶⁷⁾

In Großbritannien werden nicht tatsächlich erbrachte Leistungen, sondern Auftragswerte als Grundlage für die Ermittlung von Marktanteilen gewählt. Dabei ist davon auszugehen, daß es sich um Bruttoanteile handelt. Die Entwicklung wird in Tab. 18 dargestellt. Der Anstieg der Marktanteile wird auf die Tätigkeit des Offshore Supplies Office und die Stärkung der Kompetenz der britischen Industrie zurückgeführt.⁶⁸⁾

66) Ministerium of Petroleum and Energy, Storting Report No. 53, a.a.O., S. 29

67) Ministerium of Petroleum and Energy, Storting Report No. 40, a.a.O., S. 31ff.

68) Department of Energy, Development of oil and gas resources of the United Kingdom, London 1983.

Tab. 18: Bruttomarktanteil britischer Offshore-Zulieferer (%) und gesamter Auftragswert

Jahr	Markt- anteil	Auftragswert (Mio L)
1974	40	1279
1975	52	1185
1976	57	1041
1977	62	1100*
1978	66	1574
1979	79	2679
1980	71	2800*
1981	67	2911
1982	73	2264
1983	72	2610
1984	74	3606
* geschätzt		

Quellen: Offshore 1975, An Analysis of Orders placed, Offshore Supplies Office, London 1975; Department of Energy, Development of oil and gas resources of the United Kingdom, London 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1982, 1983, 1984.

Immerhin zeigt sich, daß die für ausländische Anbieter verbleibenden Marktanteile in den beiden für deutsche Anbieter wichtigen Offshore-Märkten zurückgegangen sind.

Ausländische Anbieter haben teilweise versucht, durch die Einbeziehung von Leistungsanteilen inländischer Unternehmen aus dem Nachfragerland in ihre Leistungen⁶⁹⁾ die Chancen für die Auftragserteilung zu erhöhen. Wir haben gesehen, daß dies den von Regierungen an die Auftraggeber gerichteten Erwartungen entspricht, um Beschäftigungseffekte zu erreichen und den Technologietransfer zu beschleunigen. Ein solches, nicht aufgrund der Leistungsfähigkeit inländischer Anbieter

69) Man spricht hier von local content oder local manufacturing. Vgl. Günter, B., Local Content - eine Herausforderung für das internationale Marketing, in: Marketing - ZFP, 7. Jg., 1985, S. 263-274.

zustandekommendes Angebot legt dem Generalunternehmer aber zusätzliche Risiken auf: Erstens das Risiko der termingerechten Lieferung, das im Offshore-Geschäft deshalb hoch bewertet wird, weil es in der Nordsee und in den Eisgebieten nur kurzzeitig geöffnete Klimafenster gibt, in denen bestimmte Installationen oder Dienstleistungen möglich sind; zweitens das Risiko der Einhaltung einer zugesicherten integralen Qualität aller Komponenten eines Auftrags, weil durch Ausfall kleiner Teile ganz bedeutende Wirkungen ausgehen können, die hohe Garantieleistungen zur Folge haben können; drittens können die erhöhten Überwachungs- und Koordinationskosten mögliche Transportkostenvorteile mehr als ausgleichen und so das Angebot wirtschaftlich weniger interessant erscheinen lassen. Auf diese Weise kann die Stärkung einer inländischen Angebotsposition multiplikative Folgeeffekte auslösen.

3.2. Preisniveau inländischer Anbieter in Großbritannien und Norwegen

Ein weiteres Indiz für die Wirksamkeit protektionistischer Maßnahmen liegt dann vor, wenn die Marktanteile inländischer Anbieter zunehmen, obwohl diese keine Leistungsvorteile gegenüber Ausländern aufweisen. Bei gegebener Qualität könnten diese Leistungsvorteile sich als Preisvorteile zeigen.

Auf die Schwierigkeiten der Konstruktion vergleichbarer Preisindizes muß vorweg hingewiesen werden. Unter Berücksichtigung dieses Hinweises sind die folgenden Ergebnisse zu betrachten.

In Norwegen ist geschätzt worden, daß Stahlbau um 5% teurer und Module für Bohrplattformen um 15% teurer angeboten werden als durch qualitativ vergleichbare ausländische Anbie-

ter.⁷⁰⁾ Im Vergleich zur Bundesrepublik Deutschland gehen diese Unterschiede kaum auf Differenzen in den Lohnsätzen zurück.⁷¹⁾ Produktivitätsrückstände sind auf Unerfahrenheit von neu eingestellten Arbeitskräften im Zusammenhang mit der Politik der "norwegianization" zurückgeführt worden.⁷²⁾

Auch in Großbritannien liegen die Angebotspreise für Stahlkonstruktionen "from very small to around 30-50%" über denen vergleichbarer ausländischer Konkurrenten;⁷³⁾ bei Ausrüstungen beträgt der Unterschied bis zu 15%. Dafür, daß dieses Preisniveau gehalten werden kann, werden vor allem logistische Gründe, also unmittelbare Nähe zu den Auftraggebern ins Feld geführt.

3.3. Forschungsintensität inländischer Anbieter

Ein drittes Indiz für wirksamen Protektionismus könnte sein, daß inländische Anbieter trotz Qualitätsmängeln Aufträge erhalten und ihre Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen gleichwohl nicht auf international vergleichbarem Niveau halten. In Großbritannien sind einerseits Qualitätsmängel gerügt und andererseits relativ niedrige Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen festgestellt worden.⁷⁴⁾ Schließlich

70) SINTEF, Asbjorn Hjabberstad, a.a.O. Vgl. auch Moe, J., Technological Development and Cost Uncertainties - as seen from the "outside" - based on investigations and Cost developments in the North Sea, in: Norsk Petroleumforening, Uncertainty in the Management of Offshore Petroleum Resources (Konferenzpapiere), Stavanger 1980, S. I/10-15f.

71) Die Stundenlohn- und Lohnnebenkosten im norwegischen Schiffbau in % der deutschen Kosten entwickelten sich von 91% (1979, 1980) über 101% (1981), 104% (1982), 101% (1983) auf 103% (1984). Vgl. Verband der deutschen Schiffbauindustrie e.V., Anlage 2 zu den Mitteilungen 7 + 8/1985, S. 9

72) Vgl. Moe, J., a.a.O., S. I/10-15.

73) Joint Offshore Committee of the Engineering Construction and Process Plant EDCs, Offshore Supplies. Performance and Prospects. London 1985, S. 18, 24.

74) Ebenda, S. 33.

ist die Abhängigkeit von importierter Technologie bemängelt worden; als Hilfen wurden joint ventures zwischen amerikanischen Versorgungsunternehmen und britischen Ingenieurfirmen vorgeschlagen.⁷⁵⁾

Auch für Norwegen sind Forschungslücken festgestellt worden.⁷⁶⁾ Sie begründen Produktivitäts- und Qualitätsmängel. Es wird empfohlen, durch staatliche und private Anstrengungen diese Lücken zu schließen.

3.4. Wettbewerbssituation deutscher Anbieter

Die Wettbewerbssituation deutscher Anbieter auf verschiedenen Teilmärkten der Meerestechnik ist dadurch gekennzeichnet, daß

- (a) keine oder nur kleine inländische Märkte vorhanden sind und deshalb notwendig für den Export geleistet werden muß,
- (b) der Export durch direkte oder indirekte Interventionen in verschiedenen industriell entwickelten Ländern behindert wird,
- (c) die hohen Betriebssicherheitsanforderungen am ehesten durch Hinweise auf erfolgreiche Referenzanlagen erfüllt werden können, was aber wegen (a) und (b) primär über bilaterale Verträge mit industriell weniger entwickelten Küstenländern vorbereitet werden müßte.⁷⁷⁾

Der Interventionismus (b) erfordert in erster Linie Gegenmaßnahmen durch politische Verhandlungen. Dabei liegt allerdings die Schwierigkeit im positiven Nachweis protektioni-

75) Vgl. o.V., Großbritannien an Technologie-Import stark interessiert, in: ozean + technik, 11/1985, S. 4.

76) SINTEF, Asbjorn Hjabberstad, a.a.O.

77) Vgl. Reese, S., Dicke, K., Bilaterale Kooperationsabkommen als mögliche Instrumente der Seerechtspolitik der Bundesrepublik Deutschland, Gutachten für den Bundesminister für Wirtschaft, Kiel 1985.

stischer Regelungen, was wegen ihrer Subtibilität schwer fällt. Auf die Gründe dafür ist hingewiesen worden. "Zum Teil sind diese Maßnahmen überhaupt noch nicht als wettbewerbsverfälschende Praktiken notifiziert."⁷⁸⁾

Die eingangs geschilderte, stagnierende Marktsituation für deutsche Anbieter findet eine mögliche Erklärung darin, daß trotz steigender Weltmarktvolumina verschiedene Zugangssperren die Marktanteile reduzieren. Eine positive Veränderung dieser Situation kann kaum auf dem Weg der Kostenführerschaft erreicht werden, da meeresstechnische Investitionsgüter selten in solchen Serien gefertigt werden, daß Lerneffekte ausgenutzt und Aufträge durch "pricing ahead" erlangt werden könnten. Lohnkosten und Materialpreise unterscheiden sich aber nicht wesentlich, um daraus die notwendigen Preisvorsprünge ableiten zu können. Deshalb bleibt vor allem der Weg der innovativen Produktpolitik übrig, auf dem im Ausland unbekannte Entwicklungen realisiert werden können.

⁷⁸⁾ Globalkonzept für die Meerestechnik, a.a.O., S. 48.

6. Kontrollfragen

1. Welche spezifischen Strukturmerkmale zeichnen die meeres-
restechische Industrie aus?
2. Beschreiben Sie die Stellung und Aufgaben eines Opera-
tors in einem Konsortium zur Exploration eines Öl- oder
Gasfeldes.
3. Ist das Argument zwingend, daß eine nationale meeres-
technische Industrie in einem Land mit Ölbesitz die
notwendige Voraussetzung für die Sicherung des vollen
Ertrags aus der Ausbeutung dieser Bodenschätze dar-
stellt?
4. Sind steigende inländische Marktanteile und Preisni-
veaus über dem Weltmarktpreis zwingende Beweisgründe
für protektionistisches Handeln?
5. Beschreiben Sie die Bedeutung von Referenzanlagen für
die Erzielung von Absatzerfolgen in der Meerestechnik.
6. Durch welche Maßnahmen ist in Großbritannien (Norwegen)
eine protektionistische Beeinflussung der Auftragsver-
gabe an die meeresrestechische Industrie möglich?

7. Literaturhinweise

Einen Überblick über die deutsche meeres technische Industrie, ihre Leistungsangebote und mögliche Weiterentwicklungen vermittelt das Globalkonzept für die Meerestechnik, Köln 1985. Es kann über den Bundesverband der deutschen Industrie beschafft werden.

Ein umfassendes Werk zur Situation der europäischen Off-shore-Wirtschaft ist Ch. Johnson, North Sea Energy Wealth 1965-1985; London 1978.

Über die Verhältnisse in Norwegen unterrichten vor allem die vom Ministry of Petroleum and Energy vorgelegten Reichstagsdrucksachen (Storting report), die über das Ministerium beschafft werden können.

Eine historische Darstellung der technischen Entwicklungen gibt H.J. Witthöft, Energie aus der Nordsee, Herford 1979.

Im übrigen sind Informationsdienste, wie ozean + technik, oder Zeitschriften, wie Noroil, mt-meerestechnik etc. aufschlußreich.