



Bundesministerium
der Verteidigung

15. Bericht des Bundesministeriums der Verteidigung zu Rüstungsangelegenheiten Teil 1



BUNDESWEHR

Inhalt

Vorwort	2
Kapitel 1: Rüstungswesen	3
1.1 Zahlen, Daten, Fakten	4
1.2 Modernisierung des Rüstungswesens	6
1.3 Entwicklung wesentlicher Großprojekte	15
1.4 Rück- und Vorschau	22
Kapitel 2: Projektbezogene Informationen	34
Einführende Erläuterungen	35
2.1 NATO-Hubschrauber 90 TTH	43
2.2 NATO-Hubschrauber 90 NTH (SEA LION)	47
2.3 NATO-Hubschrauber NH90 MRFH	51
2.4 Kampfhubschrauber TIGER	55
2.5 Schwerer Transporthubschrauber	59
2.6 EUROFIGHTER (einschließlich AESA)	63
2.7 TORNADO	67
2.8 Transportflugzeug A400M	71
2.9 PEGASUS (SLWÜA)	75
2.10 C-130J SUPER HERCULES	79
2.11 Korvette Klasse 130 2. Los	83
2.12 U-Boot Klasse 212 Common Design	87
2.13 Fregatte Klasse 125	91
2.14 Fregatte Klasse 126	95
2.15 Schützenpanzer PUMA	99
2.16 EURODROHNE	103
2.17 Taktisches Luftverteidigungssystem	107
2.18 MAIN GROUND COMBAT SYSTEM	111
2.19 FUTURE COMBAT AIR SYSTEM	115

Vorwort

Eine Zeitenwende auch für die Bundeswehr

Der am 24. Februar 2022 begonnene völkerrechtswidrige Angriffskrieg gegen die Ukraine hat auch unsere nationale Verteidigungsfähigkeit in den Mittelpunkt gerückt. In schonungsloser Weise hat sich nun offenbart, was der allseits bekannte Ausrüstungsstand der Truppe politisch und praktisch bedeutet, sobald sich die sicherheitspolitische Lage ändert.

Zur Stärkung der Landes- und Bündnisverteidigung werden per „Sondervermögen“ 100 Mrd. Euro zur Verfügung gestellt. Trotz dieser ergänzenden Mittel werden nicht für alle erforderlichen Vorhaben und Maßnahmen hinreichend Haushaltsmittel und Personal zur Verfügung stehen. Priorität hat die unmittelbare Verbesserung der Einsatzbereitschaft. Vorrangig sollen daher marktverfügbare Waffensysteme, aber auch Munition, Bekleidung und persönliche Ausrüstung beschafft werden.

Vor dem Hintergrund des Angriffskriegs, der Auswirkungen der COVID-19-Pandemie und der bestehenden Lieferengpässe ist und bleibt die materielle Modernisierung der Streitkräfte eine große Herausforderung.

Neben einer auch langfristigen Finanzierung bedarf es hierfür eines leistungsstarken Rüstungsbereichs sowie eines funktionierenden Marktes für Rüstungsgüter. Nur auf einer solchen, langfristig soliden Basis kann es gelingen, die Fähigkeit zur Landes- und Bündnisverteidigung zu stärken und unsere Soldatinnen und Soldaten hierfür bestmöglich auszurüsten.

Der 15. Rüstungsbericht setzt die kontinuierliche und transparente Bestandsaufnahme im Vergleich zwischen dem Ist und dem Soll fort. Wie üblich ist er in zwei Teile gegliedert und stellt Transparenz im Rüstungswesen allgemein sowie bei 19 wesentlichen Rüstungsprojekten her.

Er dient somit als Grundlage für steuernde Maßnahmen im Geschäftsbereich BMVg selbst und für einen konstruktiven Dialog mit dem Parlament.

Kapitel 1: Rüstungswesen

Rüstungswesen

1.1 Zahlen, Daten, Fakten

Das Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw) und seine Dienststellen sind marktrelevante öffentliche Auftraggeber und setzen große Teile des Investivanteils des deutschen Verteidigungshaushalts um, insbesondere im Ausgabenbereich militärische Beschaffungen. Nachfolgende Angaben illustrieren beispielhaft den **Umfang des Rüstungswesens**.

Überblick Haushalt 2021¹

Militärische Beschaffungen	7,7 Mrd. Euro
Materialerhaltung der Bundeswehr	5,1 Mrd. Euro
Betreiberlösungen	2,9 Mrd. Euro
Wehrforschung, Entwicklung, Erprobung (FEE) ²	1,6 Mrd. Euro

Volumen der 25 Mio. Euro-Vorlagen

Der Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages (HHA) hat im Zeitraum **1. Januar 2021 bis 31. Dezember 2021** insgesamt **46 25 Mio. Euro-Vorlagen** zugestimmt³. **23,3 Mrd. Euro**

¹ Grundlage: Ausgabenbereiche auf Basis des Jahresabschlusses 2021 vom 13. Januar 2022.

² Einschließlich der Ausgaben für Forschungs- und Entwicklungsaufträge an Bundesforschungsanstalten sowie an Universitäten der Bundeswehr inklusive des Titels 544 01 (Forschung, Untersuchung und Ähnliches) zur Finanzierung des Zentrums für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr (dtec.bw) bei Kapitel 1413.

³ Der HHA hat im Zeitraum 1. Januar bis 30. April 2022 einer 25 Mio. Euro-Vorlage zugestimmt.

Überblick BAAINBw

	zum Stichtag	31. Dezember 2021	30. April 2022
Anzahl Dienstposten im BAAINBw und seinen Dienststellen		11.680	11.826
		im Jahr 2021	Januar bis April 2022
Anzahl der durch das BAAINBw geschlossenen Beschaffungs- verträge ⁴		11.702	3.793
Anzahl Projekte (inkl. Nutzungsphase)		1.535	1.547
Anzahl F&T ⁵ -Vorhaben		596	581

Auslieferung im Rahmen von Kategorie A-Projekten im Jahr 2021

Fregatte Klasse 125 ⁶	1
NH90 TTH	2
NH90 NTH (SEA LION)	4
Schützenpanzer PUMA	3
A400M ⁷	2

⁴ Beschaffungsverträge sind Individualverträge und Einzelabrufe des BAAINBw aus Rahmenvereinbarungen (In- und Ausland), die Lieferungen und Leistungen für die Bundeswehr betreffen und Zahlungsverpflichtungen begründen. Grundlage dieser Darstellung ist die statistische Erfassung der Daten durch das BAAINBw. Ausgenommen sind Abrufe der Abteilung Zentrum für technisches Qualitätsmanagement (ZtQ) des BAAINBw und der Geschäftsbereich des BAAINBw.

⁵ F&T: Forschung und Technologie

⁶ Eine weitere Fregatte F125 wurde Anfang 2022 ausgeliefert.

⁷ Die Auslieferung von zwei Transportmaschinen A400M ist für das zweite Halbjahr 2022 vorgesehen, über die vorgezogene Auslieferung eines dritten Transportflugzeuges – ebenfalls im Jahr 2022 – wird derzeit verhandelt.

1.2 Modernisierung des Rüstungswesens

Nachfolgend wird eine Auswahl an Maßnahmen vorgestellt, die dem Ziel einer Verbesserung bzw. Modernisierung des Rüstungswesens dienen.

Task Force Optimierung Beschaffungswesen

Zum 1. März 2022 wurde die Task Force Optimierung Beschaffungswesen (Task Force BeWe) eingerichtet. Aufbauend auf den Ergebnissen der Arbeitsgruppe Umsetzung Beschaffungs- und Nutzungsorganisation (AG Umsetzung BeschO) soll die Task Force den mit der Beschaffungsstrategie verfolgten Optimierungsansatz umsetzen und weiterentwickeln.

Die Umsetzung der Beschaffungsstrategie erfordert es, den bisher auf die Beschaffungsorganisation gelegten Fokus auf eine gesamtsystemische und integrative Betrachtung von Bedarfsermittlung und Bedarfsdeckung einschließlich deren Prozessschnittstellen zu erweitern. Ziel ist es, eine frühestmögliche Entscheidung zur Wahl der Beschaffungsvariante unter Anwendung eines stringenten Fähigkeits- und Forderungscontrollings zu erreichen. Wo immer möglich, sollen schnellere, marktverfügbare Beschaffungen genutzt werden, um Kapazitäten zugunsten der Konzentration auf komplexere Projekte zu gewinnen. Dabei sollen alle relevanten Faktoren – unter anderem Anforderungen, technische Realisierbarkeit, Betroffenheit von Schlüsseltechnologien, juristische Expertise, Marktverfügbarkeit, Lebenswegkosten, Innovationen, multinationale Kooperationsmöglichkeiten – berücksichtigt werden.

Zu diesem Zweck hat die Task Force gemeinsam mit den Inspektoren der militärischen Organisationsbereiche konkrete Projekte identifiziert, die nun im ständigen Dialog mit den verantwortlichen Stellen anhand konkreter Operationalisierungsanteile der Beschaffungsstrategie pilotiert werden. Die im Rahmen der Pilotprojekte erzielten Verbesserungen im Beschaffungsablauf sollen künftig für alle Beschaffungen nutzbar gemacht werden.

Flexibilisierungen im Bereich des Vergaberechts

Angesichts der veränderten sicherheitspolitischen Lage gewinnt die zeitnahe Verbesserung der Einsatzbereitschaft der Bundeswehr erheblich an Bedeutung. Ein Aspekt in diesem Zusammenhang können auch Flexibilisierungen im Bereich des Vergaberechts sein, soweit sich hierdurch Beschaffungsprozesse beschleunigen lassen.

Hierzu wurden schon Möglichkeiten identifiziert, die zum Teil auch bereits umgesetzt sind.

Insbesondere wurde die Wertgrenze für Direktaufträge nach der Unterschwellenvergabeordnung für den Geschäftsbereich des BMVg durch einen Beschluss der Bundesre-

gierung von 1.000 Euro auf 5.000 Euro erhöht. Bis zu dieser Summe ist ein Vergabeverfahren nicht mehr erforderlich, wodurch eine erhebliche Reduzierung des Verwaltungsaufwands erreicht wird. Hierdurch freigesetzte Fachkompetenz steht so verstärkt für Vorhaben mit hohen Auftragswerten und/oder hoher Komplexität bereit.

Das BMVg hat zudem im Erlasswege bejaht, dass aktuell im Zusammenhang mit dem russischen Angriffskrieg auf die Ukraine Dringlichkeitsbeschaffungen im vorgesehenen vereinfachten Verfahren durchgeführt werden können. Der Erlass ist unbefristet und gilt bis auf Weiteres.

Weiterhin wurden im Erlasswege die Voraussetzungen für eine Anwendung bestehender vergaberechtlicher Ausnahmetatbestände dargestellt, insbesondere hinsichtlich Artikel 346 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union. Auch dieser Erlass gilt bis auf Weiteres.

Weitere gesetzliche Änderungsmöglichkeiten, wie beispielsweise eine Aufhebung der Verpflichtung zur losweisen Vergabe bei verteidigungs- und sicherheitsspezifischen Aufträgen, werden aktuell erörtert.

Europäischer Verteidigungsfonds

Ziel des Europäischen Verteidigungsfonds (EVF) ist es, die europäische Verteidigungsindustrie durch gezielte Kooperationen wettbewerbs- und innovationsfähiger zu machen und dabei gleichzeitig zu berücksichtigen, welche militärischen Fähigkeiten die EU-Mitgliedstaaten konkret brauchen. Dazu stellt der EVF über die EU-Kommission (KOM) jährlich EU-Haushaltsmittel in Höhe von rund 1 Mrd. Euro zur Verfügung, um wehrtechnische Forschung sowie grenzüberschreitende Rüstungsentwicklungsprojekte zu fördern. Die sich später anschließende Beschaffung verbleibt in alleiniger Verantwortung der Projektnationen und ermöglicht eine EU-vergaberechtsfreie Vertragsschließung.

2021 war das erste operative Jahr des EVF, der als Nachfolger der EU-Programme Preparatory Action on Defence Research (PADR) und European Defence Industrial Development Programme (EDIDP) zum 1. Januar 2021 in Kraft getreten ist.

Zur Bildung eines förderfähigen industriellen Konsortiums schließen sich mindestens drei Unternehmen/Forschungsinstitute aus drei verschiedenen EU-Ländern sowie zugehörigen Ländern (z.B. Norwegen) zusammen.

Der EVF unterscheidet zwischen einem Forschungs- und einem Entwicklungsfenster, denen die Fördermittel zu $\frac{1}{3}$ bzw. zu $\frac{2}{3}$ des Förderbudgets gemäß EVF-Verordnung zugeteilt sind. Projekte im Forschungsfenster werden durch die EU zu 100 % gefördert. Im Entwicklungsfenster sind dies zwischen 20 % und 80 % zuzüglich möglicher Boni, zudem ist die Unterstützung von wenigstens zwei Staaten erforderlich.

Im Entwicklungsfenster bedarf es zur Finanzierung der Projekte Eigenmittel, beispielsweise durch die am Projekt teilnehmenden Nationen.

Die KOM hat am 30. Juni 2021 das Arbeitsprogramm 2021 veröffentlicht. Daraufhin hat die nationale Industrie dem BMVg im Entwicklungsfenster Projektvorschläge unterbreitet, die dem Arbeitsprogramm 2021 Rechnung tragen und den Bedarf der Bundeswehr adressieren. Die Prüfung des BMVg orientierte sich am planerischen Bedarf, am Bedarf für wehrtechnische Forschung und Technologie und an übergeordneten Leitungsvorgaben. Das BMVg hat ein Beteiligungsinteresse an 14 dieser Projekte des Entwicklungsfensters artikuliert. Dazu zählen beispielsweise die Entwicklung eines europäischen Flugkörpers zur Abwehr ballistischer und hypersonischer Bedrohungen (Projekt Endo-atmosphärischer Interceptor), der Beginn einer IT-Lösung zum grenzüberschreitenden Datenaustausch für das Thema Military Mobility und die Bereitstellung eines harmonisierten geteilten digitalen Informationsraumes über alle Domänen (Projekt military multi-domain operations cloud [M-DOC]).

Die 14 Projekte wären bei einer Projektauswahl durch die KOM mit einer Kofinanzierung in Höhe von 89,7 Mio. Euro verbunden. Konkret lässt sich dies erst nach Bekanntgabe der Förderentscheidungen (Projektauswahl und Förderhöhe) beziffern.

Im Forschungsfenster bewerben sich die Konsortien mit einem Projektvorschlag direkt bei der KOM. Eine staatliche Beteiligung ist gemäß EVF-Verordnung nicht erforderlich. Das BMVg hat ein Interesse an 19 Projekten aus dem Forschungsfenster artikuliert. Dazu zählen beispielsweise innovative Infrarot-Detektoren und zukünftige Drehflügel-Technologien.

Die KOM wird voraussichtlich im Juni 2022 die Förderentscheidungen für alle vorgeschlagenen Projekte aus dem Arbeitsprogramm 2021 bekannt geben. Erst dann wird das BMVg wissen, welche der unterstützten Projektvorschläge mit welchem Volumen für die Industrie tatsächlich umgesetzt werden. In der zweiten Jahreshälfte 2022 erfolgen die Vertragsschlüsse. Die Projekte beginnen Ende 2022/Anfang 2023 und haben eine Laufzeit von jeweils maximal vier Jahren.

Rüstungskooperation

Ziel der bi- und multilateralen Rüstungskooperation ist die bedarfsgerechte Ausrüstung der beteiligten Streitkräfte unter Beachtung nationaler sicherheits- und industriepolitischer Interessen.

Vor dem Hintergrund der aktuellen sicherheitspolitischen Herausforderungen aufgrund des russischen Angriffskrieges auf die Ukraine sind die Intensivierung von Kooperationsprojekten im NATO-Rahmen, die Fortsetzung der erfolgreichen Zusammenarbeit insbesondere mit unseren engen europäischen Partnern, aber auch die weitere Umsetzung der Indo-Pazifik-Leitlinien der Bundesregierung von herausgehobener Bedeutung. Zudem erreicht die Rüstungszusammenarbeit mit den USA durch aktuelle Beschaffungsabsichten, beispielsweise bezüglich des Kampfflugzeugs F35, ein neues Momentum.

In Anbetracht der volatilen sicherheitspolitischen Lage an der NATO-Außengrenze wird, unter anderem die Fähigkeitsentwicklung zur strategischen luftgestützten Führung, Überwachung und Aufklärung unverzüglich auszubauen sein. Hierzu konzipieren die NATO-Mitgliedstaaten im Projekt „Alliance Future Surveillance and Control“ (AFSC) ein ganzheitliches System, bestehend aus vernetzten Sensor- und Führungsplattformen in allen Dimensionen sowie den erforderlichen Informationsmanagementtechnologien, welches bis 2035 zur Einsatzreife gebracht werden soll.

Eine andere erfolgreiche Rüstungskooperation der NATO stellt die Alliance Ground Surveillance (AGS) Force dar, welche derzeit einen maßgeblichen Beitrag zur Überwachung und Aufklärung der Nordost- und Südostflanke des Bündnisgebietes leistet. Mit Erreichen der Anfangseinsatzbereitschaft nach Inbetriebnahme der fünf NATO-Drohnsysteme und Auswertefähigkeit im Februar 2021 bedarf es nun der zügigen Einigung der Kooperationspartner zu Finanzierungsfragen für den operativen Betrieb und der Herstellung der vollen Einsatzbereitschaft.

Die Zusammenarbeit mit den europäischen Partnern Frankreich, den Niederlanden, Großbritannien und Norwegen im Rahmen der laufenden Rüstungsprojekte wurde fortgeführt. Darüber hinaus wurden die Verhandlungen in den Projekten Next Generation Weapon System in einem Future Combat Air System (NGWS/FCAS) und Main Ground Combat System (MGCS) fortgesetzt.

Im Auftrag der Partnernationen Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien wurde der Stufe-2-Vertrag zur Entwicklung, Beschaffung und industriellen Unterstützung des Anfangsflugbetriebes im multinationalen Projekt European MALE RPAS (Medium Altitude Long Endurance Remotely Piloted Aircraft System, EURODROHNE) am 24. Februar 2022 durch die Managementorganisation OCCAR und den deutschen Hauptauftragnehmer AIRBUS Defence & Space gezeichnet.

In der gemäß Koalitionsvertrag beispielgebenden deutsch-französischen Kooperation im Lufttransport mit Flugzeugen des Typs C-130J SUPER HERCULES wurden weitere Fortschritte erzielt. Das erste deutsche Luftfahrzeug wurde am 19. Februar 2022 ausgeliefert. Die weiteren fünf deutschen Luftfahrzeuge folgen bis Ende des Jahres 2024. Am 9. März 2022 wurde zudem der binationalen Lufttransportstaffel der Name „Rhin/Rhein“ im Rahmen der offiziellen Indienstellung im Beisein beider Verteidigungsministerinnen verliehen.

Mit der Anfang 2022 durch Deutschland und Großbritannien erfolgten Unterzeichnung eines bilateralen Memorandums of Understanding zur gemeinsamen Entwicklung und Beschaffung eines künftigen Schwimmbrückensystems ist ein wichtiger Meilenstein erreicht, um die Ausrüstung für das deutsch-britische Pionierbrückenbataillon 130 in Minden ab dem Jahr 2029 zur Verfügung stellen zu können. Im multinationalen Projekt mit Schweden und Großbritannien zur Beschaffung von Überschneefahrzeugen ist der Vertragsschluss zur Lieferung von Basisfahrzeugen im zweiten Halbjahr 2022 vorgesehen.

Mit den Niederlanden wurden die Rüstungs- und Industriekooperationen sowie die tiefgreifende Kooperation der Streitkräfte weiter vorangebracht. Gegenstand gemeinsamer Gespräche waren insbesondere die Digitalisierung der Landstreitkräfte, ein Einsatzsystem Luftlandeplattform, die bodengebundene Luftverteidigung und die nächste Generation von Luftverteidigungsfregatten (Fregatten der Klasse 127).

Veränderungsmanagement

Aufbauend auf dem im Vorjahr veröffentlichten Leitbild Rüstungsmanagement (RüM) wurden weitere Maßnahmen zur Entwicklung einer gemeinsamen kooperativen Kultur zwischen den eingebundenen Bereichen⁸ durchgeführt.

Im Ergebnis der vierten Befragung im Jahr 2021 unter den Beschäftigten im RüM standen die Themen Entgrenzung - die Auflösung der zeitlichen, räumlichen und sachlichen Trennung von Beruflichem und Privatem - und sinnstiftende Arbeit sowie transparente Kommunikation im Mittelpunkt. Durch die COVID-19-Pandemie und die damit verbundenen Arbeitsmodelle der Zukunft hat gerade das Thema Entgrenzung noch einmal eine gesteigerte Bedeutung erfahren. Erste Maßnahmen und Handlungsempfehlungen (beispielsweise Sensibilisierung für digitale Mitarbeiterführung im Homeoffice und Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Entgrenzung) unterstützen die Beschäftigten in der Arbeit und Erfüllung des gemeinsamen Auftrags – der Bereitstellung von Ausrüstung für die Bundeswehr.

Das Leitbild RüM, die Mitarbeiterbefragung 2021 und die aktuelle Situation des Rüstungsmanagements im politisch-strategischen Gesamtkontext bestimmten im Juni 2021 auch die Agenda der erstmals virtuell durchgeführten 6. Informationsveranstaltung im RüM für die über 8.000 Beschäftigten. Staatssekretär Zimmer, die Führungskräfte im RüM und der Projektleiter BeschO bilanzierten in dieser die 19. Legislaturperiode (Jahre 2017 bis 2021).

Im Koalitionsvertrag für die 20. Legislaturperiode wurde erneut eine kritische Bestandsaufnahme von Personal, Material und Finanzen vereinbart. Das Veränderungsmanagement wird diese und die im Lichte der diesjährigen Entwicklungen neu initiierten Bemühungen unter anderem mit einer breit angelegten Informationsveranstaltung im Juni 2022 weiterhin aktiv begleiten.

⁸ Dies sind die ministeriellen Abteilungen Ausrüstung (A), Cyber- und Informationstechnik (CIT) sowie Planung (Plg) und aus dem nachgeordneten Bereich das BAAINBw, das Planungsamt der Bundeswehr (PlgABw) und das Kommando Cyber- und Informationsraum (KdoCIR).

Vertragsmanagement

Die Ergebnisse der öffentlichen Beschaffung und des Vertragsmanagements hängen vor allem vom fachlichen Wissen der handelnden Personen ab, aber auch vom richtigen Umgang mit den Herausforderungen, die aufgrund der Komplexität der Materie einschließlich des einzuhaltenden Rechtsrahmens bestehen. Daher ist es für die Erreichung strategischer Beschaffungsziele von größter Bedeutung, Beschafferinnen und Beschaffer mit den erforderlichen Fähigkeiten und Kompetenzen auszurüsten. Koooperative Ansätze mit Wissenszentren, wie beispielsweise Universitäten, sollen zur Erweiterung des Fachwissens im Beschaffungswesen und zur Aufrechterhaltung eines wechselseitigen Austauschs zwischen Theorie und Praxis genutzt werden, um Innovationen im öffentlichen Auftragswesen zu fördern und Beschaffungen effizienter zu machen. Einen vielversprechenden Ansatz, das Beschaffungswesen zu optimieren, bietet beispielsweise der an der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg im Herbst 2021 neu eingerichtete Masterstudiengang „Vergabe- und Vertragsrecht“.

An diesem Studiengang nehmen derzeit acht Studentinnen und Studenten teil. In der Zukunft ist die Aufnahme des Studiums alle zwei Jahre, jeweils im Oktober, möglich.

Als Postgraduierten-Studium wird den im Geschäftsbereich des BMVg tätigen Juristinnen und Juristen die Möglichkeit geboten, berufsbegleitend eine zusätzliche Qualifikation und Berufsbefähigung auf dem Gebiet des öffentlichen Beschaffungswesens zu erhalten. Innerhalb von zwei Jahren sollen die Studierenden nicht nur die Fähigkeit erwerben, das System des nationalen, europäischen und internationalen Vergabe- und Vertragsrechts in wissenschaftlicher Hinsicht gezielt zu erfassen, sondern zugleich auch für die Praxis geschult werden. Durch diese weitergehende Professionalisierung und Spezialisierung sollen die in der Beschaffung Tätigen in die Lage versetzt werden, sich den Herausforderungen immer komplexerer strategischer Beschaffungsprozesse zu stellen.

Auswirkungen des BREXIT auf Rüstungsprojekte

Die umsatzsteuerrechtlichen Regelungen sowie Versand- und Zollregelungen für den Handel mit einem Drittland gelten von nun an auch für das Vereinigte Königreich Großbritannien und Nordirland (UK). Entsprechende Anpassungen der Vertragsgestaltung bei Neuverträgen sowie die Klärung des Umgangs mit bestehenden Verträgen sind zu beachten.

Auswirkungen des BREXIT auf Großprojekte bestehen beim Transportflugzeug A400M bei der Einfuhr von im UK instandgesetzten Ersatzteilen. In diesem Zusammenhang konnte noch nicht abschließend geklärt werden, welche der beteiligten Parteien die Einfuhrmodalitäten gemäß der durch den Austritt nunmehr geltenden Regelungen durchzuführen hat.

Für die Einfuhr von neu beschafftem Bundeswehrmaterial aus UK wurde Anfang 2022 ein Zollprozess etabliert. Erste Lieferungen, die seit dem BREXIT blockiert waren, konnten aus UK nach Deutschland eingeführt werden und stehen für den A400M zur Verfügung.

Sowohl für das Projekt EUROFIGHTER als auch für das Projekt TORNADO hat der BREXIT Auswirkungen auf die Verfügbarkeit des Materials für Instandsetzungsleistungen am fliegenden Waffensystem. Die Durchlaufzeiten bei der Instandhaltung und Hochrüstung von Anbaugeräten verlängern sich durch die längeren Transportzeiten der Ersatzteile, welche sich durch umfangreichere Zollformalitäten ergeben. Zudem gestaltet sich die frühzeitige Bereitstellung notwendiger Dokumente zur zollrechtlichen Abwicklung durch die Industriepartner schwierig und verzögert die Versendung zusätzlich.

Im viernationalen Kooperationsprogramm EUROFIGHTER wird durch eine enge Koordination mit den Transportunternehmen versucht, die Transporte für alle Partnernationen zu optimieren.

Life Cycle Cost Management

Auf Grundlage des Life Cycle Cost Management (LCCM) werden wirtschaftlich orientierte Entscheidungen unterstützt sowie Steuerungsimpulse für das Projekt- und Nutzungsmanagement ermöglicht. Zudem können damit belastbare und langfristige Aussagen zum zukünftigen Finanzbedarf aus der aktuellen Ausstattung einzelner Systeme abgeleitet und darüber finanzielle Spielräume in der Finanzplanlinie identifiziert werden.

Die Anzahl der CPM-Projekte, die das LCCM nutzen, hat sich auf mittlerweile 755⁹ erhöht. Hierbei gilt, dass für alle neuen Projekte, für bestehende Projekte bei Anpassung einer vorhandenen Auswahlentscheidung und bei Produktänderungen in der Nutzung den entscheidungsrelevanten Dokumenten die jeweilige LCC-Erfassung beizufügen ist. Hierdurch wird sukzessive der LCC-Erfassungsstand im BAAINBw erhöht.

Im Rahmen einer Studie hat die Universität der Bundeswehr München (UniBw M) im Jahr 2021 die Fortschritte in der Verankerung und Anwendung des LCCM innerhalb der Organisation selbst und bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern untersucht.

Lebenswegkosten werden, gemäß dem Ergebnis einer in diesem Rahmen durchgeführten Interviewserie mit den Verantwortlichen der Agenda Nutzung, als ein wichtiges Wirtschaftlichkeitskriterium angesehen, welches nunmehr stärker in den Blick der zu berücksichtigenden Parameter rückt.

Zum Fortschritt der Anwendung der Methode des LCCM in den CPM-Projekten führte die UniBw M außerdem eine umfassende Onlinebefragung im BAAINBw durch, u.a.

⁹ Stand: 30. April 2022

zum Nutzen des LCCM für die Projektarbeit oder zur Frage, wie das LCCM für die Steuerung von Kosten und Lieferanten eingesetzt wird. Verbesserungspotenziale in der Anwendung des LCCM wurden insbesondere im Hinblick auf die konsequente Nutzung der Methode und den Einsatz des LCCM als Steuerungsinstrument deutlich. Das BAAINBw hat auf dieser Basis bereits erste Verbesserungsmaßnahmen identifiziert und eingeleitet, z.B. die Intensivierung des Informations- und Beratungsangebotes für die Anwenderinnen und Anwender oder die nutzerorientierte Weiterentwicklung der Instrumente zur Erfassung, Analyse und Auswertung der LCC-Daten.

Im Rahmen der LCCM-Aktivitäten auf NATO-Ebene wurde nach mehrjähriger Arbeit ein Standardisierungsdokument (Standard Related Document [SRD]) fertiggestellt, welches eine gemeinsame Methodik und Leitlinien für die harmonisierte Anwendung des LCCM im Rahmen der NATO vorsieht. Das SRD greift verschiedene Elemente des deutschen Ansatzes auf wie z.B. Kostenschätzmethode oder die Erfassungsstruktur für die LCC-Daten. Die Erstellung des SRD wurde von deutscher Seite maßgeblich unterstützt und von der UniBw M als National Voluntary Contribution durchgängig begleitet.

Agenda Nutzung

Ziel der Agenda Nutzung ist die nachhaltige Erhöhung der Verfügbarkeit der Waffensysteme der Bundeswehr sowie der materiellen Einsatzbereitschaft. Die Agenda Nutzung hat hierzu den konzeptionellen Rahmen der Nutzung beschrieben und mit den Grundprinzipien der Nutzung die Eckpunkte für die zukünftige Ausrichtung festgelegt. Diese Eckpunkte werden in den einzelnen Teilprojekten (TP) inhaltlich ausgestaltet. Schwerpunkte sind die Verbesserung des Ersatz- und Austauschteilmanagements, die Verbesserung der Steuerung in der Nutzung und die Digitalisierung in der Nutzung einschließlich des verbesserten Datenmanagements.

Mit den bereits eingeleiteten operativen Maßnahmen, insbesondere der Bereitstellung eines 30-Tage Ersatzteil-/Austauschteile-Einsatzvorrats, unterstützt die Agenda Nutzung zudem die verstärkte Ausrichtung der Bundeswehr auf die Landes- und Bündnisverteidigung. Insofern greifen die Maßnahmen der Agenda Nutzung auch die neue sicherheitspolitische Lage auf.

Der zunehmenden Bedeutung qualitativ hochwertiger Daten für die Bundeswehr trägt das TP Datenmanagement Rechnung. Hier werden konzeptuelle und strukturelle Voraussetzungen für ein bundeswehreinheitliches, prozessübergreifendes Data Governance-Rahmenwerk geschaffen.

Mit der Einrichtung des Chief Data Officers (CDO) liegt die Gesamtverantwortung für Daten im Geschäftsbereich BMVg beim Stellvertreter des Abteilungsleiters CIT. Die Datenstrategie Geschäftsbereich BMVg sowie die daraus abgeleitete Konzeption für die

Umsetzung bilden die Basis für die weitere Operationalisierung der strategischen Ziele. Die Bundeswehr betrachtet qualitativ hochwertige Daten als eigenständigen Wert.

Der Vertrauenswürdigkeit dieser Daten kommt, vor dem Hintergrund zunehmend datenbasierter Entscheidungen, von denen auch Gesundheit und Leben unserer Soldatinnen und Soldaten abhängen können, eine besondere Bedeutung zu. Für den Datenraum SASPF wurden wesentliche Grundlagen zur Umsetzung eines übergreifenden, prozessorientierten Datenqualitätsmanagements erarbeitet. Definierten Rollenträgern werden Aufgaben, Zuständigkeiten, Verantwortungen und Kompetenzen im Datenmanagement eindeutig zugeordnet; Gremienstrukturen und Verfahren zur Data Governance werden etabliert.

1.3 Entwicklung wesentlicher Großprojekte

Kernaussagen

...zur methodischen Entwicklung des Risikomanagements

Die Implementierung des Risikomanagements im Rüstungsmanagement als Teil der Verbesserung der Projektmanagementfähigkeiten reicht alleine nicht aus, die Qualität der Beschaffung nachhaltig zu verbessern. So müssen auch weitere Akteure wie internationale Partner und die Industrie auf Grundlage eines ganzheitlichen Ansatzes mit einbezogen werden. Bei internationalen Partnern kommt es darauf an, die jeweiligen Interessen, Anforderungen und prozessualen Rahmenbedingungen frühzeitig in einem möglichst integrativen Ansatz zu konsolidieren. Mit dem industriellen Partner müssen, aufbauend auf nachgewiesenen und vertraglich vereinbarten Managementfähigkeiten, ein gemeinsames Lagebild über die Risiken erstellt und diese vor allem durch präsen- te Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des öffentlichen Auftraggebers am Ort der Wert- schöpfung (Baubegleitung) mitigiert werden.

...rückwirkende Betrachtung der Projektsituation im Herbstbericht 2021

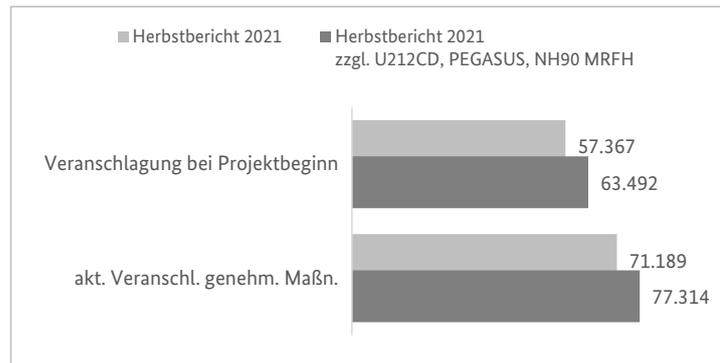
Im Herbstbericht 2021 (14. Rüstungsbericht) wurde zu den Projekten U212CD, PEGASUS und NH90 MRFH erstmalig vollumfänglich berichtet.

Aus Gründen der fehlenden Vergleichbarkeit in zwei aufeinanderfolgenden Berichten wird nun die Projektsituation des Herbstberichtes 2021 rechnerisch um diese Projekte ergänzt und mit der Projektsituation gemäß dem vorliegenden Rüstungsbericht vergli- chen.

Die im Herbstbericht 2021 betrachtete Zeitabweichung liegt nunmehr im Mittel bei 39 Monaten gegenüber der ersten parlamentarischen Befassung und sechs Monaten ge- genüber den aktuellen Verträgen. Zudem liegt die Veranschlagung genehmigter Maß- nahmen bei nunmehr 77,3 Mrd. Euro.

	Prognose ggü. erster parl. Befassung		Prognose ggü. aktuellem Vertrag	
	Δ abs. (in Monaten)	Δ abs. (in Monaten)	Δ abs. (in Monaten)	Δ abs. (in Monaten)
Durchschnitt Herbstbericht 2021	52	9	39	6
1. A400M mit DIRCM	162	14	162	14
2. NH90 TTH	134	0	134	0
3. PUMA	70	15	70	15
4. F125	69	18	69	18
5. EUROFIGHTER mit AESA	32	32	32	32
6. K130 2. Los	9	2	9	2
7. NH90 NTH	0	0	0	0
8. C-130J	-4	-4	-4	-4
9. F126	0	0	0	0
10. U212CD	0	0	0	0
11. PEGASUS (SLWÜA)	0	0	0	0
12. NH90 MRFH	0	0	0	0

Zeitabweichung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung und am aktuellen Vertrag einschließlich der drei Projekte U212CD, PEGASUS und NH90 MRFH



Veranschlagung der Projekte bei Projektbeginn und im Haushalt 2021/54. Finanzplan einschließlich der Berücksichtigung der Projekte U212CD, PEGASUS und NH90 MRFH

...zur Entwicklung der Projektsituation seit dem Herbstbericht 2021

Gegenüber dem Herbstbericht 2021 haben sich die zeitlichen Verzögerungen der Projekte leicht erhöht. Aktuell beträgt die Verzögerung der im direkten Vergleich betrachteten Projekte im Mittel 39 Monate gegenüber der ersten parlamentarischen Befassung und sechs Monate gegenüber den aktuellen Verträgen.

Die Veranschlagung der betrachteten Projekte im Haushaltsentwurf 2022/55. Finanzplan ist mit insgesamt 80,4 Mrd. Euro gegenüber der Darstellung im Herbstbericht 2021 um 3,1 Mrd. Euro angestiegen. Sie liegt mit rund 16,9 Mrd. Euro über der Veranschlagung zu Projektbeginn¹⁰.

Bei den gegenüber dem Projektbeginn gestiegenen Veranschlagungen im Haushalt stellt mit 9,4 Mrd. Euro (rund 56 %¹¹) die vertraglich fixierte Preiseskalation den mit Abstand größten Anteil dar. Neben der Preiseskalation ist die Veränderung der haushalterischen Abbildung gegenüber dem Projektbeginn maßgeblich durch Leistungsverbesserungen und Leistungsänderungen begründet. Diese belaufen sich auf 4,4 Mrd. Euro (rund 26 %).

Erläuterungen zu den folgenden Detailsichten

In diesem Beitrag wird die Entwicklung wesentlicher Projekte aus den Perspektiven „Zeit“ und „Finanzen“ miteinander verglichen. Gegenstand der Erläuterungen sind grundsätzlich die auf der Ebene Rüstungsstaatssekretär behandelten Kategorie A-Projekte, die der Bundesministerin der Verteidigung im Leitungsboard Rüstung vorgestellt werden.

¹⁰ Der Anstieg resultiert hauptsächlich aus der Preiseskalation bei EUROFIGHTER, U212CD, F126 und der Umwandlung des Preistyps bei PEGASUS.

¹¹ Stand: 30. April 2022

	Projekt	Anmerkung
1.	EUROFIGHTER mit AESA	Projekte mit Vergleichbarkeit zum Herbstbericht 2021 und vollumfänglichem Berichtsumfang
2.	A400M mit DIRCM	
3.	NH90 TTH	
4.	PUMA	
5.	F125	
6.	K130 2. Los	
7.	NH90 NTH	
8.	C-130J	
9.	F126	
10.	U212CD	
11.	PEGASUS (SLWÜA)	
12.	NH90 MRFH	
13.	EURODROHNE	Projekte ohne Vergleichbarkeit zum Herbstbericht 2021 und mit vollumfänglichem Berichtsumfang
14.	FCAS	Eingeschränkter Berichtsumfang, da in oder vor laufendem Vergabeverfahren (vergabe vertraulich)
15.	MGCS	
16.	STH	
17.	TLVS	
18.	KH TIGER	Waffensysteme mit Schwerpunkt Nutzung; daher keine Berücksichtigung bei den vergleichenden Zeit- und Finanzbetrachtungen
19.	TORNADO	

Übersicht der im 15. Rüstungsbericht betrachteten Projekte

Die aktuellen Sachstände und prognostizierten Projektentwicklungen werden in diesem Rüstungsbericht aus den Perspektiven „Zeit“ – sowohl an der ersten parlamentarischen Befassung als auch an der aktuell gültigen Vertragslage – und „Finanzen“ gespiegelt. Damit wird deutlich, wie sich das jeweilige Projekt gegenüber der initialen Behandlung durch die Ausschüsse des Deutschen Bundestages und gegenüber dem für den industriellen Auftragnehmer heute verbindlichen Vertrag entwickelt hat.

Perspektive Zeit

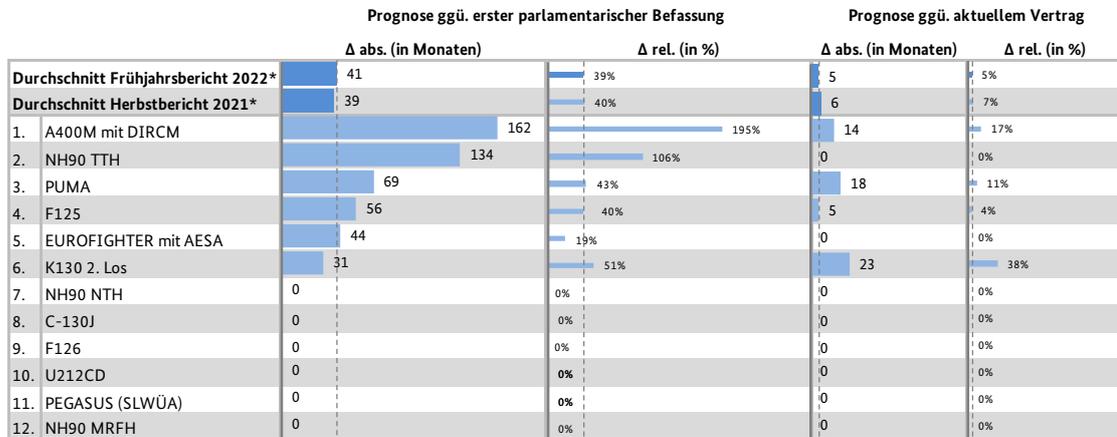
Um den Zeitverzug in den Rüstungsprojekten mit dem Herbstbericht 2021 vergleichen zu können, wird dargestellt, welchen Verzug der in den Projekten jeweils nächste anstehende Meilenstein zum ursprünglich geplanten Termin (Zeitpunkt der ersten parlamentarischen Befassung) sowie zum aktuellen Vertrag voraussichtlich bei dessen Erreichen haben wird.

Der aktuelle Durchschnittswert für die in der folgenden Grafik aufgeführten laufenden Projekte wird mit dem Frühjahrsbericht 2022 dargestellt. Der Vergleichswert dazu gibt den durchschnittlichen Wert aus dem Herbstbericht 2021¹² wieder.

Bei der Gesamtbetrachtung gegenüber der ersten parlamentarischen Befassung ergibt sich im Vergleich zum Herbstbericht 2021 eine im Mittel um zwei Monate erhöhte Abweichung, bei den Prognosen gegenüber den aktuellen Verträgen verringert sich die Abweichung im Mittel um einen Monat.

¹² Um die Änderungen vergleichen zu können, wird die Darstellung aus dem Herbstbericht 2021 um die Projektsituation U212CD, PEGASUS und NH90 MRFH nachträglich ergänzt.

Die Treiber der Veränderungen sind der korrigierte Meilenstein im Rahmen der AESA-Entwicklung beim EUROFIGHTER und die Verschiebung des Beginns der Auslieferung im Projekt K130.



* inkl. Projektsituation U212CD, PEGASUS und NH90 MRFH

Zeitabweichung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung und am aktuellen Vertrag

Perspektive Finanzen

Als finanzieller Bezugspunkt für die „Veranschlagung zu Projektbeginn“ wird grundsätzlich auf die Veranschlagung des Projekts im Jahr der Billigung der jeweiligen 25 Mio. Euro-Vorlage abgestellt.

Ein Abweichen von diesem Grundsatz besteht lediglich für das Projekt „Schützenpanzer (SPz) PUMA“. Die erste parlamentarische Befassung im Jahr 2002 behandelte die eingeplanten Mittel für den Entwicklungsvertrag. Die erstmals im Haushalt 2004 eingeplanten Mittel für die Beschaffung des SPz PUMA beruhten auf einer groben Schätzung. In dem endverhandelten Vertrag mit der Industrie, der dem HHA im Jahr 2004 mit einer 25 Mio. Euro-Vorlage zur Billigung vorgelegt wurde, ist der tatsächliche Finanzbedarf abgebildet. Aus diesem Grund wird dieser Finanzbedarf als Datenbasis für die Veranschlagung zu Projektbeginn der Beschaffung zugrunde gelegt.

Ausgehend von dem beschriebenen einheitlichen Vorgehen zeigt nachfolgende Abbildung für die zu betrachtenden Rüstungsprojekte die absolute und relative Abweichung genehmigter Maßnahmen gemäß dem Haushaltsentwurf 2022/55. Finanzplan gegenüber der ursprünglichen Veranschlagung im Jahr der Billigung der jeweiligen 25 Mio. Euro-Vorlage.

Die Abweichung der aktuellen haushalterischen Abbildung aller hier ausgewerteten laufenden Rüstungsprojekte beträgt im Vergleich zur ursprünglichen Veranschlagung der Projekte bei Projektbeginn in der Summe rund 16,9 Mrd. Euro.

		25 Mio. €-Vorlage	Δ abs. (in Mio. €)	Δ rel. (in %)
Summe Frühjahrsbericht 2022*			16.874	27%
Summe Herbstbericht 2021*			13.822	22%
1.	A400M mit DIRCM	Mai 03	1.580	18%
2.	NH90 TTH	Jun 00	1.343	33%
3.	PUMA	Sep 02	1.388	28%
4.	F125	Feb 07	1.258	57%
5.	EUROFIGHTER mit AESA	Mai 88	8.977	34%
6.	K130 2. Los	Jun 17	401	16%
7.	NH90 NTH	Mrz 15	84	7%
8.	C-130J	Jun 17	130	13%
9.	F126	Jun 20	324	5%
10.	U212CD	Jun 21	395	14%
11.	PEGASUS (SLWÜA)	Jun 21	892	139%
12.	NH90 MRFH	Nov 20	102	4%

Finanzielle Mehrbedarfe für Leistungsänderungen beruhen auf zusätzlich unter Vertrag genommenen Leistungen. Für komplexe Waffensysteme, deren Entwicklung und Beschaffung teilweise über mehr als ein Jahrzehnt erfolgen, sind kontinuierliche Anpassungen an veränderte militärische und/oder technologische Rahmenbedingungen unumgänglich. Die dafür erforderlichen Finanzmittel dürfen nicht als Kostensteigerung verstanden werden, da sie nicht der Umsetzung des ursprünglich parlamentarisch gebilligten bzw. vertraglich vereinbarten Leistungsumfangs dienen. Vielmehr werden neue, zusätzliche Leistungen erstmals vertraglich fixiert, um die Leistungsfähigkeit des Waffensystems aktuellen Entwicklungen für eine bestmögliche Verwendbarkeit durch die Streitkräfte anzupassen. Wir investieren damit bewusst in die Zukunftsfähigkeit der Waffensysteme. Der finanzielle Bedarf für Leistungsänderungen kann sich grundsätzlich auch reduzieren, wenn beispielsweise ursprünglich gestellte Nutzerforderungen wegfallen. Darüber hinaus können auch Leistungsanpassungen mangels technischer Realisierbarkeit abgebrochen werden.

Leistungsänderungen zur Verbesserung des Funktionsumfangs und zur Gewährleistung der Einsatzreife sowie sonstige nicht zurechenbare Leistungsänderungen werden explizit in den projektbezogenen Informationen (Kapitel 2) ausgewiesen. Damit wird die Transparenz für diesen sehr komplexen Themenbereich noch einmal erhöht.

In der Gesamtbetrachtung stellt – kontinuierlich seit dem ersten Rüstungsbericht – die vertraglich vereinbarte Preiseskalation auf Grundlage von Preisgleitklauseln mit rund 9,4 Mrd. Euro (56 %) den mit Abstand größten Anteil der Abweichungen dar.

Preisgleitklauseln in längerfristigen Verträgen berücksichtigen die allgemeine Preisentwicklung. Diese können nach Vertragsabschluss in ihren Auswirkungen auf den Preis nicht mehr beeinflusst werden. Die hierdurch verursachte Änderung des Gesamtvolumens von langjährigen Projekten im Projektverlauf ist daher absehbar.

Gemeinsames Risikomanagement

Die großen Rüstungsprojekte unterliegen aufgrund der Interdependenzen und der zugrundeliegenden, oft sehr komplexen Organisationsstruktur vielfältigen Risiken, die oft nicht im Verantwortungsbereich des Projektes im BAAINBw liegen. Die Handhabung dieser Risiken bedingt einen ganzheitlichen Ansatz.

Die bundeswehrinternen Risiken (Infrastruktur, Finanzen, Personal etc.) werden durch die Risikoeigner gemeinsam, beispielsweise im Vorbereitungskreis und dem Leitungsboard Rüstung, zu einem ganzheitlichen Lagebild aggregiert und mitigiert.

Bei vielen Großprojekten sind zudem internationale Partner eingebunden. Bei diesen ist zwar die Zielsetzung grundsätzlich gleich (Erfüllung der Leistungsanforderungen im Budget- und Zeitrahmen), jedoch ergeben sich Risiken aus

- unterschiedlicher Schwerpunktsetzung bei den Fähigkeitsforderungen, die beispielsweise Risiken beim Design ergeben (z.B. legt eine Nation eher Wert auf Geschwindigkeit, die andere auf geringere Entdeckungswahrscheinlichkeit),
- nationalen Interessen, z.B. Standort- oder Industriepolitik,
- unterschiedlichen Prozessen im Rüstungsmanagement sowie kulturellen Unterschieden der Vertragspartner, beispielsweise die Art und Weise der Umsetzung von Führungsentscheidungen im Projekt.

Zur Mitigation dieser Risiken ist die Umsetzung folgender Maßnahmen von höchster Bedeutung:

- Klarheit und Einigung über die Anforderungen an das System von Beginn der Vertragsverhandlungen an,
- Vereinbarung der Struktur der Arbeitsaufteilung sowie der Arbeitsprozesse. So empfiehlt sich als eine mögliche Maßnahme die Etablierung gemeinsamer Projektteams, wie es z.B. in der deutsch-norwegischen Rüstungskoooperation praktiziert wird,
- intensive Auseinandersetzung mit der Arbeitskultur und den Arbeitsprozessen des Partners.

Aufgrund der Komplexität der heutigen Waffensysteme sowie der Industriestruktur mit zahlreichen Unterauftragnehmern (UAN) und einem daraus resultierenden entsprechenden technischen wie organisatorischen Integrationsaufwand kommt der Managementexpertise des Auftragnehmers eine hohe Bedeutung zu.

Darüber hinaus beeinflussen Störgrößen wie Rohstoffknappheit (seltene Erden, Stahl), Unterbrechung von Lieferketten sowie Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit der UAN die Leistungserbringung.

Die Kontrolle dieser Aspekte ist originäre Aufgabe des Auftragnehmers. Leistungsstörungen bzw. -verzug haben ein enormes Potenzial, die materielle Einsatzfähigkeit zu beeinträchtigen und die finanzielle Ausstattung des Projektes durch Kostensteigerung zu sprengen.

Verschiedene Maßnahmen zur Mitigation von Leistungsstörungen oder -verzug werden derzeit im Rahmen der Verbesserung bzw. Fortentwicklung des Risikomanagements geprüft. Abhängig von der Komplexität des Projektes könnten dies z.B. folgende Maßnahmen sein:

- Vertragliche Verpflichtung des Auftragnehmers u.a. zu einem leistungsfähigen Anforderungs-, Risiko- einschließlich Rohstoff- und Lieferkettenmanagement, Unterauftragnehmer- und Vertrags- sowie Obsoleszenzmanagement. Bei der Vergabe sollte diesen Managementfähigkeiten ein erheblich größeres Gewicht neben der Bewertung der reinen Funktionalitäten eingeräumt werden.
- Spezifizierung konkreter Forderungen, beispielsweise abgeleitet aus einem Einsatzkonzept einschließlich der Darstellung der jeweiligen Bedeutung der Funktionalitäten für den späteren Betrieb des Waffensystems. Zur Unterstützung dieses Verfahrens wird – zumindest bei den hochkomplexen Projekten – Personal, auch des späteren Nutzers, vor Ort (Baubegleitung) als essenziell angesehen, um spezifische Fragen des Auftragnehmers beantworten zu können und Fehlentwicklungen frühzeitig zu erkennen und gegenzusteuern.
- Vereinbarung und Durchführung eines gemeinsamen transparenten und umfassenden Risikomanagements mit dem Ziel, frühzeitig ein gemeinsames Lagebild über die Risiken im Projekt zu generieren sowie der Möglichkeit, notwendige Mitigationsmaßnahmen zu veranlassen.

Beim Projekt F126 wurden diese Maßnahmen bereits umgesetzt, weitere Implementierungen werden aktuell geprüft.

1.4 Rück- und Vorschau

Planung

Die Umsetzung der Regierungserklärung von Bundeskanzler Scholz vom 27. Februar 2022 anlässlich des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine hat höchste Priorität für die Bundeswehrplanung. Es ist unsere Aufgabe, das erklärte Ziel eines Anteils von mindestens zwei Prozent des Bruttoinlandsprodukts für Verteidigungsausgaben und darin enthalten das Sondervermögen Bundeswehr in Höhe von 100 Milliarden Euro zum größtmöglichen Nutzen für die Ausgestaltung einer einsatzbereiten, leistungsfähigen und hochmodernen Bundeswehr einzusetzen, best- und schnellstmöglich zu erreichen.

Entscheidend ist, dass die zunächst zu ergreifenden Umsetzungsmaßnahmen geeignet sind, den Weg zum Erreichen der Nationalen Ambition mit möglichst zeitnah spürbaren Fortschritten in Einklang zu bringen. Trotz der verbesserten finanziellen Ausstattung der Bundeswehr muss jedoch klar sein, dass nicht alles, was erforderlich ist, zeitnah realisiert werden kann. Die Ausgestaltung entlang der Nationalen Ambition basiert daher auf einem leistungsfähigen strategischen Fähigkeits- und Forderungscontrolling.

Der russische Angriffskrieg auf die Ukraine hat das sicherheitspolitische Umfeld Europas grundlegend verändert. Im Einklang mit der Regierungserklärung des Bundeskanzlers vom 27. Februar 2022 gilt es nun, die Handlungsfähigkeit der Bundeswehr deutlich zu verbessern.

Die auf einer gemeinsamen Bedrohungsperzeption der NATO beruhende und an den Parametern der NATO-Verteidigungsplanung ausgerichtete Nationale Ambition ist mit einem klaren Fokus auf der Landes- und Bündnisverteidigung handlungsleitend. Dementsprechend leiten sich die Bedarfe der Bundeswehr hieraus ab. Sie sind konkret plan- und umsetzbar und begründen maßgeblich die Notwendigkeit von jährlichen Verteidigungsausgaben in Höhe von 2 % des Bruttoinlandsprodukts einschließlich des darauf anzurechnenden Sondervermögens.

Schwerpunkt der Nationalen Ambition ist die Ertüchtigung und Vollausrüstung der Bundeswehr mit den notwendigen Fähigkeiten und Ressourcen in benötigter Qualität und Quantität.

Grundlage für die Fähigkeitsentwicklung ist dabei weiterhin ein strategisches Fähigkeitscontrolling sowie ein konsequentes projektbezogenes Forderungscontrolling, um einerseits effektiv und stringent über die Priorisierung von Ressourcen und deren Verteilung zu entscheiden und andererseits die Projektrealisierungen qualifiziert zu unterstützen.

Die Erhöhung der Verteidigungsausgaben muss dabei verantwortungsvoll verwendet und dort zur Entfaltung gebracht werden, wo die Mittel den größtmöglichen Nutzen im Einklang mit der Nationalen Ambition erbringen können. Dies ist das Kernfeld der Strategischen Steuerung der Planung.

Mit der Regierungserklärung vom 27. Februar 2022, ihrer Umsetzung im Bundeshaushalt und der Verankerung des Sondervermögens Bundeswehr im Grundgesetz werden die finanziellen Voraussetzungen für die Umsetzung der im Fähigkeitsprofil der Bundeswehr skizzierten Zielvorgaben geschaffen.

Deutschland steht uneingeschränkt an der Seite seiner Verbündeten in NATO und EU, übernimmt Verantwortung und erfüllt seine internationalen Zusagen und Verpflichtungen.

Haushalt - Entwicklung wesentlicher finanzieller Kennzahlen

Nach Abschluss der parlamentarischen Beratung des Haushalts 2022 steigt der Plafond des Einzelplans 14 im Vergleich zu den Ist-Ausgaben des Jahres 2021 in Höhe von 47,2 Milliarden Euro um 3,2 Milliarden auf 50,4 Milliarden Euro. Bezogen auf das Haushaltssoll 2021 (46,9 Milliarden Euro) bedeutet dies einen Aufwuchs um 7,5 %.

Für Rüstungsinvestitionen (Forschung, Entwicklung und Erprobung sowie militärische Beschaffungen) werden im Haushalt 2022 rund 12,2 Milliarden Euro und damit 2,9 Milliarden Euro mehr als die Ist-Ausgaben des Jahres 2021 (rund 9,3 Milliarden Euro) veranschlagt. Gegenüber dem Haushaltssoll 2021 (10,3 Milliarden Euro) ergibt sich für diesen Ausgabenbereich ein Anstieg um 18,4 %.

Die Ausgaben für die Materialerhaltung liegen im Haushalt 2022 mit knapp über fünf Milliarden Euro auf dem Niveau der Ist-Ausgaben des Jahres 2021.

Die das Haushaltssoll 2021 um rund eine Milliarde Euro unterschreitenden Ausgaben für militärische Beschaffungen im Jahr 2021 sind auf die durch die COVID-19-Pandemie hervorgerufenen Auswirkungen auf die Leistungserbringung der Auftragnehmer der Bundeswehr in Form unterbrochener oder gestörter Produktionsketten sowie von Lieferengpässen bei Rohstoffen und Bauteilen und daraus resultierenden Lieferverzögerungen zurückzuführen. Trotzdem konnte im Jahr 2021 gerade in den für die materielle Ausstattung der Streitkräfte wichtigen Bereichen der Materialerhaltung sowie der Rüstungsinvestitionen ein hohes Ausgabevolumen umgesetzt werden.

Letztendlich zählt jedoch nicht die Höhe der Ist-Ausgaben bzw. die häufig thematisierte „Vollausgabe“, sondern dass den tatsächlichen Bedarf der Streitkräfte deckende Vorhaben unter Vertrag genommen sowie zügig umgesetzt werden und das benötigte Material in der geforderten Qualität und Quantität geliefert wird. Die vertragskonforme Leistungserfüllung ist existenziell für die Aufgabenwahrnehmung der Bundeswehr und bildet die Grundlage für Zahlungen an die Auftragnehmer, die sich dementsprechend in den Ausgaben im Haushalt widerspiegeln.

Unbeschadet der unterjährig im Haushaltsvollzug auftretenden und bei der Haushaltsaufstellung nicht vorhersehbaren Effekte ist zur Umsetzung des Fähigkeitsaufwuchses der Bundeswehr sowie der internationalen Zusagen weiterhin ein kontinuierlicher Aufwuchs der Verteidigungsausgaben erforderlich. Der im Vergleich zum Haushalt 2021 signifikante Aufwuchs des Plafonds des Einzelplans 14 für das Jahr 2022 weist in die richtige Richtung.

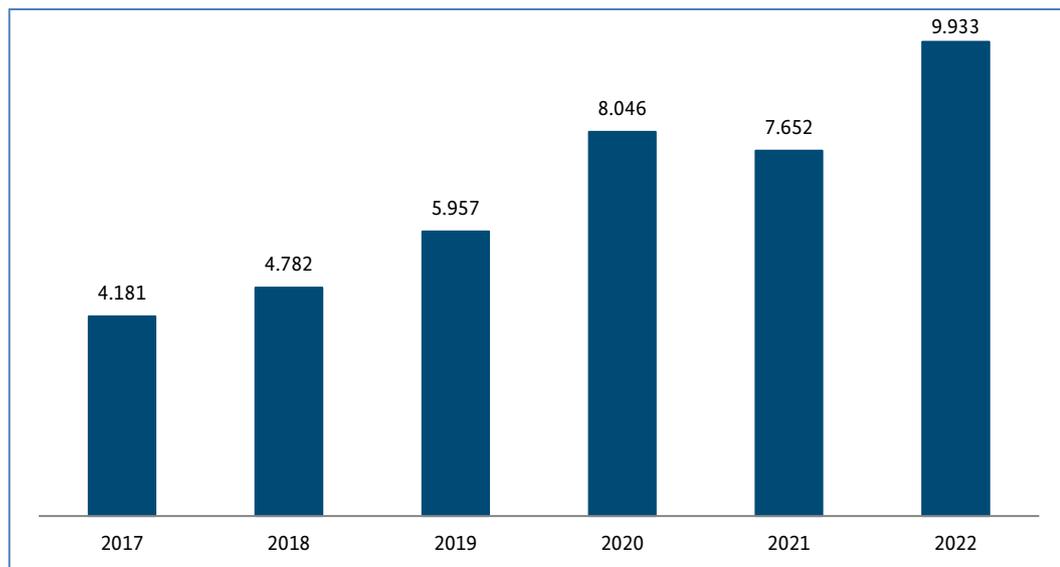
Das Bundeskabinett hat am 16. März 2022 die Eckwerte für die Aufstellung des Haushalts 2023 und den Finanzplan bis 2026 beschlossen. Der Eckwertebeschluss der Bundesregierung sieht für die Jahre 2023 bis 2026 jeweils Ausgaben in Höhe von 50,1 Milliarden Euro für den Einzelplan 14 vor.

Zudem wird unabhängig vom Bundeshaushalt das Sondervermögen Bundeswehr errichtet. Aus diesem Sondervermögen können Ausgaben von bis zu 100 Milliarden Euro geleistet werden. Das BMF ist zur Deckung der Ausgaben des Sondervermögens ermächtigt, Kredite bis zu dieser Höhe aufzunehmen. Das Sondervermögen verfolgt den Zweck, bedeutsame Ausrüstungsvorhaben der Bundeswehr, insbesondere komplexe überjährige militärische Beschaffungen, gesichert zu finanzieren.

Alle Einnahmen und Ausgaben des Sondervermögens werden in einem Wirtschaftsplan veranschlagt, der ab dem Wirtschaftsjahr 2023 dem Haushaltsgesetz als Anlage beigefügt wird.

Der Einzelplan 14 ist und bleibt die eigentliche Finanzierungsgrundlage der Bundeswehr. Aus diesem Grund ist in den kommenden Jahren der Plafond auf die Erfordernisse des Betriebs der Streitkräfte sowie der erforderlichen Rüstungsvorhaben weiterzuentwickeln und auskömmlich zu gestalten. Dies wird auch deswegen erforderlich werden, weil die Investitionen aus dem Sondervermögen Bundeswehr unmittelbare Folgeausgaben für den Einzelplan 14, beispielsweise für Personal, Infrastruktur und/oder Materialerhaltung, bedingen.

Militärische Beschaffungen



Militärische Beschaffungen – Ist-Ausgaben 2017 bis 2021 und Soll-Ausgaben 2022 in Mio. Euro

Die Ausgaben im Jahr 2021 lagen rund 394 Mio. Euro unter den Ausgaben für militärische Beschaffungen im Jahre 2020. Die Differenz erklärt sich durch geringere Beschaffungsausgaben innerhalb der Kapitel 1401 (Verpflichtungen im Rahmen der Mitgliedschaft zur NATO und zu anderen internationalen Institutionen sowie Maßnahmen in Zusammenhang mit internationalen Einsätzen) und 1405 (Militärische Beschaffungen).

Im Kapitel 1401 wies zum Beispiel der deutsche Beitrag im Jahr 2021 zu den Beschaffungsausgaben des Projekts Multi Role Transport Tanker (MRTT) im Rahmen der Beteiligung an der Multinationalen MRTT-Flotte (MMF) im Vergleich zum Vorjahr planmäßig einen geringeren Bedarf auf.

Im Kapitel 1405 wurden im Jahr 2021 im Vergleich zum Jahr 2020 geringere Ausgaben, insbesondere bei der Beschaffung von Sanitätsgerät, Bekleidung, Fernmeldematerial, Munition, Feldzeug- und Quartiermeistermaterial, Schiffen, des NATO-Hubschraubers (NH) 90, des SPz PUMA und der Fregatte 126 geleistet. Gründe dafür liegen insbesondere in den auch durch COVID-19-bedingten Verzögerungen bei der Projekt- und Vertragsbearbeitung, bei den Lieferleistungen und den Rechnungsstellungen.

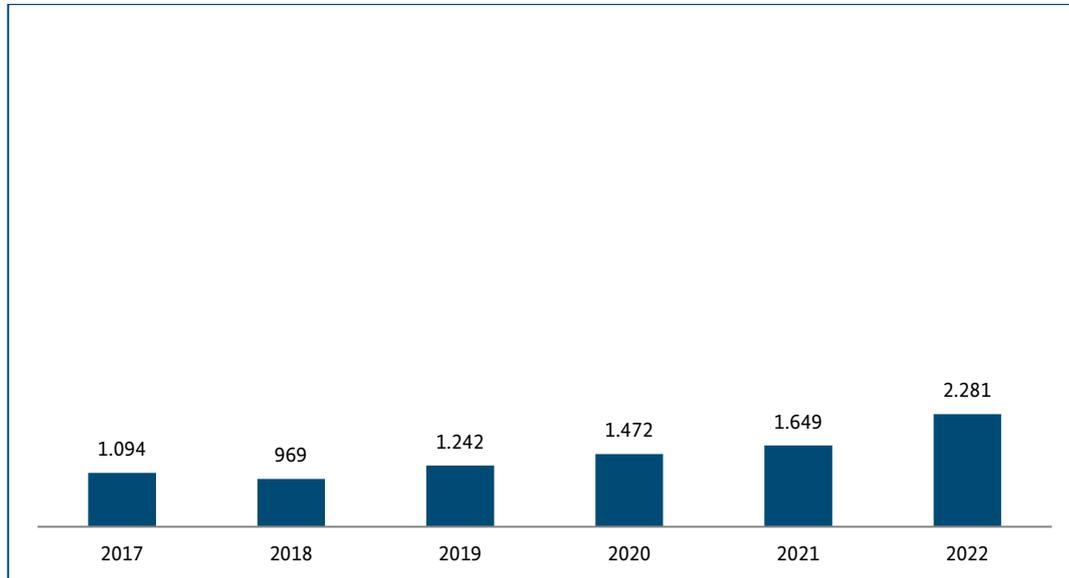
Die Ausgaben für Kampf- und Luftfahrzeuge, den EUROFIGHTER, den A400M als auch das U212CD fielen hingegen im Jahr 2021 höher aus als im Jahr 2020.

Der Anstieg der geplanten Ausgaben im Jahr 2022 ist unter anderem in den Anstiegen bei Kampffahrzeugen Munition, Feldzeug- und Quartiermeistermaterial sowie Schiffen, Booten und sonstigem Marinegerät begründet.

Für die EURODROHNE wurden aufgrund der Verzögerungen beim Vertragsabschluss (Stufe-2-Vertrag) im Jahr 2021 keine Ausgaben geleistet. Das Vorhaben ist ab dem Jahr 2022 jedoch in voller Höhe veranschlagt.

Zudem sind zum Haushalt 2022 mehrere Projekte erstmalig einzeln angemeldet worden.

Forschung, Entwicklung und Erprobung (FEE)



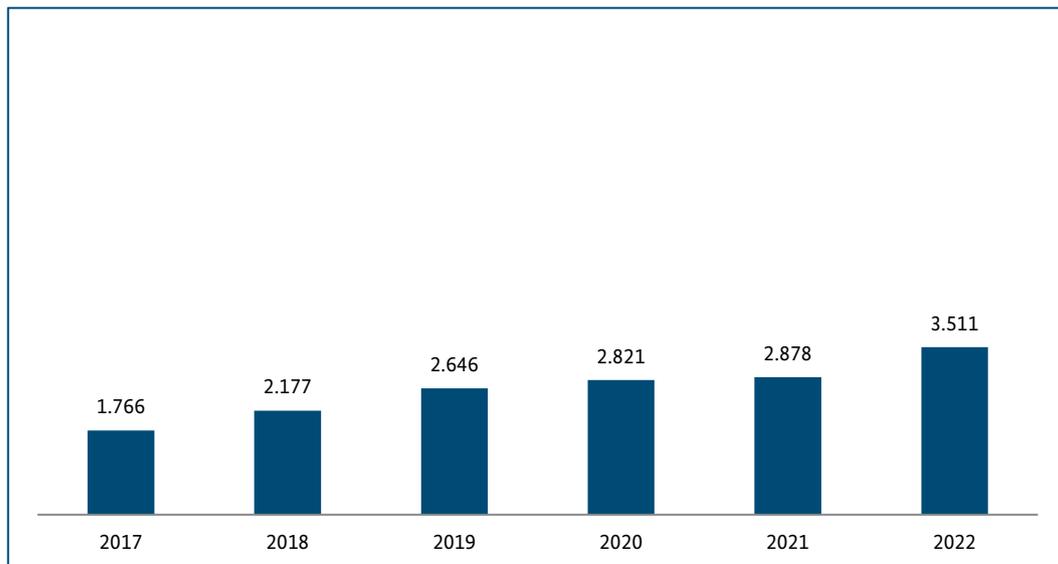
Forschung, Entwicklung und Erprobung – Ist-Ausgaben 2017 bis 2021 und Soll-Ausgaben 2022 in Mio. Euro einschließlich der Ausgaben für Forschungs- und Entwicklungsaufträge an Bundesforschungsanstalten sowie an Universitäten der Bundeswehr (ab dem Haushaltsjahr 2020 inklusive des Titels 544 01 [Forschung, Untersuchungen und Ähnliches¹³] bei Kapitel 1413)

Gegenüber dem Jahr 2020 sind im Jahr 2021 die Ausgaben im Bereich Forschung, Entwicklung und Erprobung um rund 12 % gestiegen. Dies ist vor allem auf eine deutliche Steigerung der Ausgaben für Wehrtechnische Entwicklung und Erprobung zurückzuführen.

Gegenüber dem Haushaltssoll 2021 (1.656 Mio. Euro) ergibt sich bei FEE ein Anstieg der geplanten Ausgaben im Jahr 2022 um rund 38,4 %. Dieser ist insbesondere in der Neuveranschlagung des „Next Generation Weapon System in einem Future Combat Air System“ sowie in zusätzlichen Entwicklungsbedarfen bei den Waffensystemen MRCA/TORNADO und EUROFIGHTER begründet.

¹³ Finanzierung des Zentrums für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr (dtec.bw)

Betreiberlösungen

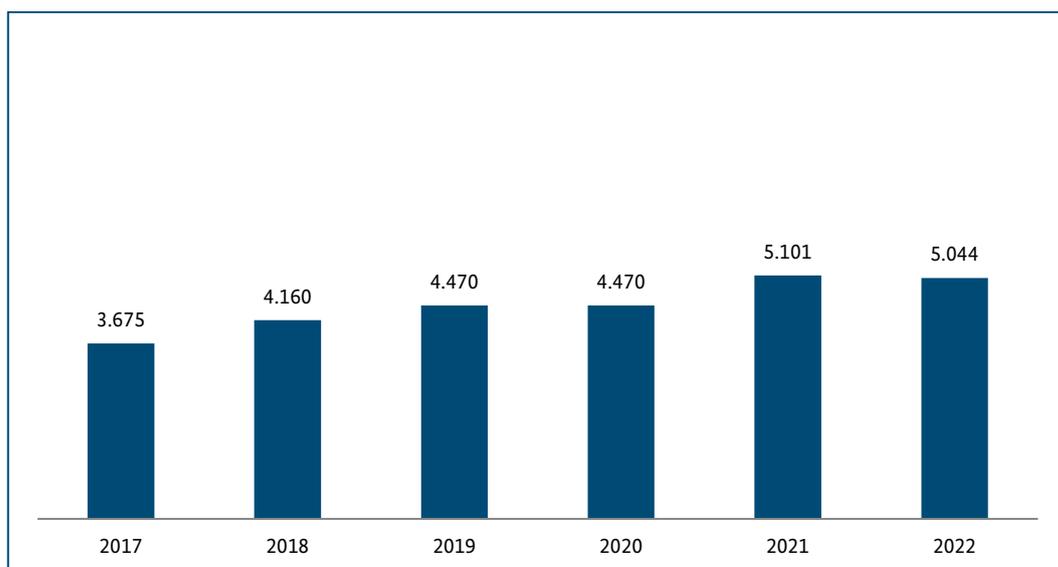


Betreiberlösungen – Ist-Ausgaben 2017 bis 2021 und Soll-Ausgaben 2022 in Mio. Euro

Nachdem sich die Ausgaben des Jahres 2021 gegenüber dem Vorjahr nur moderat um 57 Mio. Euro erhöht haben, werden sie im Jahr 2022 mit 633 Mio. Euro erneut stark ansteigen. Ursächlich hierfür sind erhöhte Ausgaben im Bereich der Heeresinstandsetzungslogistik aufgrund der voranschreitenden Gerätemigration sowie für Leistungserweiterungen im Rahmen des HERKULES-Folgeprojekts.

Zudem ergibt sich im Jahr 2022 gegenüber den Ist-Ausgaben 2021 ein deutlicher Mehrbedarf für die Realisierung der bei den Betreiberlösungen für Luftfahrzeuge veranschlagten Einzelmaßnahme German-HERON TP.

Materialerhaltung



Materialerhaltung – Ist-Ausgaben 2017 bis 2021 und Soll-Ausgaben 2022 in Mio. Euro

Die Ausgaben für Materialerhaltung sind infolge des aufwachsenden Bedarfs im Jahr 2021 um rund 631 Mio. Euro gegenüber 2020 auf rund 5,1 Mrd. Euro gestiegen, insbesondere durch Mehrbedarfe in den Bereichen Fernmeldematerial, Feldzeug- und Quartiermeistermaterial, Munition, Fahrzeug- und Kampffahrzeugmaterial sowie in der Materialerhaltung von Schiffen und Flugzeugen. Die Mehrausgaben begründen sich im Wesentlichen durch den erhöhten Instandsetzungsbedarf in den genannten Materialsegmenten. Demgegenüber waren im Vergleich zum Jahr 2020 in der Materialerhaltung von Sanitätsgerät und Bekleidung geringere Ausgaben im Jahr 2021 zu verzeichnen.

Die geplanten Ausgaben im Jahr 2022 sind dem weiterhin enormen Materialerhaltungs- und Instandsetzungsbedarf mittlerweile aller Materialsegmente geschuldet. Dies betrifft gleichermaßen fast alle Materialerhaltungstitel.

Personal

Mit Bezug zum 14. Rüstungsbericht wurde keine Änderung der militärischen und zivilen personellen Zielumfänge entschieden. Der festgelegte militärische Zielumfang liegt unverändert bei rund 203.000 Soldatinnen und Soldaten, der zivile umfasst weiterhin insgesamt 69.700 zivile Haushaltsstellen, was unter Berücksichtigung von Teilzeitbeschäftigung einer Kopfstärke von rund 73.200 entspricht.

Die militärische Personalbedarfsdeckung war auch im Jahr 2021 wesentlich von Auflagen durch Schutz- und Hygienekonzepte im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie und hieraus resultierenden limitierten Assessment- und Ausbildungskapazitäten geprägt. Trotz dieser teils erheblichen pandemiebedingten Einschränkungen ist es gelungen, den militärischen Personalbestand zum Jahresende 2021 (rund 183.700 Soldatinnen und Soldaten) auf dem Niveau der Vergleichswerte vom Dezember 2020 und Dezember 2019 zu halten.

Mit Blick auf den zivilen Personalkörper ist derzeit weiterhin nicht erkennbar, dass sich der grundsätzlich positive Trend bei der zivilen Personalbestandsentwicklung umkehren könnte. Der bereinigte aktive Personalbestand zum Jahresende 2021 hat sich im Vergleich zum Jahresende 2020 um rund 1.500 auf rund 67.500 zivile Beschäftigte erhöht.

Die Herausforderungen bei der Gewinnung von Fachkräften für den Bereich Rüstung bestehen unverändert fort. Diesen Herausforderungen begegnet die Personalgewinnung der Bundeswehr mit einem zielgerichteten Maßnahmenmix.

Neben gezielten (örtlich und fachlich) öffentlichen Stellenausschreibungskampagnen und virtuellen Personalgewinnungsformaten, wie z.B. Onlinemessen und virtuellen Bewerbendontagen, wird auch auf Präsenzveranstaltungen gesetzt, wie z.B. die Internationale Luft- und Raumfahrttausstellung (ILA) vom 22. bis 26. Juni 2022 in Berlin.

Die größte Herausforderung im zivilen Bereich bleibt weiterhin die Personalbedarfsdeckung in der Laufbahn des gehobenen technischen Verwaltungsdienstes, insbesondere im Fachgebiet Informationstechnik und Elektronik.

Das „Karrieremodell IT-Personal“¹⁴ stellt nach wie vor ein wichtiges zusätzliches Instrument zur Gewinnung externer ziviler technischer IT-Fachkräfte dar. Derzeit liegt der Fokus auf öffentlichen Stellenausschreibungen einzelner hochspezialisierter Dienstposten, aber auch auf öffentlichen orts- und fachbezogenen Sammelausschreibungen. Attraktivitätssteigernd soll wirken, dass in diesen Einzelausschreibungen die Tätigkeiten anschaulicher dargestellt und entsprechend spezialisierte Fachkräfte somit konkret angesprochen werden. Zudem wird hierfür i. d. R. ein Dienstort mit fest umrissenen Aufgabenfeldern angegeben, so dass bei Bewerbenden keine Unsicherheiten in Bezug auf den möglichen Arbeitsort oder die Fachlichkeit entstehen.

Zusätzlich hat das Bundesamt für das Personalmanagement der Bundeswehr (BAPersBw) aktuell die speziell auf die Bedürfnisse des BAAINBw abgestimmte „Direkteinstellungskampagne BAAINBw 2022“ initiiert – und zwar zentral für die Standorte Koblenz-Lahnstein und Bonn sowie dezentral für die wehrwissenschaftlichen und wehrtechnischen Dienststellen und das Marinearsenal.

Daneben dürfte auch die verstärkte Anwerbung von Studierenden unmittelbar an den Hochschulen mit IT-affinen Studiengängen zu einer Erhöhung des Bewerbungsaufkommens führen. In diesem Zusammenhang ist auch geplant, durch die Vergabe von Studienförderungen den IT-Fachkräftenachwuchs schon früh und langfristig an die Bundeswehr zu binden.

Im Rahmen der Optimierung des Ablaufs des Sicherheitsüberprüfungsverfahrens wurden zwischen dem BMVg, dem BAPersBw und dem Bundesamt für den Militärischen Abschirmdienst (BAMAD) – als Ergebnis einer ersten Evaluation – Verfahrensverbesserungen abgestimmt, welche sich seit Ende Januar 2022 in der Umsetzung befinden. Das sind v. a. sogenannte „Pendellisten“ zwischen dem BAPersBw und dem BAMAD, in denen zeitkritische Sicherheitsüberprüfungsverfahren von einzustellenden Bewerberinnen und Bewerbern erfasst sind. Sie werden zwischen dem Personalmanagement des BAPersBw und dem BAMAD monatlich ausgetauscht. Ergänzt wird dieser Informationsaustausch durch regelmäßige Jours Fixes zwischen dem BAPersBw und dem BAMAD. Zur Jahresmitte ist eine abschließende Evaluation geplant.

Um außerhalb der regulären Regeneration Vakanzen bei militärischem Personal schneller zu schließen, unterstützte die Personalgewinnungsorganisation der Bundeswehr auch 2021 mit der Einstellung von Seiteneinsteigerinnen und Seiteneinsteigern sowie Wiedereinstellerinnen und Wiedereinstellern in die Laufbahn

¹⁴ Das „Karrieremodell IT-Personal“ ist ein spezifiziertes Direkteinstellungsverfahren für IT-Fachpersonal.

der Offiziere des Truppendienstes mit studierten und zum Teil auch berufserfahrenen Bewerbenden.

Zum Stichtag 30. April 2022 waren von 11.826 ausgebrachten Dienstposten im BAAINBw und den nachgeordneten Dienststellen 10.510 Dienstposten (rund 89 %) besetzt. Somit konnte im Vergleich zum letzten Bericht der prozentuale Anteil der besetzten Dienstposten des BAAINBw und seines nachgeordneten Bereichs auch unter Berücksichtigung eines weiteren Aufwuchses von ca. 170 Dienstposten auf konstant hohem Niveau gehalten werden.

Diese andauernde positive Entwicklung wird neben den o.g. gezielten Gewinnungs- und Werbungsmaßnahmen für den Rüstungsbereich durch die weiterhin forcierte Priorisierung des BAAINBw in der Personalbedarfsdeckung durch das BAPersBw, ggf. auch vor anderen Bedarfsträgern, erzielt.

Speziell im Bereich der Beamtenlaufbahn des höheren technischen Verwaltungsdienstes ist unter Zugrundelegung der aktuellen Organisationslage bis zum Jahresende 2022 – trotz einkalkulierter Abgänge und Zurruesetzungen – zu erwarten, dass im BAAINBw annähernd alle Eingangsdienstposten durch Direkteinstellungen und Absolventinnen und Absolventen der Laufbahnausbildung Fachrichtung Wehrtechnik besetzt werden können.

Einbindung des wehrtechnischen Mittelstandes¹⁵

Wehrtechnischer Mittelstand

Unternehmen des wehrtechnischen Mittelstandes zeichnen sich ausgehend von der im Jahr 2011 gemeinsam mit Vertretern des Mittelstandes durch das BMVg festgelegten Definition durch folgende Merkmale aus:

- nicht mehr als 1.000 Beschäftigte,
- nicht mehr als 300 Mio. Euro Jahresumsatz,
- Wertschöpfung überwiegend in Deutschland (der Anteil der wertmäßigen Importe beträgt nicht mehr als 50 % der Gesamtleistung [Gewinn- und Verlustrechnung] des Unternehmens) und
- strategische Ausrichtung im Marktsegment Wehrtechnik (Bereitstellung von Gütern und Dienstleistungen, die zur Erfüllung des Auftrages der Bundeswehr nötig sind – ausgenommen handelsübliche Güter, wie insbesondere aus dem Bereich der Büroausstattung, Verpflegung, Bauleistungen und Bekleidung).

¹⁵ Diese Informationen werden jeweils in der Ausgabe des Rüstungsberichtes aus dem ersten Halbjahr veröffentlicht.

Die statistischen Daten zu Auftragsvergaben an den wehrtechnischen Mittelstand beruhen auf freiwilligen Selbstauskünften der Unternehmen. Auf dieser Grundlage erfolgt die Bewertung der Lage des wehrtechnischen Mittelstandes im Zusammenhang mit der Auftragslage des BAAINBw, seines Geschäftsbereichs und der Inhouse-Gesellschaften.

Statistische Daten für das Jahr 2021

Insgesamt wurden 12.619 Aufträge (Individualverträge und Einzelabrufe aus Rahmenvereinbarungen) mit einem Volumen von rund 861,2 Mio. Euro im Jahr 2021 an Unternehmen des wehrtechnischen Mittelstandes vergeben. Diese Zahlen umfassen die Aufträge und das Auftragsvolumen des BAAINBw (einschließlich des nachgeordneten Geschäftsbereichs) sowie der Inhouse-Gesellschaften Bw Bekleidungsmanagement GmbH (BwBM GmbH), BwFuhrparkService GmbH (BwFPS GmbH), HIL GmbH und BWI GmbH der Bundeswehr.

Grundlage für die Auswertung sind 1.364 Unternehmen, die im Rahmen der freiwilligen Selbstauskunft als zum wehrtechnischen Mittelstand gehörend ermittelt werden konnten.

	2018	2019	2020	2021
BAAINBw (einschließlich nachgeordneten Geschäftsbereichs)	571,0	615,0	613,5	616,9
HIL GmbH	86,3	89,7	88,9	91,1
BwFPS GmbH	27,1	30,2	29,9	29,7
BwBM GmbH	56,2	58,4	58,8	58,6
BWI GmbH	61,4	63,6	64,7	64,9
Summe	802,0	856,9	855,8	861,2

Auf den wehrtechnischen Mittelstand entfallenes Auftragsvolumen (in Mio. Euro)

	2018	2019	2020	2021
BAAINBw (einschließlich nachgeordneter Geschäftsbereiche)	10.039	10.172	10.141	10.152
HIL GmbH	332	341	338	331
BwFPS GmbH	441	454	451	446
BwBM GmbH	171	177	175	179
BWI GmbH	1.481	1.488	1.498	1.511
Summe	12.464	12.632	12.603	12.619

Anzahl der Aufträge an den wehrtechnischen Mittelstand

Hauptauftragnehmer für Unterauftragnehmer (1. Ebene)

In allen Verträgen des BAAINBw, deren Auftragswert 5 Mio. Euro (netto) überschreitet, ist seit dem 1. Juli 2019 eine Verpflichtung zur Meldung von Unteraufträgen ab einem Unterauftragswert von 50.000,00 Euro (netto), beschränkt auf die erste Stufe (d.h. die direkt durch den Hauptauftragnehmer beauftragten Unterauftragnehmer), mit dem jeweiligen Auftragnehmer zu vereinbaren. Vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2021 wurden bei 24 Hauptauftragnehmern 42 Unteraufträge mit 37 Unterauftragnehmern des wehrtechnischen Mittelstandes ermittelt. Diese wiesen ein Gesamtvolumen von 33,4 Mio. Euro auf.

Vergabeverfahren – Statistische Auswertung (Rügen und Nachprüfungsverfahren)

Das BAAINBw ist als öffentlicher Auftraggeber an das Vergaberecht gebunden. Im sogenannten Oberschwellenbereich haben Bieter die Möglichkeit, in einem mehrstufigen Verfahren eine Überprüfung des jeweiligen Vergabeverfahrens zu erwirken. Bei vermeintlicher Nichtbeachtung der Vorgaben des Vergaberechts kann der Bieter beim BAAINBw zunächst eine Rüge einlegen. Wird dieser Rüge nicht abgeholfen, kann der Bieter vor der Vergabekammer des Bundes einen Antrag auf Einleitung eines Nachprüfungsverfahrens stellen und ggf. in zweiter und abschließender Instanz vor dem Vergabesenat des Oberlandesgerichts Düsseldorf eine Beschwerde einlegen.

Im Jahr 2021 wurden bei 1.038 vom BAAINBw im Oberschwellenbereich durchgeführten Vergabeverfahren 89 Rügen eingelegt. In 32 Fällen wurde den Rügen teilweise oder vollständig abgeholfen. Es wurden insgesamt elf Anträge auf Einleitung eines Nachprüfungsverfahrens gestellt, davon wurde in neun Fällen der Antrag zurückgenommen oder es erging eine Entscheidung zugunsten des BAAINBw. In einem Fall unterlag das BAAINBw teilweise. Die Anzahl der Rügen (89 = 9 %) und Nachprüfungsverfahren

(11 = 1,1 %) ist gemessen an der Anzahl der im Oberschwellenbereich vergebenen Aufträge des BAAINBw (1.038) im Vergleich zum Vorjahr gesunken. Der Anteil der Nachprüfungsverfahren, in denen das BAAINBw unterlag, ist gemessen an der Anzahl der im Oberschwellenbereich vergebenen Aufträge nach wie vor sehr gering (1 = 0,1 %). Dies belegt die sehr hohe Qualität der Durchführung der Vergabeverfahren durch das BAAINBw.

Damit setzte sich im Jahr 2021 die Entwicklung der Jahre 2014 bis 2020 fort. Über die Jahre 2014 bis 2021 betrachtet lag bei insgesamt 8.926 Vergaben im Oberschwellenbereich die Quote der eingeleiteten Nachprüfungsverfahren (82) bei 0,9 %.

Auch wenn die Anzahl der Nachprüfungsverfahren im Verhältnis zu der Anzahl der im Oberschwellenbereich durchgeführten Vergaben gering ist, sind die Auswirkungen auf die laufenden Verfahren gleichwohl hoch. Die Nachprüfungsverfahren betreffen zum größten Teil besonders hochvolumige und für die Bundeswehr bedeutsame Vergaben und jedes Nachprüfungsverfahren führt zu teilweise erheblichen Zeitverzügen in den jeweiligen Projekten.

Kapitel 2:

Projektbezogene Informationen

Einführende Erläuterungen

Im Folgenden werden projektbezogene Informationen zu 19 ausgewählten, komplexen und sowohl für die Bundeswehr als auch für den politischen Raum bedeutsamen Rüstungsprojekten dargestellt:

1. NATO-Hubschrauber NH90 TTH
2. NATO-Hubschrauber NH90 NTH (SEA LION)
3. NATO-Hubschrauber NH90 MRFH
4. Kampfhubschrauber TIGER
5. Schwerer Transporthubschrauber
6. EUROFIGHTER (einschließlich AESA)
7. TORNADO
8. Transportflugzeug A400M
9. PEGASUS (SLWÜA)
10. C-130J SUPER HERCULES
11. Korvette Klasse 130 2.Los
12. U-Boot Klasse 212 Common Design
13. Fregatte Klasse 125
14. Schützenpanzer PUMA
15. EURODROHNE
16. Fregatte Klasse 126
17. Taktisches Luftverteidigungssystem
18. Main Ground Combat System
19. Future Combat Air System

Die projektbezogenen Informationen basieren auf den grundsätzlich für das Leitungsboard Rüstung erarbeiteten Projektstatusberichten (PSB)¹⁶.

Die Darstellung der Projekte in diesem Bericht ist in methodischer Hinsicht mit der Darstellung aus dem Herbstbericht 2021 vergleichbar.

Die aktuellen Sachstände und prognostizierten Projektentwicklungen werden aus der Perspektive „Zeit“ sowohl an der ersten parlamentarischen Befassung als auch an der aktuell gültigen Vertragslage gespiegelt. Damit wird deutlich, wie sich das jeweilige Projekt gegenüber der initialen Behandlung durch die Ausschüsse des Deutschen Bundestags und gegenüber dem für den industriellen Auftragnehmer heute verbindlichen Vertrag entwickelt hat. Die Bezugsgröße in der Perspektive „Finanzen“ basiert grundsätzlich auf der haushalterischen Veranschlagung im Jahr der Billigung der jeweiligen 25 Mio. Euro-Vorlage. Des Weiteren wird die Abweichung zum Herbstbericht 2021 in Bezug auf die Perspektiven Zeit und Finanzen separat dargestellt.

Der Inhalt der PSB ist abhängig von der Phase, in der sich das jeweilige Projekt befindet.

Die Projekte NH90 TTH, NH90 NTH (SEA LION), NH90 MRFH, EUROFIGHTER, A400M, C- 130J, K130 2. Los, F125, F126, PEGASUS, U212CD und SPz PUMA werden im Schwerpunkt mit Blick auf die Realisierungsphase dargestellt. Hier wird neben einer Zusammenfassung insbesondere auf Veränderungen aus den Perspektiven Zeit und Finanzen im Vergleich zum ursprünglichen Projektaufsatz sowie auf die Projektorganisation eingegangen.

Das Projekt EURODROHNE unterliegt – nach Abschluss des Vergabeverfahrens – nunmehr erstmalig der vollumfänglichen Berichterstattung. Aufgrund der fehlenden Vergleichbarkeit in den Perspektiven Zeit und Finanzen zum Herbstbericht 2021 werden die Daten erst zu einem späteren Zeitpunkt vergleichend hinzugezogen.

Die Projekte TORNADO und KH TIGER werden im Schwerpunkt mit Blick auf die Nutzungsphase betrachtet und weichen vom üblichen Format ab, da hier neben Nutzungsdauer und Stückzahlen die finanziellen Aufwendungen für die Materialerhaltung in den Fokus rücken.

Die Projekte STH, TLVS, MGCS und FCAS befinden sich vor oder in einem laufenden Vergabeverfahren.

¹⁶ Nachstehend werden die in diesem Kapitel aufgeführten „projektbezogenen Informationen“ zur Vereinfachung als „Projektstatusberichte“ (PSB) bezeichnet. Für das vorliegende Kapitel 2 wurden die öffentlich kommunizierbaren Anteile der PSB aufbereitet. VS-NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH eingestufte Informationen sind im separaten Teil 2 des Rüstungsberichts zusammengefasst.

Die PSB¹⁷ bilden die Basis für eine transparente Information des Parlaments zu Rüstungsangelegenheiten. Vor diesem Hintergrund beinhalten die PSB einerseits Informationen zu wesentlichen Risiken und Problemen und andererseits Ausführungen zu relevanten Fortschritten und Erfolgen. Im Ergebnis entsteht ein ausgewogenes Gesamtbild zu den ausgewählten Rüstungsprojekten.

Die Weitergabe von Informationen erfährt jedoch dort ihre Grenzen, wo die Offenlegung verfassungsrechtliche Schranken verletzen würde. So dürfen Informationen nicht weitergegeben werden, wenn folgende Interessen bzw. Rechte berührt bzw. verletzt werden:

- Staatswohlinteresse (z. B. Wahrung der Sicherheitsinteressen der Bundesrepublik Deutschland),
- Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung (z. B. Positionen in Vertragsverhandlungen) sowie
- Schutz der Grundrechte Dritter (z. B. Geschäftsgeheimnisse, Betriebsgeheimnisse).

Ein PSB besteht jeweils aus drei Teilen:

- I. Zusammenfassung
- II. Projektübersicht (VS – NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH; Teil 2 dieses Berichts)
- III. Risikodetails (VS – NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH; Teil 2 dieses Berichts)

Da die PSB in sehr komprimierter Form eine Fülle projektbezogener Informationen beinhalten, werden im Folgenden einige Hinweise zum Verständnis der Berichte gegeben.

¹⁷ Die PSB werden originär von der Projektleitung (PL) im BAAINBw erstellt und fortgeschrieben. Primäre Zielrichtung der PSB ist deren Nutzung für die sachgerechte Information der Leitung BMVg sowie darauf aufbauend des Parlaments. Für die Projekte, die Eingang in den Rüstungsbericht finden, werden vor Veröffentlichung der PSB-Anteile im Rüstungsbericht – in Abstimmung zwischen PL, BMVg und dem Risikomanagement (Vorgaben zur Methodik) ggf. notwendige Änderungen (z. B. Begrenzung der Weitergabe aufgrund verfassungsrechtlicher Schranken), Konkretisierungen/Ergänzungen an den PSB durchgeführt und im Ergebnis gemeinsam getragen. Dabei sind die PSB-Anteile „Zusammenfassung“, „Projektübersicht“ und die Risikosteckbriefe in letzter Konsequenz ein Produkt des BMVg und die vorgeschalteten Übersichtsdarstellungen (Teil 2 VS - NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH) ein Produkt der PL.

I. PSB Anteil „Zusammenfassung“

a. Rüstungsprojekte

Projektstatusbericht <Name> 01.10.2021	
Phasenstand	Realisierungs- und Nutzungsphas (1)
Projektbeschreibung	
Leistungsspektrum	(2)
<knappe Beschreibung des Leistungsspektrums des ; der geforderten Fähigkeit, inkl. Ableitung/ Einordnung in Bw-gemeinsames Fähigkeitsspektrum und ggf. bündnispolitische Verpflichtungen (NATO Defence Planning Process)>	
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung	
<Welche wesentlichen Änderungen gab es im Vergleich zur letzten Berichterstattung hinsichtlich der Dimensionen Zeit, Finanzen und Leistung?>	

(1) Zunächst werden die allgemeinen Stammdaten eingeführt.

Der Phasenstand macht deutlich, ob das Projekt als Vorhaben der Analysephase Teil 1 oder 2, als Projekt in der

Realisierung oder in der Nutzung geführt wird. Teilweise kann es zu Phasenüberlappungen kommen, wenn die Auslieferung noch nicht vollständig abgeschlossen ist und sich das Projekt parallel in der Realisierungs- und Nutzungsphase befindet.

(2) Anschließend wird das Projekt beschrieben und die wesentlichen Änderungen seit der letzten Berichterstattung werden dargestellt.

Die Projektbeschreibung stellt knapp das Leistungsspektrum dar und gibt eine Einordnung in das bundeswehrgemeinsame Fähigkeitsspektrum sowie ggf. zu den bündnispolitischen Verpflichtungen. Die wesentlichen Änderungen seit der letzten Berichterstattung beziehen sich auf Aktivitäten seit dem 14. Rüstungsbericht.

Projektstatusbericht <Name> 01.10.2021	
Phasenstand Realisierungs- und Nutzungsphase	
Projektbeschreibung	
Leistungsspektrum	
<knappe Beschreibung des Leistungsspektrums des Projekts der geforderten Fähigkeit, inkl. Ableitung/ Einordnung in Bw-gemeinsames Fähigkeitsspektrum und ggf. bündnispolitische Verpflichtungen (NATO Defence Planning Process)>	
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung	
<Welche wesentlichen Änderungen gab es im Vergleich zur letzten Berichterstattung hinsichtlich der Dimensionen Zeit, Finanzen und Leistung?>	
Projektübersicht	
Zeit	Finanzen
Entwicklung gemessen an der parlamentarischen Befassung	Entwicklung gemessen an der parlamentarischen Befassung
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung
in 2021: +134 Monate	+1.660 Mio. € +30%
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung
in 2021: 0 Monate [nach Angaben des Unternehmens]	+462 Mio. € +28%
Entwicklung zur letzten Berichterstattung	
Veränderung gemessen an der aktuellen Vertragslage	Veränderung gemessen an der aktuellen Veranschlagung genehmigter Maßnahmen
0 Monate	0 Mio. €
Erläuterung Veränderung	Erläuterung Veränderung
Gesamtbewertung	
1. Stand und Entwicklung des Projektes	
Erläuterungen i.d.R. Abteilungsleitung Ausrüstung (6)	
2. Gesamtplanerische Einordnung	
Erläuterungen i.d.R. Abteilungsleitung Planung	
3. Politische Bewertung	
3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen	
Erläuterungen i.d.R. Abteilungsleitung Ausrüstung/Politik	
3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen	
Erläuterungen i.d.R. Abteilungsleitung Ausrüstung/Politik	
4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft	
Erläuterungen i.d.R. Abteilungsleitung Führung Streitkräfte	

Die aktuellen Sachstände und prognostizierten Projektentwicklungen in zeitlicher Hinsicht werden sowohl an der ersten parlamentarischen Befassung als auch an der aktuell gültigen Vertragslage gespiegelt:

(3) Erste parlamentarische Befassung: In der Perspektive Zeit wird der prognostizierte Verzug zum Erreichen des nächsten anstehenden Meilensteins im Projekt gezeigt. Die angegebene Zahl weist aus heutiger Sicht aus, wie groß der Verzug zum ursprünglichen Termin voraussichtlich ist, wenn der jeweilige Meilenstein erreicht wird. In der Finanzsicht wird die Differenz zwischen der Veranschlagung im Haushaltsentwurf 2022/55, Finanzplan (HH-Entwurf 2022/55, FiPl) und der Ver-

anschlagung im Jahr der jeweiligen 25 Mio. Euro-Vorlage in absoluten Zahlen sowie relativ bezogen auf den Startwert dargestellt. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wer-

den jeweils die absoluten und relativen Zahlenwerte gerundet und als ganze Zahl abgebildet. Sollten Finanzmittel für wesentliche Maßnahmen der Leistungsverbesserung¹⁸ vorgesehen sein, so werden diese gesondert unter (4) dargestellt.

Im Haushalt nach dem Projektstart genehmigte, eigenständige Maßnahmen, die den ursprünglichen Projektumfang ergänzen, werden hier auch in der Veranschlagung zum Projektstart berücksichtigt. Sie stellen keine Maßnahmen im Sinne einer Leistungsänderung/Leistungsverbesserung dar. Die dafür erforderlichen Finanzmittel dürfen daher nicht als Kostensteigerung verstanden werden, weil sie nicht der Umsetzung des ursprünglich parlamentarisch gebilligten oder vertraglich vereinbarten Leistungsumfangs dienen. Diese Betrachtungsweise trägt u.a. der teilweise jahrzehntelangen Projektdauer Rechnung.

(4) Während mit Blick auf die Zeit der prognostizierte Verzug zum Erreichen des nächsten anstehenden Meilensteins im Projekt in Monaten gespiegelt am aktuell vertraglich vorgesehenen Zeitpunkt des jeweiligen Meilensteins gezeigt wird, wird in finanzieller Hinsicht der durch Leistungsänderungen hervorgerufene Anteil der erhöhten Veranschlagung genannt und in Bezug zur Gesamthöhe der Abweichung gesetzt.

(5) Zudem werden die aktuellen Sachstände und prognostizierten Projektentwicklungen aus den Perspektiven „Zeit“ und „Finanzen“ an der aktuell gültigen Vertragslage an den Entwicklungen seit dem 14. Rüstungsbericht gespiegelt. Damit soll die Veränderung zur letzten Berichterstattung klarer herausgestellt werden.

Die Abweichungen zu (3), (4) und (5) werden anhand ausgewählter wesentlicher Ursachen bzw. Hintergründe knapp erläutert.

Bei Vorhaben, die sich in oder vor einem Vergabeverfahren befinden, entfallen die Informationen zu (3), (4) und (5) aus vergaberechtlichen Gründen.

¹⁸ Leistungsverbesserungen:

- sind Maßnahmen innerhalb eines CPM-Projektes (in der Regel durch eine Änderung der Auswahlentscheidung oder einen ergänzenden Lösungsvorschlag initiiert; keine eigenständigen CPM-Projekte) und
- dienen der Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Produkts (Fähigkeitsaufwuchs) und
- waren nicht Vertragsgegenstand im Rahmen der jeweiligen ersten parlamentarischen Befassung und
- basieren auf nach Vertragsschluss gewonnenen Erkenntnissen im Ergebnis:
 - der integrierten Nachweisführung
 - von Einsatz- oder Nutzererfahrungen oder
 - technologischer Weiterentwicklung.

Nicht den Leistungsverbesserungen zuzuordnen sind Maßnahmen zum Erhalt der Leistungsfähigkeit/Funktionalität (zum Beispiel reine Obsoleszenzbeseitigungen, altersbedingte Erneuerungen [etwa zum Erhalt der strukturellen Festigkeit] und Anpassungen aufgrund geänderter gesetzlicher Auflagen).

Leistungsverbesserungen werden in der Realisierung häufig mit Maßnahmen zur Beseitigung von Obsoleszenzen oder zur Anpassung an geänderte gesetzliche Rahmenbedingungen verbunden und können daher nicht immer trennscharf abgegrenzt werden. In diesen Fällen wird bei Anteilen zur Leistungsverbesserung die Maßnahme insgesamt als Leistungsverbesserung ausgewiesen.

(6) Den Abschluss des PSB-Anteils „Zusammenfassung“ bildet die Gesamtbewertung. Mit den darin enthaltenen Einzelbewertungen nach

1. Stand und Entwicklung des Projektes,
2. Gesamtplanerischer Einordnung und
3. Politischer Bewertung
 1. Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen,
 2. Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen sowie
4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

wird der Bitte des Parlaments nach einer komprimierten Darstellung des Projektes aus der Perspektive des Rüstungsmanagements, für die aktuelle und kurz- bis mittelfristige Nutzung durch die Streitkräfte sowie für die eher langfristig orientierte Entwicklung des Fähigkeitsspektrums der Bundeswehr entsprochen.

b. Abweichungen in der Darstellung „Waffensysteme in Nutzung“

Die Darstellung der Waffensysteme in Nutzung weicht in den Abschnitten (3) und (4) wie folgt ab:

Programmkarakteristika	(3)	Investives Finanzvolumen wesentlicher Maßnahmen gemäß Ausgaben 2021 sowie Entwurf-HH 2022/55, FiPl (Wehrforschung, Entwicklung und Erprobung sowie Militärische Beschaffungen) für 2022 - 2026 ff.
Geplantes Nutzungsdauer	(4)	713,2 Mio. €
spätestens 2025	(4)	Durchschnittlicher planerisch hinterlegter Finanzbedarf in der Materialerhaltung p.a./Stck. für 2022 - 2026
Stückzahlentwicklung 2022 - 2031	(4)	4,5 Mio. €
von 93 auf 0 (-100%)	(4)	4,5 Mio. €
Weitere Ausphasungen sind nicht geplant.		Durchschnittliche Stückkosten wurden auf Grundlage der Daten der Finanzbedarfsanalyse (FBA) 2022 für 2022 und FBA 2023 für 2023 bis 2026 berechnet. Diese Stückkosten beinhalten auch die dem System XYZ zugewiesenen Kosten für Waffensystem (WaSys)-übergreifende Verträge.

Im Abschnitt (3) wird zunächst das geplante Nutzungsdauerende vorgestellt. Aus finanzieller Perspektive wird das investive Finanzvolumen¹⁹ für wesentliche Maßnahmen zum Fähigkeitserhalt und/oder zur Fähigkeitsanpassung gem. Ausgaben 2021 sowie der Veranschlagung im HH-Entwurf 2022/55. FiPl gezeigt.

Auf die Stückzahlentwicklung in der kommenden Dekade und den durchschnittlichen planerisch hinterlegten Finanzbedarf in der Materialerhaltung wird in Abschnitt (4) eingegangen. Grundlage für die Berechnung des durchschnittlichen jährlichen Finanzbedarfs für ein System in der Materialerhaltung sind die Daten aus der internen Finanzbedarfsanalyse (FBA) 2022 für das Jahr 2022 und die FBA 2023 für die betrachteten Jahre 2023 bis 2026.

¹⁹ Kapitel Wehrforschung, Entwicklung und Erprobung (Kapitel 1404) sowie Militärische Beschaffungen (Kapitel 1405).

II. PSB Anteil „Projektübersicht“ (VS - NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH)

Die Angaben der Zusammenfassung werden in dem PSB Anteil „Projektübersicht“ im Teil 2 des Rüstungsberichts näher detailliert.

III. Risikoübersicht und -details (VS - NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH)

Weitergehende Informationen zu Risiken und Problemen sind Inhalt des separaten Teils 2 des Berichts des BMVg zu Rüstungsangelegenheiten.

2.1

NATO-Hubschrauber 90 TTH



© Bundeswehr/Marco Dorow

Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungs- und Nutzungsphase	
Projektbeschreibung		
Leistungsspektrum		
<p>Der NH90 ist ein von Frankreich, Italien, den Niederlanden und Deutschland gemeinsam entwickelter Transport- und Fregattenhubschrauber. Die Kooperationspartner beschaffen national angepasste Serienvarianten. Deutschland beschafft 82 NH90 Leichter Transporthubschrauber (LTH) basierend auf der Variante Tactical Transport Helicopter (TTH) für das Heer sowie 18 NH90 Naval Transport Helicopter (NTH) SEA LION und 31 NH90 Multi Role Frigate Helicopter (MRFH), jeweils basierend auf der Variante Naval Frigate Helicopter (NFH) für die Marine. Nachfolgend wird der Projektstatus der bereits in Nutzung befindlichen TTH-Variante dargestellt. Die 82 Luftfahrzeuge (Lfz) TTH wurden inzwischen ausgeliefert. Das letzte Lfz wurde am 20. Oktober 2021 an die Bundeswehr übergeben. Der Full Flight Simulator (FFS) für den TTH wird in einem Betreibermodell an den Standorten Bückeburg, Holzdorf (zukünftig Niederstetten) und Faßberg mit insgesamt vier Simulatoren betrieben. Die Entwicklung ist für das Grundmuster NH90 abgeschlossen. Es werden nationale und internationale Anpassmaßnahmen durchgeführt.</p>		
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung		
<p>Das TTH-Upgrade-Programm THOR (TTH Operational Revision) beinhaltet die Umsetzung der nationalen und internationalen Maßnahmen der Anpassung der Auswahlentscheidung (AAWE) NH90 TTH vom 26. Juli 2018. Bestandteile von THOR sind u.a. die Realisierung von Fähigkeiten im Rahmen des internationalen Software Release 3 (SWR3), die Modernisierung des Electronic Warfare Systems (EWS) und die Einrüstung einer Satellitenkommunikationsanlage (SatCom). Die Vertragsverhandlungen für die Entwicklung von SWR3 sollen im zweiten Halbjahr 2022 durchgeführt werden. Der Vertragsschluss ist für Anfang 2023 geplant. Es ist noch abschließend zu prüfen, ob ausreichend Haushaltsmittel für die Einrüstung von SWR3, SATCOM und EWS in die komplette TTH-Flotte zur Verfügung stehen.</p> <p>Das Retrofit von 28 Vorserienhubschraubern TTH auf den letzten Konfigurationsstand wird aktuell durchgeführt. Ende 2021 wurden zwei Lfz TTH über einen Werksinstandhaltungsvertrag umgerüstet. 20 Lfz TTH werden bei Airbus in Frankreich bis Ende 2024 und weitere sechs Lfz TTH bei Airbus in Deutschland bis Anfang 2024 einem Retrofit unterzogen.</p>		
Projektübersicht		
	Zeit	Finanzen
	Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung	
	Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung
	in 2021: +134 Monate	+1.343 Mio. € +33%
	Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage	
	Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung
	in 2021: 0 Monate	+150 Mio. € +11%

Entwicklung zur letzten Berichterstattung	
Veränderung gemessen an der aktuellen Vertragslage	Veränderung gemessen an der aktuellen Veranschlagung genehmigter Maßnahmen
0 Monate	+14 Mio. €
Die Auslieferung des NH90 TTH wurde im Oktober 2021 abgeschlossen. Ab dem nächsten Rüstungsbericht (Herbstbericht 2022) wird das Berichtsformat daher in das für Projekte in Nutzung (analog zu KH TIGER und TORNADO) geändert.	Die Kostensteigerung ist auf die vertraglich vereinbarte Preiseskalation zurückzuführen.
Gesamtbewertung	
1. Stand und Entwicklung des Projektes	
<p>Die Verfügbarkeit des Systems hat sich verstetigt und stabilisiert. Das Programm unterliegt nach wie vor Verzögerungen im Fähigkeitsaufwuchs sowie operationellen Einschränkungen. Priorität haben neben der Herstellung eines einheitlichen Bauzustandes im Rahmen des Retrofits weiterhin die langfristige Sicherstellung industrieller Unterstützungskapazitäten, die Reduzierung des Wartungsaufwandes sowie der Abbau operationeller Einschränkungen. Wesentliche Leistungsverbesserungen (zum Beispiel Verbesserung EWS, Navigation und SATCOM) werden im Rahmen der Maßnahmen eines ergänzenden Lösungsvorschlags realisiert. Weitere Obsoleszenzbeseitigungen und Weiterentwicklungen der gesamten internationalen NH90-Flotte sind mit dem SWR3-Package vorgesehen. Die beabsichtigte Umsetzung leistet für die deutschen NH90 einen signifikanten Beitrag zum Erhalt ihrer jeweiligen Fähigkeiten.</p>	
2. Gesamtplanerische Einordnung	
<p>Der NH90 TTH ist die bestimmende Ressource für die taktisch-operative Luftbeweglichkeit des Heeres. Mit dem Erreichen des Bauzustandes Final Operational Capability (FOC), der AAWE, dem Vertrag zur Anpassung der Flugsimulatoren und dem Standardisierten Instandhaltungsleistungsvertrag (SILV) wurden wesentliche Schritte unternommen, den NH90 aus Fähigkeitssicht für diese Dekade bedarfsgerecht aufzustellen. Der NH90 TTH ist aus technologischer Sicht gut geeignet, die an ihn gestellten Forderungen zu erfüllen. Dennoch liegt die logistische Verfügbarkeit weiterhin unter den Erwartungen.</p> <p>Der langsame Aufwuchs verfügbarer Flugstunden bzw. auf den finalen Bauzustand FOC hochgerüsteter Systeme resultiert in nicht ausreichenden Kapazitäten, diese Fähigkeiten im geforderten Umfang in Ausbildung, Übung und Einsatz zu projizieren und erfordert regelmäßig eine Priorisierung für den jeweiligen Einzelfall.</p>	
3. Politische Bewertung	
3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen	
<p>Hochflexible Landstreitkräfte zur Durchführung von Operationen in allen Intensitätsstufen, die auch in einem multinationalen Spektrum effektiv agieren können, zeichnen die verteidigungspolitisch umfassende Handlungsfähigkeit Deutschlands in besonderem Maß aus. Der NH90 TTH trägt in seiner Befähigung zum Lufttransport und Medical Evacuation (MedEvac) maßgeblich zur bündnisgemeinsamen Fähigkeitsentwicklung bei.</p>	
3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen	
<p>NH90 ist ein NATO-Programm mit einer Reichweite über Europa hinaus. Zugleich ist das NH90-Programm das größte militärische Hubschrauberprojekt Europas. Rüstungspolitisch relevant kann das Waffensystem bei weiterem kommerziellen Erfolg werden. Neben der Beherrschung derzeit noch bestehender technologischer und logistischer Herausforderungen ist mittelfristig die Weiterentwicklung des NH90 von besonderer, auch rüstungspolitischer und -wirtschaftlicher Bedeutung.</p>	

4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

Die materielle Einsatzbereitschaft und die Verfügbarkeit von Flugstunden haben sich weiter verstetigt, decken jedoch den operativen Bedarf noch nicht umfassend ab. Eine weitere Verbesserung ist notwendig, um ausreichend viele Luftfahrzeugbesatzungen als Voraussetzung für die personelle Durchhaltefähigkeit im Einsatz befähigen zu können.

Ein höheres Niveau an materieller Einsatzbereitschaft und verfügbaren Flugstunden ist abhängig von einer nachhaltig verlässlichen Industrieunterstützung bei der Inspektionsdurchführung sowie von einer zuverlässigen Lieferung von Ersatz- und Austauschteilen. Der Instandhaltungsumfang muss weiter reduziert und die erforderliche Umrüstung vieler Vorserienhubschrauber ohne zusätzliche Verzögerungen durchgeführt werden.

Darüber hinaus ist es notwendig, die funktionalen Fähigkeiten des Waffensystems NH90 schrittweise zu erweitern, erkannte Defizite aus der Nutzung abzustellen und Kernfunktionalitäten auf dem Stand der Technik zu halten. Änderungen bei der Forderungslage gilt es im Rahmen der Produktverbesserung umzusetzen und immer eine möglichst hohe Anzahl an Hubschraubern in der Truppe nutzen zu können.

2.2

NATO-Hubschrauber 90 NTH (SEA LION)



© Bundeswehr/Thomas Lerdo

Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungs- und Nutzungsphase	
Projektbeschreibung		
Leistungsspektrum		
<p>Der NH90 ist ein von Frankreich, Italien, den Niederlanden und Deutschland gemeinsam entwickelter Transport- und Fregattenhubschrauber. Die Kooperationspartner beschaffen national angepasste Serienvarianten. Deutschland beschafft 82 NH90 Leichter Transporthubschrauber (LTH) basierend auf der Variante Tactical Transport Helicopter (TTH) für das Heer sowie 18 NH90 Naval Transport Helicopter (NTH) SEA LION und 31 NH90 Multi Role Frigate Helicopter (MRFH) jeweils basierend auf der Variante Naval Frigate Helicopter (NFH) für die Marine. Nachfolgend wird der Projektstatus der NTH-Variante der Marine dargestellt. Der NTH SEA LION soll das Luftfahrzeug (Lfz)-Muster SEA KING ab dem Jahr 2023 ablösen und dessen Aufgaben als Bordhubschrauber für die Einsatzgruppenversorger (EGV) der Marine sowie den Such- und Rettungsdienst (Search and Rescue [SAR])-Betrieb für die Nord- und Ostsee und die Seeraumüberwachung vollständig übernehmen. Der erfolgreiche Erstflug des Hubschraubers fand im Dezember 2016 statt. Die Auslieferung der 18 Lfz NTH SEA LION soll Anfang 2023 abgeschlossen sein.</p>		
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung		
<p>Es wurden bisher 13 von insgesamt 18 NH90 NTH SEA LION (Stand: 30. April 2022) ausgeliefert. Davon wurde ein Lfz in der finalen Konfiguration Step 2 im Jahr 2022 an die Bundeswehr übergeben. Die Serienlieferung soll mit Auslieferung der restlichen fünf Lfz in der Konfiguration Step 2 bis Anfang 2023 abgeschlossen werden. Lieferverzögerungen sind aufgrund der COVID-19-Pandemie nicht auszuschließen. Der Fokus lag und liegt weiterhin auf der Stabilisierung des Flugbetriebes, um die weiteren Schritte der Einsatzprüfung und der Ausbildung der Besatzungen zeitgerecht für eine Übernahme der Aufgabe Search and Rescue (SAR) See im Jahr 2023 zu ermöglichen. Ein Performance Based Logistic (PBL)-Vertrag zur Verbesserung der Ersatz-/Austauschteile (ET/AT)-Lage wurde im April 2022 geschlossen. Die Arbeiten bei der Erstellung des Full Mission Simulators (FMS) schreiten voran, sodass nach derzeitiger Planung im Mai 2023 die Nutzung („Ready for Training“) beginnen kann. Die Hardware wurde bereits erstellt und die Software-Implementierung des Simulationspaketes für die Cockpit-Systeme wurde durchgeführt.</p>		
Projektübersicht		
Zeit		Finanzen
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung		
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"		Abweichung der aktuellen Veranschlagung
in 2022: 0 Monate		+84 Mio. € +7%
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage		
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"		Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung
in 2022: 0 Monate [nach Angaben des Unternehmens]		+18 Mio. € +21%

Entwicklung zur letzten Berichterstattung	
Veränderung gemessen an der aktuellen Vertragslage	Veränderung gemessen an der aktuellen Veranschlagung genehmigter Maßnahmen
0 Monate	+29 Mio. €
	Die Kostensteigerung ist auf die vertraglich vereinbarte Preiseskalation zurückzuführen.
Gesamtbewertung	
1. Stand und Entwicklung des Projektes	
<p>Die Auslieferung des ersten NH90 NTH SEA LION in der Konfiguration Step 1 erfolgte am 24. Oktober 2019. Die Aufnahme des Flugbetriebes durch die Marine fand Anfang Juni 2020 statt. Der finale Bauzustand (Konfiguration Step 2) wurde im Frühjahr 2022 erreicht. Das Upgrade von Step 1 auf Step 2 ist für den Zeitraum 2022 bis 2024 vorgesehen. Verzögerungen in der Entwicklung, Qualifikation und Auslieferung sind zu vermeiden, um die bruchfreie Aufgabenwahrnehmung nach dem Nutzungsdauerende des SEA KING Mk41 im Jahr 2023 sicherzustellen.</p> <p>Der Anfangsflugbetrieb konnte noch nicht zufriedenstellend stabilisiert werden. Der Ausbildungsstand der Lfz-Besatzungen liegt unter den Erwartungen. Die Übernahme der Aufgaben vom SEA KING wird 2023 grundsätzlich gewährleistet. In einzelnen Aufgabenteilen ist eine volle Einsatzreife wahrscheinlich nicht zu erreichen. Die Bereitstellung einer ausreichenden Anzahl an Lfz in der finalen Konfiguration (Step 2) zum Zeitpunkt der Aufgabenübernahme im vollen Einsatzspektrum vom Lfz-Muster SEA KING Mk41 im Jahr 2023 wird derzeit aufgrund des mittlerweile notwendigen Umrüstaufwandes von Step 1 auf Step 2 als risikobehaftet bewertet. Primäres Ziel ist die Übernahme der Dauereinsatzaufgabe SAR See im Jahr 2023.</p>	
2. Gesamtplanerische Einordnung	
<p>Das Projekt NH90 NTH SEA LION ersetzt den SEA KING Mk41 und stellt dabei die Fähigkeiten SAR See und den Einsatz als Bordhubschrauber der EGV sicher.</p> <p>Die Hubschrauber wurden durch die Marine aufgrund fehlerhafter Dokumentation und fehlender Werkzeuge und Bodengeräte erst sechs Monate nach Auslieferung des ersten Hubschraubers an das BAAINBw in den Flugbetrieb genommen. Flug- und Ausbildungsbetrieb sowie die Einsatzprüfung bleiben trotz sukzessiver Verbesserungen hinter den Erwartungen zurück. Mitigationsmaßnahmen über das Altsystem Mk41 sind aufgrund sinkender Besatzungszahlen und auslaufender technisch-logistischer Basis nicht großflächig verlässlich abbildbar.</p>	
3. Politische Bewertung	
3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen	
<p>Das uneingeschränkte Nutzen der See ist bündnis- und bundeswehrgemeinsam sicherzustellen. Dies erfordert die Fähigkeit zur Beteiligung am gesamten nationalen und multinationalen Einsatzspektrum seegehender Kräfte. Mit dem NH90 NTH SEA LION wird die Wahrnehmung vielfältiger Aufgaben, insbesondere in den Bereichen SAR, Unterstützung von Spezialkräften sowie Überwasserseekriegsführung, sowohl national als auch im bündnispolitischen Rahmen sichergestellt.</p>	
3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen	
<p>Das NH90 NTH SEA LION-Programm trägt zur Auslastung der nationalen Fertigungskapazitäten bei, während die Ingenieurskapazitäten im Rahmen der noch notwendigen Entwicklungsarbeiten ausgelastet werden.</p>	

4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

Die Marine hat den Anfangsflugbetrieb aufgenommen und führt die Einsatzprüfung für das Waffensystem NH90 NTH SEA LION als Teil der Integrierten Nachweisführung weiter fort. Die vollständige Übernahme der Aufgaben des noch aktiven Waffensystems Mk41 SEA KING, inklusive der Dauereinsatzaufgabe SAR See, ist das Ziel aller derzeitigen Aktivitäten.

Voraussetzung hierfür ist eine einsatzreife Hubschrauberflotte, welche über die geforderten funktionalen Fähigkeiten sowie über eine ausreichende materielle Einsatzbereitschaft zur Deckung des operationellen Bedarfs verfügt. Dieser Forderung werden die NH90 NTH SEA LION derzeit noch nicht gerecht. Daher sind die einsatzwichtigen Funktionen im vorgegebenen Soll-Nutzungsprofil des Waffensystems weiter unter einsatznahen Bedingungen zu prüfen. Das technisch-logistische Konzept muss seine Einsatztauglichkeit unter den besonderen Bedingungen der Marine beweisen und bei Bedarf entsprechend optimiert werden.

2.3

NATO Hubschrauber NH90 MRFH



© AIRBUS Helicopters Deutschland GmbH

Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase	
Projektbeschreibung		
Leistungsspektrum		
<p>Der NH90 ist ein von Frankreich, Italien, den Niederlanden und Deutschland gemeinsam entwickelter Transport- und Fregattenhubschrauber. Die Kooperationspartner beschaffen national angepasste Serienvarianten. Deutschland beschafft 82 NH90 Leichter Transporthubschrauber (LTH) basierend auf der Variante Tactical Transport Helicopter (TTH) für das Heer sowie 18 NH90 Naval Transport Helicopter (NTH) SEA LION und 31 NH90 Multi Role Frigate Helicopter (MRFH), jeweils basierend auf der Variante Naval Frigate Helicopter (NFH) für die Marine. Nachfolgend wird der Projektstatus der zu beschaffenden 31 MRFH mit der Konfiguration Step 3 dargestellt. Der Beitrag des MRFH im Systemverbund Kampfschiff betrifft insbesondere die Befähigung zum Kampf in den Bereichen Unter- und Überwasserseekriegsführung. Darüber hinaus verbessert der MRFH die Fähigkeit der Überwachung und Aufklärung des Seeraumes. Das Aufgabenspektrum beinhaltet auch den taktischen Lufttransport, das Boarding, den Verwundeten- und Krankentransport, Evakuierungsoperationen und logistische Leistungen im Rahmen von Katastrophenhilfe. Die Auslieferung ist für den Zeitraum Ende 2025 bis Anfang 2030 geplant. Der MRFH wird das Luftfahrzeug (Lfz)-Muster SEA LYNX Mk88A ab dem Jahr 2026 ablösen und als Bordhubschrauber auf den Fregatten F124, F125 und zukünftig auch auf der F126 zum Einsatz kommen. Zum Erreichen der vollen Leistungsfähigkeit gemäß Fähigkeitslücke und Funktionale Forderung (FFF) ist zu einem späteren Zeitpunkt ein Hochrüsten von Step 3 auf Step 4 (Link 22/GPS M-Code) geplant. Das Erreichen der Anfangsbefähigung der Marine (Unter- und Überwasserseekriegsführung) ist für das Jahr 2027 vorgesehen.</p>		
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung		
<p>Das Critical Design Review (CDR) konnte nicht wie vertraglich vereinbart im Januar 2022 abgeschlossen werden. Der zwischen der NATO Helicopter Management Agency (NAHEMA) und NATO Helicopter Industries (NHI) abgestimmte Plan sieht nun den CDR-Abschluss für Dezember 2022 vor. Der noch ausstehende CDR-Abschlussstermin hat jedoch keine Auswirkung auf den Gesamtterminplan. Die Entwicklung und die Produktion des MRFH werden dadurch nicht beeinträchtigt. Der Lieferzeitraum der 31 MRFH erstreckt sich nach derzeitiger Planung unverändert vom vierten Quartal 2025 bis zum zweiten Quartal 2030.</p> <p>Nach Abschluss von technischen Studien soll Anfang 2023 ein Vertrag zum Erreichen der Step 4-Funktionalität geschlossen werden. Der Erstflug eines MRFH ist für Juni 2023 geplant.</p>		

Projektübersicht	
Zeit	Finanzen
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung
in 2025: 0 Monate	+102 Mio. € +4%
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung
in 2025: 0 Monate [nach Angaben des Unternehmens]	0 Mio. € +0%
Entwicklung zur letzten Berichterstattung	
Veränderung gemessen an der aktuellen Vertragslage	Veränderung gemessen an der aktuellen Veranschlagung genehmigter Maßnahmen
0 Monate	+102 Mio. €
	Die Kostensteigerung ist auf die vertraglich vereinbarte Preiseskalation zurückzuführen. Die erhöhten Material- und Rohstoffpreise sind ein wesentlicher preistreibender Bestandteil der vertraglich vereinbarten Preisfortschreibung.
Gesamtbewertung	
1. Stand und Entwicklung des Projektes	
Die zeitgerechte Realisierung des Projektes dient der bruchfreien Übernahme der Aufgaben des SEA LYNX Mk88A als bordgestützter Fregattenhubschrauber in den Aufgaben Unterwasser- und Überwasserseekriegsführung. Hierzu soll die Auslieferung des ersten NH90 MRFH Ende 2025 und die Auslieferung der weiteren NH90 MRFH bis Anfang 2030 erfolgen.	
2. Gesamtplanerische Einordnung	
Das Projekt NH90 MRFH wird den SEA LYNX Mk88A ersetzen und dabei vor allem die Fähigkeiten der organischen U-Boot-Jagd und Überwasserseekriegsführung aus der Luft im Systemverbund Kampfschiff für die Fregatten der Marine übernehmen. Die Fregatten der Marine sehen konzeptionell mehrrollenfähige Bordhubschrauber als einen integralen Bestandteil der Sensor- und Wirkmittelkette vor. Ohne diese sogenannte organische fliegende Komponente - organisch im Sinne von fester Bestandteil des Schiffes in Übung und Einsatz - ist der Kampfwert einer Fregatte essenziell geschwächt. Sie ist unter U-Boot-Bedrohung nicht durchsetzungsfähig, da moderne U-Boote gegenüber Überwassereinheiten einen deutlichen Reichweitenvorteil besitzen, der eben nur durch einen Bordhubschrauber im "abgesetzten/vorgelagerten Einsatz von Bord mit erheblicher Radiuserweiterung des Schiffes" umgekehrt wird. Der Beschaffungsvertrag erfüllt die Anforderungen der Marine als Nachfolger für den SEA LYNX Mk88A, wenngleich wichtige Funktionalitäten noch zeitnah nach Auslieferung realisiert werden müssen.	

3. Politische Bewertung

3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen

Die uneingeschränkte Nutzung der See und ihrer Verbindungswege ist bündnis- und bundeswehrgemeinsam sicherzustellen. Dies erfordert die Fähigkeit zur Beteiligung am gesamten nationalen und multinationalen Einsatzspektrum seegehender Kräfte. Der MRFH verfügt, neben den im Leistungsspektrum genannten Fähigkeiten, insbesondere über die seitens der NATO hochpriorisierte Fähigkeit zur U-Boot-Jagd und wird dadurch Deutschlands Position als Kooperationspartner im maritimen Bereich stärken.

3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen

Der Abschluss der Verträge über ein europäisches Modell hat positive Effekte auf die Auslastung der nationalen Fertigungskapazitäten und begleitenden Ingenieurskapazitäten im Rahmen von Entwicklungsleistungen basierend auf dem europäischen Grundmodell des Hubschraubers.

4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

Aufgrund der nicht zufriedenstellenden materiellen Einsatzbereitschaft des NH90 NTH SEA LION im Anfangsflugbetrieb liegt bereits heute eine besondere Aufmerksamkeit auf dem Projekt NH90 MRFH SEA TIGER. Die Planungen und Vorbereitungen sind konsequent auf das Ziel auszurichten, von Beginn an ein einsatzreifes Produkt auszuliefern, welches die funktionalen Forderungen abdeckt und eine hohe Verfügbarkeit aufweist. Daher stehen jetzt alle Projektelemente im Fokus, die sich unmittelbar auf die Bereitstellung und den zukünftigen Betrieb bei der Marine als Bordhubschrauber auswirken. Die zeitgerechte Ablösung der Mk88A SEA LYNX-Flotte und die bruchfreie Übernahme der Aufgaben ist sicherzustellen.

2.4

Kampfhubschrauber TIGER



© Bundeswehr/Manfred Kress

Zusammenfassung

Phasenstand	Nutzungsphase	
Projektbeschreibung		
Leistungsspektrum		
Der mehrrollenfähige Kampfhubschrauber (KH) TIGER dient der Unterstützung von Bodenkraften, dem Begleitschutz für Hubschrauber, der Aufklärung und der Bekämpfung von Bodenzielen aller Art, auch bei Nacht und eingeschränkter Sicht. Der KH TIGER ist damit ein wesentliches Mittel zum Schutz eigener Kräfte. Entwicklung, Beschaffung und Unterstützung der Nutzung waren bzw. sind in einem internationalen Projekt über die europäische Rüstungsorganisation OCCAR beauftragt, ergänzt durch nationale Projektanteile für die verschiedenen Versionen der Partnerländer Deutschland, Frankreich und Spanien. Hauptauftragnehmer und Hersteller ist Airbus Helicopters (ehemals EUROCOPTER).		
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung		
Keine wesentlichen Änderungen gegenüber der letzten Berichterstattung.		
Projektübersicht		
Programmcharakteristika		
Geplantes Nutzungsdauerende	Investives Finanzvolumen wesentlicher Maßnahmen gemäß Ausgaben 2021 sowie Entwurf-HH 2022/55. FiPl (Wehrforschung, Entwicklung und Erprobung sowie Militärische Beschaffungen) für 2021 - 2026 ff.	
2038	834 Mio. €	
Stückzahlentwicklung 2022 - 2031	Durchschnittlicher planerisch hinterlegter Finanzbedarf in der Materialerhaltung p.a./Stck. 2022 - 2026	
von 51 auf 49 (-4%)	3,1 Mio. €	
Die Stückzahlreduzierung ergibt sich aus dem derzeit gültigen Nutzungsdauerende der beiden ältesten KH TIGER im Jahr 2031.	Durchschnittliche Stückkosten auf Grundlage der Daten der Finanzbedarfsanalyse (FBA) 2022 für 2022 und FBA 2023 für 2023 bis 2026. Die Kosten beinhalten auch die dem System KH TIGER zugewiesenen Kosten für waffensystemübergreifende Verträge.	

Gesamtbewertung

1. Stand und Entwicklung des Projektes

Die Anzahl der langfristig zu betreibenden KH TIGER wurde auf 51 Hubschrauber festgelegt. Im Fokus liegt weiter die Verbesserung der Verfügbarkeit des Waffensystems mit dem Ziel, die materielle Einsatzbereitschaft zu erhöhen und auf einen belastbaren und dem operationellen Bedarf entsprechenden Zustand der Flotte im Betrieb zu konsolidieren. Dazu wird auch die Herstellung des einheitlichen Bauzustandes Afghanistan Stabilisation German Army Rapid Deployment (ASGARD) beitragen, welche mit dem Vertragsschluss zur Umrüstung von weiteren 33 Hubschraubern in diese Konfiguration auf den Weg gebracht wurde. Aus diesem Vertrag wurden bisher sechs umgerüstete Hubschrauber ausgeliefert. Entscheidungen zu einer Verlängerung der bisher vorgesehenen Nutzungsdauer (Ausphasung des letzten Hubschraubers in 2038) und zum Umfang von Weiterentwicklungsmaßnahmen stehen aus.

2. Gesamtplanerische Einordnung

Der KH TIGER ist ein Kernelement der Kampfunterstützung bodengebundener Kräfte aus dem bodennahen Luftraum. Das Vorhaben „TIGER Mk III“ wird von Frankreich und Spanien seit 2. März 2022 als Mid-Life Upgrade umgesetzt. Eine deutsche Teilhabe am Programm „TIGER Mk III“ unterliegt einer ganzheitlichen Bewertung, unter Berücksichtigung der Risiken bei der Realisierung und insbesondere der Forderungs- und Fähigkeitserfüllung für die deutschen Streitkräfte. In die Bewertung und Abwägung fließen als wesentliche Parameter die Gesamtkosten im Vergleich zur Erfüllung der Nutzerforderungen, die Verfügbarkeit der Kampfhubschrauber im Zuge der Umrüstung und auch der Zeitpunkt des Abschlusses der Umrüstungsmaßnahmen ein. Eine abschließende Entscheidung zu Umrüstmaßnahmen oder alternativ höheren Nutzwert generierenden Möglichkeiten zur Forderungs- und Fähigkeitserfüllung wird frühestens Mitte 2022 getroffen werden können.

3. Politische Bewertung

3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen

Die verteidigungspolitisch umfassende Handlungsfähigkeit Deutschlands hängt in besonderem Maße von hochflexiblen Landstreitkräften ab, die zur Durchführung von Operationen in allen Intensitätsstufen in einem multinationalen Spektrum befähigt sind. Der Betrieb und Ausbildung ebenso wie ein möglicher zukünftig gemeinsamer Einsatz des KH TIGER im multinationalen Verbund fördert die militärpolitische Kooperation und multinationale Fähigkeitsentwicklung.

3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen

Das Waffensystem KH TIGER ist als europäisches Gemeinschaftsprodukt von rüstungspolitischer Bedeutung. Ob eine europäische Militärhubschrauberindustrie sich gegenüber einer starken globalen Konkurrenz im Bereich Kampfhubschrauber behaupten kann, wird sich ggf. auch anhand des Weiterentwicklungspotenzials und der Exporterfolge des KH TIGER erweisen.

Das Waffensystem KH TIGER trug bis zur Auslieferung des letzten Hubschraubers für die Bundeswehr im Juli 2018 zur Auslastung der nationalen Fertigungskapazitäten bei, zudem werden europäische Ingenieurskapazitäten im Rahmen der notwendigen Entwicklungsarbeiten nutzungsbegleitend ausgelastet.

4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

Die materielle Einsatzbereitschaft und die verfügbaren Flugstunden des KH TIGER stagnieren weiterhin auf einem unzureichenden Niveau. Neben Maßnahmen zur Verbesserung der Einsatzreife, zur Vereinheitlichung der Flotte auf den Bauzustand ASGARD und zur Reduzierung der Wartungsintensität wurde eine Verstärkung der luftfahrzeugtechnischen Kapazitäten in der Truppe und bei der systembetreuenden Industrie eingeleitet. Mittel- bis langfristig sind eine höhere Verfügbarkeit und eine verbesserte Flugstundenbereitstellung zu erwarten.

Darüber hinaus wurden auch weitere kurzfristig wirksame Maßnahmen in Abstimmung mit der gewerblichen Wirtschaft veranlasst, um die Anzahl einsatzbereiter Waffensysteme zu steigern. Der Erhalt des operativen Einsatzwertes des Waffensystems KH TIGER ist eine aktuelle Herausforderung, welcher mit proaktiver Obsoleszenzbeseitigung und technischer Weiterentwicklung begegnet werden muss. Moderne Einsatzszenare bei friedenserhaltenden Einsätzen sowie im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung erfordern Kernfunktionalitäten auf dem neuesten Stand der Technik.

2.5

Schwerer Transporthubschrauber



Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase
Projektbeschreibung	
Leistungsspektrum	
<p>Aufgrund des absehbaren Nutzungsdauerendes (2030) sowie der Anforderungen aus dem erweiterten Einsatzspektrum der Bundeswehr ist ein Nachfolgesystem für die seit 1972 in Nutzung befindlichen CH-53G der Bundeswehr notwendig.</p> <p>Die Auswahlentscheidung (AWE) sah die Beschaffung von marktverfügbaren (Basis-) Hubschraubern in der Kategorie eines Schweren Transporthubschraubers vor. Nach Marktsichtung kamen grundsätzlich nur zwei U.S.-Muster (CH-47F "Chinook" des Herstellers Boeing und CH-53K "King Stallion" des Herstellers Sikorsky) in Betracht.</p>	
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung	
<p>Am 1. Juni 2022 informierte die Bundesministerin der Verteidigung das Parlament über die Entscheidung zur Beschaffung von 60 CH47-F Block II als Nachfolgelösung für das Waffensystem CH-53G. Mit Bekanntgabe dieser Entscheidung wurden Schritte zur schnellstmöglichen Beschaffung der Hubschrauber über einen Foreign Military Sale eingeleitet.</p>	
Gesamtbewertung	
1. Stand und Entwicklung des Projektes	
<p>Die zeitgerechte Realisierung des Projektes im benötigten Umfang hat unverändert Priorität, um bruchfrei die bisher durch die CH-53G erbrachten Fähigkeiten sowie den darüber hinaus benötigten Fähigkeitsaufwuchs bereitstellen zu können. Die Bundesministerin der Verteidigung hat sich für den Kauf von 60 CH-47F über einen Foreign Military Sale entschieden. Finanziert werden soll die Beschaffung der Hubschrauber aus dem "Sondervermögen Bundeswehr". Übergeordnetes Ziel der weiteren Planungen ist es, einen Vertragsschluss Anfang 2023 zu erreichen.</p>	
2. Gesamtplanerische Einordnung	
<p>Die Bundeswehr hat einen unverändert dringenden Bedarf an einem schweren Transporthubschrauber (STH) als Nachfolge der CH-53G bis zu deren Nutzungsdauerende in 2030. Die Beschaffungsabsicht für einen zukünftigen STH im bisher vorgesehenen Kostenrahmen und auf Grundlage der essenziellen und anerkannten funktionalen Forderungen für eine solche Fähigkeit wird mit Leitungsentscheidung vom 1. Juni 2022 über einen Regierungskauf des Typs Boeing CH-47F über die US-Regierung weiter verfolgt. Die haushalterischen Voraussetzungen werden über das Sondervermögen für die Bundeswehr geschaffen. Der bruchfreie Erhalt der Fähigkeiten kann auf diese Weise sichergestellt werden.</p>	

3. Politische Bewertung

3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen

Landstreitkräfte müssen hochflexibel und umfassend zur Durchführung von Operationen in allen Intensitätsstufen, insbesondere im multinationalen Einsatzspektrum, befähigt sein. Mit der durch den STH bereitzustellenden taktischen Luftverlegefähigkeit unterstreicht Deutschland seine Rolle als verantwortungsvoller außen- und sicherheitspolitischer Akteur und verlässlicher Bündnispartner in einem Bereich knapper multinationaler Ressourcen.

3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen

Mit dem STH soll die Bundeswehr eine essenzielle operative Fähigkeit bruchfrei zur Ausphasung der CH-53G erhalten. Die erforderlichen Verträge für Beschaffung und Betrieb sind noch nicht verhandelt worden, so dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine rüstungswirtschaftlichen Aussagen getroffen werden können. Es wird angestrebt, einen substanziellen Beitrag zum Erhalt nationaler rüstungswirtschaftlicher Kapazitäten über die Einbeziehung der heimischen Industrie durch den zukünftigen Auftragnehmer auszugestalten.

4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

Durch die zwingend notwendige Ablösung der CH-53G-Flotte unterliegt das Projekt einer deutlichen zeitlichen Herausforderung. Das ausgewählte Hubschraubermuster CH-47 muss die geforderten funktionalen Forderungen abdecken und von Beginn an eine hohe Verfügbarkeit verbunden mit einer hohen Einsatzbereitschaft gewährleisten.

2.6

EUROFIGHTER (einschließlich AESA)



© Bundeswehr/Stefan Petersen

Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungs- und Nutzungsphase	
Projektbeschreibung		
Leistungsspektrum		
<p>Das von Großbritannien, Italien, Spanien und Deutschland entwickelte Waffensystem EUROFIGHTER ist ein allwetterfähiges für die Luftverteidigung konzipiertes Jagdflugzeug. Hierfür wurden die Lenkflugkörper IRIS-T (kurze Reichweite) und AMRAAM sowie METEOR (mittlere Reichweite) integriert. Im Rahmen der Weiterentwicklung wird der Selbstschutz immer weiter verbessert. Mit der Rollen Anpassung für den Einsatz des EUROFIGHTER in der Luft-Boden-Rolle wurde zusätzlich Präzisionsbewaffnung integriert. Gegenwärtig wird viernational ein neues Radar mit elektronischer Strahlschwenkung (AESA-Radar/ESCAN) entwickelt. Darauf setzt das deutsch-spanische Entwicklungsprojekt für das ESCAN-Radar Mk1 einschließlich der Übernahme der Entwicklungs- und Systemverantwortung durch die nationale Radar- und EUROFIGHTER-Industrie auf.</p> <p>Die NATO-Agentur NETMA unterstützt die vier Kernnationen bei der Realisierung und Betreuung des Projektes.</p>		
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung		
<p>EUROFIGHTER: Im Berichtszeitraum stand die Planung und Ausgestaltung des nächsten viernationalen Weiterentwicklungsprogramms, einschließlich der Vorbereitung der parlamentarischen Befassung mit der Zielsetzung der Vertragsunterzeichnung noch im Jahr 2022, im Fokus.</p> <p>ESCAN-Radar: Im Berichtszeitraum stand die strategische Ausplanung der Entwicklung und Einführung des deutsch-spanischen ESCAN-Radars im Fokus. Zielsetzung war die Erarbeitung von zukünftig erforderlichen Anpassungen des Early Embodiment-Programms. Vor allem bedingt durch die Änderungen im viernationalen Radarentwicklungsprogramm wird eine Anpassung der Early Embodiment-Verträge erforderlich werden, um die operationellen Forderungen der Luftwaffe, mit Blick auf die bestehenden Verpflichtungen im NATO-Verbund, sach- und zeitgerecht bereitstellen zu können. Nach wie vor ist das Early Embodiment Programme dadurch geprägt, dass wegen der geplanten Anwendung neuer Mehrkern-Mikroprozessoren im Rahmen der Entwicklung neue Nachweismethoden und Zulassungskriterien zu entwickeln und zur Anwendung zu bringen sind.</p>		
Projektübersicht		
	Zeit	Finanzen
	Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung	
	Abweichung zum nächsten Meilenstein: "AESA Ende der Entwicklung"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung
	in 2024: +44 Monate	+8.977 Mio. € +34%
	Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage	
	Abweichung zum nächsten Meilenstein: "AESA Ende der Entwicklung"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung
	in 2024: 0 Monate [nach Angaben des Unternehmens]	+2.269 Mio. € +25%

Entwicklung zur letzten Berichterstattung	
Veränderung gemessen an der aktuellen Vertragslage	Veränderung gemessen an der aktuellen Veranschlagung genehmigter Maßnahmen
-32 Monate	+1.165 Mio. €
<p>Der Meilenstein „AESA Ende der Entwicklung“ wurde mit Unterzeichnung der Reorientierung des Vertrages Radar 1+ im Sommer 2021 gegenüber dem Ursprungsvertrag aus 2015 neu definiert.</p> <p>Das erwartete Ende der Entwicklung AESA verzögert sich gegenüber der letzten Berichterstattung real um 12 Monate (von Dezember 2023 auf Dezember 2024). Die angezeigte Verringerung um 32 Monate resultiert aus der oben genannten Anpassung des Meilensteins um 44 Monate.</p>	<p>Die Kostensteigerung ist auf die vertraglich vereinbarte Preiseskalation und Leistungsänderungen, wie beispielsweise der Entwicklung des AESA-Multi Channel Receivers und der Entwicklungsphase P3 E zurückzuführen.</p>
Gesamtbewertung	
<p>1. Stand und Entwicklung des Projektes</p> <p>Das Projekt EUROFIGHTER befindet sich weiterhin zeitgleich in der Realisierungs- und Nutzungsphase. Mit der Entwicklung des neuen ESCAN-Radars, der Beschaffung der Tranche 4 als Ersatz für die Tranche 1 (Beschaffungsprogramm QUADRIGA), den laufenden und geplanten Weiterentwicklungsprogrammen sowie dem nunmehr ebenfalls in der Ausplanung befindlichen Long Term Evolution Programme wird die Realisierungsphase fortgesetzt.</p> <p>Mit der Beschaffung der Tranche 4 wird eine signifikante Verlängerung der Nutzungsdauer des Waffensystems EUROFIGHTER in Deutschland bis über das Jahr 2050 ermöglicht. Auch Spanien hat entschieden, weitere 20 EUROFIGHTER zu beschaffen. Zielsetzung Spaniens ist es, am 23. Juni 2022 entsprechende Beschaffungsverträge zu schließen.</p> <p>Im Berichtszeitraum wurde ein Aufbaustab zur Realisierung eines nationalen Test- und Entwicklungszentrums EUROFIGHTER (NaTE EF) eingerichtet. Mit der Zielsetzung einer ersten Befähigung NaTE EF im Jahr 2023 zur Unterstützung des nationalen ESCAN-Radar Entwicklungsprogramms arbeitet der Aufbaustab daran, die Ausgestaltung des NaTE EF in den Grundzügen zu erarbeiten und eine Entscheidung zur Umsetzung herbeizuführen.</p>	
<p>2. Gesamtplanerische Einordnung</p> <p>Das Waffensystem (WaSys) EUROFIGHTER ist der wesentliche Fähigkeitsträger der Luftwaffe im Bereich der luftgestützten Luftverteidigung sowie der Luftangriffsfähigkeit. Die Lfz der Tranche 1, welche seit 2019 zunehmend von technischen Obsoleszenzen betroffen sind, werden sukzessive ausgephast und durch die mit dem Beschaffungsprogramm QUADRIGA auszuliefernden Lfz der Tranche 4 ersetzt.</p> <p>Die Auslieferung der Lfz der Tranche 4 soll geplant ab dem Jahr 2025 beginnen. Verzögerungen in der Auslieferung sind aus gesamtplanerischer Sicht unbedingt zu vermeiden, um die quantitative und qualitative Einsatzbereitschaft des WaSys EUROFIGHTER kontinuierlich aufrecht zu erhalten.</p> <p>Damit in engem Zusammenhang steht die nach wie vor ab Mitte 2025 geplante Auslieferung und Nutzung der in Entwicklung befindlichen ESCAN-Radare MK1 in den deutschen EUROFIGHTER der Tranchen 2 und 3a sowie den neuen Lfz der Tranche 4. Die Ausrüstung der deutschen EUROFIGHTER-Flotte mit einem leistungsfähigen ESCAN-Radar trägt maßgeblich zur Erhöhung der Überlebens- und Durchsetzungsfähigkeit des WaSys EUROFIGHTER bei und gewährleistet seine Zukunftsfähigkeit.</p>	

3. Politische Bewertung

3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen

Sowohl im Frieden als auch in aktuellen und künftigen Einsätzen sind Kontrolle und uneingeschränkter Nutzen des Luftraums entscheidende Voraussetzungen für die militärische Operationsführung. Mit der Verbesserung des WaSys EUROFIGHTER soll eine zielangepasste Wirkung im gesamten Einsatzspektrum erreicht werden. Angezeigte Verpflichtungen Deutschlands gegenüber der NATO können mit dem verbesserten Waffensystem zukünftig noch besser unterstützt werden.

3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen

Der EUROFIGHTER ist das umfangreichste Rüstungsprojekt der Bundeswehr innerhalb eines viernationalen NATO-Programmes. Neben der Entwicklung und Beschaffung sind die Weiterentwicklungsprogramme des EUROFIGHTER von besonderer rüstungspolitischer Bedeutung. Als hochagiles Jagdflugzeug konzipiert, wurde die Mehrzweckrolle (Luft/Luft sowie Luft/Boden) des Waffensystems realisiert. Der EUROFIGHTER wird über einen langen Zeitraum hinweg das Rückgrat der Luftwaffe zur Erfüllung der nationalen und der Bündnisverpflichtungen darstellen. Deutschland bringt seine Forderungen entlang der "Gesamtstrategie EUROFIGHTER" in die mehrnationalen Weiterentwicklungsprogramme ein. Damit werden die bestehenden rüstungspolitischen Kooperationsansätze konsequent und kontinuierlich fortgesetzt.

Eine weitere Auslastung der nationalen Fertigungskapazitäten ist durch die Beschaffung der Tranche 4-Flugzeuge gegeben. Die Auslastung der entsprechenden nationalen Ingenieurskapazitäten erfolgt im Projekt EUROFIGHTER im Rahmen nutzungsbegleitender Entwicklungsarbeiten. Innovative wehrtechnische Technologien aus Deutschland werden auf diesem Wege zum Einsatz kommen.

Mit dem Programm Entwicklung und Einrüstung des ESCAN-Radars in Verbindung mit einem Multi Channel Receiver wird das WaSys EUROFIGHTER in Zukunft die Fähigkeitsforderungen der Luftwaffe an ein mehrrollenfähiges Luftfahrzeug erfüllen. Es wurde entschieden, dass der EUROFIGHTER die Elektronische Kampffähigkeit des TORNADO übernimmt. Rüstungspolitisch gesehen werden hierbei für Deutschland Schlüsseltechnologien aus dem Bereich der Aufklärungssensorik und des Elektronischen Kampfes weiterentwickelt und gesichert, deren Verfügbarkeit von wesentlichem Sicherheitsinteresse für die Bundesrepublik Deutschland ist. Die Anteile am Entwicklungs- und Fertigungsprogramm ESCAN-Radar sowie die geplante Befähigung zum Elektronischen Kampf liefern einen Beitrag zur Kapazitätsbegründung nationaler Ingenieurs- und Fertigungskapazitäten in diesem Segment.

4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

Das vorgegebene erhöhte EUROFIGHTER-Flugstundenprogramm konnte realisiert werden. Trotz Auflagen bedingt durch die COVID-19-Pandemie bei Übungen und im Grundbetrieb konnte die materielle Einsatzbereitschaft des EUROFIGHTER in den Monaten September 2021 bis Februar 2022 weiter gesteigert und auf diesem Niveau verstetigt werden.

Die Verfügbarkeit und Integration der Effektoren für die verschiedenen Rollen des EUROFIGHTER ist von hoher Bedeutung. Gleiches gilt für die Entwicklung des neuen ESCAN-Radars. Für die Einsatzbereitschaft des ESCAN-Radars gilt es, die Entwicklung von neuen Nachweismethoden hinsichtlich der Nutzung von Multicore-Prozessoren voranzutreiben. Zudem ist die Realisierung von Verbesserungen beim Selbstschutz, der Nachsichtfähigkeit sowie der Fähigkeit zur verschlüsselten und störresistenten Kommunikation für das WaSys erforderlich. Die Nachbeschaffung der Lfz Tranche 4 (QUADRIGA) unterstreicht die Bedeutung des WaSys für die Zukunft und erhält die materielle Einsatzbereitschaft.

2.7

TORNADO



© Bundeswehr/PIZ Mazar-e Sharif

Zusammenfassung

Phasenstand	Nutzungsphase
Projektbeschreibung	
<p>Leistungsspektrum</p> <p>Das in den 1970er Jahren von Deutschland, Großbritannien und Italien entwickelte allwetterfähige, zweisitzige Mehrzweckkampfflugzeug TORNADO wurde von 1981 bis 1992 in den Varianten IDS (Interdiction and Strike) und ECR (Electronic Combat and Reconnaissance) für Luft-Boden-Einsätze und Aufklärung in die Bundeswehr eingeführt. Im Laufe der Nutzung wurde der Bestand entsprechend den sicherheitspolitischen Erfordernissen reduziert und diverse Maßnahmenpakete zur Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit integriert. Mit der Außerdienststellung der britischen Flotte im März 2019 steigen aufgrund der rückläufigen Flottengrößen bei den verbliebenen Nutzern die Herausforderungen zur Sicherstellung der Kompetenzen und Kapazitäten für die industrielle Systembetreuung. Technologische und nutzungsbedingte Alterungsaspekte erfordern zunehmende Aufwendungen für die materielle Einsatzbereitschaft. Das Nutzungsdauerende für das Waffensystem (WaSys) TORNADO wurde unter der Prämisse des unterbrechungsfreien Fähigkeitserhaltes bis zur Einführung eines Nachfolgesystems auf Ende 2030 festgesetzt.</p>	
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung	
<p>Die Handlungsanweisung "Ermittlung der Zulassungsbasis für Änderungen (Modifikationen) am PA200" wurde durch LufABw am 7. Januar 2022 erteilt. Somit sind die Rahmenbedingungen zur Anwendung ziviler Standards auf das Legacy Aircraft TORNADO definiert.</p> <p>Die Änderungsfreigabe für die Integration MIDS-LVT BU 2 (Multifunctional Information Distribution System-Low Volume Terminal Block Upgrade 2) wurde am 19. November 2021 durch den Amtschef LufABw erteilt.</p> <p>Die Musterzulassung für ASSTA 4.1 (Avionics System Software TORNADO in Ada) wurde durch LufABw am 22. Dezember 2021 erteilt.</p>	
Projektübersicht	
Programmcharakteristika	
Geplantes Nutzungsdauerende	Investives Finanzvolumen wesentlicher Maßnahmen gemäß Ausgaben 2021 sowie Entwurf-HH 2022/55. FiPl (Wehrforschung, Entwicklung und Erprobung sowie Militärische Beschaffungen) für 2021 - 2026 ff.
2030	1.174 Mio. €

Stückzahlentwicklung 2022 - 2031	Durchschnittlicher planerisch hinterlegter Finanzbedarf in der Materialerhaltung p.a./Stck. 2022 - 2026
<p style="text-align: center;">von 93 auf 0 (-100%)</p>	<p style="text-align: center;">5,1 Mio. €</p>
<p>Der erste Entwurf einer Ausphasungsplanung TORNADO aus logistischer Sicht wurde BMVg am 29. Oktober 2021 vorgelegt.</p>	<p>Durchschnittliche Stückkosten wurden auf Grundlage der Daten der Finanzbedarfsanalyse (FBA) 2022 für 2022 und FBA 2023 für 2023 bis 2026 berechnet. Diese Stückkosten beinhalten auch die dem System TORNADO zugewiesenen Kosten für WaSys-übergreifende Verträge.</p>
<p>Gesamtbewertung</p>	
<p>1. Stand und Entwicklung des Projektes</p> <p>Das WaSys TORNADO ist ein bewährtes Produkt in der Nutzung, welches im Rahmen des Rüstungsmanagements wesentlich durch Maßnahmen zum Erhalt der materiellen Einsatzreife gekennzeichnet ist. Die Umsetzung von Maßnahmen zur Sicherstellung der forderungsgerechten Bereitstellung einsatzbereiter Luftfahrzeuge bildet dabei den Schwerpunkt.</p> <p>Zur Absicherung der Nutzung des WaSys bis Ende 2030 wurden Maßnahmen eingeleitet, um die langfristige Systembetreuung sowie die quantitative und qualitative materielle Einsatzbereitschaft abzusichern. Deren Umsetzung bedarf einer kontinuierlichen Überwachung.</p>	
<p>2. Gesamtplanerische Einordnung</p> <p>Das WaSys TORNADO ist derzeit der alleinige Fähigkeitsträger in den Bereichen Nukleare Teilhabe (NT), Niederhalten bodengebundener Luftverteidigung und Taktische Luftaufklärung sowie des Kampfes gegen gegnerisches Potenzial am Boden mit schweren Effektoren und großer Reichweite.</p> <p>Beginnend ab 2025 wird die Einsatzfähigkeit des WaSys durch Obsoleszenzen stark beeinträchtigt und der Weiterbetrieb unwirtschaftlich. Das Nutzungsende wurde daher auf Ende 2030 festgelegt.</p> <p>Auf der Grundlage der Leitungsentscheidung vom 11. März 2022 erfolgt derzeit die Vorbereitung einer Nachfolgebeschaffung F-35A und der Übernahme von Fähigkeiten im Bereich des Elektronischen Kampfes i.R. einer Anfangsbefähigung durch das WaSys EUROFIGHTER. Maßgabe für die Entscheidung ist, dass alle derzeit durch das WaSys TORNADO bereitgestellten Fähigkeiten ohne Unterbrechung bereitgestellt werden.</p>	
<p>3. Politische Bewertung</p>	
<p>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</p> <p>In der Dimension Luft leistet Deutschland mit dem Waffensystem TORNADO einen wesentlichen Beitrag zur Bündnisfähigkeit. Die Multifunktionalität und Mehrrollenfähigkeit des Fähigkeitsträgers befähigen das System für ein breites Einsatzspektrum. Insbesondere die Fähigkeiten zur Auftragserfüllung in den Bereichen der abbildenden Aufklärung, Unterdrückung gegnerischer Luftverteidigung zur Sicherung der Handlungsfähigkeit in streitigen Lufträumen sind wichtiger Bestandteil der Verteidigung in der Allianz. In der Version IDS ist das WaSys TORNADO das einzige Trägersystem der Bundeswehr im Rahmen der NT.</p>	

3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen

Mit dem gemeinsam mit Großbritannien und Italien entwickelten und beschafften TORNADO ist in Deutschland eine moderne und kooperationsfähige Militärluftfahrtindustrie entstanden. Der TORNADO wird über Modifikationen kontinuierlich an die aktuellen operativen Anforderungen und technologischen Möglichkeiten angepasst. Die Nutzungsdauererweiterung bis 2030 trägt aus rüstungspolitischer Sicht in erster Linie zum Erhalt von industriellen Ressourcen aus dem Bereich Maintenance, Repair und Overhaul bei. Neue Technologien werden derzeit zur Behebung von Obsoleszenzen, u.a. im Bereich Selbstschutz, in das WaSys eingerüstet. Rüstungswirtschaftlich und -politisch wird das Produkt TORNADO seine kapazitätsbegründende Bedeutung zunehmend verlieren.

4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

Der Erhalt einer ausreichenden Einsatzbereitschaft in den Rollen des TORNADO wird aufgrund geringer Stückzahlen und von Alterungsaspekten herausfordernd bleiben. Daher kommt der Weiterführung von aufwändigen Entwicklungsprogrammen und möglichen alternativen Handlungsoptionen vor dem Hintergrund der verbleibenden Nutzungsdauer eine hohe Bedeutung zu. Die Obsoleszenzprävention von wichtigen Avioniksystemen erlangt hier eine besondere Rolle. Insgesamt ist die materielle Einsatzbereitschaft mit fortschreitendem Alter des WaSys deutlich risikobehaftet und wird durch die laufende Außerdienststellung des TORNADO in den anderen Programmationen verstärkt. Mit der Entscheidung für eine Nachfolgelösung wurde ein wichtiger Schritt für die zielgerichtete Ausgestaltung der letzten Nutzungsjahre des TORNADO gemacht.

2.8

Transportflugzeug A400M



© Bundeswehr/Stefan Petersen

Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungs- und Nutzungsphase
Projektbeschreibung	
<p>Leistungsspektrum</p> <p>A400M ist ein allwetterfähiges militärisches Mehrzweck-Transportflugzeug mit einer Nutzlast von bis zu 32 Tonnen. Mit entsprechender Zusatzausrüstung können andere Luftfahrzeuge (Lfz) im Flug betankt werden. A400M ist ein Gemeinschaftsprojekt der Nationen Belgien/Luxemburg, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Spanien und Türkei zur Entwicklung und Beschaffung von 170 A400M (hiervon 53 für Deutschland).</p> <p>Die OCCAR-EA hat im Namen dieser Nationen mit AIRBUS den A400M-Hauptvertrag geschlossen. Neben den Flugzeugen sind im Rahmen dieses Vertrags die zugehörigen logistischen Produkte, Dienstleistungen und technischen Informationen zu liefern. Die Auslieferung der deutschen Transportflugzeuge A400M hat im Dezember 2014 begonnen und ist nach der Vertragsänderung zum Global Rebaselining nunmehr bis 2026 vorgesehen.</p> <p>In ausgewählte taktische Lfz A400M der Luftwaffe soll ein marktverfügbares Selbstschutzsystem DIRCM (Directed Infrared Counter Measures) integriert werden.</p>	
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung	
<p>Seit dem Bericht vom Herbst 2021 wurden zwei weitere A400M an Deutschland ausgeliefert. Damit umfasst die deutsche A400M-Flotte inzwischen 38 von insgesamt 53 Flugzeugen (Stand: 30. April 2022). AIRBUS hat 2021 damit die vertraglich vereinbarte Auslieferungsplanung eingehalten.</p> <p>Der 35. deutsche A400M verbleibt weiterhin zum Mustereinbau "DIRCM" bei AIRBUS in Spanien. Der Eigentumsübergang (Transfer of Title) erfolgt mit Abschluss der DIRCM-Qualifikation und ist nunmehr für das zweite Quartal 2024 geplant.</p> <p>Für 2022 ist gemäß aktuellem Vertrag die Auslieferung zwei weiterer Luftfahrzeuge A400M für Deutschland vorgesehen, ergänzend soll die Auslieferung eines dritten A400M von 2023 in das Jahr 2022 vorgezogen werden. Diese Luftfahrzeuge sollen im Standard NSOC 2.5 ausgeliefert werden.</p> <p>Zur Sicherstellung der Triebwerksinstandsetzung wurde die Verlängerung des Engine Support Contract (ESC) bis Mitte 2022 im Dezember 2021 beauftragt. Die Verhandlungen des Nachfolgevertrags Future Engine Support Contract (FESC) gestalten sich äußerst schwierig, wodurch dessen zeitgerechter Abschluss zum Laufzeitende des ESC gefährdet ist.</p> <p>Im Januar 2022 wurde das Feinkonzept "Mittelfristige Lösung" zum Test- und Flugbetrieb A400M im Rahmen der "A400M Flight Test and Evaluation Center-Phase 1" (AFTEC Phase 1) mit Auflagen gebilligt, wodurch nunmehr die Ausgestaltung des AFTEC am Standort Manching konkretisiert werden kann.</p>	
Projektübersicht	
Zeit	Finanzen
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "FOC"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung
in 2023: +162 Monate	+1.580 Mio. € +18%

Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "FOC"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung
in 2023: +14 Monate [nach Angaben des Unternehmens]	+150 Mio. € +9%
Entwicklung zur letzten Berichterstattung	
Veränderung gemessen an der aktuellen Vertragslage	Veränderung gemessen an der aktuellen Veranschlagung genehmigter Maßnahmen
0 Monate	-47 Mio. €
Der bisherige Verzug resultiert insbesondere aus den Verzögerungen der Zertifizierungs- und Qualifizierungsaktivitäten bezüglich des finalen Standards SOC 3. Dies ist mit den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie und zusätzlich notwendigen Entwicklungsaktivitäten zu begründen.	Die niedrigere Veranschlagung beruht auf einem geringeren Ansatz von Preiseskalation.
Gesamtbewertung	
1. Stand und Entwicklung des Projektes	
<p>Mit den derzeit zur Verfügung stehenden 37 A400M werden bestimmungsgemäß Transportflüge (dies umfasst logistische Transportaufträge sowie Flüge in die Einsatzgebiete der Bundeswehr) und Einsatzflüge zur Luft-zu-Luft-Betankung anderer Luftfahrzeuge durchgeführt. Ergänzend finden weiterhin Flüge im Rahmen der Nachweisführung und Einsatzprüfung statt.</p> <p>Der Standard (NSOC 2.5) wurde im September 2021 durch die A400M-Programmationen anerkannt und markiert einen weiteren wichtigen Meilenstein der Fähigkeitsentwicklung hin zum finalen Standard (SOC 3). Nach derzeitigen Planungen von AIRBUS verzögern sich die Zertifizierungs- und Qualifizierungsaktivitäten bezüglich SOC 3. Diese sollen erst im November 2022 mit dem finalen "Certificate of Design" (CoD) abgeschlossen werden.</p> <p>Die anschließend erforderliche Anerkennung des Standards SOC 3 durch die Programmationen wird frühestens im dritten Quartal 2023 erwartet. Die Genehmigung zur Nutzung der Folgebefähigung 4 (GeNu FB 4) wurde am 16. September 2021 erteilt, wodurch dem Nutzer weitere wichtige Fähigkeiten zur Verfügung stehen. Die zwischen der Bundeswehr und dem Hersteller vereinbarten nationalen Maßnahmen zur Verbesserung der Nutzung, vor allem zur Einsatzbereitschaft, befinden sich in der Umsetzung.</p> <p>Das Projekt „DIRCM Musterintegration“ unterliegt aktuell Verzögerungen/Beeinträchtigungen unter anderem im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie. Der Mustereinbau des DIRCM-Systems in den ersten dafür vorgesehenen deutschen A400M (MSN105) ist nahezu abgeschlossen und die Nachweisflüge sollen im Mai 2022 beginnen.</p> <p>Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie sind weiterhin im Projekt A400M wahrnehmbar. Beispielsweise haben Reisebeschränkungen die Abnahmen beeinträchtigt und in einzelnen Fällen Verzögerungen bei der Leistungserbringung verursacht.</p>	

2. Gesamtplanerische Einordnung

Der Bestand an A400M liegt inzwischen bei 37 der geplanten 53 Luftfahrzeuge (zuzüglich eines Lfz zur DIRCM Mustereinrüstung). Es ist beabsichtigt, 37 Luftfahrzeuge der deutschen Gesamtflotte für taktische Einsätze z.B. mit besonderen Schutzsystemen auszustatten.

Der Fähigkeitsaufwuchs beim A400M verläuft stetig und hat im dritten Quartal 2021 den nächsten Entwicklungsschritt mit der Anerkennung der New Standard Operating Clearance 2.5 (NSOC 2.5) erreicht. Technische Probleme schränken auch weiterhin die Verfügbarkeit ein, sollten sich aber durch eingeleitete Maßnahmen zur Erhöhung der materiellen Einsatzbereitschaft auf der Zeitachse verbessern. Verbesserungen in der technischen Verfügbarkeit sind seitens des Auftragnehmers zugesichert und werden schrittweise ebenso wie der qualitative Fähigkeitsaufwuchs umgesetzt. Wesentliche Eckpunkte für eine bedarfsgerechte Ausstattung sind planerisch gesetzt.

In der weiteren Realisierung ist aus Fähigkeitssicht der Fokus auf die Integration des für die Nutzung DIRCM vorgesehenen Flugkörperwarners für den geschützten, taktischen Lufttransport zu setzen. Die Serieneinrüstung in die Flotte ist in einem zweiten Schritt nach erfolgreicher Musterintegration und Einsatzprüfung vorgesehen, sodass nach Schaffung der notwendigen Voraussetzungen voraussichtlich ein erster taktischer A400M mit DIRCM-System in der A400M-Flotte einsatzwirksam ab ca. 2025 verfügbar sein könnte.

Mittelfristig ist davon auszugehen, dass der A400M das geforderte Fähigkeitsspektrum abdecken wird.

3. Politische Bewertung

3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen

Luftstreitkräfte bieten breit gefächerte, schnell verfügbare Handlungsoptionen mit großer Reichweite im gesamten Abschreckungs-, Einsatz- und Intensitätsspektrum. Das multinationale Rüstungsprojekt A400M reflektiert dabei zusätzlich die politischen Prioritäten Deutschlands als außen- und sicherheitspolitischer Akteur und verlässlicher Bündnispartner in NATO und EU. Das Schutzsystem DIRCM stellt aufgrund der damit erhöhten Durchsetzungsfähigkeit unter Bedrohung durch hitzesuchende Lenkflugkörper einen wesentlichen Fähigkeitszuwachs dar.

3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen

Mit dem A400M hat die Bundeswehr zusammen mit einer Vielzahl europäischer Partner technologisches und operatives Neuland betreten. Der A400M bewegt sich mit deutlich über 30t Nutzlast in einer bisher durch kein militärisches europäisches Transportluftfahrzeug abgebildeten Leistungsklasse. Nach Beherrschung der kooperationsprogrammbedingten Komplexität und großer technischer Herausforderungen verspricht das Waffensystem erhebliches rüstungspolitisches Potenzial im Hinblick auf gemeinsame Nutzung und Chancen auf Drittmärkten. Fortschritte bei der Erfüllung geforderter Fähigkeiten des Waffensystems und der Zuverlässigkeit im Betrieb sind dazu notwendige Etappenziele.

Die bei DIRCM in Rede stehende Infrarottechnologie ist als Schlüsseltechnologie (Schutz, Sensorik) von nationalem Sicherheitsinteresse. Im Rahmen der geplanten Weiterentwicklung ausländischer COTS (Commercial off the shelf)-Produkte wird zu dieser Schutztechnologie bei der nationalen wehrtechnischen Industrie in Kooperation mit ausländischen Partnern neues Know-how aufgebaut.

4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

Der Fähigkeitsaufwuchs schreitet voran, unterliegt jedoch weiterhin großen Herausforderungen. Die industrielle Unterstützung in der Ersatzteilinstandhaltung gilt es zu verstetigen. Mit den vereinbarten Maßnahmen zur Verbesserung der Nutzung werden die technischen Kapazitäten erhöht und die materielle Einsatzbereitschaft deutlich gestärkt. Die Herstellung der Einsatzreife sowie die Abstellung technischer Mängel bzw. der Mehraufwände in der Instandhaltung zu deren Kompensation ist voranzutreiben.

2.9

PEGASUS (SLWÜA)



© Hensoldt

Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase
Projektbeschreibung	
Leistungsspektrum	
Strategisches Ziel des Projektes PEGASUS (PE rsistent GER man AIR borne SUR veillance S ystem) ist die Bereitstellung der Fähigkeit „Signalerfassende Luftgestützte Weiträumige Überwachung und Aufklärung“ (SLWÜA) bis zum Jahr 2025 mit drei Systemen. Ein System besteht dabei aus einem Missionssystem zur Signalerfassung und einer Trägerplattform.	
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung	
Das erste PEGASUS-Luftfahrzeug (Lfz) wurde im August 2021 nach Deutschland überführt. Die vorbereitenden Arbeiten für die Einrüstung des SIGINT-Systems werden derzeit durch den Hauptauftragnehmer in Zusammenarbeit mit dem Hauptunterauftragnehmer in Hamburg durchgeführt. Das zweite Lfz befindet sich in der Endmontage durch den Hersteller und wird voraussichtlich Mitte des Jahres 2022 nach Deutschland überführt. Das dritte Lfz folgt ebenfalls noch im Laufe des Jahres 2022.	
Projektübersicht	
Zeit	Finanzen
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung
in 2025: 0 Monate	+892 Mio. € +139%
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung
in 2025: 0 Monate [nach Angaben des Unternehmens]	0 Mio. € 0%
Entwicklung zur letzten Berichterstattung	
Veränderung gemessen an der aktuellen Vertragslage	Veränderung gemessen an der aktuellen Veranschlagung genehmigter Maßnahmen
0 Monate	+892 Mio. €
	Der Mehrbedarf steht in Relation zu den bereits im Vorjahr gebilligten Mitteln des gleichnamigen Vorgängerprojektes, wobei hier auf den vorhandenen Mittelansatz aufgesetzt wurde. Der Mehrbedarf an Haushaltsmitteln ergibt sich aus der Differenz zwischen den Schätzkosten und dem endgültigen Preis für den parlamentarisch gebilligten Vertrag.

Gesamtbewertung

1. Stand und Entwicklung des Projektes

Mit der Unterzeichnung des Vertrages für das Projekt PEGASUS im ersten Halbjahr 2021 konnte das Vergabeverfahren erfolgreich zum Abschluss gebracht werden. Gemäß Vertrag kann die der NATO ab 2025 zugesagte Fähigkeit als Anfangsflugbetrieb ab dem Jahr 2025 und als vollständige Fähigkeit voraussichtlich ab Mitte 2027 zur Verfügung gestellt werden.

2. Gesamtplanerische Einordnung

Die seit 2010 bestehende Fähigkeitslücke im Bereich SLWÜA soll durch PEGASUS geschlossen werden. PEGASUS soll militärische Funkverkehre und Radaremissionen erfassen, auf deren Basis im Zuge des Auswerteprozesses ein elektronisches Lagebild erarbeitet werden kann sowie die Daten für Selbstschutzsysteme gewonnen werden. PEGASUS liefert damit einen wesentlichen Beitrag im Rahmen der Krisenfrüherkennung, der Lagebeurteilung im Rahmen der Krisenvorsorge sowie der Feststellung der Bedrohungslage in Interessen- und potenziellen Einsatzgebieten. Das Schließen dieser Fähigkeitslücke ist erforderlich, da diese Fähigkeit auch unmittelbar dem Schutz eingesetzter Soldatinnen und Soldaten dient.

3. Politische Bewertung

3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen

Die Aufklärung der Bundeswehr trägt zu den Fähigkeiten einer effizienten Informationsgewinnung und eines effektiven Informationsmanagements bei. Mit dem Projekt PEGASUS wird die Fähigkeitslücke zur signalerfassenden luftgestützten weiträumigen Überwachung und Aufklärung geschlossen und national wie auch im Bündnis ein wertvoller Beitrag zu einem umfassenden Lagebild ermöglicht.

3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen

Mit der Umsetzung des Projektes PEGASUS soll ein deutsches SIGINT-Missionssystem in eine bemannte Trägerplattform integriert werden. Die erforderlichen Verträge für das Missionssystem sind geschlossen. Mit der Umsetzung des Projektes werden die wesentlichen nationalen Sicherheitsinteressen gewahrt. Dies dient dem nationalen Erhalt und Ausbau der einschlägigen Technologien und Kompetenzen sowie entsprechender Kapazitäten.

4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

Das Schließen der Fähigkeitslücke in der luftgestützten weiträumigen Aufklärung ist für die uneingeschränkte Einsatzwirksamkeit eigener Waffensysteme, aber auch für die operative und strategische Erkenntnis- und Beurteilungsfähigkeit essenziell.

2.10

C-130J SUPER HERCULES



© Lockheed Martin

Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase
Projektbeschreibung	
Leistungsspektrum	
<p>Hauptaufgabe der C-130J SUPER HERCULES (C-130J) ist der geschützte taktische Lufttransport unter Abstützung auf Flugplätze mit eingeschränkter Infrastruktur. Sie bietet die Fähigkeit zu Einsätzen über Land sowie im maritimen Umfeld bei Gewährleistung maximaler, auch nationaler Autarkie und Handlungsfreiheit.</p>	
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung	
<p>Das erste deutsche Luftfahrzeug (Lfz) ist am 19. Februar 2022 in Evreux vier Monate vor dem vertraglich vereinbarten Termin an die Bundeswehr übergeben worden. Die Fertigung der nächsten beiden Lfz befindet sich in einem fortgeschrittenen Stadium. Mit ihrer Auslieferung ist noch in 2022 zu rechnen. Weitere Grundlagendokumente der deutsch-französischen Kooperation wurden gezeichnet. Von besonderer Bedeutung ist dabei das am 2. März 2022 in Kraft getretene In Service Support Arrangement (ISSA), welches das Dachdokument für die gemeinsame logistische Betreuung der Lfz in der Kooperation darstellt. Darüber hinaus wurde auf Grundlage des Regierungsabkommens über die Modalitäten für die Organisation und den Betrieb der Lufttransportstaffel die strukturierte Zusammenarbeit innerhalb einer angepassten Governance Struktur aufgenommen.</p> <p>Am 9. März 2022 wurde die gemeinsame Lufttransportstaffel "Rhin/Rhein" in Dienst gestellt.</p>	
Projektübersicht	
Zeit	Finanzen
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung
in 2024: 0 Monate	+130 Mio. € +13%
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung
in 2024: 0 Monate [nach Angaben des Unternehmens]	+28 Mio. € +22%
Entwicklung zur letzten Berichterstattung	
Veränderung gemessen an der aktuellen Vertragslage	Veränderung gemessen an der aktuellen Veranschlagung genehmigter Maßnahmen
0 Monate	+48 Mio. €
Mit der Auslieferung des ersten Lfz am 19. Februar 2022 wurde der Meilenstein "Beginn Auslieferung" vorzeitig erreicht. Bei der Erreichung des aktuellen Meilensteines "Ende Auslieferung" gibt es bisher keine Verzögerungen.	Der Mehrbedarf an Haushaltsmitteln ist auf die vertraglich vereinbarte Preisfortschreibung zurückzuführen.

Gesamtbewertung

1. Stand und Entwicklung des Projektes

Die Beschaffung der Lfz befindet sich im vertraglich vereinbarten Zeitplan. In den einzelnen Projektelementen konnten weitere wichtige Fortschritte und Ergebnisse erzielt werden. Einzelne Teilaspekte weisen Verzögerungen auf, die sich aber nicht negativ auf die Gesamtentwicklung auswirken.

2. Gesamtplanerische Einordnung

Mit der Beschaffung von sechs C-130J durch die Bundeswehr wird aus Sicht der Fähigkeitslage die nach Außerdienststellung der Transall entstehende Fähigkeitslücke im taktischen Lufttransport bei Einsätzen auf Flugplätzen mit eingeschränkter Infrastruktur mit Schwerpunkt nationales Risiko- und Krisenmanagement (natRKM) und Unterstützung Spezialkräfte verhindert bzw. geschlossen.

Vor dem Hintergrund der Kleinstflottenproblematik ist die deutsch-französische Kooperation zum gemeinsamen Betrieb der C-130J das geeignete Mittel, um zum einen Synergieeffekte bestmöglich zu nutzen und zum anderen dem Aspekt des wirtschaftlichen Handelns gerecht zu werden.

Mit der Indienststellung der binationalen Staffel am 9. März 2022 sowie abgestützt auf das erste ausgelieferte deutsche Luftfahrzeug C-130J konnte der gemeinsame Flugbetrieb aufgenommen werden. Die Sicherstellung einer Beschaffung von sechs Einrüstungssätzen DIRCM stellen aktuell systemseitig den fähigkeitsbezogenen Schwerpunkt in der Projektumsetzung dar.

3. Politische Bewertung

3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen

In der Dimension Luft bieten Luftstreitkräfte der Politik und der militärischen Führung breit gefächerte, schnell verfügbare Handlungsoptionen mit großer Reichweite im gesamten Abschreckungs-, Einsatz- und Intensitätsspektrum. Mit der binationalen Beschaffung und dem gemeinsamen Betrieb des Lufttransportsystems C-130J wird die Fähigkeitslücke geschlossen, die mit der Außerdienststellung der C-160 Transall entsteht und zugleich die enge Kooperation mit Frankreich unterstrichen.

3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen

Aufgrund der Kauflösung eines ausländischen Produktes ergeben sich für die deutsche Industrie im Rahmen der Beschaffung der Luftfahrzeuge sowie der Ausbildungsmittel nur mittelbar Beiträge zur Auslastung nationaler rüstungswirtschaftlicher Ingenieurs- und Fertigungskapazitäten in diesem Technologiesegment.

4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

Das Projekt C-130J ergänzt die Fähigkeit im taktischen Lufttransport für Flugplätze mit eingeschränkter Infrastruktur im Rahmen von natRKM sowie der Unterstützung von Spezialkräften.

2.11

Korvette Klasse 130 2. Los



© NVL Group/Foto Adrion

Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase	
Projektbeschreibung		
Leistungsspektrum		
Die Korvetten Klasse 130 (K130) stellen eine Schlüsselkomponente für Krisenreaktionseinsätze der Marine dar. Hauptaufgaben sind die Aufklärung der Überwasserlage und die Seezielbekämpfung. Das Einsatzspektrum reicht von der Friedenspräsenz über militärische Aufgaben der Krisenbewältigung bis zum Kampf in Randmeeren und der Waffenwirkung an Land. Mit dem Projekt werden weitere fünf K130 beschafft.		
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung		
Die Boote 6 bis 8 befinden sich in der Ausrüstung in Hamburg. Schiffbaulich befinden sich die Boote im Terminplan.		
Aufgrund von Minder- und Schlechtleistungen des Unterauftragnehmers (UAN) der Arbeitsgemeinschaft (ARGE) K130 für das Führungs- und Waffeneinsatzsystems (FüWES) kommt es zu Verzögerungen für das Einsatz- und Betriebsunterstützungszentrum sowie für die Boote 6 bis 8 von ca. zwei Jahren. Eine weitere Verzögerung im Rahmenterminplan durch das Einsatzsystem ist weiterhin möglich. Die vertragliche Umsetzung der Verzögerung durch die Integration des neuen Rahmenterminplans in einen Änderungsvertrag zum Bauvertrag steht noch aus. Am 27. Januar 2022 wurden im Rahmen eines Projektreviews die weitere Vorgehensweise und die entsprechenden Vorschläge für die technischen Lösungen präsentiert. Diese wurden detailliert analysiert und mit dem Auftragnehmer abgestimmt. Ein Entwurf eines neuen Ablieferungsplans wurde durch den Auftragnehmer vorgelegt. Zeitliche Optimierungsmöglichkeiten werden noch untersucht.		
Projektübersicht		
Zeit		Finanzen
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung		
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"		Abweichung der aktuellen Veranschlagung
in 2025: +31 Monate		+401 Mio. € +16%
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage		
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"		Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung
in 2025: +23 Monate [nach Angaben des Auftragnehmers]		+224 Mio. € +56%

Entwicklung zur letzten Berichterstattung	
Veränderung gemessen an der aktuellen Vertragslage	Veränderung gemessen an der aktuellen Veranschlagung genehmigter Maßnahmen
21 Monate	+90 Mio. €
Der UAN für das FüWES der K130 hat einen Lieferverzug für ein akkreditierfähiges und operativ einsetzbares Einsatzsystem von 21 Monaten angekündigt.	Die Kostensteigerungen ergeben sich aus der vertraglichen Preiseskalation (57 Mio. Euro) und Leistungsänderungen (33 Mio. Euro).
Gesamtbewertung	
<p>1. Stand und Entwicklung des Projektes</p> <p>Das Projekt K130 2. Los liegt gemäß der vertraglichen Grundlage derzeit im Kostenrahmen. Die engen Arbeitsbeziehungen zwischen dem öffentlichen Auftraggeber (öAG) und der ARGE K130 mit einer Projektleitung vor Ort am Sitz der ARGE K130 wirken sich positiv auf das Projektmanagement aus. Aufgrund von Minder- und Schlechtleistungen des UAN des FüWES kommt es zu Verzögerungen für das Einsatz- und Betriebsunterstützungszentrum sowie für die Boote 6 bis 8 von ca. zwei Jahren. Eine weitere Verzögerung im Rahmenterminplan durch das Einsatzsystem ist weiterhin möglich. Die Mitwirkungspflichten des öAG, u. a. bei der Prüfung und Zulassung der technischen Dokumentation, erfordern erhebliche personelle Ressourcen, die nur unter Zuhilfenahme externer Unterstützung projektvertraglich erbracht werden können.</p>	
<p>2. Gesamtplanerische Einordnung</p> <p>Die K130 sind ein wichtiges Einsatzmittel im Rahmen der Randmeerkriegsführung. Sie dienen sowohl der Seezielbekämpfung als auch der gemeinsamen taktischen Feuerunterstützung für Kräfte an Land. Die zusätzliche Beschaffung von fünf Korvetten wird dazu beitragen, die bestehenden Forderungen der Allianz und die Nationalen Ambitionen zu erfüllen. Darüber hinaus reduziert die möglichst große Baugleichheit der Boote die Aufwände in den Bereichen Ausbildung und Infrastruktur an Land in technischer, personeller und organisatorischer Hinsicht.</p> <p>Die Richtungsentscheidung zur Ergänzungsbeschaffung von weiteren fünf Korvetten (Boote 11-15 zur Sicherstellung der Einsatzverfügbarkeit bei gleichzeitiger Verwertung des 1. Loses als wirtschaftlichste Lösung) wird weiterhin verfolgt.</p>	

3. Politische Bewertung

3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen

Deutsche Seestreitkräfte schützen die territoriale Integrität Deutschlands und Verbündeter. Dabei ist die Handlungsfähigkeit auf See Voraussetzung für das Engagement im Krisenmanagement durch seegehende Kräfte sowie für die Gewährleistung gesicherter Versorgungswege. Darüber hinaus stellt die K130 eine Schlüsselkomponente für das internationale Krisenmanagement der Bundeswehr dar.

3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen

Die Folgebeschaffung K130 2. Los erweitert quantitativ, sowie im Rahmen der Obsoleszenzbeseitigung in eingeschränktem Maße auch qualitativ, das Fähigkeitsportfolio der Marine. Durch die Beauftragung K130 2. Los haben die rüstungswirtschaftlichen Kapazitäten im nationalen Überwassermarineschiffbau eine Fundierung im Rahmen der notwendigen Erneuerung der Flotte erfahren.

4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

Die materielle Einsatzbereitschaft ist von der zeitgerechten Herstellung der Versorgungsreife sowie der Umsetzung aller erforderlichen Maßnahmen zur Akkreditierung der IT-Systeme der gesamten Klasse K130 abhängig. Ein verspätetes Herstellen der Versorgungsreife führt zu einer dauerhaft eingeschränkten logistischen Betreibbarkeit mit negativen Auswirkungen auf die materielle Einsatzbereitschaft und schränkt, ebenso wie eine fehlende oder eingeschränkte Akkreditierung der IT-Systeme, die operative Nutzbarkeit der Korvetten erheblich ein.

2.12

U-Boot Klasse 212 Common Design



© Bundeswehr/Jonas Weber

Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase
Projektbeschreibung	
Leistungsspektrum	
<p>U-Boote stellen innerhalb des maritimen Wirkverbundes eine substanzielle Fähigkeit zum Kampf gegen Über- und Unterwassereinheiten sowie zur Aufklärung und Unterstützung von Spezialkräften bereit.</p> <p>Das Projekt U212 Common Design (CD) besteht aus der gemeinsamen Beschaffung von sechs identischen U-Booten und einem gemeinsamen Nutzungsmanagement im Rahmen der deutsch-norwegischen U-Boot-Kooperation sowie der Ausbildung der Besatzungen und des im Bereich U-Boot-Logistik tätigen Personals. Deutschland beschafft hiervon zwei U-Boote, Norwegen vier. Die Beschaffung und Nutzung identischer Produkte ermöglicht die Reduzierung von Lebenszykluskosten und die Steigerung der Interoperabilität. Die Boote weisen Gemeinsamkeiten mit dem bewährten Design U212A auf, um Risiken grundsätzlich zu minimieren und Synergien mit den in Nutzung befindlichen Booten des 1. und 2. Loses auf deutscher Seite zu ermöglichen.</p> <p>Die Stückzahlerhöhung der deutschen U-Boote ermöglicht es, die geforderte Durchhaltefähigkeit gemäß dem durch Deutschland akzeptierten NATO-Planungsziel zu erreichen.</p>	
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung	
Die Umsetzung des Vertrages hat begonnen, derzeit befinden sich sämtliche Maßnahmen im Zeit- und Kostenplan.	
Projektübersicht	
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung	
Zeit	Finanzen
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung
in 2029: 0 Monate	+395 Mio. € +14%
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung
in 2029: 0 Monate [nach Angaben des Unternehmens]	0 Mio. € 0%
Entwicklung zur letzten Berichterstattung	
Veränderung gemessen an der aktuellen Vertragslage	Veränderung gemessen an der aktuellen Veranschlagung genehmigter Maßnahmen
0 Monate	+395 Mio. €
	Die Veränderung gegenüber der letzten Berichterstattung ist vollumfänglich auf den Ansatz der vertraglich vereinbarten Preisfortschreibung zurückzuführen.

Gesamtbewertung

1. Stand und Entwicklung des Projektes

Die Boote beruhen auf dem bewährten Design U212A. Die Weiterentwicklung zur Klasse U212CD basiert auf geänderten Anforderungen im Hinblick auf die Erweiterung des vorgesehenen Einsatzgebietes sowie auf der Bereinigung von Obsoleszenzen. Die Beschaffungsverträge wurden von Deutschland und Norwegen unterzeichnet und sind in Kraft. Der vertraglich vereinbarte Prozess sieht den Abschluss der Grobkonstruktion bis zum "Preliminary Design Review" bis spätestens November 2022 vor. Die Detailkonstruktion und weitere Feinausplanung der Fertigung und Abnahme werden vereinbarungsgemäß bis zum Meilenstein "Critical Design Review" Anfang 2024 fortgeführt. Diese Vorgehensweise ist bei komplexen, langlaufenden technischen Projekten allgemein üblich und zur Vermeidung von Obsoleszenzen im weiteren Verlauf notwendig.

2. Gesamtplanerische Einordnung

Die Beschaffung von zwei Einheiten U-Boot der Klasse 212 Common Design (U212CD) wurde am 8. Juli 2021 unter Vertrag genommen und deckt den seit Anfang der 2000er Jahre formulierten konzeptionellen Bedarf der Deutschen Marine. Die auf den bewährten und bereits in Dienst befindlichen U212A aufbauenden neuen Boote U212CD erweitern die Nutzerfamilie U212 auf dann drei Nationen (Norwegen, Italien und Deutschland). Dies stärkt sowohl die nationale Schlüsseltechnologie als auch den operativen Zusammenhalt in Europa. Ein möglichst hoher Grad an gemeinsamen Nutzungsaktivitäten in Materialerhalt und Ausbildung bei gleichzeitiger Wahrung nationaler Souveränität soll die Lebenshaltungskosten entscheidend senken und die Verfügbarkeit erhöhen. Diese Vorgehensweise gemeinsam mit einem internationalen Partner soll neben Einsparungen in Nutzung und Beschaffung auch gemeinsame Operationen erleichtern.

3. Politische Bewertung

3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen

Das uneingeschränkte Nutzen der See ist bündnis- und bundeswehrgemeinsam sicherzustellen. Seestreitkräfte leisten einen ständigen Beitrag zur maritimen Sicherheit durch Seeraumüberwachung und tragen zu einem umfassenden maritimen Lagebild im nationalen und multinationalen Verbund bei. Das binationale Rüstungsprojekt mit Norwegen besitzt zudem aufgrund der im Projekt veranlagten engen Zusammenarbeit der Seestreitkräfte und der Rüstungsindustrien eine hohe verteidigungs- und bündnispolitische Bedeutung mit Vorbildcharakter für andere Bereiche und stärkt das Zusammenwachsen mit Streitkräften anderer Nationen.

3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen

Die gemeinsam mit Norwegen unter Vertrag genommene Beschaffung des Waffensystems U212CD trägt wesentlich zum Erhalt der nationalen verteidigungsindustriellen Schlüsseltechnologien „Unterwasserschiffbau“ und „Sensorik“, dort vor allem im Bereich Unterwasserortungsanlagen, bei. Das Vorhaben sichert für absehbare Zeit Entwicklungs-, Fertigungs- und Instandsetzungskapazitäten bei der deutschen Industrie. Gleichzeitig bietet das Vorhaben das Potenzial zur Schaffung einer europäischen U-Boot-Klasse unter Einbeziehung weiterer internationaler Partner und damit zur langfristigen Auslastung und zum Erhalt industrieller Kapazitäten in Deutschland.

4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

Derzeit bestehen keine Risiken, die unmittelbare Auswirkungen auf die materielle Einsatzbereitschaft erwarten lassen. Der zeitgerechten Herstellung der Einsatz- und Versorgungsreife sowie die Umsetzung erforderlicher Maßnahmen zur Akkreditierung der IT-Systeme ist im weiteren Projektverlauf besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Darüber hinaus ist es weiterhin entscheidend, den Projektverlauf frühzeitig mit flankierenden Prozessen (u.a. Personal- und Ausbildungsplanung, Infrastruktur) zu koordinieren.

2.13

Fregatte Klasse 125



© Bundeswehr/Carsten Vennemann

Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungs- und Nutzungsphase	
Projektbeschreibung		
Leistungsspektrum		
<p>Die F125 sollen in der Lage sein, weltweite und langandauernde Einsätze zu fahren. Die Hauptaufgaben bestehen in der Durchführung maritimer Stabilisierungsoperationen (niedriger und mittlerer Intensität), in der taktischen Feuerunterstützung von See an Land, im Wirken gegen asymmetrische Bedrohung auf See, in der Bereitstellung von Führungsfähigkeit auf Verbandsführerebene (Commander Task Group [CTG]) und in der Unterstützung von Einsätzen der Spezialkräfte bzw. von spezialisierten Kräften.</p> <p>Aufgrund der geforderten Intensivnutzung (d.h. zwei Jahre Stehzeit im Einsatz; 5.000 Betriebsstunden pro Jahr; weltweiter Einsatz; Betriebserhaltungsperiodennorm [BEPN] 68 Monate; Umsetzung eines Zweibesatzungskonzepts) kommt der Instandhaltung des Schiffes und der Geräte, verbunden mit der Forderung nach einer geringen Besatzungsgröße, große Bedeutung zu und es bedarf daher auch im Bereich der Plattformauslegung neuer technischer Konzepte.</p>		
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung		
<p>Das erste Schiff, Fregatte BADEN-WÜRTTEMBERG (BWG), hat nach seiner ersten Nutzungsphase die Bedarfsinstandsetzung am 6. April 2021 begonnen. Diese endet am 29. September 2022.</p> <p>Das zweite Schiff, Fregatte NORDRHEIN-WESTFALEN (NRW), wurde am 10. Juni 2020 in Dienst gestellt und Schiff drei, Fregatte SACHSEN-ANHALT (SAH), am 17. Mai 2021.</p> <p>Das vierte und letzte Schiff, Fregatte RHEINLAND-PFALZ (RHL) wurde am 28. Januar 2022 von der Industrie abgenommen und wird aktuell auf die Indienststellung vorbereitet. Die Erfüllung von weiterhin ausstehenden Leistungen aus dem Bauvertrag wurde vor der Abnahme der RHL vertraglich mit der ARGE F125 abgesichert. Die technische Einsatzreife erreicht die BWG als erstes Schiff zum 1. Juli 2023.</p>		
Projektübersicht		
Zeit	Finanzen	
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung		
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "FOC"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung	
in 2023: +56 Monate	+1.258 Mio. € +57%	
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage		
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "FOC"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung	
in 2023: +5 Monate [nach Angaben des Unternehmens]	+453 Mio. € +36%	

Entwicklung zur letzten Berichterstattung	
Veränderung gemessen an der aktuellen Vertragslage	Veränderung gemessen an der aktuellen Veranschlagung genehmigter Maßnahmen
0 Monate	+141 Mio. €
Mit der Abnahme der RHL am 28. Januar 2022 wurde der Meilenstein IOC erreicht, rund zwei Monate später als im letzten Bericht prognostiziert.	Die Kostensteigerung ist auf Leistungsänderungen (98 Mio. Euro) und die vertraglich vereinbarte Preisfortschreibung (43 Mio. Euro) zurückzuführen.
Gesamtbewertung	
1. Stand und Entwicklung des Projektes	
<p>Nach der Abnahme des letzten Schiffes liegt der Schwerpunkt des Projektes auf der termingerechten Umsetzung ausstehender Leistungen auf allen Schiffen der Klasse. Die Umsetzung wurde vor der Abnahme der RHL über Änderungsanträge zum Bauvertrag abgesichert.</p> <p>Die für die Akkreditierung im Bereich der Informationssicherheit notwendige Härtung der IT-Systeme konnte bei der ARGE F125 unter Vertrag genommen werden und wird aktuell als erstes auf der NRW umgesetzt. Die Abarbeitung der ausstehenden Leistungen sowie der Härtung der IT-Systeme wird kontinuierlich zwischen dem Projekt, der Marine und der Industrie koordiniert und vom Projekt überwacht.</p> <p>Darüber hinaus ist die zeitgerechte Vergabe und Durchführung der Bedarfsinstandsetzungen essenziell für das Erreichen der Einsatzreife. Die erste Bedarfsinstandsetzung der Klasse mit der BWG hat durch ein Verfahren vor dem OLG Düsseldorf - bezüglich der Durchführung des hierzu erforderlichen Vergabeverfahrens - verzögert begonnen. Die Instandsetzung musste zudem unter anderem aufgrund von Lieferengpässen insgesamt um vier Monate verlängert werden.</p> <p>Das Vergabeverfahren für die kommende Instandsetzung der NRW ab September 2022 wurde zeitgerecht begonnen. Um die Einsatzreife beginnend mit der BWG im Juli 2023 zu erreichen, ist die Termintreue bei Instandsetzungen und den ausstehenden Leistungen der ARGE F125 ausschlaggebend, da die Gesamtplanung zum Erreichen der Einsatzreife keine Spielräume für weitere Verzögerungen erlaubt.</p>	
2. Gesamtplanerische Einordnung	
<p>Mit der Abnahme des vierten und letzten Schiffes hat der Fähigkeitsaufbau des Waffensystems einen wichtigen Meilenstein abgeschlossen.</p> <p>Die Fregatten der Klasse F125 leisten einen wichtigen Beitrag im Fähigkeitsportfolio der Bundeswehr und zeichnen sich durch ein umfangreiches Einsatzspektrum aus. Laufende Maßnahmen am Einsatzsystem und bei der Informationssicherheit sowie die bevorstehenden Bedarfsinstandsetzungen und der bislang nur begrenzt vorhandene Bestand an 127mm-Artilleriemunition schränken die operative Nutzung der Schiffe vorübergehend noch ein. Die zeitnahe Abstellung dieser Defizite hat aus planerischer Sicht höchste Priorität, um die vier Einheiten schnellstmöglich operativ verfügbar zu machen.</p>	

3. Politische Bewertung**3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen**

Seestreitkräfte leisten einen ständigen Beitrag zur maritimen Sicherheit im nationalen und multinationalen Verbund. Mit der Fregatte der Klasse F125 werden größere verteidigungspolitische Handlungsspielräume zur weltweiten Begegnung von Krisen und Konflikten an ihrem Entstehungsort ermöglicht, um frühzeitig einer weiteren Eskalation zuvorzukommen. Darüber hinaus leistet Deutschland durch die F125 einen essenziellen und wahrnehmbaren Beitrag zu den ständigen NATO-Marineverbänden.

3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen

Die F125 bietet neben der Erweiterung des Fähigkeitsspektrums der Marine die Möglichkeit zum Nachweis der technologischen Fähigkeiten der deutschen Schiffbauindustrie. Herausforderungen bestehen für schiffsgestützte IT-Systeme und ihre Akkreditierung. Mit der fortschreitenden Digitalisierung im Marineschiffbau entsteht für die beteiligten Unternehmen ein neuer Entwicklungsschwerpunkt für die Vermarktung ihrer Produkte und ihres kommerziellen Erfolgs.

4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

Der Schlüssel zur materiellen Einsatzbereitschaft liegt in der Herstellung der Versorgungsreife und der Umsetzung aller erforderlichen Maßnahmen zur Akkreditierung der IT-Systeme der Fregatten der Klasse 125. Eine nicht hergestellte Versorgungsreife, d.h. dauerhaft eingeschränkte logistische Betreibbarkeit, führt absehbar zu negativen Auswirkungen auf die materielle Einsatzbereitschaft und schränkt, ebenso wie eine fehlende oder eingeschränkte Akkreditierung der IT-Systeme, die operative Nutzbarkeit der Fregatten ein.

2.14

Fregatte Klasse 126



© Damen Schelde Naval Shipbuilding

Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase
Projektbeschreibung	
Leistungsspektrum	
<p>Die Fregatte Klasse 126 (F126, ehemals Mehrzweckkampfschiff [MKS] 180) wird zunächst in einer Stückzahl von vier Einheiten mit einer Option von zwei weiteren Einheiten zur Deckung des konzeptionellen Bedarfes von sechs Einheiten für den weltweiten Einsatz im gesamten Intensitätsspektrum für die Befähigung zur dreidimensionalen Seekriegsführung beschafft.</p> <p>Zur intensiven Nutzbarkeit der F126 von bis zu zwei Jahren im Einsatz und zur signifikanten Reduzierung der Besatzungsstärke gegenüber in Dienst befindlichen Einheiten setzt das Projekt F126 auf den bestehenden Konzepten (Mehrbesatzungskonzept, Intensivnutzbarkeit) der F125 auf.</p>	
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung	
<p>Die Interimslösung für die Baubegleitung wird weiter fortgesetzt. Die Voraussetzungen für die Einrichtung der Schlüsseldienstposten wurden inzwischen geschaffen. Eine externe Vergabe von Unterstützungsleistungen ist in Vorbereitung. Mit der Erbringung dieser Leistungen wird ab Mitte des Jahres 2022 gerechnet.</p>	
Projektübersicht	
Zeit	Finanzen
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung
in 2028: +0 Monate	+324 Mio. € +5%
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung
in 2028: 0 Monate [nach Angaben des Unternehmens]	+43 Mio. € +13%
Entwicklung zur letzten Berichterstattung	
Veränderung gemessen an der aktuellen Vertragslage	Veränderung gemessen an der aktuellen Veranschlagung genehmigter Maßnahmen
0 Monate	+228 Mio. €
	Die Kostensteigerung ist auf Leistungsänderungen in Höhe von 43 Mio. Euro, die vertraglich vereinbarte Preisfortschreibung (181 Mio. Euro) und Wechselkursänderungen (4 Mio. Euro) zurückzuführen.

Gesamtbewertung

1. Stand und Entwicklung des Projektes

Neben der Umbenennung des Projekts und dem gegenüber der Angebotsplanung verspäteten Vertragsschluss werden derzeit weitere Änderungsverträge vorbereitet, um im Rahmen des kooperativen Beschaffungsprojektes identifizierte Verbesserungen der Vertragsunterlagen kostenneutral umzusetzen. Der Prozess zur Vergabe von Leistungen an Unterauftragnehmer schreitet weiter voran. Dabei verfolgt der Auftragnehmer sein erklärtes Ziel, mindestens 70 % der Wertschöpfung in Deutschland unter Beteiligung von Unternehmen des Mittelstandes zu erbringen.

2. gesamtplanerische Einordnung

Die F126 soll in Zukunft als modularer maritimer Fähigkeitsträger dazu beitragen, die im maritimen Wirkverbund erforderlichen Fähigkeiten im gesamten Einsatz- und Aufgabenspektrum der Marine zu erhalten und zu vervollständigen. Hierzu gehören die Wirkung gegen Unterwasser-, Überwasser- und Landziele sowie der erweiterte Eigenschutz. Daneben wird die F126 zur Operationsführung von Seestreitkräften – einschließlich Führen von Spezialkräften – sowie zur Leistung von Unterstützungsaufgaben wie Feuerunterstützung und sanitätsdienstlicher Unterstützung befähigt sein.

Es besteht ein konzeptioneller Bedarf von sechs Schiffen, jedoch werden aktuell aufgrund begrenzter Finanzmittel, zunächst nur vier Schiffe und eine begrenzte Zahl von Missionsmodulen realisiert. Über die planerisch erforderliche Auslösung der Optionen für zwei weitere Schiffe ist bis Juni 2024 zu entscheiden.

3. Politische Bewertung

3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen

Seestreitkräfte leisten einen ständigen Beitrag zur maritimen Sicherheit im nationalen und multinationalen Verbund. Die F126 wird mit der Befähigung zur dreidimensionalen Seekriegsführung hierzu zukünftig einen wesentlichen und flexiblen Beitrag im gesamten Einsatzspektrum maritimer Überwasserkräfte leisten.

3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen

Der Auftragnehmer Damen Schelde Naval Shipbuilding B.V. (DAMEN) hat bereits mit den Hauptunterauftragnehmern Thales Nederland B.V. und der Fr. Lürssen Werft GmbH & Co. KG (Blohm+Voss, mittlerweile NVL B.V. & Co. KG) Verträge geschlossen. Absicht ist es, die Schiffe ausschließlich auf Werftstandorten in Deutschland zu fertigen. Mit einer umfangreichen Unterauftragsvergabe an deutsche mittelständische Unternehmen beabsichtigt DAMEN nach öffentlich zugänglichen Informationen eine Wertschöpfung von mindestens 70 % des gesamten Bauvertrags in Deutschland zu erzielen. Die vertragliche Umsetzung weiterer Leistungsanteile deutscher Unternehmen wird im zweiten Quartal 2022 erwartet. Die Fertigungskapazitäten werden hiermit ausgelastet und der Kompetenzerhalt von Systemintegrationsfähigkeiten wird gewährleistet.

4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

Derzeit sind keine Risiken erkennbar, die sich unmittelbar auf die materielle Einsatzbereitschaft auswirken. Jedoch können Verzögerungen im Projektverlauf, insbesondere der Projektanteile zur Herstellung der Versorgungsreife und Akkreditierung, zu unmittelbaren Auswirkungen auf die Fähigkeitserweiterung der Marine führen, die potenziell negative Effekte auf die Einsatzbereitschaft und die Personal- und Ausbildungsplanung nach sich ziehen könnten.

2.15

Schützenpanzer PUMA



© Bundeswehr/ Maximilian Schulz

Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungs- und Nutzungsphase
Projektbeschreibung	
Leistungsspektrum	
<p>Der Schützenpanzer (SPz) PUMA löst sukzessive den über 50 Jahre alten SPz MARDER ab. Mit dem Projekt wird ein modernes Waffensystem für die Panzergrenadiere des Heeres realisiert. Der SPz PUMA zeichnet sich durch deutliche Verbesserungen gegenüber dem bisherigen SPz hinsichtlich Schutz, Mobilität und Waffenwirkung zur Erhöhung der Durchhalte- und Durchsetzungsfähigkeit aus und hat eine hohe Akzeptanz in der Truppe. Im Rahmen des Mitte 2021 geschlossenen Vertrages zur konsolidierten Nachrüstung werden wesentliche noch umzusetzende Forderungen/Fähigkeiten, wie zum Beispiel die Fähigkeit zur Bekämpfung von Kampfpanzern und Bunkern sowie Verbesserungen im Bereich der Sichtmittel und Führungsfähigkeit, realisiert.</p>	
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung	
<p>Für den Anteil Infanterist der Zukunft-Erweitertes System (IdZ-ES) des Systems Panzergrenadier Very High Readiness Joint Task Force 2023 (Sys PzGren VJTF 2023) wird im Juni 2022 eine abschließende Untersuchung der Kriegstauglichkeit durchgeführt.</p> <p>Die technisch-logistische Einsatzprüfung (TLEP) des Heeres dauert noch an.</p> <p>Die Einsatzbereitschaft des SPz PUMA liegt weiterhin auf hohem Niveau.</p> <p>Die Nachweisführung zum "Vertrag zur konsolidierten Nachrüstung des 1. Loses SPz PUMA" hat plangemäß am 1. März 2022 begonnen, wenn auch nur mit zwei und nicht wie vorgesehen mit vier Fahrzeugen. Der Ausliefertermin des ersten umgerüsteten Fahrzeugs liegt aber unverändert im vierten Quartal 2023.</p> <p>Im Rahmen des 19. Top-Level-Gesprächs am 17. Februar 2022 wurde die Zielvereinbarung 2022 unterzeichnet, welche der Verbesserung der materiellen Einsatzbereitschaft dient.</p> <p>Dem alternativen Ausbildungsgerät Schieß- und Gefechtsausbildung SPz PUMA wurde eine neuer Terminplan zugrunde gelegt, danach ist bis zum 31. Juli 2022 ein endverhandelter Vertrag vorzulegen.</p>	
Projektübersicht	
Zeit	Finanzen
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung
in 2021: +69 Monate	+1.407 Mio. € +28%
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung
in 2021: +18 Monate	+954 Mio. € +68%

Entwicklung zur letzten Berichterstattung	
Veränderung gemessen an der aktuellen Vertragslage	Veränderung gemessen an der aktuellen Veranschlagung genehmigter Maßnahmen
0 Monate	+56 Mio. €
Die Auslieferung der SPz PUMA wurde im August 2021 abgeschlossen. Ab dem nächsten Rüstungsbericht (Herbstbericht 2022) wird das Berichtsformat daher in das für Projekte in Nutzung (analog zu KH TIGER und TORNADO) geändert.	Die Veränderung ergibt sich aus den Vertragsabschlüssen zu den zwei Neumaßnahmen "Beschaffung Schutzmodule" und "Fahrschulpanzer" im Wert von 42 Mio. Euro und der saldierten Erhöhung um 14 Mio. Euro von Leistungsänderungen und Preisstandsanpassungen.
Gesamtbewertung	
<p>1. Stand und Entwicklung des Projektes</p> <p>Die nationale Zertifizierung für das SysPzGren VJTF 2023 kann plangemäß im zweiten Quartal 2022 durchgeführt werden. Vorhandene Restmängel, hier insbesondere im Soldatensystem IdZ-ES VJTF 2023, und noch ausstehende Leistungen (automatische Anbindung Battle Management System [BMS] VJTF) werden mit höchster Priorität bearbeitet.</p> <p>Die Umsetzung des Vertrags "Vertrag zur konsolidierten Nachrüstung des 1. Loses SPz PUMA“ verläuft weitestgehend plangemäß.</p> <p>Aktuell befindet sich die Leistungsbeschreibung für die Beschaffung eines 2. Loses SPz PUMA in der Finalisierung. Für eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes (Außenverhältnis) fehlen derzeit außerdem noch formale Voraussetzungen.</p>	
<p>2. Gesamtplanerische Einordnung</p> <p>Die Fähigkeit zur bodengebundenen direkten Wirkung gegen ein breites Spektrum an Bodenzielen auf weite Entfernung in Verbindung mit der Fähigkeit, Kräfte auf- und abgesehen einsetzen zu können, ist eine der Voraussetzungen für das Herstellen und Erhalten der Kontrolle über Landraum. Für das zu erreichende Fähigkeitsprofil des Heeres ist der SPz PUMA einer der wesentlichen Fähigkeitsträger. In Teilen wird die Fähigkeit derzeit noch mit dem SPz MARDER abgedeckt, dessen Verfügbarkeit durch Nutzungsdauerverlängernde Maßnahmen noch bis mindestens 2030 sichergestellt ist.</p> <p>Mit dem SPz PUMA werden Einsatzfähigkeit und Effektivität der Panzergrenadiertruppe signifikant erhöht. Mit dem SPz MARDER können die geforderten Fähigkeitsbeiträge qualitativ nur deutlich abgestuft wahrgenommen werden. Mit Auslieferung weiterer SPz PUMA wird der SPz MARDER schrittweise abgelöst. Das 1. Los SPz PUMA mit 350 Fahrzeugen wurde vollständig ausgeliefert und wird seit 2021 schrittweise einer konsolidierten Nachrüstung unterzogen. Mit dieser Maßnahme wird die volle Einsatzbereitschaft der Fahrzeuge erreicht. Umfang und Zeitpunkt einer weiteren Beschaffung von SPz PUMA sind erst nach Fortschreibung der konzeptionellen Grundlagen des Heeres mit Blick auf die Einführung Mittlerer Kräfte zu entscheiden.</p> <p>Die eingeleiteten Maßnahmen zur Erhöhung der Einsatzreife des SPz PUMA sind weiterhin konsequent umzusetzen und zu verstetigen.</p> <p>Zur Erhöhung der Einsatzreife gehört die Verfügbarkeit der Soldatensysteme IdZ-ES, da sie gemeinsam mit dem Fahrzeug das System Panzergrenadier gewährleisten.</p> <p>Aus gesamtplanerischer Sicht sind alle Maßnahmen für den Übergang zu einer aufgabenorientierten Ausstattung der Panzergrenadiertruppe mit dem Ziel einer bruchfreien Bereitstellung der Fähigkeitsbeiträge eingeleitet. Mit der eingeleiteten Nachfolge für den SPz MARDER werden die Voraussetzungen für einen reibungslosen Übergang, auch als Beitrag zur Digitalisierung im Heer, geschaffen. Es gilt nun, auch die notwendige Verfügbarkeit der Soldatensysteme sicherzustellen.</p>	

3. Politische Bewertung

3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen

Landstreitkräfte benötigen zur Bewältigung ihres vielschichtigen Auftragsportfolios, insbesondere in der Landes- und Bündnisverteidigung, die Befähigung zur robusten und beweglichen Einsatzführung in einem letalen, hoch intensiven Gefecht. Schnelle Verfügbarkeit, Kampfkraft, Interoperabilität sowie Durchhaltefähigkeit leisten einen wesentlichen Beitrag zur verteidigungspolitisch umfassenden Handlungsfähigkeit im nationalen und multinationalen Rahmen. Das Waffensystem SPz PUMA stellt, mit der Befähigung zur Mobilität, zum Schutz und zur Wirkung, Überlegenheit in der Durchführung von Operationen im gesamten Aufgabenspektrum von Landoperationen sicher.

3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen

Der modernste Schützenpanzer der westlichen Welt basiert auf unterschiedlichen nationalen Schlüsseltechnologiebereichen (unter anderem „gepanzerte Fahrzeuge“ und „Schutz“). Im SPz PUMA werden zukunftssträchtige Technologien (unbemannter Turm, entkoppeltes Laufwerk und modulares Schutzkonzept) realisiert. Das Waffensystem PUMA trägt wesentlich zur Auslastung und damit Sicherung der nationalen Fertigungskapazitäten im Bereich der nationalen Schlüsseltechnologie gepanzerte Fahrzeuge (Kette) bei. Aus rüstungsindustriepolitischer Sicht unterstützt die Entwicklung und Beschaffung des SPz PUMA daher die Versorgungssicherheit der Bundeswehr und dient als Brückentechnologie für das Main Ground Combat System (MGCS). Zudem werden weiterhin Ingenieurskapazitäten im Rahmen der beschaffungsbegleitenden Entwicklungsarbeiten ausgelastet.

4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

Die materielle Einsatzbereitschaft der verfügbaren Systeme konnte seit dem zweiten Halbjahr 2020 eine massive Steigerung erfahren. Diesen positiven Trend gilt es gezielt nachhaltig auszubauen, um damit die Verfügbarkeit einsatzbereiter Systeme für die Truppe kontinuierlich weiter zu erhöhen und die Ausbildung des Personals der PUMA-Verbände sicherzustellen. Hierfür gilt es, den logistischen Herausforderungen des Systems umfassend durch Herstellen der Versorgungsreife zu begegnen sowie die Umsetzung der konsolidierten Nachrüstung der Bestandssysteme, als Voraussetzung einer vollumfassenden Nutzbarkeit für die Truppe, zügig voranzubringen. Der Einsatz des Systems im Rahmen der NATO Response Force 2022 bis 2024 stellt auf dem Weg zur Herstellung der Einsatzreife sowie der Ablösung des Waffensystems SPz MARDER - als das übergeordnete Ziel - einen wesentlichen Zwischenschritt dar.

2.16

EURODROHNE



© AIRBUS

Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase
--------------------	--------------------

Projektbeschreibung

Leistungsspektrum

Fähigkeit zur luftgestützten abbildenden (elektro-optisch/Infrarot/Radar) und signalerfassenden Aufklärung und Überwachung sowie zur reaktionsschnellen, skalierbaren und hochpräzisen Wirkung einschließlich Luftnahunterstützung für Bodentruppen.
 Fähigkeit zur Gewinnung von GeoInformationsdaten zur Herstellung dreidimensionaler Referenzdaten höchster Lage- und Höhengenaugkeit.
 Durchhaltefähigkeit im Rahmen von Landes- und Bündnisverteidigung und von Krisenvorsorge- und Krisenreaktionseinsätzen in bis zu zwei Einsatzgebieten sowie Grundbetrieb auf Basis einer Zulassung für einen umfänglichen Flugbetrieb im europäischen Luftraum.

Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung

Nach der Billigung des viernationalen Stufe 2-Vertrags ("Global Contract") durch den Haushalts- und den Verteidigungsausschuss des Deutschen Bundestages am 14. April 2021 ist eine erhebliche Verzögerung des Programmstarts im internationalen Projekt European Medium Altitude Long Endurance Remotely Piloted Aircraft System (MALE RPAS) durch die verspätete Erklärung der Zeichnungsbereitschaft der Partnernationen eingetreten. Frankreich und Italien konnten erst am 25. November 2021 bzw. am 1. Dezember 2021 die formelle Unterschriftsbereitschaft erklären. Die politische Billigung in Spanien wurde erst am 25. Januar 2022 erreicht.
 Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien haben die zugehörige Durchführungsabsprache 2 final am 3. Februar 2022 unterzeichnet. Die zugehörige Programmentscheidung wurde am 9. Februar 2022 gezeichnet. Der durch die Managementorganisation OCCAR im Namen der vier Partnernationen zu schließende Stufe 2-Vertrag zur Entwicklung, Beschaffung und industriellen Unterstützung für den Anfangsflugbetrieb (sog. "Global Contract") mit dem deutschen Hauptauftragnehmer Airbus Defence & Space GmbH wurde am 24. Februar 2022 unterzeichnet. Als Vertragsbeginn (T0) wurde der 1. März 2022 vereinbart.
 Auf dieser Grundlage sind die internationalen Arbeiten zur Phase 1 (Entwicklungen) angelaufen. Durch die erreichten Fortschritte im internationalen Projekt konnten auch die Planungen für die nationalen Anteile im Projekt EURODROHNE entsprechend angepasst und die notwendigen Arbeiten wieder aufgenommen werden.

Projektübersicht

Zeit	Finanzen
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung
in 2030: +10 Monate	+90 Mio. € +2%

Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage	
Zeit	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"	Anteil der Leistungsverbesserungen/ -änderungen an der o.a. Abweichung
in 2030: 0 Monate [nach Angaben des Unternehmens]	0 Mio. € 0%
Entwicklung zur letzten Berichterstattung	
Zeit	Finanzen
Veränderung gemessen an der aktuellen Vertragslage	Veränderung gemessen an der aktuellen Veranschlagung genehmigter Maßnahmen
0 Monate	+90 Mio. €
Die zeitliche Verschiebung zwischen parlamentarischer Behandlung im April 2021 und Vertragszeichnung im Februar 2022 ergibt sich aus den nicht vorhersehbaren Verzögerungen bei der Herstellung der viernationalen Zeichnungsbereitschaft (langwierige nationale Billigungsprozesse der drei Partnernationen) und der dadurch verspäteten Vertragszeichnung.	Gegenüber der Veranschlagung zum Projektstart ist aufgrund des verzögerten Vertragsschlusses und dadurch bedingte spätere Lieferungen eine Erhöhung von 90 Mio. Euro im Rahmen einer Preisstandsanpassung aufgetreten.
Gesamtbewertung	
1. Stand und Entwicklung des Projektes	
<p>Nach Unterzeichnung des Global Contracts durch die OCCAR und die deutsche Airbus Defence & Space GmbH am 24. Februar 2022 wurden alle notwendigen Schritte zum offiziellen Start des Programms eingeleitet. Nach Festlegung des Vertragsbeginns (T0) auf den 1. März 2022 sind die nächsten wesentlichen Meilensteine das Preliminary Design Review (PDR) im September 2023 und das Critical Design Review (CDR) im September 2024. Der Erstflug der European MALE RPAS-Prototypen soll im Januar 2027 erfolgen. Die Auslieferung des ersten Luftfahrzeuges und einer Bodenkontrollstation für Deutschland ist für April 2030 geplant.</p> <p>Auch die ersten für eine erfolgreiche Entwicklung erforderlichen nationalen Begleitverträge sind in Vorbereitung.</p> <p>Die konkreten Arbeiten im Projekt als Teil der Ständigen Strukturierten Zusammenarbeit (Permanent Structured Cooperation [PESCO]) mit Fokus auf einer europäischen Harmonisierung der Nutzung der European MALE RPAS in den Programmationen werden nach Abstimmung mit den Partnernationen Frankreich, Italien und Spanien beginnen.</p> <p>Mit der langfristigen Einbindung des Projekts in die europäischen Strukturen über PESCO soll die europäische Zusammenarbeit auch in der Nutzungsphase deutlich intensiviert werden.</p> <p>Nach der erfolgreichen Förderung durch die EU-Kommission im Rahmen des EDIDP im Jahr 2020 sind weitere langfristige Förderungsmöglichkeiten im Rahmen des Europäischen Verteidigungsfonds (EVF/EDF) in multinationaler Prüfung und Abstimmung.</p>	

2. Gesamtplanerische Einordnung

Die Bundeswehr realisiert die Ziellösung für ferngeführte Aufklärungsflugfahrzeuge in mittleren Höhen mittels der europäischen Neuentwicklung EURODROHNE als Nachfolgesystem zum German HERON TP. Mit der Auslieferung ab 2030 werden die zielstrukturellen Fähigkeiten mit einem umfänglichen Grundbetrieb im europäischen Luftraum erreicht. Die Fähigkeit „Luftgestützte Aufklärung und Überwachung bis in die Tiefe des Einsatzgebietes in Verbindung mit Wirkung gegen stationäre und bewegliche Punktziele“ trägt zur Erfüllung des Fähigkeitsprofils der Bundeswehr im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung und des internationalen Krisenmanagements bei Operationen bei. Die Fähigkeit zur Aufklärung, Überwachung und Unterstützung der Kräfte am Boden ist eine wesentliche Voraussetzung zur Befähigung zum bundeswehrgemeinsamen Wirken.

3. Politische Bewertung

3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen

Die gemeinsame Entwicklung der EURODROHNE mit Frankreich, Italien und Spanien unterstreicht die Bedeutung multinationaler Rüstungsprojekte für eine Stärkung der europäischen Handlungsfähigkeit. Sie reflektiert zusätzlich die politischen Prioritäten Deutschlands als verantwortungsvoller außen- und sicherheitspolitischer Akteur in NATO und EU. Unbemannte Systeme, wie das MALE RPAS, beeinflussen zunehmend die Operationsplanung und -führung im nationalen und multinationalen Einsatzspektrum. Dabei dient die EURODROHNE zunächst der Aufklärung und Überwachung des Operationsgebietes.

3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen

Mit der EURODROHNE wird die europäische Luftfahrtindustrie in vielerlei Hinsicht technologisches Neuland betreten, beispielsweise bei der Luftverkehrszulassung unbemannter Luftfahrzeuge und deren Integration in den Luftraum. Deutschland führt in diesem Projekt amts- wie industrieseitig, weshalb für die zukünftige unbemannte Luftfahrt entscheidende technologische Innovationen aus Deutschland stammen werden. Der Erfolg dieses Projektes legt damit auch den Grundstein für eine prominente rüstungspolitische Positionierung der deutschen Industrie in zukünftigen Rüstungskoperationen.

Die Entwicklung und Herstellung der EURODROHNE wird einen wesentlichen Beitrag zur Auslastung nationaler rüstungswirtschaftlicher Ingenieurs- und Fertigungskapazitäten in diesem Technologiesegment leisten.

4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

Das Projekt EURODROHNE dient der dauerhaften Bereitstellung von hochwertigen Fähigkeiten in der durch ein unbemanntes Luftfahrzeug möglichen Qualität zur Erweiterung der Fähigkeiten der Bundeswehr, insbesondere in den Bereichen Aufklärung und Schutz.

2.17

Taktisches Luftverteidigungssystem



© MBDA D

Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase
Projektbeschreibung	
Leistungsspektrum	
<p>Das zukünftige Taktische Luftverteidigungssystem (TLVS) ist ein bodengebundenes Flugabwehrraketensystem in der unteren Abfangschicht. Das System bietet Schutz gegen Hubschrauber, Flugzeuge, Unbemannte Luftfahrzeuge (Unmanned Aircraft Systems [UAS]), Marschflugkörper sowie Kurz- und Mittelstreckenraketen. Es ist allwetterfähig und für den Einsatz in der vernetzten Operationsführung ausgelegt.</p> <p>Die Großgeräte (Startgerät, Radare, Führungskabine) werden auf geschützte Trägerfahrzeuge integriert. Das System soll im Transportflugzeug A400M verladbar sein. In die Realisierung von TLVS fließen die Entwicklungsergebnisse des trinationalen Programms Medium Extended Air Defense System (MEADS) und das Projekt zur Realisierung eines nationalen Zweitlenkflugkörpersystems Infra-Red Imaging System-Tail/Thrust Vector Controlled Surface Launched (IRIS-T SL) ein.</p>	
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung	
<p>Das Projekt TLVS erwartet aktuell eine Richtungs- und Finanzierungsentscheidung. Die beiden Vergabeverfahren für die Realisierung TLVS mit der Bietergemeinschaft TLVS und der Diehl Defence sowie der Foreign Military Sales Case mit der US-Regierung ruhen weiterhin.</p>	
Gesamtbewertung	
<p>1. Stand und Entwicklung des Projektes</p> <p>TLVS wird - eine erfolgreiche Entwicklung vorausgesetzt - frühestens ab dem Jahr 2031 verfügbar sein.</p>	
<p>2. Gesamtplanerische Einordnung</p> <p>Mit der Auswahlentscheidung (AWE) für TLVS wurde der Grundstein für die zukünftigen Fähigkeiten in der weitreichenden Luftverteidigung und Flugkörperabwehr in der unteren Abfangschicht gelegt und eine potenzielle Nachfolgeplanung für das Waffensystem PATRIOT eingeleitet. Aufgrund der hierarchieflachen, flexiblen, offenen und modularen Systemarchitektur ließ das Systemdesign TLVS ursprünglich einen Fähigkeitssprung und deutliche operationelle Vorteile im Vergleich zum heutigen Fähigkeitsträger erwarten. Die mit TLVS angestrebte Leistungssteigerung wäre jedoch mittlerweile durch Weiterentwicklungen innerhalb des Waffensystems PATRIOT auch durch eine Modernisierung des bestehenden Systems erreichbar. Aus gesamtplanerischer Sicht ist die Weiternutzung eines weiterentwickelten PATRIOT-Systems gemeinsam mit den Nutzernationen bis zwischenzeitlich 2048 gegenüber TLVS klar vorzuziehen. Zudem hat sich die Bedrohung aus der Luft in den letzten Jahren stark gewandelt, so dass vorrangig zum TLVS, bis spätestens 2027 neue Fähigkeiten in der mobilen Flug- und Drohnenabwehr mit der Erstbefähigung des Luftverteidigungssystems für den Nah- und Nächstbereichsschutz (LVS NNbS) aufzubauen sind.</p>	

3. Politische Bewertung

3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen

Der Schutz und die territoriale Integrität Deutschlands und Verbündeter sowie die Rolle Deutschlands als Drehscheibe für NATO-Kräfte erfordert die Fähigkeit, potenziellen Gegnern den Zugang zu einem Operationsraum zu verwehren. TLVS sowie ein weiterentwickeltes WaSys PATRIOT haben das Potenzial, signifikant zur Integrierten NATO Air and Missile Defence beizutragen und maßgeblich für den Schutz eigener Kräfte sowie Verbündeter und Partner zu sorgen. Als hochbewegliche, leistungsstarke und modulare Systeme könnten beide Lösungen zukünftig im Schwerpunkt nationaler oder multinationaler Luftverteidigung wirken. Aus verteidigungs- und bündnispolitischer Sicht sollte ein nationaler Alleingang vermieden und eine Kooperation mit Verbündeten und Partnerationen angestrebt werden.

3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen

Mit TLVS sollen die Ergebnisse des trinationalen MEADS-Programmes weiterentwickelt und durch nationale Entwicklungen sowie Technologien ergänzt werden.

Ein Vertrag zur Realisierung von TLVS wurde noch nicht geschlossen, sodass zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine rüstungswirtschaftlichen Aussagen getroffen werden können.

4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

Das System TLVS stellt einen wesentlichen Fähigkeitszuwachs im Bereich der bodengebundenen Luftverteidigung dar. Insbesondere ist hier die Befähigung zur Bekämpfung von Tactical Ballistic Missiles größerer Reichweiten zu erwähnen. Gleiches ist zwischenzeitlich auch über eine Weiterentwicklung PATRIOT zu erreichen.

2.18

MAIN GROUND COMBAT SYSTEM



© Deutsch-französisches LSRG

Zusammenfassung

Phasenstand	Analysephase 1
Projektbeschreibung	
Leistungsspektrum	
<p>Das deutsch-französische und auf multinationale Öffnung ausgelegte Kooperationsvorhaben Main Ground Combat System (MGCS) dient der Bereitstellung eines hochmodernen duellfähigen Landkampfsystems unter Verwendung von Spitzentechnologien, das bis weit in die zweite Hälfte des 21. Jahrhunderts in anspruchsvollen Einsatzszenarien Durchsetzungsfähigkeit und Überlegenheit bei jeder direkten Auseinandersetzung mit bis zu gleichwertigen Gegnern garantiert. Es dient der Stärkung des europäischen Pfeilers in der NATO sowie deutscher Schlüsseltechnologien und trägt zur Konsolidierung der deutschen und europäischen Landsystemindustrie bei. Mit MGCS als Multiplattformkonzept werden die Fähigkeiten der augenblicklich von Deutschland und Frankreich genutzten Kampfpanzer durch einen gemeinsamen Systemverbundansatz, integriert in das Projekt SCORPION für Frankreich und in das System Heer/D-LBO (Digitalisierung landbasierter Operationen) für Deutschland, erhalten und weiterentwickelt. Mit dem MGCS wird die Bundeswehr über eine zur Auftragerfüllung notwendige Fähigkeit verfügen und damit zur Erfüllung der aktualisierten strategischen Ziele der Leitung BMVg beitragen.</p>	
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung	
<p>Die Systemarchitekturdefinitionsstudie (SADS) Teil 1 ist im April 2022 bis April 2023 verlängert worden. Ziel ist hierbei, die Ergebnisse des ersten Teils der Studie simulationsgestützt zu überprüfen.</p>	
Gesamtbewertung	
<p>1. Stand und Entwicklung des Projektes: Gemäß der deutsch-französischen Absichtserklärung (Letter of Intent [LoI]) vom 19. Juni 2018 hat Deutschland in diesem Projekt die Führungsrolle. Schritte und Modalitäten der mit Frankreich vereinbarten multinationalen Öffnung des MGCS-Programms für weitere Mitgliedstaaten der Europäischen Union und der NATO sowie andere potenzielle Mitglieder werden mit Frankreich verhandelt. Es ist beabsichtigt, dass Deutschland und Frankreich sich als gleichberechtigte Partner des Kooperationsvorhabens mit je 50 % an den Kosten beteiligen und die jeweilige relevante nationale Industrie entsprechend mit Arbeitsanteilen berücksichtigt wird. Deutschland und Frankreich haben anerkannt, dass eine erfolgreiche Zusammenarbeit auch vom Austausch der Informationen, hierunter auch Intellectual Property Rights, abhängt. Nach Bildung einer Arbeitsgemeinschaft (ARGE) zur Durchführung der SADS im Jahr 2019 wurden die Rahmenabsprache (Framework Arrangement [FA]) und die Durchführungsabsprache (Implementing Arrangement [IA1]) am 3. April 2020 sowie im Anschluss der Vertrag mit der ARGE unterzeichnet. In der aktuellen Technologiedemonstratorphase (TDP) sollen die national ausgewählten innovativen Multiplattform-Konzepte, mit u.a. unbemannten Subsystemen, im Rahmen der SADS weiterentwickelt und zusammengeführt werden. Teil 1 der SADS wird durch den Auftragnehmer, wie im SADS-Vertrag vereinbart, weiter durchgeführt. Ziel der TDP ist unter anderem die Erforschung und Entwicklung jener Technologien, die Grundlage für die Entwicklung eines Gesamtsystemdemonstrators in der folgenden Projektphase sein werden.</p>	

2. Gesamtplanerische Einordnung:

Das im Rahmen der multinationalen Fähigkeitsentwicklung aufgesetzte Vorhaben MGCS soll frühestens ab 2035 bis weit in die zweite Hälfte des Jahrhunderts ein durchsetzungsfähiges, überlegenes System zur direkten Wirkung am Boden darstellen und die zurzeit von Frankreich und Deutschland genutzten Kampfpanzer (KPz) LECLERC und LEOPARD 2 ablösen.

Entsprechend dem LoI mit Frankreich vom 19. Juni 2018 ist die Öffnung des MGCS-Programms für weitere Mitgliedstaaten der EU, der NATO sowie für andere potenzielle Partnerationen zu fördern. Die Öffnungsabsicht wurde im Framework Arrangement mit Frankreich vom 3. April 2020 bekräftigt. MGCS kann als Fähigkeit einen Beitrag zur Stärkung des europäischen Pfeilers der NATO leisten.

Im MGCS als Nachfolgesystem für den KPz LEOPARD 2 müssen zukunftsfähige, innovative Technologien und die Möglichkeiten unbemannter, (teil-)automatisierter Verfahren von Beginn an Berücksichtigung finden. Im Bereich der Digitalisierung ist MGCS umfänglich in D-LBO/System Heer zu integrieren. Die mit Frankreich vereinbarte Ausrichtung des Programms erfordert daher frühzeitig umfassende Aktivitäten im Bereich Forschung und Technologie (F&T), um die technologische Reife der Technologien zu demonstrieren und somit die weiteren technischen, zeitlichen und finanziellen Risiken für eine folgende Realisierung und Einführung der Systeme wirksam zu begrenzen.

Das MGCS wird in allen Operationsarten wesentliche Beiträge im Fähigkeitsprofil der Bundeswehr, insbesondere im Systemverbund Bündnisverteidigung Land, erbringen.

3. Politische Bewertung**3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen:**

Bi- und multinationale Rüstungsprojekte reflektieren zusätzlich die politischen Prioritäten Deutschlands als verantwortungsvoller außen- und sicherheitspolitischer Akteur sowie als verlässlicher Bündnispartner und Standort mit einer innovativen wehrtechnischen Industrie. Mit dem Vorhaben MGCS wird die enge Verzahnung und fortschreitende Integration europäischer Streitkräfte unterstützt. MGCS wird damit einen wesentlichen Beitrag zur Stärkung des europäischen Pfeilers der NATO leisten. Es leitet dabei den Technologiewandel zur Weiterentwicklung der Fähigkeiten für bodengebundene mechanisierte Kräfte ein und unterstreicht die hohe Bedeutung der rüstungspolitischen Zusammenarbeit mit Frankreich, wobei Deutschland die Führungsrolle übernimmt. Das wachsende Interesse anderer Streitkräfte in Europa unterstreicht die verteidigungspolitische Bedeutung dieses Vorhabens.

3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen:

MGCS ist rüstungspolitisch gesehen einerseits ein Technologietreiber aus dem Bereich duellfähiger Landsysteme und kann andererseits einen notwendigen Impuls zur langfristigen Neugestaltung, zunächst der deutsch-französischen und später der europäischen Landsystemindustrie erzeugen.

Mit dem innovativen Mehrplattformkonzept sollen Technologien reif gemacht und eingesetzt werden, die bislang nicht zur Verfügung stehen. Darunter werden sich insbesondere Vernetzungs-, Wirkungs-, Sensorik- und Energietechnologien befinden, die ihrerseits in Zukunft für weitere Programme nutzbar gemacht werden können.

Auf der Basis des Erfolges der LEOPARD-Nutzergemeinschaft soll auch das MGCS über den deutsch-französischen Kern möglichst rasch zu einer breiten Kooperationsgemeinschaft aufwachsen.

Mit MGCS werden schwere, mechanisierte Kräfteredispositive regeneriert, wie sie gegenwärtig insbesondere als konventioneller Stützpfiler durch die NATO verwendet werden. MGCS ist daher auch als NATO-Fähigkeit mit entsprechendem Programmteilnehmerkreis zu konzipieren. Die hierfür zu formierende Auftragnehmerstruktur könnte eine Harmonisierung deutscher und französischer Industrieinteressen vorbereiten, mit der Perspektive einer europaweiten Konsolidierung der gegenwärtig verteilten Landsystemkapazitäten.

Die Entwicklung und Herstellung des MGCS wird einen wesentlichen Beitrag zur Auslastung nationaler rüstungswirtschaftlicher Ingenieurs- und Fertigungskapazitäten im Bereich der Landsystemindustrie in einer vorerst deutsch-französischen Kooperation leisten. In den Technologiebereichen Geschützte Plattformen, Schutz, Sensorik und Vernetzte Operationsführung werden durch MGCS auch nationale Schlüsseltechnologien gefördert.

4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft:

Eine frühzeitige planerische Realisierung eines Nachfolgesystems für die Kampfpanzerflotte LEOPARD 2 begrenzt die Risiken eingeschränkter materieller Einsatzbereitschaft und trägt somit wesentlich zu einer bruchfreien Ablösung bei.

2.19

FUTURE COMBAT AIR SYSTEM



© Bundeswehr/BMVg Plg I FCAS

Zusammenfassung

Phasenstand	Analysephase 1
Projektbeschreibung	
Leistungsspektrum	
<p>Das Future Combat Air System (FCAS) bezeichnet den Systemverbund (System of Systems) luftgestützter bemannter und/oder unbemannter bereits existierender und zukünftiger Waffensysteme sowie weiterer, nicht notwendigerweise luftgestützter Sensoren. Innerhalb des FCAS wird das Next Generation Weapon System (NGWS) die zukünftige Kernfähigkeit in einem Future Operating Environment abbilden. Dabei ist das NGWS ein eigenes "System of Systems", bestehend aus einer bemannten oder optional bemannten Plattform (Command Fighter) und unbemannten Komponenten (Remote Carriers [RC]), das in den FCAS-Verbund zu integrieren sein wird. Es soll ab 2040 sukzessive alle Funktionen von offensiven und defensiven Luftoperationen übernehmen.</p>	
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung	
<p>Die Durchführungsabsprache (Implementing Arrangement [IA]) 3 zur Fortsetzung des Projektes mit der nächsten Phase der Forschungs- und Technologie (F&T)-Aktivitäten von 2021 bis 2027 wurde am 30. August 2021 durch die französische und deutsche Verteidigungsministerin und die spanische Staatssekretärin in Paris gezeichnet. Der darauf aufsetzende Industrievertrag ist aufgrund von Unstimmigkeiten im Technologiebereich "Next Generation Fighter Demonstrator (NGFD)" noch nicht endverhandelt. Der finale Vertrag wird dem Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages übermittelt.</p>	
Gesamtbewertung	
<p>1. Stand und Entwicklung des Projektes:</p> <p>Mit Abschluss des IA 3 wurde der Weg für eine Fortsetzung des Kooperationsprojektes auf Auftraggeberseite geebnet. Die Unstimmigkeiten zwischen den Industrien - hier insbesondere zwischen Dassault Aviation und Airbus - führen zu einer Verzögerung des Starts der nächsten Phase (Technologiematurierung). Sollte auch weiterhin keine Einigung gefunden werden, die die Interessen aller drei Nationen nach einer Beteiligung auf Augenhöhe erfüllt, ist die Fortsetzung der Kooperation zu hinterfragen.</p>	
<p>2. Gesamtplanerische Einordnung</p> <p>Mit dem Projekt NGWS wird der Fähigkeitsaufwuchs in einem FCAS realisiert, das mit Beginn der Ausphasung des EUROFIGHTER ab 2040 den Schwerpunkt der Aufgaben von offensiven und defensiven Luftstreitkräften in einem Future Operating Environment sicherstellen soll. Da einerseits zeitgleich in mehreren europäischen Nationen die gleichen operationellen Bedarfe bestehen und andererseits die dafür erforderlichen hohen finanziellen Ressourcen nicht von einer Nation allein erbracht werden können, ist das Projekt multinational zu realisieren. Um den ab 2040 erwarteten Anforderungen gewachsen zu sein, erfordert das Projekt frühzeitig eine konzeptionelle Auseinandersetzung mit den Bedingungen eines Future Operating Environment und dafür erforderlichen Technologien. Dabei muss ein zukünftiges NGWS auch interoperabel mit den in einem multinationalen FCAS operierenden weiteren Fähigkeitsträgern eingesetzt werden können.</p>	

3. Politische Bewertung

3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen

Im Kern des Rüstungsvorhabens NGWS steht die gemeinsame Fähigkeitsentwicklung mit einer weitergehenden, vertieften Kooperation zusammen mit den Partnernationen Frankreich und Spanien. Damit einher gehen sowohl eine Erhöhung der Interoperabilität europäischer Streitkräfte als auch die Förderung und Festigung der bi- sowie multilateralen Beziehungen zwischen den beteiligten Staaten. Dies stärkt gleichermaßen die Handlungsfähigkeit der NATO und der EU als auch deren kohärentes Zusammenwirken.

3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen

Mit FCAS betritt die europäische Luftfahrtindustrie technologisches Neuland. Im Bereich der militärischen Luftfahrt wird NGWS/FCAS im Hinblick auf die Auslastung nationaler rüstungswirtschaftlicher Ingenieurs- und Fertigungskapazitäten künftig die zentrale Rolle einnehmen, wobei die ersteren aufgrund der langen Entwicklungszeit zunächst eindeutig im Vordergrund stehen. Das Projekt NGWS sorgt somit mit dem Abschluss des IA 3 für Kontinuität in der Entwicklungslinie der deutschen Luftfahrtindustrie in einer vorerst französisch-deutsch-spanischen Kooperation. In den Technologiebereichen Sensorik und Vernetzte Operationsführung werden auch nationale Schlüsseltechnologien gefördert. Der Erfolg des Projektes ist eine grundlegende Voraussetzung für eine wettbewerbsfähige deutsche und europäische Luftfahrtindustrie.

4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

Mit Einführung FCAS wird Deutschland ab 2040+ qualitativ und quantitativ entscheidende Beiträge für offensive und defensive Luftoperationen liefern können.

Herausgeber

Bundesministerium der Verteidigung
Abteilung Ausrüstung, Referat A I 1
Stauffenbergstraße 18
10785 Berlin

Redaktionsschluss

30. April 2022

Gestaltung und Druck

Bundesministerium der Verteidigung

Bildnachweis

Umschlagseite: Bundeswehr/Jane Schmidt, Seite 51 (NH90 MRFH): AIRBUS Helicopters GmbH Deutschland, Seite 59 (CH-47F):
BOEING, Seite 75 (PEGASUS): Hensoldt, Seite 79 (C-130J SUPER HERCULES): Lockheed Martin, Seite 83 (K130): NVL Group/Foto
Adrion, Seite 95 (F126): Damen Shelde Naval Shipbuilding, Seite 103 (EURODROHNE): AIRBUS, Seite 107 (TLVS): MBDA-D, Seite 111
(MGCS): Deutsch-französisches LSRG, Seite 115 (FCAS): BMVg Plg I FCAS,
Sonstige: Bundesministerium der Verteidigung/Bundeswehr

Weitere Information im Internet unter

www.bmvg.de
www.bundeswehr.de
www.baainbw.de
www.planungsamt.bundeswehr.de
www.cir.bundeswehr.de
www.einsatz.bundeswehr.de
www.deutschesheer.de
www.luftwaffe.de
www.marine.de
www.sanitaetsdienst-bundeswehr.de
www.streitkraeftebasis.de
www.bundeswehr.de/de/organisation/personal

Diese Publikation ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums der Verteidigung.
Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.

