

Lange, Sascha

**Research Report**

## Teilfähigkeitsverlust durch MEADS: Entspricht das Abwehrsystem den verteidigungspolitischen Richtlinien?

SWP-Aktuell, No. 4/2005

**Provided in Cooperation with:**

Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP), German Institute for International and Security Affairs, Berlin

*Suggested Citation:* Lange, Sascha (2005) : Teilfähigkeitsverlust durch MEADS: Entspricht das Abwehrsystem den verteidigungspolitischen Richtlinien?, SWP-Aktuell, No. 4/2005, Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP), Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/254531>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

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

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

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

**Terms of use:**

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

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

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

## Teilfähigkeitsverlust durch MEADS

Entspricht das Abwehrsystem den Verteidigungspolitischen Richtlinien?

Sascha Lange

**Das noch zu entwickelnde Flugabwehrsystem MEADS soll das eingeführte Patriot-System bis zum Jahr 2015 ersetzen. Erklärtes Ziel ist es, einerseits den Schutz Deutschlands und andererseits den Schutz seiner und verbündeter Streitkräfte bei Auslandseinsätzen zu verbessern. Kann das künftige »Medium Extended Air Defense System« diesen Forderungen gerecht werden? Welche Vor- und Nachteile bietet MEADS? Sind bessere Lösungen denkbar?**

Nach den Zielvorgaben der aktuellen Verteidigungspolitischen Richtlinien (VPR) soll Deutschland die Fähigkeit zur Flugkörperabwehr weiter ausbauen. In der geltenden Konzeption der Bundeswehr (KDB) wird gefordert, daß das eigene Territorium und die Bevölkerung zu schützen seien. Als noch wichtiger wird der Schutz der Truppen vor Luftbedrohungen in Auslandseinsätzen angesehen. Um diesen Anforderungen zu entsprechen, will die Luftwaffe gemeinsam mit den Programmpartnern USA und Italien MEADS entwickeln lassen und beschaffen. Doch würde ein Festhalten an den Beschaffungsplanungen für MEADS bedeuten, daß die politischen Vorgaben nicht in vollem Umfang erfüllt werden können.

### Vorteile von MEADS

MEADS wird gegenüber dem bestehenden Patriot-System lediglich zwei Verbesserun-

gen bringen. Erstens hat das für MEADS vorgesehene Radarsystem im Vergleich zum jetzigen eine bessere Auflösung und besitzen seine Antennen durch die Option der Drehbarkeit (mechanischer 360°-Grad-Schwenk im Azimuth) einen deutlich erweiterten »Sichtbereich«, und zweitens reduziert MEADS den Bedarf an strategischen Lufttransportkapazitäten.

Die Sichtfelderweiterung wird in vielen Konflikten jedoch nicht notwendig sein, da in der Regel eine klare Bedrohungsrichtung vorhanden ist, an der sich die Abwehrsysteme ausrichten lassen. Dies gilt insbesondere für landgestützte Systeme zur Abwehr von ballistischen Raketen. Daß für den Lufttransport von MEADS weniger Flüge (Sorties) benötigt werden als für den Transport wichtiger Teile des Patriot-Systems, hat indes den unbestreitbaren Vorteil, daß auf diese Weise mehr Kapazitäten für den Transport von Soldaten zur Verfügung stehen.

Das neue Radarsystem verbessert zudem auch grundsätzlich die Möglichkeit zur Abwehr von Marschflugkörpern. Und schließlich fördert MEADS als eines von drei großen internationalen Rüstungsprojekten in diesem Feld aufgrund der Beteiligung der USA auch die transatlantische Zusammenarbeit. Angesichts der beginnenden zweiten Amtszeit der Bush-Administration und der aktuellen Bemühungen um eine Verbesserung der deutsch-amerikanischen Beziehungen ist dies ein wichtiger Faktor.

### **Nachteile und Probleme**

Mit der Ersetzung der Patriot-Systeme durch MEADS sind allerdings auch technische Nachteile und Probleme verbunden.

Das vorhandene Patriot-System der Bundeswehr hat eine Reichweite von circa 70 km. Der für MEADS vorgesehene PAC-3-Flugkörper wird, selbst unter optimalen Bedingungen, jedoch lediglich eine Wirkungsreichweite von 25 km besitzen. Hinsichtlich der Bekämpfung von Flugzeugen ist der Patriot-Flugkörper insofern deutlich leistungsfähiger. Die Folge seiner Ersetzung wären wesentliche Einbußen in der generellen Fähigkeit zur Abwehr von Flugzeugen. Hinzu kommt, daß ein großräumiger Schutz von Territorium und Bevölkerung durch die bodengebundene Luftverteidigung – entgegen den politischen Vorgaben – mit den geplanten Stückzahlen nicht zu gewährleisten ist. Lediglich ausgewählte Objektbereiche ließen sich schwerpunktartig schützen.

Der PAC-3-Flugkörper weist im Vergleich zu dem des Patriot-Systems zwar eine verbesserte Steuerfähigkeit auf, doch selbst schon heute für den Export angebotene russische Tactical Ballistic Missiles (ballistische Raketen für taktische Nutzung, kurz TBM) des Typs SS-26 sollen in der Endanflugphase derart wendig sein, daß der PAC-3-Flugkörper sie eigentlich nicht zu treffen vermag.

Verschärfend kommt hinzu, daß jene Staaten, die bereits heute über die Möglichkeit zur Nutzung thermonuklearer Waffen

verfügen, auch stets im Besitz von ballistischen Raketen sind, die weder von Patriot noch von MEADS abgewehrt werden können. Beispielsweise würde die bereits funktionsfähige, verbesserte Shahab-3-Rakete des nuklearen Anwärters Iran das geplante MEADS-System problemlos durchdringen können.

Selbst wenn alle gesteckten Entwicklungsziele erreicht werden sollten, wird MEADS mithin die Truppen im globalen Einsatz gerade vor den ballistischen Raketen mit ihren verheerenden thermonuklearen Sprengsätzen nicht schützen können!

Damit MEADS seine verbesserten Fähigkeiten zur Abwehr von Marschflugkörpern zur Geltung bringen kann, ist es auf ständige Schützenhilfe der USA angewiesen. Für die wirksame Abwehr von tieffliegenden Marschflugkörpern sieht das US-Verteidigungsministerium jedoch die in der NATO eingeführte Plattform (E-3 AWACS) als unzureichend an und hält zusätzlich zu MEADS neue luftgestützte Radarplattformen für zwingend erforderlich. Entsprechend läßt das Pentagon eine spezielle Frühwarn- und Überwachungsmaschine entwickeln (E-10).

Bei der effizienten Bekämpfung von ballistischen Raketen wäre ein deutsches Flugabwehrsystem auf die Daten eines amerikanischen Frühwarnsatelliten (SIBRS High) angewiesen. Fehlt eine solche Anbindung an US-Systeme, vermindert sich die Effizienz von Flugabwehrsystemen wie MEADS in einem Maße, daß sie nur noch relativ kleinen Objektbereichen punktuellen Schutz bieten können.

Die Abhängigkeit von US-Systemen ist insofern besonders problematisch, als die US-Streitkräfte eine restriktive Praxis der Informationsweitergabe pflegen. Gerade extrem datenintensive Operationen wie die Abwehr von ballistischen Raketen und tieffliegenden Marschflugkörpern sind aber auf eine umfassende Datenweitergabe angewiesen. Hielten die USA an ihrer restriktiven Praxis fest, hieße dies im Klartext, daß sie bei wichtigen Konflikten im Kern auf eigene Fähigkeiten vertrauen und Ver-

bündeten allenfalls eine Randrolle zubilligen würden. Deutsche Beiträge wären dann in intensiven Konflikten ohne große Relevanz für die Gesamtoperation.

### **Die Politik anderer Staaten**

Zahlreiche Staaten sehen das bestehende Patriot-System mit seinen verschiedenen Verbesserungen (PAC-2 GEM+) und der auch für die Bundeswehr vorgesehenen Ergänzung durch Lenkflugkörper des Typs PAC-3 als ausreichend an, um ihr Territorium vor der Bedrohung durch Flugzeuge und ballistische Raketen der Reichweitenklasse bis 1000 km zu schützen.

Das britische Verteidigungsministerium hat demgegenüber die These vertreten, daß die Luftbedrohung durch potentielle Gegner deutlich geringer geworden ist und infolgedessen weit weniger luft- und bodengebundene Luftverteidigungssysteme benötigt werden. Großbritannien hat den in diesem Sinne konsequenten Entschluß getroffen, komplett auf seine bodengebundene operative Flugabwehr zu verzichten. Die Briten zahlen dafür bewußt den Preis einer stärkeren Abhängigkeit von den USA. So haben sie denn auch offen angekündigt, daß ihre Streitkräfte bei intensiven Konflikten primär unter dem Luftschutzschirm der Amerikaner operieren werden.

Neben Deutschland und den USA trägt auch Italien zur Entwicklung von MEADS bei. Ob Italien das System jedoch ebenfalls beschafft, ist insofern zweifelhaft, als es zugleich an der Entwicklung des Konkurrenzsystems SAMP/T (Sol-Air Moyenne Portée/Terrestre) beteiligt ist. Da eine Variante dieses Systems (SAAM) fest für die Bestückung von gemeinsam mit Frankreich zu bauenden Fregatten vorgesehen ist, wäre es für Italien die sinnvollere Option, allein SAMP/T zu beschaffen und auf MEADS zu verzichten. Hierfür spricht auch der Umstand, daß die Aster-Flugkörper, die von SAMP/T und SAAM genutzt werden, eine höhere Agilität besitzen als der PAC-3-Flugkörper von Patriot und MEADS.

### **Ökonomische Erwägungen**

Die deutschen Patriot-Einheiten, die noch nicht ausgemustert oder verkauft wurden, sollen laut Bundeswehrplan 2005 zunächst eine weitere Kampfwertsteigerung erfahren, die 340 Millionen Euro kosten wird. Die Beschaffung von PAC-3-Flugkörpern soll mit eingeschlossen sein. Mit mindestens 2,26 Milliarden Euro wird die geplante Entwicklung und Beschaffung des Nachfolgesystems MEADS sehr viel teurer kommen. Als wahrscheinlich gilt ein Endpreis von über 4 Milliarden Euro.

Zwar ist die deutsche Industrie an MEADS mitbeteiligt (in der erweiterten Definitionsphase betrug der deutsche Anteil 28 Prozent), doch wäre ein mindestens gleich hoher bundesdeutscher Arbeitsanteil auch bei der Produktion anderer Systeme zu erzielen. Bei internationalen Rüstungsgeschäften ist es üblich, daß durch Kompensationsverträge (Offset-Verträge) für substantielle Beteiligungen von Unternehmen des Käuferstaates gesorgt wird. Der potentielle Exportmarkt für MEADS schrumpft angesichts der Festlegungen anderer Staaten auf andere Systeme jedoch zusehends. Volkswirtschaftliche Auswirkungen dürften bei der Entscheidung zugunsten anderer Systeme somit zu vernachlässigen sein.

### **Lösungsoptionen**

Im Abschlußbericht der aus Mitgliedern des Verteidigungsausschusses gebildeten Berichterstattergruppe »Bodengebundene Luftverteidigung« wird bereits eine Lösungsalternative aufgezeigt: »Die angepaßten Waffensysteme [Patriot in der modernisierten Ausführung, das Kommando- und Verbindungsmodul SAMOC sowie die zusätzliche Fähigkeit zum Verschießen des Flugkörpers PAC-3] können taktisch-ballistische Flugkörper in der Reichweitenklasse bis 1000 Kilometer bekämpfen.« Ihre Fähigkeiten könnten durch die spätere (an der dann real existierenden Bedrohungslage orientierten) Beschaffung eines verbesserten Radars sowie entsprechender Frühwarnsysteme weiter ausgebaut werden.

© Stiftung Wissenschaft und Politik, 2005  
Alle Rechte vorbehalten

**SWP**  
Stiftung Wissenschaft und Politik  
Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit

Ludwigkirchplatz 3-4  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 880 07-0  
Fax +49 30 880 07-100  
www.swp-berlin.org  
swp@swp-berlin.org

ISSN 1611-6364

Um sich auch gegen schnellere ballistische Raketen der Reichweitenklasse über 1000 km schützen zu können, entwickeln die USA mit dem »Terminal High Altitude Area Defense« (THAAD) ein spezialisiertes System, das ausschließlich ballistische Raketen bekämpfen soll. Im Gegensatz zu MEADS wäre es in der Lage, Truppen im Auslandseinsatz und Deutschland selbst vor ballistischen Raketen mit ihren verheerenden thermonuklearen Sprengköpfen wirksam zu schützen.

Sollten die politischen Maßgaben Deutschlands bezüglich der Abwehrfähigkeit des Heimterritoriums bestehen bleiben und/oder im Interesse einer transatlantischen Kooperation zur »globalen Abwehr« ballistischer Raketen angepaßt werden, würde eine Kombination aus dem weiter verbesserten Patriot-System (SAMOC, PAC-2 GEM+, PAC-3), THAAD und angemessenen Frühwarnsystemen eine konzeptionell sehr leistungsfähige Lösungsoption darstellen.

Auf diese Weise können deutlich verbesserte Einsatzmittel zur Verteidigung Deutschlands und seiner im Auslandseinsatz befindlichen Truppen schneller eingeführt werden, da die bei MEADS eingesparten Gelder nur bei Bedarf in weitere Patriot-Modernisierungen und THAAD investiert werden müßten.

### Fazit

Deutschland besitzt mit seinen Flugabwehraketensystemen des Typs Patriot schon heute die Fähigkeit, ballistische Raketen der unteren Reichweitenklasse wirksam zu bekämpfen. Das von der Luftwaffe favorisierte Flugabwehrsystem MEADS bietet gegenüber diesem bewährten und bereits mehrfach mit hohen Kosten verbesserten Raketensystem Patriot wenig Neues.

Der finanzielle Aufwand für Konstruktion und Beschaffung von MEADS ist hoch. Sein Vorzug besteht hauptsächlich in einer Verminderung der logistischen Belastung im Falle der – allerdings eher unwahrscheinlichen – Entsendung des Systems.

Ein weiterer Vorzug ist das mit MEADS verkoppelte neue Radarsystem, das jedoch auch für Patriot entwickelt werden könnte.

Unter den sich weiterhin verschlechternden finanzpolitischen Rahmenbedingungen werden Fähigkeiten wie Aufklärung und Bekämpfung von asymmetrischen Zielen dringender benötigt. Für die Bekämpfung von Mörsergranaten und kleinen Artillerieraketen wäre es sinnvoll, das moderne und hochmobile »Heeresflugabwehr-Aufklärungs- und Gefechtsführungssystem« (HeFlaFüSys) entsprechend zu erweitern. Zweckmäßig wäre etwa die Einbindung eines neuen Radars (ständige 360°-Abdeckung) und ein Zusammenwirken mit dem »Mobilen Taktischen Hoch-Energie-Laser« (MTHEL) des US-Heeres.

Patriot reicht für Zwecke der herkömmlichen Flugabwehr aus. Ein Wechsel zu MEADS bedeutete sogar teils einen Rückschritt, der den Verteidigungspolitischen Richtlinien (VPR) und der Konzeption der Bundeswehr (KDB) zuwiderliefe. Bei steigender Bedrohung durch ballistische Raketen großer Reichweite (> 1000 km) wäre eine spätere Beschaffung spezialisierter Raketenabwehrsysteme im Rahmen einer Ausschreibung möglich. Als Kandidaten kämen THAAD, Arrow 3 oder S-400 in Frage.

Die Gesichtspunkte der transatlantischen Zusammenarbeit, die bei MEADS eine Rolle spielen, könnten auch durch einen Umstieg auf andere und in der Truppe dringender benötigte politisch wirkende »Leuchttürme« zum Tragen kommen.

Auf dem skizzierten Weg könnten Deutschlands Fähigkeiten bei Bedarf zu moderaten Kosten erheblich verbessert werden. Eine derartige modulare Modernisierung wäre angesichts der aktuellen Bedrohungslage ein Musterbeispiel für militärische Transformation.