



Raketenabwehrforschung International

Koordinationsgruppe in der HSFK:
Dr. Bernd W. Kubbig, Martina Glebocki, und Alexander Wicker

Bulletin No. 34 – Frühjahr 2002

Björn Michaelsen/Götz Neuneck

Die US-Ausgaben für Raketenabwehr: Einst und jetzt

Die Bush-Administration nimmt mit ihrem neuen Budgetplan in der amerikanischen Raketenabwehr-Politik einige Weichenstellungen vor, die dafür sorgen sollen, dass aus der territorialen NMD-Abwehr ein mehrschichtiges globales Abwehrsystem „Missile Defense“ (MD) wird, das nun auch Alliierte und Freunde einbeziehen soll. Dies soll durch intensive Förderung der bereits vorhandenen Forschung und Entwicklung (F&E) existierender Abwehrprogramme sowie durch eine Ausweitung der Testprogramme erreicht werden. Auch ist die Stationierung erster MD-Komponenten bereits für 2004 vorgesehen. Die Chance, dass selbst ein „ineffektives“ MD-System schnellstmöglich stationiert werden könnte, ist mit dem Amtsantritt der Bush-Administration erheblich gestiegen. Mit den Europäern, Russland und China wurden Konsultationen aufgenommen, die aber bisher zu keinem Durchbruch führten. Die Bush-Regierung hat die vier Kriterien, die noch unter Präsident Clinton als Gradmesser für eine Stationierung von NMD dienen, also Bedrohung, Kosten, Machbarkeit und Rüstungskontrolle, systematisch entwertet. Debatten um die Bedrohung gibt es kaum noch, seitdem die Administration das „threat driven model“ von Clinton zugunsten eines „capability driven model“ abgelöst hat. Der Kostenansatz für das Haushaltsjahr wurde erheblich gesteigert und die Bemühungen um eine rüstungskontrollpolitische Lösung wurden mit der Kündigung des ABM-Vertrages eingestellt. Das folgende Papier beleuchtet vor diesem Hintergrund die bisherigen Ausgaben für Raketenabwehr seit 1985 (Abschnitt 1), die Ausgaben unter Präsident Clinton (Abschnitt 2) und die geplanten Ausgaben unter Präsident George W. Bush für das Haushaltsjahr 2002 (Abschnitt 3).

1. Die F&E-Ausgaben für die Raketenabwehr in zeitlicher Perspektive

Seit den fünfziger Jahren haben die USA nach Berechnungen des renommierten „Center for Strategic and Budgetary Assessment“ insgesamt \$ 148 Mrd. (heutige Dollars)¹ für Raketenabwehrsysteme ausgegeben, ohne dass bisher ein effektives NMD-System stationiert wurde.

Ein Projekt aus der FG Rüstungskontrolle und Abrüstung (Leiter: Prof. Dr. Harald Müller)
In Zusammenarbeit mit der Arbeitsstelle Friedensforschung Bonn (Leiterin: Dr. Regine Mehl)
Mit freundlicher Unterstützung der Evangelischen Kirche in Hessen und Nassau,
der Berghof Stiftung für Konfliktforschung GmbH und der W. Alton Jones Foundation

Bitte zitieren als: Björn Michaelsen/Götz Neuneck, Die US-Ausgaben für Raketenabwehr: Einst und jetzt, Raketenabwehrforschung International, Bulletin No. 34 (Frühjahr 2002), Frankfurt am Main 2002.

¹ Estimated Costs of Bush Missile Defense Plans as much as \$273 Billions, Press Release Council for a Livable World, <http://www.clw.org/nmd/nmdcost>.

Seit Reagans SDI sind \$ 71,5 Mrd. (bis einschließlich Fiskaljahr 2001 [FY 2001], inflationsbereinigt) in Raketenabwehrprojekte geflossen. Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der F&E-Ausgaben dreier verschiedener Administrationen. Insbesondere von den republikanischen Präsidenten wurde mehr Geld angefordert, als dann in den Projekten ausgegeben wurde. Der Anstieg unter George Bush (Vater) ist mit dem Beginn des GPALS-Programm² zu erklären. Unter Clinton erfolgte dann zunächst ein Abbau der F&E-Ausgaben, der mit dem Ende von SDI/GPALS und der Umorientierung hin zur Abwehr gegen Kurz- und Mittelstreckenraketen zu erklären ist. Deutlich ist zu sehen, dass die Ausgaben für TMD-Systeme seit 1992 einen weit größeren Anteil ausmachen.

Abbildung 1: F&E-Ausgaben der USA im Bereich Raketenabwehr von 1985-2000³

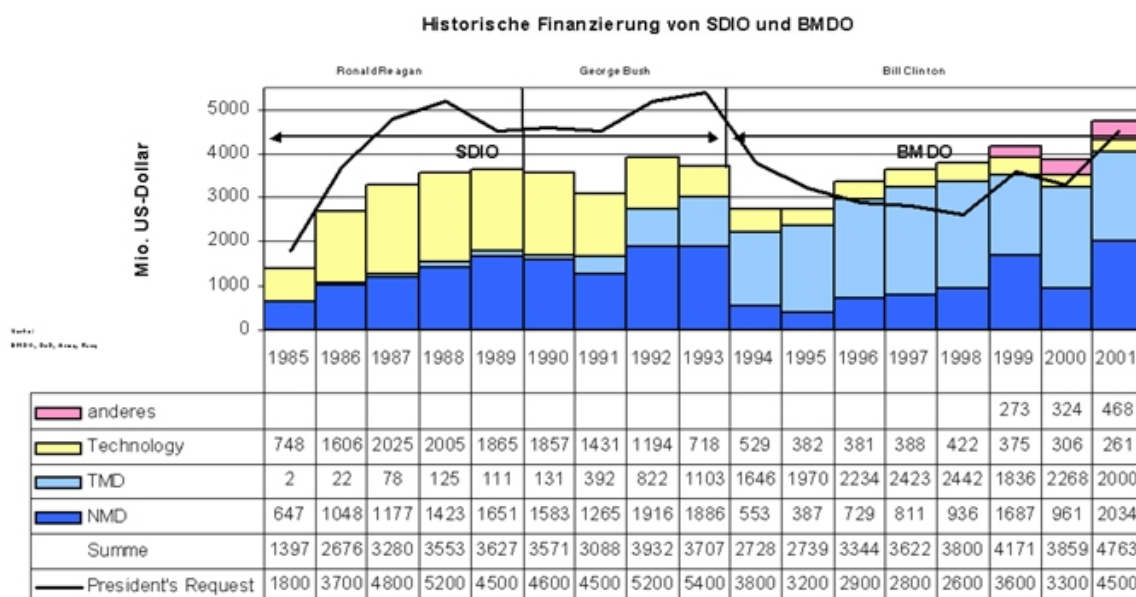


Abbildung 1 zeigt auch die Umwidmung der Gelder vom Bereich „National Missile Defense“ (NMD) zur Gefechtsfeld-MD (Theater Missile Defense TMD). Seit den Programmen der Reagan-Jahre wurde der relativ hohe Anteil des Technologiebereiches in den Folgejahren immer weiter abgebaut. Dies ist damit zu erklären, dass der allgemeine Fördertitel „Technology“ durch konkrete Projekte in spezifische Anwendungen umgewandelt worden ist. Während der TMD-Bereich in den Clinton-Jahren ungefähr gleich geblieben ist, nimmt der NMD-Bereich seit 1999 kontinuierlich zu.

Die Tabelle 1 enthält eine Kostenschätzung der verschiedenen NMD-Projektvorschläge, die auf Grund des republikanischen Drucks im US-Kongress behandelt und deren Kosten vom Budget-Büro des US-Kongresses (Congressional Budget Office, CBO) berechnet wurden.

² Die Global Protection against Limited Strikes System (GPALS) wurde Anfang der neunziger Jahre von der ersten Bush-Administration vorgeschlagen und von der Clinton-Administration nicht fortgesetzt.

³ Nach: BMDO Historical Funding, <http://www.acq.osd.mil/bmdo/bmdolink/pdf/1529-00.pdf>.

Tabelle 1: Geschätzte Kosten verschiedener NMD Systeme⁴

	<i>Threat</i>	<i>Development</i>	<i>Cost</i>
<i>Missile Defense Act of 1991⁵</i>	Provide by 1996 a defense against very limited ballistic missile attacks	Initial deployment of 4 interceptors at the Grand Forks site, one Ground-Based Surveillance and Tracking (GSTS) rocket launched surveillance system, and one ground-based radar	\$8-\$15 billion
<i>The National Security Revitalization Act of 1995 (H.R. 7)⁶</i>	Defend against a limited ballistic missile attack by a rogue state or an accidental launch	UP to 100 ground-based interceptors at a single site, a ground-based radar, a command and control center, and at least 28 „Brilliant Eyes“ space-based sensors	\$29 billion ⁷
„3+3“ ⁸	Defend all 50 states against a limited attack by rogue state or an accidental launch	100 interceptors at a single „treaty compliant“ location, possibly augmented by the Space and Missile Tracking (SMTS) radar system	\$10 billion, \$15 billion with SMTS
„Defend America“ Act of 1996 (H.R. 3144/S. 1635) ⁹	Defend all 50 states against a limited attack by rogue state or an accidental launch, to be expanded over time to provide a layered defense	300 ground-based interceptors at 3 sites, 500 space-based interceptors, and 20 space-based lasers	\$31-\$60 billion through 2010 ¹⁰

2. Die Ausgaben und MD-Programme unter Präsident Clinton

Unter Clinton wurden im Durchschnitt 3,6 Mrd. Dollar pro Jahr für das Budget der Ballistic Missile Defense Organisation (BMDO) aufgewandt, nicht viel weniger als in den Hochzeiten von SDI. Die unter Clinton geplante NMD Systemarchitektur sieht eine auf das US-Territorium bezogene Abwehr bestehend aus boden- und weltraumgestützten Komponenten vor.

Die bodengestützte Komponente besteht aus:¹¹

- in Silos stationierten **Abfangraketen**, die ein mit Infrarot (IR)-Sensoren ausgestattetes „Exoatmospheric Kill Vehicle“ (EKV) zu einem anfliegenden feindlichen Sprengkopf transportieren, damit das EKV diesen durch Aufprall zerstört.
- **Frühwarnradaranlagen** (Upgraded Early Warning Radars, UEWR), stationiert an fünf Orten (Kalifornien, Massachusetts, Alaska, Grönland und Großbritannien), die bereits

⁴ Center for Defense Information: National Missile Defense: What Does It all Mean?, Washington D.C. 2001.

⁵ Report by the House Armed Services Committee Staff to Committee Vice Chairman Charles E. Bennett, 3. September 1991.

⁶ CBO letter to Senator James Exon, Ranking Democrat, Senate Budget Committee, 23. März 1995.

⁷ Das CBO nimmt außerdem an, dass sich die Kosten bei einer Ausweitung dieses Systems durch fünf zusätzliche Stellungen um \$ 19 Mrd. erhöhen würden.

⁸ Deputy Secretary of Defense John P. White's letter to Representative John Spratt, 5. Juni 1996.

⁹ CBO letter to House Armed Services Committee Chairman Floyd Spencer, 15. Mai 1996, and Senate Armed Services Committee Chairman Thurmond, 17. Mai 1996.

¹⁰ Dies beinhaltet nicht die Kosten für Betrieb und Unterhalt des Systems. Das CBO schätzte die Kosten später zwischen \$ 2 und 4 Mrd. jährlich, abhängig vom aufgestellten System. Das Senate Budget Committee hat, basierend auf den Berichten des CBO geschätzt, dass die Kosten für den Betrieb des im „Defend America Act“ vorgesehenen Systems zwischen 1997 und 2030 rund \$ 47 Mrd. betragen würden.

¹¹ Tom Bielefeld/Götz Neuneck: Raketenabwehr-Optionen für die Bush-Administration: Die technische Dimension, in: Vierteljahresschrift Sicherheit und Frieden S+F, 2/2001, S. 89-95.

vorhanden sind, aber erheblich modernisiert werden müssen, um ein anfliegendes Ziel präzise detektieren und verfolgen zu können. Zusätzlich ist ein Radar in Südkorea geplant.

- acht neue **X-Band Radaranlagen** (XBR), die nötig wären, um den Bahnverlauf einer anfliegenden Rakete mit hoher Auflösung verfolgen und die Abfangraketen auf das Ziel hin lenken zu können.
- einem „**Battle Management Center**“, das in den Cheyenne Mountains (Colorado) für die Planung, Integration und Koordination des Abfangvorganges verantwortlich wäre.
- einem Netzwerk von drei bis fünf Kommunikationsanlagen „**In-Flight Interceptor Communications Systems**“ (IFICS), das für die Kommunikation zwischen der Zentrale in Colorado und den Abschussplätzen zuständig wäre.

Aufgabe der weltraumgestützten Komponente ist die Frühwarnung startender Raketen und die Bahnverfolgung anfliegender Raketen und Sprengköpfe durch ein globales Satellitennetz, das möglichst unabhängig von den Bodenradars funktionieren soll. Für die Bahnverfolgung jenseits der Erdhorizonts sind diverse Satelliten in einer erdnahen Umlaufbahn notwendig. Ungefähr 16 bis 24 solcher SBIRS-Low-Satelliten sollen auf relativ erdnahen Umlaufbahnen (low earth orbit) anfliegende Objekte identifizieren und verfolgen. Die Stationierung von SBIRS-Low-Satelliten ist zwar für das Jahr 2004 geplant, allerdings ist das Programm bereits erheblich verzögert.¹² Seit 1970 betreibt das Pentagon das DSP-Satellitenprogramm, bei dem Satelliten in hoher, geostationärer Umlaufbahn Raketenstarts detektieren sollen. Vier sog. SBIRS-High-Satelliten sollen die vorhandenen DSP-Satelliten in den nächsten Jahren ersetzen. Dieses geplante Satellitennetzwerk soll dabei nicht nur den NMD-Abfangvorgang unterstützen, sondern auch die geplante Raketenabwehr auf den regionalen Kriegsschauplätzen.

Das geplante Space and Missile Tracking System (SMTS)-Konzept soll ca. \$ 5 Mrd. kosten.

Tabelle 3: Überblick über Ausbau und Kosten der unter Clinton geplanten NMD-Architektur¹³

<i>Komponenten</i>	<i>C-1 Anfangsphase</i>	<i>C-1 Schwellenphase</i>	<i>C-2</i>	<i>C-3</i>
Abfangraketen	20	100	100	250
Stationierungsorte	1	1	1	2
X-Band-Radar	1	1	4	9
Upgrades Early Warning Radar	5	5	5	6
In-Flight Interceptor Communications Systems	3	3	4	5
<i>Geschätzte Kosten (Mrd. US\$)</i>		29.5	35.6	48.8
Satelliten (SBIRS-high)	2	4	5	5
SBIRS-low	0	6	24	24
<i>SBIRS-Low Satelliten</i>	<i>ca. \$10.6 Mrd. US\$ bis 2015</i>			
Geplante Stationierung	2005	2007	2010	2011

Das Pentagon schätzt die Kosten für ein NMD-Stellung in Alaska, bestehend aus 20 Abfangflugkörpern, auf \$ 26,6 Mrd. Für die Entwicklung und Beschaffung neuer Satelliten wurden Ausgaben von \$ 14 Mrd. berechnet. Hinzu kommen die Betriebs- und Unterhaltungskosten

¹² United States General Accounting Office: Defense Acquisitions – Space-Based Infrared System-low at Risk of Missing Initial Deployment Date. GAO-01-6, Februar 2000.

¹³ Congressional Budget Office: Budgetary and Technical Implications of the Administrations for National Missile Defense, Washington D.C. April 2000.

von \$ 2 bis 4 Mrd. jährlich. Das CBO hat in einer Studie für die erste Ausbaustufe bis zum Jahr 2007 bereits \$ 30 Mrd. veranschlagt. Für die Ausbaustufe 3 (250 Abwehrflugkörper im Jahr 2011) rechnet es mit ca. \$ 50 Mrd. Mit weiteren Ausbaustufen könnten die Kosten rasch auf mehr als \$ 150 Mrd. anwachsen.¹⁴ Die bei Rüstungsprojekten dieser Größenordnung üblichen Kostensteigerungen dürften NMD kaum verschonen.

Gefechtsfeldabwehrsysteme (TMD)

Schon unter der Clinton-Regierung wurden TMD intensiv gefördert; auch hier sind die Testergebnisse, ähnlich wie bei NMD, nicht überzeugend. Zu unterscheiden sind hier die Punktverteidigungssysteme mit Schutzbereichen von 10 bis 100 km Radius und Flächenverteidigungssysteme, die im Prinzip ein Bereich von einigen 100 km schützen können. Tabelle 4 ist eine Aufstellung der TMD-Projekte, die unter Clinton begonnen und besonders gefördert worden sind.

Tabelle 4: TMD-Projekte, ihre Fähigkeiten und ihr Status¹⁵

Name	Schutzbereich [km]	Status des Programms	Erwartete Stationierung	Anzuschaffende Systeme, geschätzte Kosten
<i>Patriot PAC-2</i>	10-15	1. Test 1987, Einsatz	1991	2247 Raketen, modifiziert, \$ 0,3 Mrd.
<i>Patriot PAC-3/ERINT</i>	40-50	Vor Stationierung	1999	1200 Raketen, 36 Abschusseinheiten, \$ 6 Mrd.
<i>Navy Area Defense¹⁶ (Navy Lower Tier)</i>	50-100	Test 2000-2003	2004-2006	1500 SM-2 Block 4, \$ 6,7 Mrd.
<i>THAAD</i>	Einige hundert	Tests seit 1995. Neues Programm ab 2002	2006-2008	80 Werfer, 15 Bodenradars, 1250 Raketen ca. \$ 23 Mrd.
<i>Navy Theater Wide Defense (Navy Upper Tier)</i>	Einige hundert	1. Testphase bis 2002. 2. Testphase ab 2004	2007-2010	80 Raketen 4 Aegis Kreuzern: \$ 5 Mrd.
<i>Arrow (Israel/USA seit 86)</i>	Einige zehn	Tests seit 1988	1999	Bis 2010 ca. \$ 2 Mrd.
<i>Airborne Laser</i>	100-1000	Flugfähig ab 2003	2007	7 Flugzeuge, \$ 6,3 Mrd.
<i>Spacebased Laser</i>	100-1000	Erste Studien	2015-2020	3 Mrd. (später gesch. \$ 75 Mrd.)

Ergänzt werden soll das NMD-System auch durch luftgestützte Laser (Air Based Laser, ABL), die an Bord einer Boeing 747 mittels eines chemischen Lasers feindliche Raketen in der Antriebsphase zerstören sollen. Nach den sehr optimistischen Planungen der US Air Force ist der erste Testflug des ABL-Prototyps für 2003 angesetzt. Die Stationierung von bis zu sieben Flugzeugen soll demnach im Jahre 2007 beginnen. Außerdem werden Studien und erste Versuche an einer weltraumgestützten Version (Space Based Laser, SBL) durchgeführt. Die ersten Tests für SBL sind für 2005-2008 geplant. Die Erprobung einer Weltraumversion könnte 2015 und die Stationierung 2020 erfolgen. Das BMDO schätzt für eine Stationierung von 12-24 Satelliten Kosten in Höhe von 75 Mrd. US-Dollar.

¹⁴ Vgl. Stephen W. Young: Pushing the Limits: The Decision on National Missile Defense, Coalition to Reduce Nuclear Dangers/Council for a Livable World Education Fund, Washington, April 2000, <http://www.clw.org/coalition/libbmd.htm>, S. viii.

¹⁵ Quelle: Director Operational Test und Evaluation, Report in Support of National Missile Defense Deployment Readiness Review, Washington D.C., 10. August 2001, <http://www.house.gov/reform/min/pdf/nmdcoylerep.pdf>.

¹⁶ Das Programm wurde Ende 2001 eingestellt.

3. Eine Neubestimmung der Raketenabwehr unter Präsident George W. Bush

Unter der Bush-Administration wurde eine Umwidmung der bisherigen Haushaltstitel vorgenommen worden. Der Grund liegt in der Umorientierung der NMD-Projekte durch die politische Führung. Folgende Ziele sind hinzugetreten und implizieren eine Ausweitung der MD-Aktivitäten:

- Globales System (inkl. See und Weltraum)
- Einbeziehung der Alliierten und Freunde
- Mehrschichtsystem
- Verstärkte Forschung, Entwicklung und Tests
- Aufbau einer „Emergency Defense“ bis 2004

Bezüglich der Überführung der MD-Komponenten unter Clinton in das neue Mehrschichtsystem unter George W. Bush (auch GMD – Global Missile Defense – genannt) werden die Clinton-Programme im Rahmen eines „Transition Plan“ unter folgenden vier Segmenten subsumiert:

- Boost Segment
- Midcourse Segment
- Terminal Segment
- Sensor Segment

Gemeint sind hier die Schaffung von Programmelementen, die sich auf die verschiedenen Abfangphasen (Boost-, Mittelflug-, Endanflugphase) von ballistischen Raketen beziehen. Die folgende Tabelle 5 fasst die Umbenennungen zusammen.

Tabelle 5: Die Neuordnung der Programmelemente im FY2002

<i>Segmente</i>	<i>Kategorien</i>	<i>Einzelprojekte</i>
Boost	Air Based Boost	Airborne Laser
	Sea Based Boost	– Neue Entwicklung –
	Space Based Boost	Space Laser Experiment/Space Based Laser
Midcourse	Ground Based Midcourse	NMD
	Sea Based Midcourse	Navy Area
Terminal	Ground Based Terminal	THAAD, ARROW
Sensor	Ground/Sea Based Radars	X-Band (Shemya), Aegis
	Space Based Sensors	SBIRS Low
	Int. Cooperation	RAMOS

Die Programme sind nun so gruppiert, dass im Haushaltsplan die neue Mehrschichtarchitektur sichtbar wird. Dieser Ansatz wird als „capability driven“ bezeichnet, obwohl die prinzipielle Funktion einiger Systeme (ABL, SBL) ebenso wenig nachgewiesen ist wie der zuverlässige Einsatz konventioneller NMD-Technologien bei realistischen Operationsbedingungen.¹⁷

Ein Vergleich der geschätzten tatsächlichen Kosten für FY 2001 mit denen des geplanten FY 2002 ergibt eine Steigerung von \$ 4,744 Mrd. auf \$ 8,294 Mrd.

Die Projekte ABL, Airforce SBL und SBIRS werden nun nicht mehr aus dem Air Force-Budget, sondern über die BMDO finanziert. Die BMDO-Projekte umfassen im FY 2002 \$ 7,045 Mrd. Die Kosten für weitere Projekte, die zwischen FY 2001 und 2002 aus dem

¹⁷ Tom Bielefeld/Götz Neuneck, Raketenabwehrsysteme und internationale Sicherheit, in: Dossier Nr. 38 Einlage in: Wissenschaft und Frieden 19 (2001) 1, S. 8-12, <http://www.fonas.org/prk>.

BMDO-Haushalt in die Navy-/Army-Haushalte verschoben wurden, belaufen sich auf \$ 1,253 Mrd. Etwa die Hälfte dieses Betrages ist direkt nachvollziehbar, die andere Hälfte nur indirekt.

Die Neugruppierung führt meist mehrere alte Programmelemente unter einem neuen Titel zusammen. Um die Transparenz zu wahren, wurden die alten Programmelemente zumeist als eigenständige Projekte in dem neuen Programmelement aufgeführt. Der Verbleib einiger Programmelemente in BMD System ist jedoch nicht mehr zu entschlüsseln, da völlig neue Projekte geschaffen wurden. Von diesen zusammengeführten Titeln wäre insbesondere das „Intelligence Program“ von Interesse, das auch unter dem Namen „Threat and Countermeasures“ geführt wurde und die Auswirkungen und Möglichkeiten von Gegenmaßnahmen abschätzen sollte.

Der Titel „International Cooperation“ umfasste die Projekte RAMOS und Arrow. Trotz der Verteilung der Projekte auf verschiedene Programmelemente sind die Projekte im FY 2002 noch einzeln identifizierbar, obwohl Arrow mit THAAD in einem Projekt zusammengefasst wurde. Für die folgenden Jahre ist diese Transparenz durch die neue Struktur jedoch nicht gewährleistet, da die Verwendung der Mittel innerhalb eines Projektes nicht so exakt aufgeschlüsselt ist, wie zwischen Projekten oder gar zwischen den klar abgegrenzten Programmelementen.

Dass es möglich ist, die Budgets der Jahre FY 2001 und FY 2002 zu vergleichen, ist der Tatsache zu verdanken, dass die alten Programmelemente im FY 2002 mit Vermerken versehen wurden, die auf den Verbleib der Projekte in der neuen Struktur verwiesen. Die Reduzierung der verwendeten Programmelemente jedoch wird in den folgenden Jahren eine unauffällige Verschiebung der Schwerpunktsetzung innerhalb der neuen Programmelemente ermöglichen.

Die aus den BMDO-Budget ausgegliederten Programmelemente MEADS, PAC-3 und Navy Area Theater werden nun durch die viel größeren Army- (MEADS, PAC-3) und die Navy-Budgets (Navy Area Theater) finanziert. Die in den Beschreibungen der alten Programmelemente angegebenen Referenzen machen \$ 570 Mio. direkt nachvollziehbar. Die in der Zusammenfassung des BMDO-Budgets der US-Administration hierfür angegebenen \$ 1,3 Mrd. werden erst mit weiteren \$ 674 Mio. erreicht, die nur im „Other Program Funding Summary“ erwähnt werden und unter den dort genannten Bezeichnungen im jeweiligen Haushalt nicht gefunden werden können. Es bleibt abzuwarten, ob die Kosten der ausgegliederten Projekte in den MD-Berichten der folgenden Jahre überhaupt noch berücksichtigt werden. Die folgende Tabelle 6 gibt einen Überblick über die Änderungen in Struktur und Finanzierung der BMDO.

Tabelle 6: Geschätzte Kosten des FY 2001 und den geplanten Ausgaben des FY 2002(in Tausend US Dollar)

<i>Programmelement bis FY 2001</i>	<i>Kosten FY 2001</i>		<i>Plan FY 2002</i>	<i>Programmelement/Projekt ab FY 2002</i>
Advanced Technology Development Applied Research	130.837 55.731		130.111	Advanced Technology Development
	186.568	-29%	132.890	BMD Technology
Family of System Engineering and Integration	225.944			Verschiedene neue Projektbezeichnungen
BMD Technical Operations	308.415			
Intelligence Program	22.414			
	556.773	+40%	779.584	BMD System Segment
THAAD	540.998		908.543	Ground-Based Terminal
Arrow (in International Cooperation)	94.276		65.699	
	635.274	+52%	968.180	BMD Terminal Segment
National Missile Defense (NMD)	1.853.527		3.230.725	Ground-Based Midcourse Sea-Based Midcourse
Navy Theater Wide (NTW)	456.372		596.000	
	2.309.899	+71%	3.940.534	BMD Midcourse Segment

Raketenabwehrforschung International

ABL (Non-BMDO)	-		50.000	Sea-Based Boost
SBL	231.494		410.000	Air-Based Boost
Airforce SBL (Non-BMDO)	73.712			
	67.414		190.000	Space-Based Laser
	372.620	+84%	685.363	BMD Boost Segment
SBIRS LOW (Non-BMDO)	241.021		384.799	Space Sensors
RAMOS (in International Cooperation)	35.423		75.341	International Cooperation
			35.459	System Engineering and Integration, etc.
	276.444	+79%	495.600	BMD Sensors
Pentagon Reservation Maintenance Fund	4.729	+39%	6.571	Pentagon Reservation Maintenance Fund
			27.758	HQ Management
			7.548	BMD System (MILCON)
			750	Terminal (MILCON)
Ausgegliederte Programme (s.u.)	402.056			
BMDO Gesamt	4.744.363	+48%	7.044.780	BMDO Gesamt
Navy Area Theater Ballistic	269.552	+47%	388.496	Ab FY 2002 im Budget der Navy
			7.000	
Patriot PAC-3	79.851	+881%	107.100	Ab FY 2002 im Budget der Army
			676.574	
MEADS	52.653	+40%	73.645	Ab FY 2002 im Budget der Army
SUMME (im BMDO-Budget 2001)	402.056		1.252.815	Ab FY 2002 nicht mehr im BMDO-Budget

Der nationale Verteidigungsetat der USA liegt 2003. bei ca. \$ 396,1 Mrd. Dies entspricht gegenüber dem Vorjahr einer Steigerung von 13 Prozent. Der Etat liegt 15 Prozent über dem Mittel der Wehrausgaben während des kalten Krieges und entspricht der Summe der Militärbudgets der 15 nachfolgenden Staaten auf der von den USA angeführte Rangliste. In den nächsten fünf Jahren sind weitere Steigerungen vorgesehen. Die Ausgaben für Missile Defense liegen unverändert bei \$ 7,8 Mrd., sollen in den nächsten Jahren bis zu \$ 11,1 Mrd. (2007) ansteigen. Hinzuzurechnen sind noch insgesamt \$ 1,93 Mrd., die außerhalb der in Missile Defense Agency (MDA) umbenannten BMDO ausgegeben werden: \$ 814 Mio. für das SBIRS-H Projekt der Luftwaffe, \$ 817 Mio. für Patriot und \$ 300 Mio. für die TMD-Übungen der Joint Chiefs of Staff. Die Hälfte der MDA-Ausgaben fließen in das „Midcourse-Element“ und \$ 534 Mio. werden in die Testanlage in Alaska investiert werden. Tabelle 7 zeigt die Veränderungen zum Vorjahr.

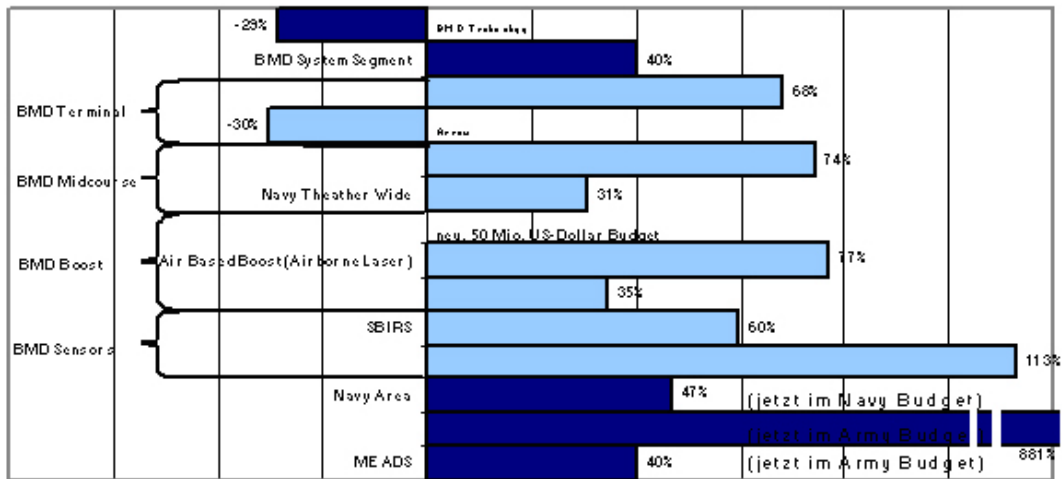
Tabelle 7: Ausgaben für MD Programme im Haushaltsjahr 2002 und 2003 in Mio. \$

<i>Programme</i>	<i>FY 2002</i>	<i>FY 2003</i>	<i>Veränderung</i>
Missile Defense System	800	1,100	+
Terminal Defense	100	200	+
Midcourse Defense	3,800	3,200	-
Boost Defense	600	800	+
THAAD	900	1,00	+
Patriot PAC-3	900	600	-
MEADS	100	100	0
Andere Programme	600	900	+

4. Änderungen in der Förderung einzelner Projekte

Bei der Betrachtung der Finanzierung einzelner Forschungen und Systeme im Vergleich der Jahre FY01 und FY02 ergibt folgendes Bild:

Abbildung 2: Die Änderung der Ausgaben für einzelne Projekte zwischen FY01 und FY02



Es fällt auf, dass das Budget der nun unter BMD Technology zusammengefassten Grundlagenforschungen, die nicht direkt einem BMD System zugeordnet sind, trotz der bedeutenden Steigerung des Gesamtbudgets kleiner geworden ist. Dies unterstreicht die Schwerpunktsetzung in Bezug auf eine schnellere Einsatzbereitschaft der Systeme. Auch die hohen Beträge, die für die ausgegliederten Systeme (MEADS, Patriot und Navy Area) aufgewandt werden sollen, unterstreichen die starke Gewichtung der schnellen Umsetzung; die Projekte wurden mit der Begründung aus dem BMDO-Haushalt ausgegliedert, sie hätten einen gewissen Stand der Einsatzfähigkeit erreicht und könnten nun durch die Army bzw. die Navy finanziert werden. Die Ausgaben für Patriot kommen auch MEADS zugute, da MEADS zum Teil Patriot-Technologie nutzt.

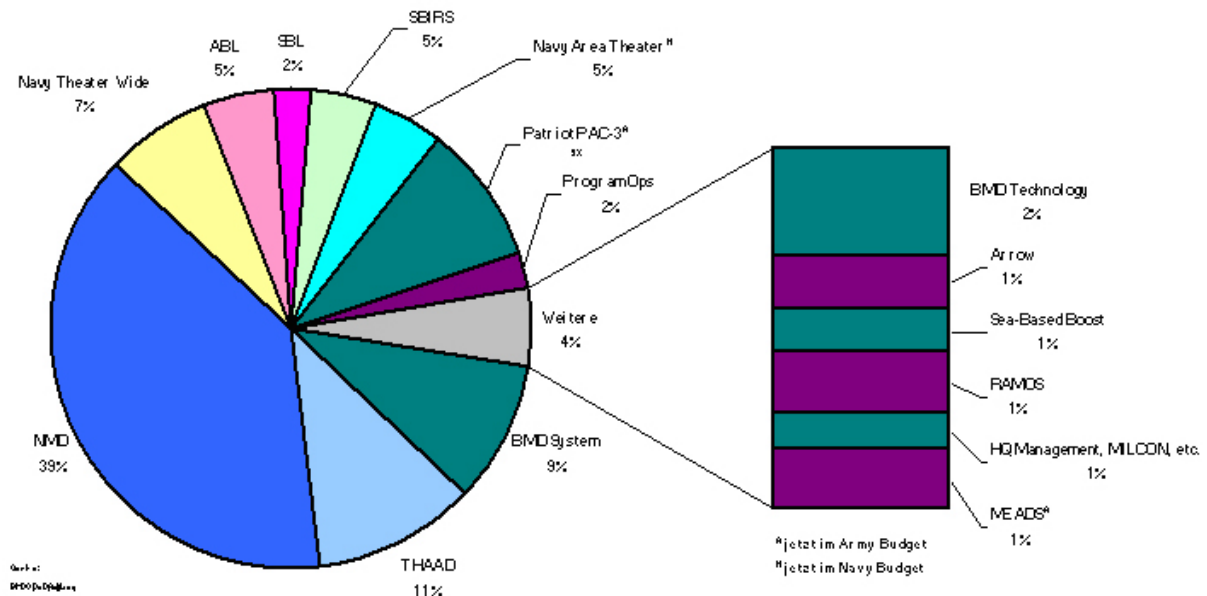
Weitere auffällige Entwicklungen sind die Verdopplung des Budgets für die amerikanisch-russische Kooperation RAMOS und die erstmalige Bereitstellung von 50 Mio. US-Dollar für die Untersuchung der Möglichkeiten eines seegestützten Boost-Phase Intercept.

5. Die Budgetplanungen der Bush-Administration – Ein Ausblick

In der folgenden Abbildung 3 werden die Anteile der einzelnen Projekte am Gesamthaushalt FY 2002 deutlich (das Diagramm schließt 1.252,815 Mio. US-Dollar ein, die ab FY 02 durch Navy/Army Budgets finanziert werden; siehe dazu Tabelle 6). Nach den Terroranschlägen des 11.9. ist das Budget noch einige Male geändert worden. Nach der „appropriation bill“ des US-Kongresses ist das Budget mit letztendlich 7.8 Mrd. US-Dollar nur wenig kleiner als die

von der Bush-Administration ursprünglich vorgesehenen \$ 8,3 Mrd.¹⁸ Die Änderung sind in der Darstellung nicht enthalten, da noch nicht bekannt ist, wie sich die Kürzung auf einzelne Projekte auswirkt. Lediglich einzelne Meldungen geben Auskunft; so ist das Navy-Area-Theater-Programm, von der Bush-Administration noch mit einem Budget von \$ 395 Mio. für 2002 ausgestattet, jetzt aufgrund von „mangelhafter Leistung“ und Kostenüberschreitungen von bis zu 50 Prozent nach Kosten von \$ 2,8 Mrd. seit den frühen neunziger Jahren eingestellt worden.¹⁹ Und trotz der Tatsache, dass die US-Geheimdienste mittlerweile die Gefahr ballistischer Raketenangriffe durch Terroristen und „Schurkenstaaten“ weit geringer einstufen, setzt die Bush-Administration ihren eingeschlagenen Weg fort und hebt den Status der BMDO mit der Umbenennung in „Missile Defence Agency“ deutlich an.²⁰

Abbildung 3: Finanzierung der BMDO 2002 – insgesamt 8.297,594 Mio. US-Dollar



Nach Schätzungen des „Council for a Livable World Education Fund“ werden die MD-Pläne der Bush-Administration ca. \$ 273 Mrd. betragen. Die Schätzung beruht auf Angaben des Congressional Budget Office von 1996, das die Kosten des Baus, der Stationierung und des Betriebes eines mehrschichtigen MD-Systems zwischen 1996 und 2030 mit \$184 Mrd. geschätzt hatte. Nicht enthalten waren die Ausgaben für die TMD-Programme und die seegestützten MD-Systeme. Die Zeitschrift Defense Week vom 2. April 2001 nennt Zahlen der BMDO, die für PAC-3 und THAAD ca. \$ 45,9 Mrd. angeben. Eine Studie des „Council for a Livable World Education Fund“ von 2000 gibt für die seegestützte MD-Komponente auf Aegis-Kreuzern \$ 37-43 Mrd. Diese drei Zahlen zusammen ergeben eine geschätzte Gesamtsumme zwischen \$ 160,9 und 272,9 Mrd.

¹⁸ Kim Burger, „Budget boost for UAVs and counter-terrorism“, in: Jane's Defense Weekly, 2. Januar 2002, S. 6.

¹⁹ Thomas E. Ricks/Steven Mufson, „Missile Defense System Canceled – Navy Program Woes Cause Bush Setback“, in: Washington Post, 14. Dezember 2001, <http://www.washingtonpost.com/ac2/wp-dyn?pagename=article&node=&contentId=A46345-2001Dec14>.

²⁰ Leonard David, „U.S. Establishes Missile Defense Agency“, 7. Januar 2002, http://www.space.com/missionlaunches/missile_defense_020107.html.