



## **Umfassender Schutz für Truppe und Heimat? Das Flugabwehrsystem MEADS in der Kritik**

**Dustin Dehéz**

**01-03-2005**

### **Einleitung**

Seit Januar des Jahres wird auf politischer und wissenschaftlicher Ebene über das derzeit einzige transatlantische Rüstungsprojekt, das bodengestützte Luftabwehrsystem Medium Extended Air Defense System (MEADS), diskutiert. Die Diskussion dreht sich im Wesentlichen um zwei Punkte. Erstens, werden die Beschaffungskosten den Rahmen der veranschlagten Summe sprengen? Und – zweitens – wird MEADS tatsächlich gegenüber dem bisher gebräuchlichen Patriot System eine militärische Verbesserung darstellen?

Diese Studie nimmt die erneute Diskussion um das Luftabwehrsystem zum Anlass, die Kontroverse nachzuzeichnen und die Vor- und Nachteile des neuen Systems zu evaluieren. Vor diesem Hintergrund kommt die vorliegende Studie zu dem Schluss, dass die Anschaffung von MEADS militärisch als auch sicherheitspolitisch von Nutzen und haushaltspolitisch zu verantworten ist.

### **Anlass und Ziel der Studie**

Im Januar dieses Jahres hat eine Studie der Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP), geschrieben von dem Analysten Sascha Lange, eine Diskussion um den Sinn und Zweck des Flugabwehrsystems Medium Extended Air Defense System (MEADS) ausgelöst. Das System soll ab dem Jahr 2012 eingeführt werden und das Luftabwehrsystem Patriot ersetzen und die Lücken schließen, die durch Außerdienststellung des Luftabwehrsystems HAWK entstanden sind. In der Politik äußerten kurz nach dem Erscheinen der SWP-Studie auch Vertreter der Opposition erste Zweifel an dem Beschaffungsvorhaben. Noch im Oktober 2004 sah es ganz anders aus: Seinerzeit hatten die Berichterstatter aller Bundestagsfraktionen die Entwicklung von MEADS begrüßt (Berliner Zeitung vom 21.10.2004, S.1). Doch Ende Januar 2005 äußerten auch die Grünen als Regierungspartei Zweifel an dem System. Hintergrund ist die ausstehende Entscheidung des Bundestags zum Einstieg in die Entwicklung des Systems. Dieser muss bis zum 26. März dieses Jahres entscheiden, ob das System nun entwickelt werden soll. Doch ist die neuerliche Kritik, besonders in der Analyse der SWP, überhaupt zutreffend? Stellt MEADS tatsächlich eine Verschlechterung der Luftabwehr zum gegenwärtig gebräuchlichen Patriot-System dar, wie die SWP behauptet? Muss tatsächlich befürchtet werden, dass das neue Flugabwehrsystem um ein vielfaches teurer wird, als derzeit veranschlagt?

*Dustin Dehéz (dudehez@hotmail.com) ist Stipendiat der Konrad-Adenauer-Stiftung und hospitiert gegenwärtig im Deutschen Bundestag beim verteidigungspolitischen Sprecher der CDU/CSU-Fraktion, Christian Schmidt.*

Ziel der Studie ist es, den militärischen Nutzen gegen die zu erwartenden finanziellen Aufwendungen abzuwägen. Vor dem Hintergrund der bisher erschienen Studien wird – erstens – nach dem Zweck des Beschaffungsprojekts gefragt. Im Wesentlichen geht es um die Anforderungen, die das Bundesministerium der Verteidigung an das Projekt stellt. Gefragt wird nach der Fähigkeitssteigerung gegenüber dem bisher Verwendung findenden Patriot System. Zweitens werden die kontroversesten Punkte in der Debatte nachgezeichnet und auf ihre Stichhaltigkeit untersucht. Ziel ist es, die Kritik nachvollziehbar zu machen und selbst einer kritischen Überprüfung zu unterziehen. Vor diesem Hintergrund kann dann eine Beurteilung zum Beschaffungskonzept insgesamt gemacht werden.

## Was soll mit MEADS erreicht werden?

Das Flugabwehrsystem MEADS wird von der Bundesrepublik gemeinsam mit den Vereinigten Staaten und Italien entwickelt und ist das letzte transatlantische Beschaffungsprojekt, das derzeit auf der Agenda der Bundesrepublik steht und hat daher eine besondere politische Bedeutung. Die Anforderungen an ein neues bodengestütztes Luftabwehrsystem hat die Luftwaffe in einem Luftverteidigungskonzept der Bundeswehr festgelegt, in dem „Luftverteidigungs-Konzept für die untere Abfangschicht“. Im Wesentlichen geht es darum das Patriot-Luftabwehrsystem durch ein neues, leistungsfähigeres und leichter verlegbares System zu ersetzen. Derzeit ist die bodengestützte Luftverteidigung in einem Verbund von Patriot, Hawk und Roland organisiert, bis 2025 soll dieser Verbund komplett durch MEADS ersetzt werden. Notwendig geworden ist dies durch die komplexer gewordene Bedrohungslage. Galt es bisher meist nur Flugzeuge und Raketen abfangen zu können, muss das neue System eine ganze Bandbreite von feindlichen Systemen bekämpfen können: Flugzeuge, Marschflugkörper, unbemannte Flugkörper und auch ballistische Raketen. Gleichzeitig werden diese Waffensystem in sich stets komplexer und leistungsfähiger. Der Abschlußbericht der Berichterstattergruppe „Bodengebundene Luftverteidigung“ des Deutschen Bundestages geht in der Bedrohungsanalyse zu Recht von einem breiter werdenden Bedrohungsbild aus, insbesondere weil der Proliferation kaum noch Grenzen gesetzt sind und selbst nicht-staatliche Akteure an Raketen und Massenvernichtungswaffen gelangen könnten. MEADS soll die Bundesrepublik in die Lage versetzen, einen effektiven Schutz der eigenen und verbündeten Truppen im Ausland ebenso zu gewährleisten wie den Schutz der Zivilbevölkerung in Deutschland und an bestimmten besonders gefährdeten Orten im Ausland. Das neue bodengebundene Luftabwehrsystem muss daher besonders leicht luftverlegbar sein.

## Pro und Contra der entscheidenden Diskussionspunkte

Zwei Fragen haben die Diskussion bisher bestimmt: Ist MEADS – erstens – militärisch eine signifikante Verbesserung gegenüber Patriot? Und – zweitens – ist MEADS überhaupt finanzierbar, d.h. können für den anvisierten Preis tatsächlich alle geplanten 12 Feuerinheiten beschafft und mit ausreichend Flugkörpern bestückt werden? Darüber hinaus sind in den verschiedenen Studien noch einige weitere Punkte aufgegriffen worden, die zum Teil kontrovers diskutiert worden sind.

Als einigermaßen unbestrittene Gewinne des Systems gelten die verbesserte Luftverlegbarkeit, sowie die 360°-Radarauflösung. Ebenfalls als positiv zu werten ist der in der aktuellen Diskussion eher vernachlässigte Aspekt der vernetzten Operationalität von MEADS.

- **Luftverlegbarkeit:** Unbestrittener Vorteil des Systems ist die bessere Luftverlegbarkeit. Hier stimmt selbst die Studie der Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP) zu. Wie aber dieser Vorteil im Vergleich zum Gesamtsystem bewertet wird, variiert erheblich. Für eine Armee im Einsatz ist MEADS ein wesentlicher Schritt nach vorne, was an der Luftverlegbarkeit besonders deutlich wird. Das Patriot-System könnte in Minimalkonfiguration mit dem neuen A 400M nur zerlegt transportiert werden, MEADS hingegen muss nicht zerlegt werden. Intakt könnte Patriot etwa mit 3 C-17-Maschinen verlegt werden.

In der Minimalkonfiguration könnte eine MEADS-Einheit hingegen in fünf A400 M oder nur 2 C-17 Flügen transportiert werden. Im worst-case Szenario müsste man tatsächlich einen 360°-Schutzschirm für das eigene Einsatzkontingent aufbauen: MEADS hat diese Systemkonfiguration ohnehin, bei Patriot bräuchte man dann schon vier Systeme, also 12 C-17 Flüge. Schon aus dieser Hochrechnung wird deutlich, dass Patriot ein System aus dem Kalten Krieg ist, MEADS hingegen ein flexibles und offenes System, das einer Armee im Einsatz wesentlich dienlicher ist, auch wenn Sascha Lange von der SWP davon ausgeht, dass die Verlegung in den Einsatz sehr unwahrscheinlich ist. Allerdings ist die Verlegung in den Einsatz durchaus höchstwahrscheinlich, wie die jüngsten Stellungnahmen des Bundesverteidigungsministers und des Generalinspektors der Bundeswehr unterstreichen. Die Wertung der SWP verwundert besonders, da Lange in seiner Studie das System eigentlich an den Maßgaben der Verteidigungspolitischen Richtlinien messen wollte. Hätte er das getan, hätte seine Wertung deutlich anders ausfallen müssen.

- **360°-Radarauflösung:** Unbestrittene Fähigkeitsverbesserung ist auch die verbesserte 360°-Radarauflösung, die erstmalig eine Rundumsicht erlaubt. Damit einher geht die von Christoph Grams zu Recht beschriebene wesentliche Verbesserung des Feuerleitsystems von MEADS, mit dem friendly fire fast völlig vermeidbar ist, was Lange übrigens völlig unterschlägt. Im Zweiten Golfkrieg kam es zum Abschuss von zwei eigenen Maschinen durch Patriot-Raketen, solche Zwischenfälle können mit dem MEADS-System nahezu ausgeschlossen werden.
- **Vernetzte Operationalität:** Ein wesentlicher Vorteil, der erstaunlicherweise von der SWP vollkommen übergangen worden ist, betrifft die vernetzte Operationalität. MEADS entspricht den Anforderungen der Transformation, in der sich die Bundeswehr befindet. So kann nachträglich ein billigerer zweiter Flugkörper in das Gesamtsystem integriert werden, aber auch einzelne Module können das System problemlos erweitern („Plug and Fight Capability“).

Besonders umstritten sind dagegen die Höhe der Gesamtkosten, die Exportchancen des neuen Systems sowie die Frage, ob dessen Einführung zu einem Fähigkeitsverlust führt. Kontrovers fallen ferner auch die Urteile über die sicherheits-, bündnis-, rüstungs- und industriepolitische Beurteilung aus.

- **Gesamtkosten:** Die Hessische Stiftung Friedens- und Konfliktforschung (HSFK) rechnet für Entwicklung und Anschaffung von MEADS mit Gesamtkosten zwischen etwa 10 und 12 Milliarden Euro. Allerdings werden die Zahlen nirgendwo überzeugend dargestellt. Die Studie der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik (DGAP) rechnet dagegen entlang den offiziellen Zahlen mit Gesamtausgaben von 2,85 Milliarden Euro. Mit dieser Summe könnten nach DGAP Annahmen 12 Feueereinheiten mit 216 PAC-3 Flugkörpern und 504 Zweitflugkörpern angeschafft werden. Nach diesen Rechnungen würde der PAC-3 Flugkörper zu einem Stückpreis von 2 Millionen Euro beschafft werden. Schon bei der ersten Berichterstattung der Fraktionen im Oktober 2003 war klar, dass die finanziellen Spielräume nicht ausreichen würden, um alle 24 ursprünglich vorgesehenen Patriot Systeme durch MEADS zu ersetzen (Handelsblatt, 22.10.2004, S. 7). Der Spiegel berichtete im selben Monat, dass der Abwehrflugkörper PAC-3 vermutlich zu einem Stückpreis von 7 Millionen Euro beschafft werden muss und damit einfach zu teuer ist, um ihn auf einfache Raketen oder Flugkörper abzufeuern. Die SWP geht ebenfalls von höheren Kosten aus und rechnet mit Gesamtausgaben von 4 Milliarden Euro. Die Schätzungen zum finanziellen Gesamtumfang der Beschaffung variieren also erheblich. Dreh- und Angelpunkt des Gesamtpreises dürfte wohl der Preis des Flugkörpers PAC-3 sein. Die DGAP rechnet mit 216 benötigten Flugabwehrkörpern dieses Typs, Hermann Hagen mit mehr als 4000, was bei einem Stückpreis zwischen 1 und 7 Milli-

onen einen erheblichen Unterschied im Endpreis ausmacht. Die Zahlen bei der Flugkörperbeschaffung variieren aus zwei Gründen: Bei den 216 Flugkörpern handelt es sich um die erste Tranche. Da der billigere Zweitflugkörper noch nicht entwickelt ist, geht Hagena zunächst nur von einem verfügbaren Flugkörper aus, dem PAC-3. Die Zahl bei Hagena erhöht sich weiter, da er hohe Vorhaltezahlen anlegt, um ausreichend Nachladekapazität zu stellen, allerdings sind dies Messlatten aus dem Kalten Krieg. 4000 Flugkörper ist daher eine deutlich zu hoch gegriffene Zahl, besonders da die Bundesrepublik eigenständig einen zweiten, billigeren Flugkörper einführen will (In der Diskussion ist IRIS-TSL Infra Red Imaging System Tail/Thrust-controlled Surfaced Launched). Der Preis für das System könnte aber durchaus noch steigen. Solange die Zahl der Systeme die beschafft werden sollen, nicht festgelegt ist, kann ein genauer Preis pro System nicht genannt werden, weil der Preis von der bestellten Stückzahl abhängig ist. Realistisch erscheint ein geschätzter Endpreis zwischen 4 und 5 Milliarden Euro.

- **Exportchancen:** Während die SWP-Studie das MEADS-Projekt auch im Exportbereich für eine Fehlentwicklung hält, sieht Christoph Grams von der DGAP es als potentiellen Exportschlager. Daran ist sicher richtig, dass die Bedrohung durch ballistische Raketen besonders für Israel, Südkorea, die Türkei und Japan eher steigt als sinkt. Da andere Staaten sich bereits auf andere Systeme festgelegt hätten – so die SWP –, sei ein Exporterfolg von MEADS zudem sehr unwahrscheinlich. Ohne Export ließen sich die Entwicklungskosten nicht mehr senken, da die Käufer an diesen beteiligt würden. Andere Länder könnten sich durchaus für alternative Systeme entscheiden. Allerdings ist das aus einer Reihe von Gründen unwahrscheinlich: Der Gutachterausschuss des Deutschen Bundestages hat selbst Alternativen zu MEADS durchgespielt und ist dabei zu dem Ergebnis gekommen, dass MEADS deutlich besser abschneidet, als alternative Systeme. MEADS ist state-of-the-art und bietet Schutz gegen die gesamte Bandbreite feindlicher Flugkörper, das alternativ denkbare SAMP/T-System wäre hingegen zum Beispiel nicht in der Lage, feindliche Marschflugkörper oder Unbemannte Flugkörper vollständig abzuwehren. Im Abschlußbericht kommen die Berichtersteller daher zu dem Ergebnis, dass derzeit kein System auf dem Markt vorhanden ist oder entwickelt wird, dessen Fähigkeiten mit denen von MEADS vergleichbar wären. Sowohl das italienisch-französische SAMP/T, als auch das israelische ARROW scheiden aus. Da das System aber bei der derzeitigen weltweit verschärften Proliferationstendenz wohl gut verkauft werden wird, ist die SWP-Auffassung eher unverständlich.
- **Fähigkeitsverlust:** Die SWP befürchtet einen Fähigkeitsverlust durch die Einführung von MEADS. Patriot konnte Ziele auf 70 km bekämpfen, MEADS könne nach Informationen der SWP Ziele nur auf 25 km bekämpfen und stelle damit einen deutlichen Fähigkeitsverlust gegenüber Patriot dar. Allerdings ist das einfach falsch: Das Patriot-Feuerleitsystem und das Patriot-Radar konnten die Reichweite des PAC-2 Flugkörpers nie voll ausschöpfen, weil diese dafür nicht ausreichend entwickelt waren. Der PAC-3 Flugkörper hat eine Reichweite von 35 km, 10 km mehr als in der SWP-Studie von Sascha Lange behauptet. Praktisch dürfte die Reichweite wohl aber eher darüber liegen. Die Reichweite kann nun aber voll genutzt werden. Zudem ist auch auf dieser Distanz die keep-out-altitude gewahrt: die Distanz auf der ballistische Raketen abgefangen werden müssen, damit ihre tödliche Fracht nicht in die Atmosphäre eintritt. Nach Berechnungen der SWP wäre mit der Einführung des Systems 2012 kein effektiver Schutz der Heimat mehr gewährleistet. So soll die iranische Shihab-3 der SWP zufolge nicht von dem neuen Flugabwehrsystem abgewehrt werden können. Das ist eventuell sogar richtig, hängt aber entscheidend davon ab, aus welcher Distanz die Rakete abgefeuert wird. Insider gehen davon aus, dass die Shihab-3 eine Reichweite von mehr als 2000 km erreichen kann. Einen Flugkörper abzuwehren, der aus dieser Distanz abgefeuert wird, ist technisch aber sehr schwierig, weil er in einem sehr hohen Einflugwinkel in das Ziel

steuert. Solche Probleme können schon an den Schwierigkeiten bei der Entwicklung der amerikanischen National Missile Defense (NMD) erkannt werden. MEADS ist aber ein Abfangsystem für die untere Abfangschicht, was die SWP unterschlägt. Eine Rakete aus dieser Distanz abzuwehren, war nie Entwicklungsziel.

- **Sicherheitspolitisch** wird der Nutzen des Beschaffungsprojektes ebenfalls bezweifelt. Doch schon hier muss eingehakt werden. Denn die Bedrohungsanalyse, die Sascha Lange für die SWP vornimmt, ist nicht immer ganz nachvollziehbar. So ist der erweiterte Sichtbereich durch das 360°-Grad Radar aus Sicht der SWP kein besonderer Gewinn, da die Richtung, aus der Gefahr droht, ja in der Regel fest auszumachen sei. Darüber hinaus böte das neue System keinen Schutz gegen thermonukleare Waffen. Nun ist aber ein Angriff mit thermonuklearen Waffen tatsächlich nicht zu erwarten. Allerdings kann das neue Radar überlebenswichtig sein, denn der bisherige Patriot 90° Sichtbereich bietet kaum Schutz in Einsätzen im Mittleren Osten, wie etwa Afghanistan, wo eine Bedrohungsrichtung keineswegs antizipierbar ist, wie Lange behauptet. Dabei ist gerade der Auslandseinsatz das Szenario, auf das die Bundeswehr vorbereitet sein muss. Die Berichterstattergruppe des Deutschen Bundestags stellte in diesem Zusammenhang fest, das Patriot über eine nur eingeschränkte Fähigkeit verfügt, ballistische Raketen abzuwehren, MEADS bietet hier den Schutz für die Truppe im Einsatz, die auf alle Eventualitäten vorbereitet sein sollte.
- **Bündnispolitisch** hat die Stiftung Wissenschaft und Politik kritisiert, dass die Einführung von MEADS eine stärkere Abhängigkeit von den USA schaffen würde, insbesondere bei Satellitenaufklärungsdaten. Vor dem Hintergrund anerkannter höherer Leistungsfähigkeit des MEADS-Radars, nicht nur im Sichtbereich, sondern auch in der Auflösung, scheint MEADS hier aber eher mehr als weniger Unabhängigkeit zu bieten, das SWP-Argument ist schlicht nicht überzeugend (Und wenn die Information nicht von den USA geliefert werden sollten, woher sollten sie dann kommen?). Zudem ist MEADS eine wichtige Säule der NATO Integrated Extended Air Defence, in diesem Rahmen wird MEADS Teil eines Führungs- und Aufklärungsverbundes, der als Battle Management, Command, Control, Communications and Intelligence (BMC3I) bezeichnet wird und die Versorgung mit Informationen sicherstellen soll. Das Argument der SWP ist hier also nicht besonders stichhaltig. Zumal die SWP selbst auf das amerikanische System Terminal High Altitude Area Defense (THAAD) als Teil einer alternativen Lösung zu MEADS verweist, eine Alternative die nicht gerade mehr Autonomie von den USA ermöglichen würde.
- **Rüstungs- und Industriepolitisch** ist MEADS ebenfalls umstritten und wird besonders von der Hessischen Stiftung Friedens- und Konfliktforschung (HSFK) unter Feuer genommen. Neben dem militärischen Nutzen ist der industriepolitische Nutzen aber besonders wichtig. Die HSFK hält einen deutschen Beitrag zur Entwicklung und Beschaffung in zweistelliger Milliardenhöhe für notwendig. Allerdings ist diese Zahl deutlich zu hoch angesetzt. Kosten für Rüstungsprojekte lassen sich naturgemäß nur schwer von vornherein abschätzen, darauf hat sehr zu Recht Joachim Krause vom Institut für Sicherheitspolitik an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (ISUK) hingewiesen. Der Preis hängt im entscheidenden Maße von der Zahl der insgesamt zu beschaffenden Systeme ab. Der Preis dürfte die knapp 3 Milliarden Euro, die im Augenblick veranschlagt sind, wohl um ein bis zwei Milliarden übersteigen. Allerdings ist ein nicht unerheblicher Mittelrückfluss über Steuern zu erwarten. Dieser könnte im günstigsten Fall sogar über 50% der Ausgaben wieder einspielen. Weitere Mittel würden nach Deutschland fließen, wenn MEADS exportiert wird, was bei derzeitiger Proliferationslage und daraus resultierender Verteidigungsnotwendigkeiten zu erwarten ist.

## Fazit

Ein Argument wurde besonders von der SWP aufgegriffen. MEADS kann, genau wie Patriot, nur Raketen von einer Reichweite unter 1000 km bekämpfen. Raketen die aus größerer Distanz abgefeuert werden, würden in einem höheren Winkel einfliegen und wären entsprechend schwerer zu bekämpfen. Für den deutschen Luftraum muss mit einer solchen Bedrohung aber viel eher gerechnet werden. Im Radius von 1000 km um Deutschlands Grenzen ist kaum mit einem feindlichen Raketenbeschuss zu rechnen. Die bereits in der Planung befindliche iranische Shihab-4 könnte hingegen bereits Deutschland erreichen, würde aber aus weit größerer Distanz, etwa 3000 km oder mehr, abgefeuert werden. Gegen sie wären sowohl Patriot als auch MEADS machtlos. Andererseits war ein solches Szenario aber nie Grundlage des Rüstungsprojekts, eine Verschlechterung gegenüber dem bisherigen Patriot-System tritt also nicht ein. Zudem wäre ein Raketen-system, dass auch Raketen abwehren könnte, die aus größerer Distanz abgefeuert würden schlechterdings gar nicht zu entwickeln, denn das käme dem Aufbau eines Raketenschildes gleich, dass die Bundesrepublik bei den USA bereits kritisiert hat und um ein vielfaches teurer werden würde. Entscheidend für die Anschaffung ist daher eher ein anderes Argument. Die Bundeswehresoldaten, die Deutschland am Hindukush verteidigen, sind viel eher Ziel von Raketen geringer Reichweite. Ihr Schutz sollte der Bundesrepublik nicht zu teuer sein. Angesichts der deutlich gesteigerten Luftverlegbarkeit und des deutlich besseren Sichtbereichs wäre MEADS hier eine qualitative Verbesserung und würde deutsche Auslandskontingents mit einem effektiven Schutzschild ausstatten.

Zusammengefasst (Tabelle 1) können die Vorteile wie folgt auf den Punkt gebracht werden:

- Bessere Vernetzbarkeit (Stichwort Transformation)
- Bessere Verlegbarkeit (Stichwort Armee im Einsatz)
- Bessere Treffgenauigkeit (Stichwort vollständigerer Schutz)
- Bessere Radarauflösung (Stichwort besseres Lagebild)
- Besseres Feuerleitssystem (Stichwort friendly fire)
- Höhere Leistungsfähigkeit (Stichwort bessere Einsatzwirksamkeit)

Der in der Tat zu erwartende Erfolg des System auf dem internationalen Markt wird daher einen signifikanten Mittelrückfluss auslösen: Über die Beteiligung an den Entwicklungskosten, sollte ein Staat das System anschaffen wollen, und über Steuereinnahmen, denn wesentliche Teile des Systems werden in Deutschland produziert werden. Die Anschaffung des Systems macht daher sowohl politisch als auch militärisch Sinn.

MEADS \ Autor	Kubbig	Grams	Lange	Hagena	Krause	Dehéz
ist zu teuer	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
Fähigkeitsverlust gegenüber PATRIOT	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein
ist militärisch überflüssig	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein

Tabelle 1: Kritik am Medium Extended Air Defense System (MEADS)

## Literaturangaben

- Grams, Christoph: Medium Extended Air Defense System (MEADS) – Prüfstein für Deutschlands Streitkräftetransformation? Berliner Forum Zukunft, Berlin, Februar 2005.
- Hagena, Hermann: Zur aktuellen Kontroverse über die Kosten der Modernisierung der bodengebundenen Luftverteidigung. Bonn, Januar 2005.
- Krause, Joachim: MEADS in der Kritik. Braucht die Bundesrepublik Deutschland ein Bodengebundenen taktisches Luftverteidigungssystem? Kieler Analysen zur Sicherheitspolitik Nr. 13, Kiel, Februar 2005.
- Kubbig, Bernd W.: Als Entscheidungsgrundlage für das Raketenabwehrprojekt MEADS ungeeignet. Eine Analyse der Dokumente von BMVg und Berichterstattergruppe. HSFK-Report 2/2005, Frankfurt am Main, 2004.
- Lange, Sascha: Teilfähigkeitsverlust durch MEADS. Entspricht das Abwehrsystem den Verteidigungspolitischen Richtlinien? SWP Aktuell 4, Berlin, Januar 2005.

### **Düsseldorfer Institut für Außen- und Sicherheitspolitik**

2003 an der Heinrich-Heine Universität in Düsseldorf gegründet, versteht sich das DIAS als unabhängige, interdisziplinäre und wissenschaftliche Denkfabrik, die strategische Politikberatung für Kunden aus dem öffentlichen und dem privatwirtschaftlichen Sektor anbietet und als Plattform den Dialog und den Ideenaustausch zwischen Nachwuchskräften aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft ermöglicht bzw. moderiert. Das Institut organisiert zu diesem Zweck unterschiedliche Veranstaltungen mit Vertretern verschiedener Anspruchsgruppen und stellt seine Arbeit der breiten Öffentlichkeit im Rahmen verschiedener Publikationsserien zur Verfügung.

© Copyright 2005, Düsseldorfer Institut für Außen- und Sicherheitspolitik, Universitätsstrasse 1, D-40225 Düsseldorf, [www.dias-online.org](http://www.dias-online.org)