

Der Open-Access-Publikationsserver der ZBW – Leibniz-Informationzentrum Wirtschaft
The Open Access Publication Server of the ZBW – Leibniz Information Centre for Economics

Schrader, Klaus

Working Paper

Das militärische Beschaffungswesen in den Vereinigten Staaten

Kiel Working Papers, No. 443

Provided in cooperation with:
Institut für Weltwirtschaft (IfW)



Suggested citation: Schrader, Klaus (1990) : Das militärische Beschaffungswesen in den Vereinigten Staaten, Kiel Working Papers, No. 443, <http://hdl.handle.net/10419/561>

Nutzungsbedingungen:

Die ZBW räumt Ihnen als Nutzerin/Nutzer das unentgeltliche, räumlich unbeschränkte und zeitlich auf die Dauer des Schutzrechts beschränkte einfache Recht ein, das ausgewählte Werk im Rahmen der unter

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen> nachzulesenden vollständigen Nutzungsbedingungen zu vervielfältigen, mit denen die Nutzerin/der Nutzer sich durch die erste Nutzung einverstanden erklärt.

Terms of use:

The ZBW grants you, the user, the non-exclusive right to use the selected work free of charge, territorially unrestricted and within the time limit of the term of the property rights according to the terms specified at

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen>
By the first use of the selected work the user agrees and declares to comply with these terms of use.

Kieler Arbeitspapiere Kiel Working Papers

Arbeitspapier Nr. 443

**DAS MILITÄRISCHE BESCHAFFUNGSWESEN
IN DEN VEREINIGTEN STAATEN***

von
Klaus Schrader

Oktober 1990

Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel
The Kiel Institute of World Economics

ISSN 0342-0787

Institut für Weltwirtschaft
Düsternbrooker Weg 120
2300 Kiel 1

Arbeitspapier Nr. 443

**DAS MILITÄRISCHE BESCHAFFUNGSWESEN
IN DEN VEREINIGTEN STAATEN***

von
Klaus Schrader

Oktober 1990

AG 4243 / 90 ~~Weltwirtschaft~~
AG Kiel -

* Dieser Beitrag ist im Rahmen eines Forschungsvorhabens über "Rüstung, Raumfahrt und wirtschaftliche Entwicklung" entstanden, das von der Fritz Thyssen-Stiftung finanziell gefördert wird.

Für Inhalt und Verteilung der Kieler Arbeitspapiere ist der jeweilige Autor allein verantwortlich, nicht das Institut. Da es sich um Manuskripte in einer vorläufigen Fassung handelt, wird gebeten, sich mit Anregung und Kritik direkt an den Autor zu wenden und etwaige Zitate vorher mit ihm abzustimmen.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung	1
2. Die Struktur des amerikanischen Beschaffungswesens im Überblick	2
a. Die historische Entwicklung	2
b. Der Beschaffungsprozeß in der Gegenwart	5
c. Die vertragliche Gestaltung von Beschaffungsmaßnahmen	10
d. Verfügungsrechte an DoD-finanzierten Erfindungen	13
3. Der Einfluß der Beschaffungspolitik auf die Effizienz der Rüstungsproduktion	17
a. Der Wettbewerb bei DoD-Aufträgen	17
b. Der Arbeitsmarkt	24
c. Die Kapitalausstattung	26
d. Die Gewinne aus Rüstungsaufträgen	29
4. Die Konversionsfähigkeit der amerikanischen Rüstungsindustrie	32
Literaturverzeichnis	38
Tabelle 1: Die Beschaffungsdauer bei ausgesuchten Waffensystemen	9
Tabelle 2: Die größten amerikanischen Rüstungsunternehmen 1983 - 1987	18
Übersicht 1: Die Beschaffung größerer Systeme nach der DoD-Anweisung 5000.1	7
Übersicht 2: Der institutionelle Rahmen der Lieferantenauswahl	10
Übersicht 3: Alternative Beschaffungsverträge	12
Übersicht 4: Die Carlucci-Initiative	36

1. Einleitung

In der Literatur wird zum einen die Hypothese vertreten, daß von den staatlichen Ausgaben für Rüstung ein ziviler Nutzen in Form von Spin-off- und Nachfrageeffekten ausgehen würde. Unter "Spin-offs" werden in diesem Zusammenhang zum einen direkte Spin-offs verstanden, die im Rüstungsbereich entwickelte Produkte, Prozesse und Materialien umfassen, die eine zivile Verwendung finden. Zum anderen werden indirekte Spin-offs einbezogen, bei denen aus der Rüstungsforschung stammende Informationen zivil genutzt werden. Neben diesen Spin-offs sollen zudem Nachfrageeffekte der Art auftreten, daß der Staat durch seine Nachfrage die Markteinführung dualer Güter und Technologien im zivilen Bereich beschleunige und dabei insbesondere den Lernprozeß verstärke, der eine steigende Produktqualität und sinkende Produktionskosten zur Folge hätte. Zum anderen wird die konkurrierende Hypothese geäußert, daß die staatlichen Ausgaben für Rüstung einen zivilen Schaden hervorrufen würden. So wird angenommen, daß aufgrund der militärspezifischen Entwicklung der Rüstungstechnologie keine oder nur geringe Spin-off-Effekte oder Nachfrageeffekte entstehen. Vermutet werden hingegen Entzugseffekte infolge der militärischen Inanspruchnahme knapper Ressourcen und die Förderung unternehmerischen Fehlverhaltens durch Rüstungsaufträge [SCHRADER, 1989a, S. 105 ff.].

Ob in der Realität ein zusätzlicher ziviler Nutzen von Rüstungsausgaben systematisch auftreten kann, hängt daher auch unter sonst gleichen Umständen von den institutionellen Rahmenbedingungen der militärischen Beschaffung ab.¹ Die Rah-

¹ Nachfolgend werden unter dem Begriff "militärische Beschaffung" alle Maßnahmen verstanden, die durchzuführen sind, um den Streitkräften Waffensysteme und andere Ausrüstungen zur Erfüllung ihres Auftrags verfügbar zu machen. Dazu gehören die Bedarfsermittlung, die Vergabe von Forschungs- und Entwicklungs- und Produktionsaufträgen sowie die unmittelbare Bereitstellung der Rüstungsgüter.

menbedingungen schlagen sich nieder in der Ausgestaltung der vertraglichen Beziehungen zwischen dem staatlichen Auftraggeber und den Lieferanten. Dieses Regelwerk beeinflusst, welchen Nutzen ein Unternehmen aus seinen Rüstungsaufträgen für seine zivilen Aktivitäten ziehen kann. Dabei kommt es nicht zuletzt darauf an, inwieweit die beauftragten Unternehmen Eigentumsrechte an Rüstungstechnologien erwerben, die sie bei einer zivilen Verwendung verwerten könnten. Zudem liegt die Vermutung nahe, daß ein Engagement auf dem regulierten Rüstungsmarkt unternehmerische Verhaltensweisen und Organisationsformen erfordert, die sich hinsichtlich eines gleichzeitigen Engagements auf zivilen Wettbewerbsmärkten nachhaltig auswirken. Diese Restriktionen dürften zum Tragen kommen, wenn infolge des weltweiten Abrüstungsprozesses die Rüstungsaufträge abnehmen und die Rüstungsunternehmen zu einer Konversion gezwungen würden; d. h. das in der Rüstungsproduktion gebundene Sach- und Humankapital müßte zivilen Produktionszwecken zugeführt werden.

Um diese Fragen beantworten zu können, bedarf es eines Einblicks in die Regeln der militärischen Beschaffungspolitik eines Landes. Im folgenden soll am Beispiel der Vereinigten Staaten untersucht werden, ob die institutionellen Rahmenbedingungen in den Vereinigten Staaten einen zusätzlichen zivilen Nutzen der amerikanischen Rüstungsausgaben eher fördern oder hemmen bzw. welchen Einfluß sie auf die Konversionsfähigkeit der Rüstungsunternehmen ausüben.

2. Die Struktur des amerikanischen Beschaffungswesens im Überblick

a. Die historische Entwicklung

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde unter Präsident Truman ein einheitliches Verteidigungsministerium (Department of Defense = DoD) gegründet, das die bis dahin bestehenden Armee-

und Marineministerien ersetzte. Das neugegründete DoD umfaßte nach dem "National Security Act" aus dem Jahr 1947 drei selbständige Verwaltungseinheiten - Armee, Marine und Luftwaffe - mit jeweils einem Staatssekretär an der Spitze, wobei dem Verteidigungsminister nur sehr beschränkte Vollmachten zugewiesen wurden. Der Verteidigungsminister erhielt formell erst im Jahr 1949 durch Ergänzungen zum "National Security Act" exekutive Befugnisse, die von den für die Teilstreitkräfte zuständigen Staatssekretären auf ihn übertragen wurden. Im Jahr 1953 wurde die Stellung des Verteidigungsministers dahingehend verstärkt, daß er für alle Funktionen innerhalb des DoD verantwortlich wurde und die Staatssekretäre, allerdings unter Beibehaltung einer gewissen administrativen Autonomie, mehr die Rolle ausführender Kräfte annahmen [HITCH, 1973, S. 346 f.]. Wirkliche Handlungsvollmacht erhielt der Verteidigungsminister durch den "Department Reorganisation Act" aus dem Jahr 1958, der ihm die Entscheidungsbefugnis bezüglich Entwicklung, Produktion und Verwendung von Waffensystemen einräumte. Faktisch wurde die Entscheidungscentralisierung im Jahr 1961 erstmals von McNamara systematisch umgesetzt, indem dieser die Beschaffungspolitik des DoD koordinierte [HITCH, 1973, S. 347 f.; FOX, FIELD, 1988, S. 13 f.]. Diese Koordination erfolgt bis in die Gegenwart in Form des "Planning Programming Budgeting Systems" (PPBS), das die Praxis der fünfjährigen separaten Haushaltspläne für die einzelnen Teilstreitkräfte ablöste, die von den "Joint Chiefs of Staff" (JCS) über den Verteidigungsminister jährlich an den Präsidenten weitergeleitet worden waren. Das PPBS beinhaltet, daß der Verteidigungsminister die einzelnen Pläne einer Überprüfung unterzieht, diese überarbeitet und sie anschließend an die JCS und die Teilstreitkräfte zur weiteren Diskussion zurückverweist, ehe es schließlich zu einer Einigung kommt. Erst danach erhält der Präsident die vom Verteidigungsminister gebilligte Endfassung eines DoD-Budgetvorschlags für das nächste Haushaltsjahr [ADAMS, MURPHY, ROSENAU, 1983, S. 17 f.; OTA, 1990, S. 11]. Dieser Budgetentwurf enthält den Finanzbedarf

der projektbezogenen DoD-Planung für das kommende Haushaltsjahr sowie eine detaillierte langjährige Beschaffungsplanung [NOVICK, 1968, S. 51 ff.].

Ende der 50er Jahre wurde mit der Einführung des "Program Management" die Voraussetzung für das PPBS geschaffen. Das Programm-Management bedeutete die Abkehr von der traditionellen Methode der militärischen Beschaffung, daß mehrere auf bestimmte Funktionen spezialisierte Stellen ein Beschaffungsprojekt betreuten. Mit dem Programm-Management erhielt ein einziger Programm-Manager die Verantwortung für ein Projekt von der Entwicklung bis zur Produktion. Als Programm-Manager für größere Entwicklungs- oder Produktionsprogramme werden gewöhnlich Offiziere im Rang eines Oberst bzw. Kapitän z. S. verwendet, in Ausnahmefällen bei Großprojekten auch Generäle bzw. Admiräle. Es wird von ihnen erwartet, daß sie verlässliche und realistische Systemdaten festlegen, organisatorische Beziehungen und Verantwortlichkeiten definieren, Risiken erkennen, die besten technischen Lösungen auswählen, Entscheidungsalternativen bzgl. Kosten, Zeitplanung und Technik entwickeln, verlässliche Zeitplan- und Kostenschätzungen erstellen, realistische Durchführungskonzepte formulieren und die Basis für Vertragsabschlüsse bereiten. Die Verträge des DoD mit Industrieunternehmen werden allerdings nicht von dem Programm-Manager, sondern von einem Beschaffungsbeauftragten ("Contract Officer") abgeschlossen. Der Beschaffungsbeauftragte arbeitet mit dem Programm-Manager eng zusammen und hat die Vollmacht, für die amerikanische Regierung Verträge auszuhandeln und abzuschließen. Er kann einem einzigen Programm zugeweiht sein oder mehrere Programme betreuen. Im Jahr 1971 wurden mit der DoD-Richtlinie 5000.1 die Verantwortlichkeiten, Prinzipien und Gegenstände des Beschaffungsprozesses bei größeren Waffensystemen festgelegt und seitdem laufend überarbeitet. Vor allem seit 1980 bemüht sich das DoD um eine "kontrollierte Dezentralisierung" der militärischen Beschaffung, was einerseits die Autorität der Programm-Manager stärken, aber gleichzeitig

auch eine bessere Zurodnung von Verantwortlichkeiten ermöglichen sollte. Denn seit den 60er Jahren existiert in den einzelnen Teilstreitkräften eine Anzahl von Führungsstellen, die jeweils mehrere Programme beaufsichtigen und den Handlungsrahmen des Programm-Managers einengen [FOX, FIELD, 1988, S. 151 ff]. Jedoch blieb im Rahmen der programmorientierten Beschaffung das große Problem ungelöst, daß die Qualifikation der meisten Offiziere, die als Programm-Manager tätig werden, als unzureichend gilt. Erklärt werden diese Qualifikationsdefizite mit der allgemein rein militärischen Offiziersausbildung, die keine Kenntnisse bezüglich des Managements komplexer Rüstungsprogramme vermittelt, der fehlenden Erfahrung im Beschaffungswesen, der hohen Fluktuation im Programm-Management (durchschnittliche Verweildauer 2 Jahre) und den beschränkten Karriereaussichten [FOX, 1984, S. 69]. Dieses Problem wurde vom DoD bereits in den 70er Jahren erkannt, wie die aus dem Jahr 1974 stammende und im Jahr 1986 überarbeitete DoD-Richtlinie 5000.23 zeigt. In dieser Verordnung wird die Notwendigkeit qualifizierten Personals für das Programm-Management hervorgehoben, und es wird bestimmt, daß entsprechende Karrieremöglichkeiten für die benötigten hochqualifizierten Offiziere zu eröffnen sind [FOX, FIELD, 1988, S. 152]. Da Ende der 80er Jahre dieses Problem weiterhin zu bestehen scheint, liegt die Vermutung nahe, daß im Bereich des Programm-Managements weiterer Reformbedarf besteht.

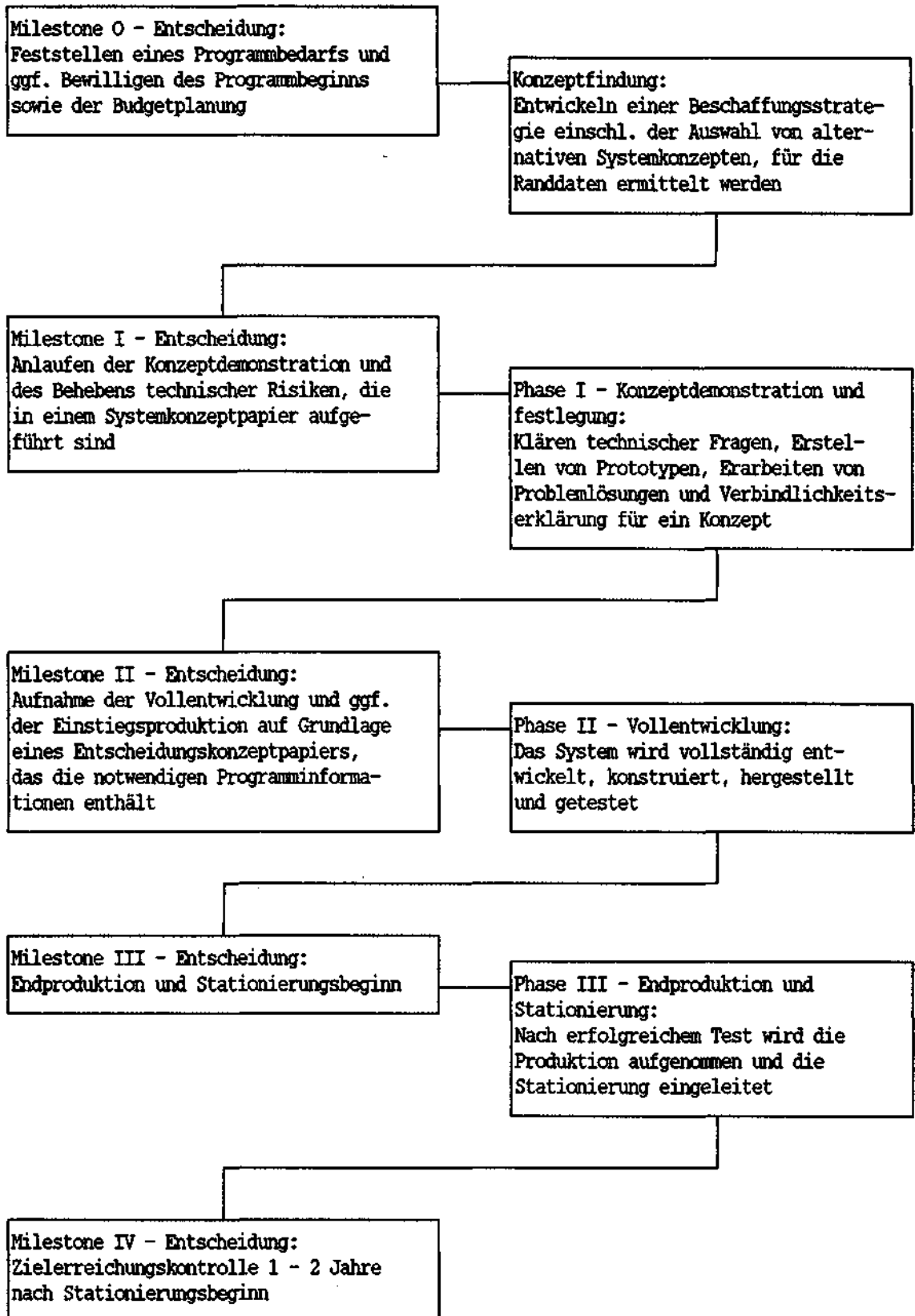
b. Der Beschaffungsprozeß in der Gegenwart

Die Beschaffung größerer Waffensysteme, die auf der DoD-Richtlinie 5000.1 basiert, setzt sich aus zwei aufeinander folgenden Phasen zusammen: In der ersten Phase wird ein Beschaffungsplan aufgestellt, und es werden die notwendigen Arbeiten für Forschung, Entwicklung, Test und Bewertung des zu beschaffenden Systems durchgeführt. Anschließend kann in der zweiten Phase die Produktion des Systems aufgenommen werden. Im einzelnen setzt sich nach FOX, FIELD [1988,

S. 22 f.] die erste Phase idealtypisch aus den folgenden Schritten zusammen:

- Identifikation einer Sicherheitsgefährdung oder eines Verteidigungsauftrags durch das DoD;
- das DoD stellt mit Hilfe von Rüstungsunternehmen ein geeignetes Entwicklungsprogramm auf und entwirft außerdem eine Beschaffungsstrategie einschließlich Budgetplan;
- der Kongreß bewilligt Programmmittel und weist diese zu;
- die Regierung gibt die Programmmittel frei;
- das DoD und die potentiellen Lieferanten entwickeln eine detaillierte technische Vorgehensweise bezüglich der Durchführung des Programms;
- eine Liste der auszuführenden Vertragsarbeiten wird vom DoD mit formeller und informeller Unterstützung potentieller Lieferanten vorbereitet;
- Ausschreibung der Programmarbeiten durch das DoD, wobei potentielle Lieferanten aufgefordert werden, Angebote einzureichen (Request for Proposal = RFP) und Informationsveranstaltungen für interessierte Unternehmen ausgerichtet werden;
- die Rüstungsunternehmen reichen beim DoD Angebote ein, die einer Prüfung unterzogen werden;
- das DoD wählt einen oder mehrere Lieferanten aus, mit denen Verträge über die Entwicklung eines Waffensystems geschlossen werden;
- das Programm läuft an und erfährt von Seiten des DoD und der Industrie laufend Änderungen, die in der Regel monatlich ausgehandelt werden;
- während der Laufzeit erhält das DoD Einzelanfertigungen für Test- und Bewertungszwecke. Nach Abschluß dieser ersten Phase werden in einer zweiten Phase des Beschaffungsprozesses Produktionsaufträge für das entwickelte

Übersicht 1 - Die Beschaffung größerer Systeme nach der DoD-Richtlinie 5000.1¹



¹ Eigene Zusammenstellung nach FOX, FIELD [1988, S. 24 ff.]

System erteilt. In der Regel wird das Unternehmen, das die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten durchgeführt hat, mit der Produktion des neuen Systems beauftragt.

In den frühen 70er Jahren hatte der DoD-Staatssekretär Packard den Beschaffungsprozeß durch das sogenannte "Milestone"-Verfahren formalisiert, um Entscheidungen zwischen den einzelnen Beschaffungsphasen kontrollieren zu können [ADAMS, MURPHY, ROSENAU, 1983, S. 19]. Die in Übersicht 1 dargestellten Phasen des "Milestone"-Verfahrens sind in der Praxis oftmals nur unscharf voneinander getrennt, und es können sogar einzelne Phasen fehlen, wenn beispielsweise ein Nachfolgesystem beschafft werden soll, wobei auf eine Konzeptphase verzichtet werden kann. Das Programm, welches diesen Prozeß durchläuft, wird in jeder Phase von Experten überprüft, um Risikoquellen zu identifizieren und Fortschritte zu beobachten. Die Dauer dieses Beschaffungsprozesses variiert von System zu System: Eine Studie des General Accounting Office von 1980, in der die Beschaffungsdauer bei 9 verschiedenen Systemen untersucht wird, kommt auf eine Spannweite von 11 - 20 Jahren [FOX, FIELD, 1988, S. 24 ff.] (siehe auch Tabelle 1).¹

Die Auswahl eines Lieferanten beginnt mit der Erstellung eines Angebots, das die Technologie-, Leistungs- und Kostenkriterien enthält, die als Maßstab für die Bewertung von Angeboten dienen. Der RFP verlangt von den Interessenten alle Informationen, die notwendig sind, um ein Unternehmen auszusuchen, welches das gewünschte Entwicklungs- und Produktionsprogramm durchführen kann. Zur Auswahl eines Lieferan-

¹ Der Beschaffungsprozeß vollzieht sich unter der fachlichen Aufsicht des Defense Acquisition Board (DAB), das dem Verteidigungsminister unterstellt wird. Damit der Beschaffungsprozeß und der PPBS-Prozeß koordiniert ablaufen, sind Mitglieder des DAB auch Mitglieder im Defense Resource Board, das den PPBS-Prozeß durchführt und ebenfalls unmittelbar dem Verteidigungsminister unterstellt ist [OTA, 1990, S. 11 f.].

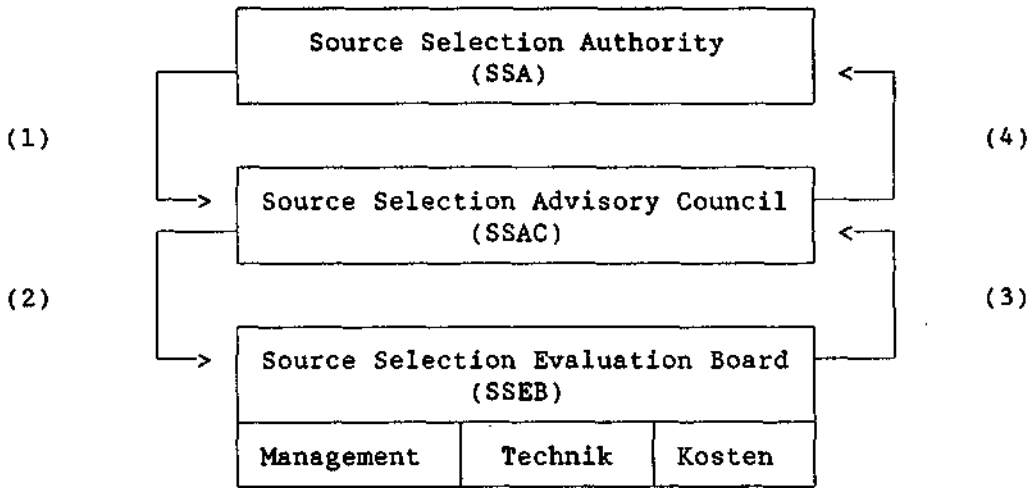
Tabelle 1 - Die Beschaffungsdauer¹ bei ausgesuchten Waffensystemen, in Jahren

System	Funktion	Milestone				
		0	I	II	III	Summe
Phalanx	Luftabwehr	6,5	5,5	1,5	1,7	15,0
Sea Launch Cruise Missile	seegestützter Marschflugkörper	3,7	3,0	4,0	1,5	12,0
Captor	Torpedomine	3,5	7,0	3,5	4,0	18,0
Patriot	Luftabwehr	5,0	4,5	8,0	2,0	19,5
Roland	Luftabwehr	3,5	-	4,3	*	-
Stinger	Luftabwehr	7,0	-	4,0	2,0	13,0
F-16	Kampfflugzeug	2,0	3,0	2,7	*	-
A-10	Kampfflugzeug	4,5	2,0	3,0	1,7	11,0
EF-111 A	Kampfflugzeug	7,5	5,0	-	4,7	17,0
* klassifiziert						
¹ teilweise aufgerundet						

Quelle: FOX, FIELD, 1988, S. 29.

ten beauftragt der für eine Teilstreitkraft zuständige Staatssekretär einen leitenden Beamten mit der Wahrnehmung der Funktion einer "Source Selection Authority" (SSA), falls er diese nicht selber ausübt. Zur Unterstützung der SSA wird ein aus 3 oder mehr Personen bestehender "Source Selection Advisory Council" (SSAC) gebildet. Dieser SSAC stellt wiederum für einen begrenzten Zeitraum von mindestens 6 Monaten ein "Source Selection Evaluation Board" (SSEB) zusammen, dem die eigentliche Prüfung der eingegangenen Angebote obliegt. Die Angebote werden dann von dem SSEB entsprechend den Bewertungskriterien Management, Technik und Kosten geprüft.

Übersicht 2 - Der institutionelle Rahmen der Lieferantenauswahl



Die Prüfung wird mit einem Bewertungsbericht für den SSAC abgeschlossen, der diesen analysiert und einer Gewichtung unterzieht. Daraufhin kann ein SSAC-Bericht erstellt und gegebenenfalls mit der Empfehlung eines konkreten Lieferanten an die SSA weitergeleitet werden. Die SSA trifft schließlich die Lieferantenauswahl auf Grundlage des durchgeführten Angebotsvergleichs, der bisherigen Leistungen der Anbieter und aufgrund von Untersuchungen des Leistungsvermögens der möglichen Lieferanten (siehe auch Übersicht 2). Während dieses Auswahlprozesses dürfen die beteiligten Beamten den jeweiligen Konkurrenten Einzelheiten des Angebots eines Bewerbers mitteilen, was diese in die Lage versetzt, eventuelle Verbesserungen in ihr eigenes Angebot aufzunehmen. Diese Vorgehensweise wird als "Technical Leveling" bezeichnet [FOX; FIELD 1988, S. 29 ff.].

c. Die vertragliche Gestaltung von Beschaffungsmaßnahmen

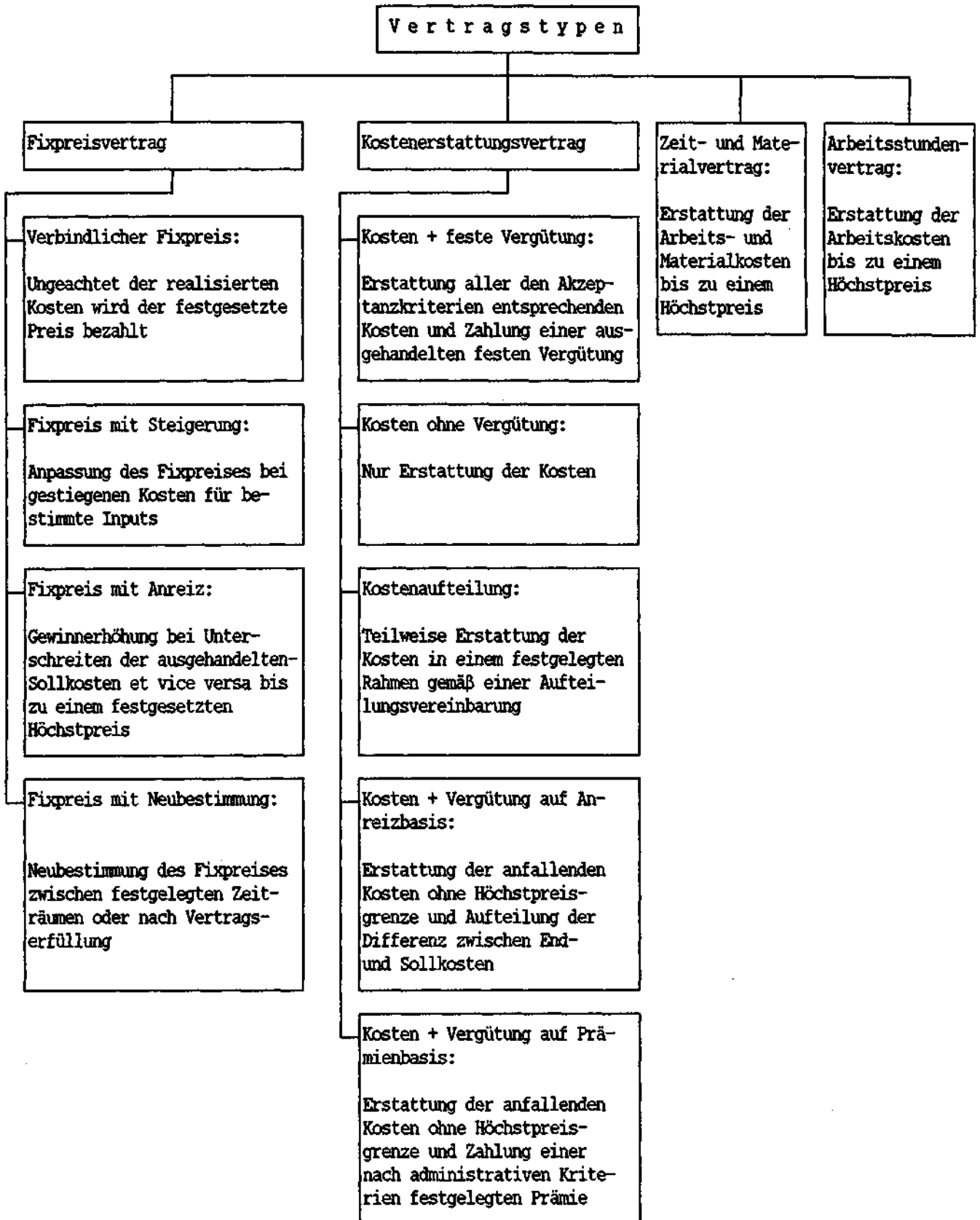
Das finanzielle Verhältnis zwischen DoD und Lieferant kann generell auf zweierlei Weise gestaltet werden: Als Kostenerstattungs- oder Fixpreisvertrag. Bei einem Kostenerstattungsvertrag verspricht der Lieferant die Einhaltung der

Vertragsziele im Rahmen des ausgehandelten Zeitplans und der geschätzten Kosten. Im Gegenzug werden ihm seine Kosten erstattet und eine darüber hinausgehende Vergütung als Gewinn gezahlt. Hingegen gibt der Lieferant bei einem Fixpreisvertrag eine Garantie für die Einhaltung der Vertragsziele, und er erhält vom DoD einen fest vereinbarten Preis. Daneben gibt es noch Zeit- und Material- sowie Arbeitsstundenverträge, die Kostenerstattung und Fixpreis miteinander kombinieren (siehe auch Übersicht 3) [FOX, 1974, S. 224 ff.].

Welcher Vertragstyp gewählt wird, hängt von der Art der Beschaffung und der jeweiligen Beschaffungspolitik der Regierung ab. Eine wichtige Determinante für die Vertragswahl ist der angenommene Grad an Ungewißheit bezüglich der Erfüllbarkeit von vertraglichen Vorgaben. Bei großer Ungewißheit wird meistens ein Kostenerstattungsvertrag abgeschlossen, während bei sicheren Kostenschätzungen Fixpreisverträge präferiert werden [UDIS, 1973, S. 63]. Entsprechend den Risiken, die sich aus einem Vertrag ergeben können, werden die Gewinnsätze festgelegt: Niedrige Gewinnsätze bei Kostenerstattungsverträgen, bei denen der Lieferant nur ein geringes Risiko eingeht, höhere Sätze bei Fixpreisverträgen, die für den Lieferanten mit höheren Risiken behaftet sind [FOX, 1974, S. 236]. In den 50er Jahren dominierten die Kostenerstattungsverträge (Kosten + feste Vergütung), die den Unternehmen wenig Anreize für Kosteneinsparungen boten, da der Gewinn ohne Berücksichtigung der Kosten garantiert wurde. Anfang der 60er Jahre wurde unter McNamara das Schwergewicht auf Fixpreisverträge verlagert.

Die Fixpreis- bzw. Anreizverträge sind jedoch nicht unumstritten. Ihre Befürworter sehen insbesondere den Vorteil, daß die Unternehmen einen Anreiz zu Kosteneinsparungen erhalten, da jede Kostenüberschreitung ihren Gewinn schmälern würde. Auf diese Weise könnte trotz weitgehend fehlenden Marktwettbewerbs eine effiziente Produktion von Rüstungsgütern erfolgen [HILLER, TOLLISON, 1978, S. 239]. Wenig sinn-

Übersicht 3 - Alternative Beschaffungsverträge



voll erscheinen Fixpreisverträge jedoch für FuE-Aufträge, da die Unternehmen präzise Angaben über die technischen Spezifikationen und genaue Kostenschätzungen verfügbar haben müßten. Diese Voraussetzungen sind jedoch aufgrund technologischer Unwägbarkeiten vieler Projekte und der laufenden Änderungswünsche des DoD oftmals nicht zu erfüllen. Eine Vielzahl von Vertragsänderungen¹ mit kostenträchtigen Nachverhandlungen und ein hohes Maß staatlicher Kostenkontrollen sind die Folge [UDIS, 1973, S. 63 f.; FOX, 1974, S. 236]. Die Kritik weist also darauf hin, daß eine Vielzahl von Projekten aufgrund struktureller Besonderheiten für Fixpreisverträge ungeeignet sei, die deshalb schon des öfteren in Kostenerstattungsverträge hätten umgewandelt werden müssen. Im Anschluß an das Jahr 1969 wurden daher unter dem amerikanischen Verteidigungsminister Laird und seinem Staatssekretär Packard wieder verstärkt Kostenerstattungsverträge abgeschlossen, die für große FuE-Programme als geeigneter angesehen wurden [FOX, 1974, S. 236 f.]. Anfang der 80er Jahre vollzog sich allerdings im DoD wiederum ein Sinneswandel angesichts hoher Kostensteigerungen, so daß eine erneute Ausdehnung von Fixpreisverträgen als wünschenswert erschien [FOX, 1984, S. 67].

d. Verfügungsrechte an DoD-finanzierten Erfindungen

Die im Rahmen der militärischen FuE erforschten Technologien werden zu den fortgeschrittensten ihrer Art gezählt, mit denen im allgemeinen hohe Risiken und Kosten für das FuE betreibende Unternehmen verbunden sind. Wenn jedoch die militärische FuE auf der Basis von Kostenerstattungsverträgen abgewickelt wird, können die überdurchschnittlichen Personal- und Entwicklungskosten dem staatlichen Auftraggeber in Rechnung gestellt werden, der auf diese Weise auch die Risi-

¹ Im Verlauf des Entwicklungsprogramms für den F 111-Bomber mußte beispielsweise durchschnittlich eine Vertragsänderung pro Stunde vorgenommen werden [Fox, 1974, S. 237].

ken trägt [PECK, SCHERER, 1962, S. 214 und GANSLER, 1981a, S. 97]. Darüber hinaus scheint die militärische FuE insofern an Attraktivität zu gewinnen, als aus ihr kommerziell verwertbare Spin-offs hervorgehen können, etwa in Form patentierbarer Produkte, Prozesse und Materialien. Damit stellt sich die Frage, inwieweit seitens des DoD als Auftraggeber die Bereitschaft besteht, den beauftragten Unternehmen zwecks kommerzieller Nutzung die Verfügungsrechte über diese Entwicklungen einzuräumen. Unter privaten Verfügungsrechten versteht man in der Regel folgende Rechte: Das Recht Güter zu verwenden und das Recht auf freie Übertragbarkeit von Nutzungsrechten [MEYER, 1983, S. 19 ff.]. Diese Abgrenzung privater Verfügungsrechte zugrundeliegend, ist im folgenden zu prüfen, in welchem Umfang das DoD bei der Gewährung von Verfügungsrechten an seine Auftragnehmer diese Kriterien erfüllt.

Die im Auftrag des DoD entwickelten Güter und Technologien haben prinzipiell zivile und militärische Verwendungsmöglichkeiten. Die zivile Nutzung scheint dadurch gesichert zu sein, daß die im Auftrag des DoD erarbeiteten FuE-Ergebnisse von den beauftragten Unternehmen als eigene Patente angemeldet und kommerziell genutzt werden dürfen. Hinter dieser Politik verbirgt sich offiziell die Absicht, die Verbreitung dualer Technologien im zivilen Sektor der Volkswirtschaft zum Nutzen der Allgemeinheit zu beschleunigen (PECK, SCHERER, 1962, S. 214; ADAMS, 1968, S. 659; BENNET, 1974, S. 136; GANSLER, 1981, S. 97; TAFT, 1984, S. 109]. Diese scheinbar großzügige Überlassung ziviler Nutzungsrechte erfährt jedoch einige bedeutende Einschränkungen: Zum einen bestehen Geheimhaltungsvorschriften, die vor allem im Zuge der SDI-Forschung aus Gründen der "nationalen Sicherheit" verschärft worden sind (NIMROODY, 1988, S. 140]. Die Zugangsbeschränkung bei sicherheitsrelevanten Erfindungen hat zudem Tradition: Der "Invention Secrecy Act" aus dem Jahr 1951 bestimmt, daß die Patentbehörde alle Patentanmeldungen innerhalb einer sechsmonatigen Frist auf ihren die nationale

Sicherheit berührenden Informationsgehalt hin überprüft. Gelangt das DoD aufgrund dieser Prüfung zu der Auffassung, daß eine Veröffentlichung des Patents die nationale Sicherheit beeinträchtigen könnte, ergeht ein Geheimhaltungsbeschluß, der mindestens ein Jahr besteht und in Einzelfällen 30 Jahre Bestand haben kann. Betroffen sind vor allem Erfindungen, die im Rahmen der militärischen FuE entstehen, was auch daran abzulesen ist, daß mit der Intensivierung der militärischen FuE zu Beginn der 80er Jahre die Zahl der Geheimhaltungserlasse gestiegen ist [HEIN, 1984, S. 7 f.]. Zum anderen erfahren die vom DoD beauftragten Unternehmen einschneidende Beschränkungen ihrer Verfügungsrechte hinsichtlich der freien Übertragbarkeit. So behält sich die Regierung eine gebührenfreie Nutzung der Patente für den eigenen Gebrauch vor.

Die Exklusivität der Nutzungsrechte des Herstellers ist zudem seit Anfang der 80er Jahre durch zwei weitere Einschränkungen gekennzeichnet: Im Jahr 1980 wurden die Auftragnehmer des DoD mit dem "Stevenson-Wydler-Act" verpflichtet, mittelständischen Unternehmen Lizenzen zu erteilen und auch nicht-gewinnorientierte Institutionen an der Nutzung teilhaben zu lassen. Mit einem Erlaß des Präsidenten im Februar 1983 wurde diese Praxis auf Großunternehmen und gewinnorientierte Institutionen ausgedehnt. Darüber hinaus räumte sich die Regierung ein Eingriffsrecht ("marching right") der Art ein, daß bei unterlassener Nutzung eines Patents die Regierung das betreffende Unternehmen zu einer Lizenzvergabe zwingen oder durch Rücknahme des Patents eigenständig Lizenzen vergeben könnte [TAFT, 1984, S. 109]. Diese Politik des DoD, die praktisch auf eine Enteignung des Unternehmens hinausläuft, wurde damit begründet, daß die Verbreitung der aus der militärischen FuE hervorgegangenen Technologien und Produkte beschleunigt werden sollte. Denn in den Jahren zuvor war laut BENNET [1974, S. 136] zu beobachten, daß ca. 90 vH der DoD-finanzierten Erfindungen niemals für kommerzielle Zwecke genutzt wurden.

Die auf dem Wege über Patente gewährten zivilen Nutzungsrechte an Auftragsentwicklungen für das DoD werden jedoch auch durch die weiter bestehenden Nutzungsrechte des DoD stark eingeschränkt. Im Zweifel behält sich das DoD unbeschränkte Nutzungsrechte vor. Diese beinhalten auch den Transfer technischen Wissens an Dritte. In einem günstigeren Fall begnügt sich das DoD mit Lizenzrechten für Regierungszwecke (Government Purpose License Rights = GPLR), welche auch die Weitergabe technischer Informationen des beauftragten Unternehmens an Konkurrenten innerhalb eines Ausschreibungsverfahrens zur Förderung des Wettbewerbs erlauben ("Technical Leveling"). Bestenfalls begnügt sich das DoD mit beschränkten Rechten, die lediglich eine unbeschränkte Verwendung technischen Wissens im Bereich der Regierung gestatten. In der Regel werden die Nutzungsrechte eines Unternehmens um so stärker eingeschränkt, je höher der Finanzierungsanteil des DoD bei einem Projekt ist. Jedoch besteht selbst dann die Möglichkeit, daß sich das DoD unbeschränkte Rechte einräumt, wenn eine Entwicklung zu 100 vH privat finanziert worden ist und das DoD lediglich als Nutzer auftritt [GABIG, MCAVOY, 1988, S. 37 ff.; OTA, 1989, S. 186].

Angeichts dieser Einschränkungen privater Verfügungsrechte sowohl bei DoD-finanzierten als auch privat finanzierten FuE-Projekten verlieren militärische FuE-Kontrakte und militärische Beschaffungsaufträge an Attraktivität. Denn zum einen ist die exklusive Nutzung möglicher Spin-offs ausgeschlossen, zum anderen droht den Unternehmen der Verlust ihres geistigen Eigentums, das sie in die Geschäftsbeziehung mit dem DoD einbringen würden. Dabei könnten die Gewährung und der Schutz privater Verfügungsrechte für die Unternehmen und das DoD große Vorteile haben: Die Unternehmen hätten den Anreiz einer exklusiven kommerziellen Nutzung möglicher Spin-offs und müßten nicht den Verlust ihres geistigen Eigentums befürchten; das DoD würde verstärkten Zugang zu zivilen Hochtechnologien erhalten und könnte seiner jedenfalls proklamierten Absicht nachkommen, den zivilen technischen Fortschritt zu fördern.

3. Der Einfluß der Beschaffungspolitik auf die Effizienz der Rüstungsproduktion

a. Der Wettbewerb bei DoD-Aufträgen

Beschaffungen des DoD werden zum Teil auf sogenannten "freien" Märkten getätigt, auf denen das DoD als einer unter vielen Nachfragern einer Vielzahl von Anbietern gegenübersteht. Auf Märkten für Büroeinrichtungen, Fernsehgeräten, Kraftfahrzeugen u. ä. gelten für das DoD in der Regel die gleichen Wettbewerbsbedingungen wie für die anderen Nachfrager.¹ Jedoch wurden zwischen 1955 und 1985 jährlich durchschnittlich 65 vH der DoD-Mittel auf Beschaffungsmärkten verausgabt, die sich von den "freien" Märkten grundlegend unterscheiden. Bei größeren Waffensystemen und ähnlich hochwertigen Systemen tritt das DoD als Monopsonist auf, der sich nur einer geringen Anzahl von Unternehmen gegenübersteht, die zur Herstellung der gewünschten Systeme befähigt sind [PETERSON, 1987, S. 105 f.] (siehe auch Tabelle 2). Diese Gruppe von Generalunternehmen, die auch als "rüstungswirtschaftliche Basis" (Defense Industrial Base = DIB) bezeichnet wird, ist Teil einer Mobilisierungsplanung, die den Vereinigten Staaten im Kriegsfall eine schnelle Erhöhung der Rüstungsproduktion erlauben soll [WEIDA, GERTCHER, 1987, S. 109]. GANSLER [1981a, S. 46 ff.] zufolge sollen die Ein- und Austrittschancen zu dieser Defense Industrial Base relativ hoch sein und zu einer nachhaltigen Verminderung des Marktwettbewerbs führen. Einige dieser Schranken seien hier genannt:

¹ Nach FOX, FIELD [1988, S. 31 f.] sind Sensationsmeldungen in den 80er Jahren bezüglich überteuerter Beschaffungen (§ 437-Hammer, § 659-Aschenbecher, § 9000-Schraubenschlüssel) zum größten Teil irreführend. Denn die Verwaltungsgemeinkosten, die beispielsweise mit mehr als einem Programm verbunden sind, würden zu gleichen vH-Anteilen auf die Produkte eines Auftragnehmers verteilt werden, so daß geringwertige Güter künstlich verteuert und hochwertige Güter künstlich verbilligt würden.

Tabelle 2 - Die größten amerikanischen Rüstungsunternehmen 1983 - 1987¹

Unternehmen	Rüstungs- auftrags- anteil ^a	Rüstungs- umsatz ^b	Umsatz	Rüstungs- inten- sität ^c
	vH	Mill. US-\$	Mill. US-\$	vH
1. Mc Donnell Douglas Corp.	5,34	7397,0	11011,6	75,4
2. Rockwell International Corp.	4,08	5654,5	10635,3	60,5
3. General Electric Co.	4,00	5542,0	31751,0	19,9
4. Lockheed Corp.	3,54	4904,9	9156,3	68,7
5. Boeing Co.	3,13	4327,7	13363,0	42,5
6. United Technologies	2,61	3618,8	15918,0	24,8
7. Raytheon	2,41	3338,4	6661,8	56,0
8. Martin Marietta Corp.	2,01	2782,3	4429,5	88,6
9. Grumman Corp.	2,00	2761,9	2918,3	94,6
10. General Motors Corp.	1,83	2535,3	91882,7	2,8
11. Westinghouse Electric Corp.	1,31	1812,0	10381,5	21,6
12. Honeywell Inc.	1,19	1646,0	6456,4	29,6
13. IBM - International Business	1,15	1591,3	48328,0	4,2
14. Textron Inc.	0,96	1322,9	4184,8	33,5
15. RCA	0,87	1204,0	8977,0	15,7
16. Texas Instruments Inc.	0,78	1078,7	5162,9	23,4
17. North Corp.	0,72	998,1	4733,2	24,7
18. Ford Motors Corp.	0,65	895,1	56790,9	1,9
19. Avco Corp.	0,56	774,5	2062,5	45,9
20. North American Philips	0,39	538,6	4379,9	12,3
21. Teledyne Inc.	0,36	501,5	3237,6	18,3
22. Sanders Ass.	0,30	414,7	736,7	65,1
23. Burroughs	0,19	262,7	6257,6	4,3
24. Gould Inc.	0,18	251,3	1495,8	17,3
25. Control Data Corp.	0,17	241,5	4000,5	6,6

¹ Gemessen am Rüstungsauftragsanteil bzw. am Rüstungsumsatz.

^a Rüstungsaufträge in vH aller DoD-Generalverträge;

^b Generalverträge (Prime Contracts);

^c Rüstungsumsatz in vH vom Umsatz.

Quelle: Eigene Unternehmensdateien und Berechnungen.

- Die Notwendigkeit spezifischer Unternehmensstrukturen: Es müßten organisatorische Schnittstellen für die Beschaffungsinstitutionen des DoD eingerichtet werden, was auch eine spezielle Marketingorganisation einschloesse; die Entwicklungs- und Produktionseinrichtungen müßten auf die spezifischen militärischen Anforderungen ausgerichtet werden; diese Struktur erfordere einen hohen Kostenaufwand und sei für eine effiziente zivile Nutzung wenig geeignet;
- hohe technologische Ansprüche des DoD: Es müßten für den Wettbewerb um FuE-Kontrakte große FuE-Kapazitäten vorgehalten werden, da statt des Preises mehr die technische Qualität wettbewerbsbestimmend sei. Kleine Unternehmen mit einer geringen Kapitaldecke könnten die Erstellung eines erfolgversprechenden Angebots nicht finanzieren;
- politische Präferenzen: Das DoD bevorzuge bei der Auftragsvergabe Unternehmen, die schon zu Kriegszeiten Lieferanten gewesen seien, ihren Sitz in Wahlkreisen einflußreicher Politiker hätten oder denen als wichtiger Teil der Bestand garantiert sei.

Diese Schranken erwecken den Eindruck, daß Unternehmensgröße und traditionelle Einbindung in die Rüstungsproduktion die Voraussetzungen für eine Zugehörigkeit zur DIB sind. Für das Wohlergehen der Mitglieder wird dadurch gesorgt, daß sie den Sanktionsmechanismen des Marktes weitgehend entzogen werden. Dieser vom DoD garantierte Bestandsschutz der DIB, zeigt sich besonders in der Vielzahl von Subventionen, welche die Rüstungsunternehmen erhalten. Eine von WEIDA/GERTCHER [1987, S. 140 ff.] vorgenommene Auflistung dieser Subventionen erinnert an eine Vollkaskoversicherung gegen betriebliche Mißwirtschaft:

1. Zinssubventionen in Höhe von jährlich 3 - 5 Mrd. US-Dollar zur Förderung von Kapitalinvestitionen. Da aber keine merkliche Kapitalintensivierung der Produktion zu beobachten ist, können Mitnahmeeffekte vermutet werden.

2. Getrennte Abrechnung von Gemeinkosten. Die Preise für Rüstungsgüter reflektieren nicht sämtliche Kosten, da verschiedene Gemeinkosten gesondert abgerechnet werden können. So werden Universalmaschinen, die auch der Rüstungsproduktion dienen, vom DoD bezahlt, während die Eigentumsrechte bei den Unternehmen verbleiben. Ebenso werden die Gemeinkosten für unabhängige FuE den Unternehmen erstattet, obwohl diese einen oft nicht nachvollziehbaren militärischen Nutzen hat.
3. Nutzung von regierungseigenen Betriebsstätten, wodurch den Rüstungsunternehmen eine Kapitalbindung erspart bleibt.
4. Niedrige Leasingraten für vom DoD gekaufte Spezialausrüstungen zur Produktion von Rüstungsgütern.
5. Zinsgewinne durch Vorschußzahlungen. Die fixen Kosten werden vor Produktionsbeginn und die variablen Kosten werden zu 80 vH als Fortschrittszahlungen während einzelner Phasen der Projektlaufzeit erstattet.
6. Finanzierung der gesamten militärischen FuE durch das DoD, wobei den Unternehmen eine zivile Nutzung der Ergebnisse möglich ist.
7. Steuerstundung bei Rüstungserträgen bis zur Vertragserfüllung, was einen Zeitraum von 5 - 10 Jahren umfassen könnte. 1986 wurde nach einer kritischen Diskussion in der Öffentlichkeit diese Praxis beendet.
8. Überbrückungszahlungen des DoD bei drohendem Konkurs eines Rüstungsunternehmens, das als wichtiger Bestandteil der DIB angesehen wird.
9. Bürgschaften des DoD bei Rüstungsexporten, die politisch gewünscht sind.

Angesichts derartiger Rahmenbedingungen stellt sich die Frage, ob es auf diesem "Markt" für Rüstungsgüter überhaupt Wettbewerb geben kann. Nach RICH, DEWS, BATTEN [1986, S. 49] erscheint die Interpretation, daß zwischen den Generalunternehmen kaum Wettbewerb stattfindet, von einem Mangel an Verständnis herzurühren. Es würde übersehen, daß zu Beginn eines neuen Rüstungsprogramms fast immer ein intensiver Wettbewerb zwischen den interessierten Unternehmen stattfindet. Dieser Wettbewerb um FuE-Verträge bedarf jedoch einer differenzierten Betrachtung: Nach der herrschenden Praxis beschränkt sich der Wettbewerb in der Regel ausschließlich auf die FuE-Vertragsvergabe bei einem Rüstungsprogramm, während für die nachfolgenden Produktionsphasen des Programms der Wettbewerb entfällt. Das bei dem Wettbewerb um den FuE-Vertrag erfolgreiche Unternehmen nimmt für die weitere Dauer des Programms die Stellung eines Monopolisten ein, der die Preise erhöhen und Liefertermine überschreiten kann [GANSLER, 1981b, S. 46; WEIDA, GERTCHER, 1987, S. 117].

Diese Aussichten machen die Bemühungen der Rüstungsunternehmen verständlich, sich in einen FuE-Vertrag einzukaufen: Solange sich mehrere Wettbewerber um einen Vertrag bemühen, kann das DoD in seiner Rolle als Monopsonist diese untereinander ausspielen. Daher reichen große Rüstungsunternehmen bewußt niedrige Kostenvoranschläge ein und versprechen ohne Berücksichtigung der Kosten eine hohe technische Leistungsfähigkeit ihres Systems. Die Kosten dieses "Einkaufens" werden dadurch kompensiert, daß in Nachverhandlungen Preisauflagen verlangt werden, zu denen die Unternehmen nicht zuletzt infolge ständiger Änderungswünsche des DoD während der FuE-Phase ermutigt werden [GANSLER, 1981a, S. 105 f.]. Mit Beendigung der FuE-Phase hat sich die Verhandlungsmacht endgültig zugunsten des beauftragten Unternehmens verschoben. Fast zwangsläufig erhält das Unternehmen zu seinen Konditionen den nachfolgenden Produktionsauftrag, da es in der Regel 7 - 10 Jahre dauern würde, bevor eine Beschaffungsalternative verfügbar wäre [ebenda, 1981a, S. 78 f.]. Damit kann er-

klärt werden, warum der Großteil der DoD-Gelder "ohne Wettbewerb"¹ vergeben wird: Der Wettbewerb um die FuE-Verträge ist zwar erkennbar, aber es geht um relativ geringe Auftragssummen. Hingegen entfällt der Wettbewerb auf der Endproduktsebene, obwohl es bei den Produktionsaufträgen um den Großteil der Beschaffungsgelder geht. Die Vergabeentscheidung auf der Endproduktsebene wird bereits auf der FuE-Ebene vorweggenommen [PETERSON, 1987, S. 109]. Darüber hinaus muß jedoch auch der FuE-Wettbewerb mit einem Fragezeichen versehen werden. Denn durch die Möglichkeit des "Einkaufens" gewährt das DoD auch maroden Unternehmen einen Bestandsschutz, da unter Wettbewerbsbedingungen diesen Unternehmen der Zuschlag bei FuE-Kontrakten versagt bleiben müßte. Zudem kann dieses "Einkaufen" dadurch erleichtert werden, daß ein als förderungsbedürftig angesehenes Unternehmen in der Konzeptionsphase der Beschaffung vom DoD beratend hinzugezogen wird. Auf diese Weise kann sich ein Unternehmen eine "maßgeschneiderte" Ausschreibung verschaffen, die den FuE-Wettbewerb zu einem Scheinwettbewerb werden läßt.

Die geringe Wettbewerbsintensität bei Rüstungsaufträgen versucht man auch mit Hilfe von Beschaffungsstatistiken zu dokumentieren: PETERSON [1987, S. 106 f.] verweist auf DoD-Statistiken für die Jahre 1978 - 1985, nach denen im Durchschnitt jährlich 60 vH der DoD-Mittel ohne Wettbewerb vergeben werden. Peterson sieht daher eine enge Korrelation dieses Anteils mit dem Anteil größerer Waffensysteme an den Beschaffungen in Höhe von 65 vH. Damit würde es bei mehr als 90 vH der Generalverträge keinen Wettbewerb geben. Diese Vermutung wird auch bei ADAMS, MURPHY, ROSENAU [1983, S. 34 f.] geäußert: Nach ihren Angaben werden 90 vH der Generalverträge nach Verhandlungen ohne Wettbewerb vergeben, wovon wiederum zwei Drittel von einem einzigen Auftragnehmer abge-

¹ "Ohne Wettbewerb" bedeutet in diesem Fall, daß Beschaffungen aus einer Quelle erfolgen oder Nachfolgeaufträge mit Vertragsverlängerung bzw. mit einigen Vertragsänderungen erteilt werden.

wickelt werden. Sie verweisen darüber hinaus auf eine Studie des General Accounting Office (GAO) von 1982, die kritisiert, daß der DoD-Wettbewerbsbegriff zu weit gefaßt sei: Nachfolgeverträge ursprünglich auf Wettbewerbsbasis vergebener Verträge werden ebenso einbezogen wie Käufe zum Katalogpreis bei Unternehmen, die die entsprechenden Güter auch kommerziell anbieten.

Die Wettbewerbssituation auf dem "Markt" für Rüstungsgüter legt die Schlußfolgerung nahe, daß es sich bei der Rüstungsindustrie um eine Branche handelt, die weniger den Gesetzen des Marktes als vielmehr den Regulierungen des DoD folgt. Das DoD trägt dafür Sorge, daß der Bestand seiner rüstungsindustriellen Basis gewahrt wird und die Sanktionsmechanismen des Marktes außer Kraft gesetzt werden. Das DoD kann als Monopsonist seine Aufträge je nach dem Grad der Bedürftigkeit der Unternehmen streuen, um das Ausscheiden eines als wichtig angesehenen Unternehmens aus der Rüstungsproduktion zu verhindern.¹ Der Wettbewerb um Aufträge kann vor diesem Hintergrund nur ein Scheinwettbewerb sein, zumal bei der Vergabe von FuE-Aufträgen, die den späteren Produktionsauftrag nach sich ziehen, nicht unbedingt ein effizienter Anbieter bedacht wird. Das DoD entscheidet lediglich darüber, wer sich einkaufen darf.

¹ Neben der Auftragsvergabe hat das DoD in der Vergangenheit auch durch direkte Stützungsmaßnahmen bedrängte Rüstungsunternehmen gerettet, wie das Beispiel der Lockheed Corporation zeigt: Im Jahr 1970 geriet Lockheed wegen der Kostenentwicklung beim Bau des Zivilflugzeugs L-1011 Airbus in eine existenzbedrohende Situation, welche die Rückzahlung eines 400 Mio. US-Dollar-Bankkredits in Frage stellte. Die Krise konnte überwunden werden, da das DoD seinen damaligen Hauptauftragnehmer nicht verlieren wollte und daher eine staatliche Kreditbürgschaft in Höhe von 250 Mio. US-Dollar gewährte [BARNET, MÜLLER, 1974, S. 243].

b. Der Arbeitsmarkt

Die Beschäftigung in der Rüstungsindustrie ist durch starke Schwankungen gekennzeichnet, die sich sowohl jährlich als auch über längere Zeiträume beobachten lassen. Diese Schwankungen sollen die betriebliche Effizienz mindern, da sie zu höheren Ausbildungskosten führen, dem Entstehen einer "Corporate Identity" entgegenwirken und eine kontinuierliche Arbeitskontrolle verhindern. Es wird angeführt, daß u. a. diese industriespezifischen Instabilitäten einen Anreiz in Form überdurchschnittlicher Löhne erfordern [GANSLER, 1981a, S. 51 ff.]. KARIER [1987, S. 199] gelangt in einer empirischen Untersuchung ebenfalls zu dem Ergebnis einer überdurchschnittlichen Lohnhöhe in der Rüstungsindustrie, für die er folgende Erklärungen findet: Erstens ließen sich höhere Löhne nicht durch eine höhere Produktivität rechtfertigen, sondern seien auf die Kostenüberwälzungsmentalität der Rüstungsmanager zurückzuführen, die geringe Anreize hätten, die Lohnkosten zu minimieren. Zweitens könnten in den höheren Löhnen Monopolgewinne der Rüstungsunternehmen stecken. Drittens sei der gewerkschaftliche Organisationsgrad in der Rüstungsindustrie überdurchschnittlich, was auf die Ausnahmesituation während beider Weltkriege zurückzuführen sei. Viertens verweist er auf den geringen Anteil gewöhnlich relativ schlecht bezahlter weiblicher Beschäftigter in der Rüstungsindustrie.

Auch andere Untersuchungen stellen relativ hohe Arbeitskosten in der Rüstungsindustrie fest: Die Defense Logistics Agency kam in einer Studie im Jahr 1982 zu dem Ergebnis, daß leitende Angestellte in der Rüstungsindustrie bis zu 40 vH höhere Gehälter als im Industriedurchschnitt beziehen. Eine im Jahr 1984 von A. E. Fitzgerald erstellte Untersuchung von sechs führenden Rüstungsunternehmen verweist darauf, daß die für Beschaffungsverträge anfallenden Arbeitskosten mit Faktoren zwischen 7 und 20 multipliziert wurden, um auf diese Weise Gemein- und Verwaltungskosten zu überwälzen. Weiterhin

stellen Untersuchungen des DoD fest, daß die von den Unternehmen vor Projektbeginn veranschlagten Sollarbeitsstunden in großem Umfang überschritten würden. Überschreitungen zwischen 100 und 200 vH gelten nicht als ungewöhnlich, während kein Fall bekannt sei, in dem ein Unternehmen die Sollstunden eingehalten habe [WEIDA, GERTCHER, 1987, S. 137 f.].

Ein überdurchschnittliches Lohnniveau in der Rüstungsindustrie, worauf die genannten Untersuchungen hindeuten, kann insofern nicht überraschen, wenn man sich die Besonderheiten des Rüstungsmarktes vergegenwärtigt: Die Beschaffung des DoD erfolgt zyklisch, so daß große Nachfrageschwankungen auftreten. Wenn ein Unternehmen wenig diversifiziert und daher auf die Aufträge des Monopsonisten DoD angewiesen ist, benötigt es einen flexiblen Produktionsfaktor, der als Puffergröße fungierend diese Schwankungen auszugleichen vermag. Im Fall der amerikanischen Rüstungsindustrie wird diese Funktion vom Faktor Arbeit wahrgenommen, der aufgrund der liberalen Arbeitsgesetzgebung eine variable Kostengröße darstellt. Für das damit verbundene Beschäftigungsrisiko erhalten die Arbeitnehmer in den Rüstungsunternehmen eine Prämie, die zu einem überdurchschnittlichen Lohnniveau führt. Die Finanzierbarkeit dieser Prämie stellt dann kein Problem dar, wenn im Rahmen von Kostenerstattungsverträgen oder durch die Möglichkeit der Nachverhandlungen die zusätzlichen Kosten auf das DoD übergewälzt werden können. Gleiches gilt auch für die Überschreitung der Sollstundenzahl, soweit deren Kosten ebenfalls überwälzbar sind. Diese Ausstattung mit dem Faktor Arbeit und die damit verbundenen Lohnkosten würden zum Problem werden, wenn diese Kosten nicht länger übergewälzt werden könnten. Dieser Fall dürfte bei einem abrüstungsbedingtem Schrumpfen der Rüstungsgüternachfrage eintreten, das zwangsläufig die Umstellung der Produktion auf zivile Güter zur Folge hätte, die auf Wettbewerbsmärkten angeboten werden müßten. Eine geringere Arbeitsintensität und eine Lohnsenkung würden unter Effizienzgesichtspunkten nahe liegen.

c. Die Kapitalausstattung

In der amerikanischen Rüstungsindustrie wird eine Überalterung der Kapitalgüter beobachtet. So soll die Mehrzahl der Produktionsanlagen mehr als 15 Jahre alt sein, 45 vH der Anlagen ein Alter von wenigstens 20 Jahren aufweisen [GANSLER, 1981a, S. 57].¹ Von dieser Überalterung sind sowohl die im staatlichen als auch die im privaten Eigentum befindlichen Produktionseinrichtungen betroffen. Begründet wird der staatliche Anteil des Anlagevermögens mit dem Wunsch der Regierung nach einer strategischen Produktionsreserve im Ausnahmefall und nach einer größeren Kontrolle über die Rüstungsindustrie. Eine unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht zu rechtfertigende Kostenexpansion aufgrund von Überalterung und geringer Auslastung der Anlagen² fand daher lange Zeit aufgrund des Vorhalte- und Kontrollmotivs eine geringe Beachtung [GANSLER, 1981a, S. 54]. Jedoch gibt es seit den 70er Jahren Bemühungen des DoD, Modernisierungsinvestitionen in der Rüstungsindustrie zu fördern, da folgende Aspekte verstärkt in den Vordergrund gerückt sind: Zum einen ließe sich mit einer modernen Kapitalausstattung die Produktivität der Rüstungsunternehmen steigern, so daß die Herstellungskosten für Waffensysteme reduziert werden könnten. Zum anderen würde sich die Qualität der Rüstungsgüter verbessern lassen. Denn bei fast jedem Beschaffungsprogramm treten besorgniserregende Qualitätsprobleme auf, da sich die Verarbeitung als minderwertig herausstellt. Entsprechend steigen die Wartungs- und Instandsetzungskosten [CONNOLLY, 1984, S. 35 f.; WEIDA, GERTCHER, 1987, S. 138]. Qualitäts-

¹ Damit wäre das Durchschnittsalter der Ausrüstungsgüter in der Rüstungsindustrie höher als im Durchschnitt der gesamten amerikanischen Industrie, wo 33 vH der Werkzeugmaschinen ein Alter von mehr als 20 Jahren aufweisen [DI FILIPPO, 1986, S. 64].

² Die Überschußkapazitäten in der amerikanischen Rüstungsindustrie werden auf 30 bis 50 vH geschätzt. In Bereichen mit größeren Vorhaltekapazitäten wie der Munitionsindustrie soll dieser Anteil mehr als 90 vH betragen [GANSLER, 1981a, S. 57].

kontrollen können aufgrund der Überlastung staatlicher Inspektoren nur beschränkt stattfinden, beziehungsweise werden an die Produzenten selbst delegiert [WEIDA, GERTCHER, 1987, S. 138]. Daher wurde im Jahr 1982 das "Industrial Modernization Incentives Program" (IMIP) aufgelegt, das der Industrie Anreize für produktivitätssteigernde Investitionen geben soll. Durch die im Rahmen des IMIP bereitgestellten Mittel sollen Beschaffungsverträge in der Art ausgestaltet werden, daß eine Modernisierung der Betriebsstätten und Produktionsanlagen lohnend erscheint. Unterstützung soll diese Initiative durch das Bestreben des DoD erfahren, bei der Auswahl der Lieferanten auch Produktivitäts- und Leistungsvermögen als Selektionskriterien zu berücksichtigen [CONNOLLY, 1984, S. 40]. Neben dem IMIP gibt es seit den 70er Jahren das MANTECH-Programm, das ebenfalls auf eine Modernisierung der Rüstungsproduktion zielt. Im Rahmen dieses Programms soll modernste Prozeßtechnologie, wie z. B. Computer Aided Design (CAD) und Computer Aided Manufacturing (CAM), gefördert werden [SCHRADER, 1989b, S. 51 f.].

Trotz dieser staatlichen Förderprogramme werden in der amerikanischen Rüstungsindustrie die privaten Modernisierungsinvestitionen als unzureichend erachtet. Mehrere Erklärungen bieten sich für dieses Defizit an:

Erstens sind seit den 60er Jahren die Produktionsstätten zwar modernisiert worden, jedoch wurde die noch aus den Zeiten des 2. Weltkriegs stammende unflexible Produktionsweise beibehalten. Damals war es möglich, über längere Zeit große Stückzahlen bei geringen Designänderungen zu produzieren, so daß "economics of scale" entstanden. In der heutigen Zeit beruht die militärische Überlegenheit jedoch mehr auf der Qualität als auf der Quantität von Rüstungsgütern, was geringere Stückzahlen bei ständigen Design-Änderungen erfordert. Um diese modernen Waffensysteme zu erschwinglichen Kosten produzieren zu können, bedürfte es flexibler Produktionsstätten, die einen hohen Auslastungsgrad halten können,

indem sie eine große Bandbreite von Gütern produzieren, problemlos die Produktionsrate eines Gutes variieren und schnelle, kostengünstige Produktionsanpassungen bei einem Designwechsel durchführen. Auf diese Weise ließen sich "economics of scope" erzielen, wie es schon in Nichtrüstungsunternehmen durch die Errichtung von "Computer Aided Manufacturing"-Produktionslinien vorgeführt wurde [RICH, DEWS, BATTEN, 1986, S. 25 ff.]. Die vom DoD unterstützten Projekte genügen jedoch in erster Linie den spezifischen Anforderungen der Rüstungsproduktion, so daß ein universeller Einsatz dieser Anlagen kaum möglich ist. Dieser Umstand hat zu einer relativ geringen Akzeptanz des MANTECH-Programms seitens der Industrie geführt [SCHRADER, 1989b, S. 54]. Eine Modernisierung der Rüstungsproduktion, die eine Ausweitung der Produktionspalette auf zivile Produkte zuließe, erscheint zudem nur unter folgenden Voraussetzungen attraktiv: Eine Kostenüberwälzung in größerem Umfang ist nicht länger möglich, das DoD besteht auf hoher Qualität ohne Kostensteigerungen und eine abrüstungspolitisch bedingte Abnahme von DoD-Aufträgen zwingt zu einem Engagement auf zivilen Wettbewerbsmärkten.

Zweitens sprechen gegen Modernisierungsinvestitionen auch die starken jährlichen Schwankungen bei den Beschaffungsvorhaben des DoD, die aus den sich häufig ändernden politischen und militärischen Vorgaben resultieren. Dadurch entstehen Störungen im Entwicklungs- und Produktionsprozeß, die Kostensteigerungen nach sich ziehen. Statt diese Schwankungen durch moderne Prozeßtechnologie auszugleichen, wird der Arbeitskräfteeinsatz variiert. Aufgrund dieser Präferenz für eine Pufferfunktion des Faktors Arbeit wird in der Rüstungsindustrie relativ arbeitsintensiv produziert und auf arbeitssparende Kapitalinvestitionen weitestgehend verzichtet [FOX, FIELD, 1988, S. 38].

Drittens fällt es den Rüstungsunternehmen schwer, privates Fremdkapital für Modernisierungsinvestitionen zu mobilisieren, da der Rüstungsindustrie in Finanzkreisen ein schlech-

tes Standing anzuhafte scheint. Die Rüstungsunternehmen werden als große Risiken betrachtet, so daß vor allem in Zeiten eines Kapitalmangels eine Finanzierung nur zu relativ hohen Kosten sichergestellt werden kann [BROWN, STOTHOFF, 1976, S. 2].¹ Dem möglichen Einwand, daß die Rüstungsunternehmen aufgrund der staatlichen Bestandsgarantien als "sichere Anlagen" gelten könnten, ist entgegenzuhalten: Die Sicherung des Bestandes ist nicht gleichzusetzen mit einer hohen Rentabilität des geschützten Unternehmens. Überlebenshilfen können zwar den Konkurs verhindern, verhelfen einem Unternehmen aber nicht zu einer hohen Rentabilität. Denn die Hilfen des DoD dienen weniger dem Aufbau effizienter Produktionsstrukturen in den Rüstungsunternehmen, sondern in erster Linie der aus sicherheitspolitischen Gründen erwünschten Strukturkonservierung eines Staatslieferanten. Insofern ist die Zurückhaltung rentabilitätsorientierter privater Anleger hinsichtlich eines Engagements in der Rüstungsindustrie nachvollziehbar.

Viertens verhindert die Struktur der Gewinnbemessungsgrundlage bei Rüstungsaufträgen produktivitätssteigernde Investitionen, wie im folgenden Abschnitt dargestellt wird.

d. Die Gewinne aus Rüstungsaufträgen

Untersuchungen über die Gewinnsituation der Rüstungsindustrie, die in den 70er Jahren durchgeführt wurden, zeigen ein differenziertes Bild: Während die Umsatzrendite in der Rüstungsindustrie im Vergleich zu der zivilen Industrie durchschnittlich niedriger ist, ergibt sich eine durch-

¹ Eine Umfrage des "Conference Board" unter leitenden Angestellten bei institutionellen Kapitalanlegern bezüglich der Probleme der Rüstungsindustrie erbrachte folgende Problemschwerpunkte: Relativ niedrige Gewinne; Unwägbarkeiten der Vertragsabwicklung; begrenzte Produktpalette; Abhängigkeit von einem Nachfrager; beschaffungsspezifisches Management, das den Besonderheiten des DoD angepaßt ist; politischer Einfluß [BROWN, STOTHOFF, 1976, S. 1].

schnittlich höhere Kapitalrendite in der Rüstungsindustrie [LEONARD, 1983, S. 124; GANSLER, 1981a, S. 85 ff.]. Die Streuung für letztere ist jedoch sehr groß, da vor allem Großunternehmen im Gegensatz zu kleineren Unternehmen eine relativ hohe Kapitalrendite aufweisen. Erklärt wird diese höhere Rendite für Großunternehmen mit deren Verhandlungsmacht, Vorschußzahlungen und der Nutzung staatlicher Kapitalgüter, welche die Kapitalintensität verringern und die Verzinsung der eigenen Kapitalgüter erhöhen [GANSLER, 1981a, S. 86 ff.].

Seit dem Ersten Weltkrieg wurden die Gewinnraten bei Rüstungsbeschaffungen als vH-Anteil der geschätzten Produktionskosten oder des Verkaufswerts ausgehandelt. Mit dieser Regelung wurden jedoch keine Anreize für Kosteneinsparungen geschaffen, sondern vielmehr Kostensteigerungen und damit eine ineffiziente Produktion begünstigt [SIMONSON, 1987, S. 63; FOX, FIELD, 1988, S. 38 f.]. Aus diesem Grund hat das DoD in den späten 70er und in den 80er Jahren versucht, die Kapitalinvestitionen verstärkt zur Berechnungsgrundlage für die Rüstungsgewinne zu machen.¹ Diesem Versuch war jedoch kein großer Erfolg beschieden [FOX, FIELD, 1988, S. 39]. Warum eine kombinierte Bemessungsgrundlage aus Kosten und Kapitalinvestitionen so wenig erfolgreich ist, erklärt SIMONSON [1987, S. 63 f.] folgendermaßen: Eine verstärkte Investitionstätigkeit führe zu einer Produktivitätssteigerung,

¹ Die Gewinnfunktion sieht folgendermaßen aus:

$$(1) \quad G = K \cdot r_1 + \text{Kap} \cdot r_2$$

mit: G = Gewinn vor Steuern
K = Anrechenbare Produktionskosten
Kap = Kapitaleinsatz
r₁ = Kostenbezogene Gewinnrate (nach den "weighted guidelines")
r₂ = Kapitalbezogene Gewinnrate (nach den "weighted guidelines" und den Vorgaben des Finanzministeriums)

die sinkende Produktionskosten zur Folge habe.¹ Auf diese Weise sinke auch der kostenabhängige Gewinnanteil, während der investitionsabhängige Gewinnanteil steige. Man kann zeigen, daß diese aus zwei gegeneinander wirkenden Faktoren bestehende Gewinnstruktur Kosteneinsparungen durch eine Gewinnschmälerung "bestraft". Ab einer bestimmten Einsparungshöhe beginnt der Gesamtgewinn zu schrumpfen, so daß aus Gründen der Gewinnmaximierung kostensenkende Modernisierungsinvestitionen unterbleiben - es existiert demnach eine "kritische Kostensenkungsschwelle".² Unter diesen Voraussetzungen kann eine effiziente Produktion nicht erwartet werden. Abhilfe könnte nur die Vergabe von Beschaffungsaufträgen unter Wettbewerbsbedingungen bringen. Die Unternehmen

¹ Die Gewinnfunktion (1) ist wie folgt zu modifizieren:

$$(2) \quad G = (K - p \cdot K)r_1 + \text{Kap} \cdot r_2$$

mit: p = vH - Kostenreduzierung infolge produktivitätssteigernder Investitionen

² Beispielhaft läßt sich diese "kritische Kostensenkungsschwelle" für das Jahr 1983 unter Verwendung folgender Angaben ermitteln:

$$\begin{aligned} K : \text{Kap} &= 9,26 : 1 \\ K_0 &= 926 \\ \text{Kap}_0 &= 100 \\ \text{Kap}_1 &= 110 \\ G_0 &= 118,2588 \\ r_1 &= 0,0938 \\ r_2 &= 0,314 \end{aligned}$$

Aus der Gleichung (2) läßt sich die Bestimmungsgleichung für die "kritische Kostenschwelle" p^* ableiten:

$$(3) \quad p^* = (K_0 - (G_0 - \text{Kap}_1 \cdot r_2) / r_1) / K_0$$

Bei einer Kapitalerhöhung von 10 vH ergibt sich ceteris paribus für das Jahr 1983

$$p^* = 0,03615;$$

d. h. würde die mit einer Kapitalerhöhung von 10 vH verbundene Kostensenkung die Schwelle von 3,6 vH überschreiten, wäre eine Gewinnschmälerung im Vergleich zur Ausgangssituation die Folge. Jede Kostensenkung von mehr als 3,6 vH würde "bestraft" werden.

wären zur Minimierung ihrer Kosten gezwungen, was durch eine Auftragsvergabe honoriert würde. Die Frage der Gewinnhöhe wäre keine Regulierungsaufgabe des DoD, sondern würde in den Bereich der betrieblichen Kalkulation zurückverlagert.

4. Die Konversionsfähigkeit der amerikanischen Rüstungsindustrie

Aufgrund des geänderten West-Ost-Verhältnisses ist für die 90er Jahre von einem verringerten "Bedrohungsniveau" auszugehen; das bedeutet auch, daß die Rüstungsausgaben (relativ) sinken werden. Denn bei einem niedrigeren Bedrohungsniveau bedarf es nur noch eines Teils der gegenwärtigen Rüstungsausgaben, um das öffentliche Gut "äußere Sicherheit" im bisherigen Umfang bereitzustellen. Das kann für die Rüstungsindustrie mit einem Verlust von Aufträgen einhergehen. Sie müßte das gegenwärtig in der Rüstungsproduktion genutzte Sach- und Humankapital für zivile Zwecke verwenden.¹ Doch wie ist die amerikanische Rüstungsindustrie auf die Herausforderungen vorbereitet, die dieser Konversionsprozeß mit sich bringen wird?

Wenn ein zusätzlicher ziviler Nutzen von Rüstungsausgaben systematisch auftreten würde, hätte dies unterschiedliche Auswirkungen auf den Konversionsprozeß. Zum einen könnte die Umstellung erschwert werden, wenn ein Unternehmen mit den Rüstungsaufträgen auch den kostenlosen zivilen Zusatznutzen verlöre. Zum anderen hätte das systematische Auftreten von Spin-offs dem Unternehmen unabhängig von weiteren Rüstungs-

¹ In einem gewissen Umfang sind für einzelne Unternehmen alternative Umstellungsszenarien vorstellbar: Zum einen sind die Möglichkeiten der Substitution einer sinkenden Inlandsnachfrage durch eine steigende Auslandsnachfrage zu prüfen; zum anderen könnte die Rüstungsproduktion eines Unternehmens der aus den geänderten Sicherheitskonzepten entstehenden neuen Nachfrage nach Rüstungsgütern angepaßt werden.

aufträgen ein ziviles Potential geschaffen, das die Umstellung auf eine zivile Produktion bzw. eine entsprechende Schwerpunktverlagerung in den Rüstungsunternehmen erleichtern könnte. Gesamtwirtschaftliche und einzelwirtschaftliche Untersuchungen der ökonomischen Wirkungen von Rüstungsausgaben gelangen jedoch zu dem Ergebnis, daß ein ziviler Zusatznutzen, etwa in Form von Spin-offs, nicht zu beobachten ist [SCHRADER, 1989a, S. 104 ff.; GLISMANN, HORN, 1989, S. 118 ff.]. Dieses Ergebnis läßt sich einerseits mit der gestiegenen Divergenz ziviler und militärischer Anforderungen an moderne Technologien erklären. Neben diesen technologiebedingten Aspekten bieten sich als Erklärung für das Ausbleiben eines zivilen Zusatznutzens amerikanischer Rüstungsausgaben andererseits auch die von der militärischen Beschaffungspolitik gesetzten Rahmenbedingungen an. So sind die privaten Verfügungsrechte bei den Ergebnissen DoD-finanzierter FuE-Projekte derart eingeschränkt, daß die kommerzielle Verwertung möglicher Spin-offs wenig attraktiv erscheinen muß (vgl. ausführlich hierzu Abschnitt 2 d). Damit spricht wenig dafür, daß der Konversionsprozeß aufgrund eines bisher aufgetretenen zivilen Zusatznutzens der Rüstungsaufträge nennenswert beeinflusst werden könnte.

Vielmehr lassen die bisherigen Ausführungen die Schlußfolgerung zu, daß die öffentliche Regulierung des Rüstungsgütermarktes den notwendigen Umstellungsprozeß in den Rüstungsunternehmen erschwert. Diese Unternehmen arbeiten unter Rahmenbedingungen, die sich von denen auf nicht regulierten Märkten für zivile Produkte grundlegend unterscheiden: Die Sanktionsmechanismen des Marktes sind zu einem großen Teil außer Kraft gesetzt, da die Rüstungsunternehmen als Komponenten einer rüstungsindustriellen Basis gesehen werden, welche wiederum eine weitgehende staatliche Bestandsgarantie genießt. Diese Bestandsgarantie, die mit der Aufrechterhaltung einer strategischen Produktionsreserve begründet wird, beschneidet den Wettbewerb um Rüstungsaufträge und verhindert durch ein breites Spektrum von Subventionen das Aus-

scheiden maroder Unternehmen. Auf der anderen Seite fördert dieser Bestandsschutz eine Unternehmermentalität, die sich mit effizientem Wirtschaften nicht vereinbaren läßt: Die vertragliche Gestaltung von Beschaffungsmaßnahmen leistet der Kostenausweitung Vorschub, da Kosten mühelos überwältigt werden können und Kosteneinsparungen als Folge produktivitätssteigernder Modernisierungsinvestitionen durch geringere, weil nach der Höhe der Kosten bemessene Gewinne bestraft werden. Darüber hinaus ist auch die Faktorausstattung an den Besonderheiten der militärischen Beschaffung ausgerichtet: Das überdurchschnittliche Alter der Kapitalgüter, die rüstungsspezifischen Verwendungsmöglichkeiten moderner Anlagen, eine hohe Arbeitsintensität und eine auf das militärische Beschaffungswesen zugeschnittene Absatzorganisation lassen die Ausgangsposition der Rüstungsunternehmen für eine bevorstehende Konversion und den damit verbundenen Wettbewerb auf zivilen Märkten relativ ungünstig erscheinen. In der Vergangenheit hat das DoD zwar versucht, das Effizienzproblem in der Rüstungsindustrie zu lösen, da die Kostenexplosion und die abnehmende Verarbeitungsqualität auch den Interessen des DoD zuwiderliefen. Den bisherigen Versuchen, das Beschaffungswesen zu reformieren, war jedoch kein Erfolg beschieden. Auch die Erfolgsaussichten des jüngsten umfassenden Reformversuchs, die aus 32 Maßnahmen bestehenden Carlucci-Initiative, werden als gering eingeschätzt [ADAMS, MURPHY, ROSENAU, 1983, S. 21 f.; FOX, FIELD, 1988, S. 48] (siehe Übersicht 4).

Diese Ausführungen lassen die Vermutung zu, daß die Wettbewerbsfähigkeit bisheriger Rüstungsunternehmen auf zivilen Märkten um so eher gesichert erscheint, je geringer der Rüstungsanteil am Umsatz ist. Unter dieser Annahme dürfte der Konversionsprozeß in den zehn amerikanischen Rüstungsunternehmen mit dem höchsten Rüstungsumsatz (gemessen an den DoD-Generalverträgen) problematisch werden: Diese Rüstungsunternehmen weisen durchschnittlich eine Rüstungsintensität (Rüstungsumsatz in vH des Umsatzes) von 53 vH auf, wobei ein-

zelne Unternehmen, wie Martin Marietta und Grumman mit 89 vH bzw. 95 vH, fast vollständig von Rüstungsaufträgen abhängen. Dehnt man den Kreis auf die 25 größten Rüstungsunternehmen aus, ergibt sich immer noch eine Rüstungsintensität von mehr als 34 vH (siehe auch Tabelle 2, S. 18). Noch problematischer dürfte sich der Umstellungsprozeß bei Zulieferern und Unterauftragsnehmern gestalten, sofern diese zu 100 vH von Rüstungsaufträgen abhängen.

Es kann festgehalten werden, daß eine hohe Rüstungsintensität eines Unternehmens eine schwere Hypothek in Zeiten sinkender Rüstungsausgaben darstellt. Dies gilt um so mehr für den amerikanischen Markt, als hier die institutionellen Rahmenbedingungen der Rüstungsproduktion die Konversion noch erschweren. Schätzungen deuten darauf hin, daß nur wenige Rüstungsunternehmen kurzfristig auf zivilen Märkten Fuß fassen können.¹ Viele Märkte, für die in den Rüstungsunternehmen die technologischen Voraussetzungen vorhanden wären, gelten als sehr wettbewerbsintensiv, so daß das Auftreten neuer Anbieter einen harten Verdrängungswettbewerb erwarten ließe. Zudem werden den Rüstungsunternehmen nicht die Marktkennntnisse zugetraut, die für das Entdecken von Marktnischen notwendig wären. Als erfolgversprechender wird die Übernahme von Betriebsstätten durch neue und expandierende Unternehmen gesehen [LAWSON, 1987, S. 171 ff.].

¹ Als aufnahmefähige Bereiche werden die zivile Elektronik und Meßtechnik genannt.

Übersicht 4 - Die Carlucci-Initiative¹

Problem	Reformmaßnahmen	Kritik
Unsicherheiten bei der Finanzierung von Rüstungsprogrammen infolge der jährlichen Bewilligungspraxis des Kongresses	<p data-bbox="441 584 685 612">"Up Front Funding":</p> <ol data-bbox="441 681 921 1903" style="list-style-type: none"><li data-bbox="441 681 921 804">(1) Bei Waffensystemen sollen Skalenerträge und damit eine effiziente Produktion ermöglicht werden<li data-bbox="441 983 921 1155">(2) Realistische Inflationsraten in den Haushaltsansätzen, um inflationsbedingte Deckungslücken zu verhindern<li data-bbox="441 1192 921 1651">(3) Mehrjährige Beschaffung (Multi-year Procurement = MYP): Im Rahmen der MYP soll der Kongreß Mittel über ein Fiskaljahr hinaus bewilligen, um den Produktionsprozeß effizient zu gestalten, die Kapazitäten besser auszulasten, Skalenerträge zu ermöglichen und die Kredit- und Gemeinkosten zu senken<li data-bbox="441 1688 921 1903">(4) Vermeidung von Schwankungen bei der Finanzierung einzelner Programmphasen und Erhaltung der Produktionsstätten durch Subventionen	<p data-bbox="955 584 1402 950">Entsprechend große Produktionsmengen bei allen Systemen würden das Budget sprengen; bei der Bestimmung der Raten ist das DoD auf Angaben der Produzenten angewiesen; überzogene Gemeinkosten werden nicht abgebaut, sondern nur auf breiterer Basis verteilt</p> <p data-bbox="955 983 1402 1155">Kostenüberschreitung infolge von unternehmerischen Fehlentscheidungen könnten in die Inflationsrate überwältigt werden</p> <p data-bbox="955 1192 1402 1558">Nur die 25 Großunternehmen profitieren von der MYP, weniger die von den Unsicherheiten am meisten betroffenen Subunternehmen; Zugrundelegung von Unternehmensdaten bei der Kostenkontrolle; Kostenverschleierung bei schwer kalkulierbaren Systemen</p> <p data-bbox="955 1688 1402 1953">Eine Finanzierungsgarantie für alle Programme übersteigt die finanziellen Möglichkeiten; Subventionen führen zu einem Kostenanstieg und nehmen die Anreize für Einsparungen</p>

Fortsetzung Übersicht 4

Problem	Reformmaßnahmen	Kritik
	<p>(5) Beendigung des "Buying-In" (vgl. hierzu ausführlich Abschnitt 3 a) durch realistische Kostenschätzungen in der Haushaltsplanung</p>	<p>"Realistische" Kostenschätzungen beruhen auf Angaben der Industrie</p>
<p>Kostenanstieg bei Rüstungsprogrammen</p>	<p>Verstärkte Kostenkontrolle durch: Berücksichtigung des Kostenverhaltens eines Anbieters in der Vergangenheit; genauere Überprüfung von Angeboten durch das DoD; Intensivierung des Wettbewerbs</p>	<p>Es fehlt der Wille beim DoD, die Beschaffung auf Wettbewerbsbasis abzuwickeln (wie es z. B. beim "Dual Source"-Verfahren, geschieht, wo zwei konkurrierende Systeme entwickelt werden und kein Angebotsmonopolist entsteht)</p>
<p>Zentralisierte Struktur des Beschaffungswesens, wie sie seit McNamara besteht</p>	<p>Dezentralisierung: Die Entscheidungskompetenz soll nach dem Subsidiaritätsprinzip auf die niedrigste Ebene verlagert werden, auf der noch der Überblick über ein Programm gewährleistet ist</p>	<p>Auf der Programmebene muß qualifiziertes Personal vorhanden sein, da gerade das wenig kostenorientierte Verhalten auf unteren Ebene zur Zentralisierung unter McNamara führte; die Verantwortlichkeiten in den Unternehmen müssen für die DoD-Führung, den Kongreß und die Öffentlichkeiten transparent bleiben; die Grenzwerte für Programmkosten, bei denen eine Kontrolle einsetzt, dürfen nicht zu niedrig sein.</p>

¹ Vgl. ADAMS, MURPHY, ROSENAU, 1983, S. 21 ff.

Literaturverzeichnis

- ADAMS, Gordon, Paul MURPHY, William G. ROSENAU, Controlling Weapons Costs: Can the Pentagon Reforms Work? New York 1983.
- ADAMS, Walter, The Military-Industrial Complex and the New Industrial State. In: American Economic Review, Bd. 58, 1968, S. 652 - 665.
- BARNET, Richard J., Ronald E. MÜLLER, Global Reach: The Power of the Multinational Corporations. New York 1974.
- BENNETT, John J., Department of Defense Systems Acquisition: Congressional Criticism and Concern. Washington 1974.
- BROWN, James K., George S. STATHOFF, The Defense Industry: Some Perspectives from the Financial Community. New York 1976.
- CONNOLLY, Joseph H., Defense Factory Modernization Needs New Contract Cost Accounting and Management Controls. In: National Contract Management Journal, Vol. 18, Nr. 2, McLean 1984, S. 37 - 43.
- DI FILIPPO, Anthony, Military Spending and Industrial Decline: A Study of the American Machine Tool Industry. New York 1986.
- FOX, J. Ronald, Arming America: How the U. S. Buys Weapons. Boston 1974.
- , Revamping the Business of National Defense. In: Harvard Business Review, Boston 1984, Vol. 62, Nr. 5, S. 63 - 70.
- , James L. FIELD, The Defense Management Challenge: Weapons Acquisition. Boston 1988.
- GABIG, Jerome S., Roger J. MCAVOY, The DoD's Rights in Technical Data and Computer Software Clause - Part II. In: National Contract Management Journal, Vol. 21, Nr. 2, McLean 1988, S. 37 - 43.
- GANSLER, Jaques S. [a], The Defense Industry. Cambridge 1981.
- , [b], Our Ailing Defense Industry. In: Challenge, Vol. 24, Armok 1981, S. 43 - 48.
- GLISMANN, Hans H., Ernst-Jürgen HORN, Rüstungs- und Raumfahrttausgaben, technischer Fortschritt und internationale Wettbewerbsfähigkeit. In: Die Weltwirtschaft, H. 2, 1989, S. 118 - 134.

- HEIN, Werner, Beschränkung des internationalen Technologietransfers durch die USA - Auswirkungen auf die Innovationsentscheidungen deutscher Unternehmen. Washington 1984.
- HILLER, John R., Robert D. TOLLISON, Incentive versus Cost-Plus Contracts in Defense Procurement. In: The Journal of Industrial Economics, Vol. 26, Nr. 3, Oxford 1978, S. 239 - 248.
- HITCH, Charles J., Evolution of the Department of Defense. In: Richard G. HEAD, Ervin J. ROKKE, American Defense Policy, 3. Aufl., Baltimore 1973, S. 345 - 348.
- KARIER, Thomas, A Note on Wage Rates in Defense Industries. In: Industrial Relations, Vol. 26, Nr. 2, Berkely 1987, S. 155 - 199.
- LAWSON, James, Civilian Market Opportunities for Defense Industry. In: LYNCH, John E., Economic Adjustment and Conversion of Defense Industries. Boulder 1987, S. 155 - 174.
- LEONARD, Henry A., Absence of Incentive: Malaise in Our Defense Industries. In: Lee D. OLVEY, Henry A. LEONARD, Bruce E. ARLINGHAUS, Industrial Capacity and Defense Planning. Lexington 1983, S. 121 - 132.
- MEYER, Willi, Entwicklung und Bedeutung des Property Rights-Ansatzes in der Nationalökonomie. In: Alfred SCHÜLLER, Property Rights und ökonomische Theorie. München 1983, S. 1 - 44.
- NIMROODY, Rosy, Star Wars: The Economic Fallout. Cambridge /Mass. 1988.
- NOVICK, David, Program Budgeting. In: Edwin MANSFIELD, Defense, Science, and Public Policy. New York 1968, S. 44 - 61.
- Office of Technology Assessment (OTA), Holding the Edge: Maintaining the Defense Technology Base. Vol. 2: Appendixes. Washington 1990.
- PECK, Merton J., Frederic M. SCHERER, The Weapons Acquisition Process: An Economic Analysis. Boston 1962.
- PETERSON, Blair A., The Defense Industry: An Illusion of a Free Market. In: National Contract Management Journal, Vol. 20, Nr. 2, McLean 1987.
- RICH, Michael, Edmund DEWS, C. L. BATTEN Jr., Improving the Military Acquisition Process - Lessons from Rand Research. Santa Monica 1986.

SCHRADER, Klaus [a], Rüstungsausgaben und Produktivitätswachstum in westlichen Industrieländern. In: Die Weltwirtschaft, H. 2, 1989, S. 104 - 117.

--, [b], Einzelwirtschaftliche Wirkungen von Rüstungs- und Raumfahrttausgaben in den Vereinigten Staaten - Eine Literaturanalyse. Kieler Arbeitspapiere, 381, Kiel, Juli 1989.

SIMONSON, G. R., An Economic Prescription for Defense Profit Policy. In: National Contract Management Journal, Vol. 20, Nr. 2, McLean 1987, S. 51 - 65.

TAFT, William H. IV, Proprietary Interests. In: Robert L. KUHN, Commercialising Defense Related Technology. New York 1984, S. 108 - 111.

UDIS, Bernard, The End of Overrun: Prospects for the High Technology Defense Industry and Related Issues. In: Richard D. LAMBERT, Allan W. HESTON, The Annals of the American Academy of Political and Social Science: The Military and American Society, Vol. 406, Philadelphia 1973, S. 59 - 72.

WEIDA, William J., Frank L. GERTCHER, The Political Economy of National Defense. Boulder 1987.