



Bundesministerium  
der Verteidigung



# 10. Bericht des Bundesministeriums der Verteidigung zu Rüstungsangelegenheiten

Teil 1 – Berlin, Dezember 2019



**Inhalt**

Vorwort	5
<b>Kapitel 1: Rüstungswesen</b>	6
1.1 Zahlen, Daten, Fakten	7
1.2 Ausgewählte Themen des Rüstungswesens	11
1.3 Modernisierung des Rüstungswesens	19
1.4 Entwicklung wesentlicher Großprojekte	29
1.5 Vorausschau	37
<b>Kapitel 2: Projektbezogene Informationen</b>	49
Einführende Erläuterungen	50
2.1 NATO-Hubschrauber NH90 TTH	58
2.2 NATO-Hubschrauber NH90 NTH (SEA LION)	61
2.3 Kampfhubschrauber (KH) TIGER	64
2.4 Schwerer Transporthubschrauber (STH)	67
2.5 EUROFIGHTER (einschließlich AESA)	69
2.6 TORNADO	72
2.7 Transportflugzeug A400M	75
2.8 Seefernaufklärer P-3C ORION	78
2.9 PEGASUS (SLWÜA)	85
2.10 C-130J SUPER HERCULES	87
2.11 Korvette Klasse 130 (K130) 2. Los	90
2.12 U-Boot Klasse 212 (Common Design)	93
2.13 Fregatte Klasse 125 (F125)	95
2.14 Schützenpanzer PUMA	98
2.15 EURODROHNE	101
2.16 Mehrzweckkampfschiff 180 (MKS180)	104
2.17 Taktisches Luftverteidigungssystem (TLVS)	106
2.18 MAIN GROUND COMBAT SYSTEM (MGCS)	109
2.19 FUTURE COMBAT AIR SYSTEM (FCAS)	112
Impressum	114





## Vorwort

Mit dem nunmehr 10. Bericht zu Rüstungsangelegenheiten setzt das Bundesministerium der Verteidigung eine im März 2015 mit dem 1. Rüstungsbericht begonnene Reihe fort. Die Verbesserung der Information des Parlamentes hinsichtlich der Entwicklung und Beschaffung von Gerät und Material war der Auftrag aus dem Koalitionsvertrag „Deutschlands Zukunft gestalten“ für die 18. Legislaturperiode.

Transparenz ist eine zwingende Voraussetzung für jeden konstruktiven Dialog. Der Rüstungsbericht soll hierzu beitragen, insbesondere mit Blick auf das Parlament. In bewährter Weise wird dieses Ziel verfolgt, indem im Teil 1 über allgemeine Rüstungsthemen und im Teil 2 zu 19 wesentlichen Rüstungsprojekten informiert wird. Im nicht öffentlichen Teil 2 wird insbesondere über Risiken und Probleme sowie eingeleitete Maßnahmen und erzielte Fortschritte berichtet. Diese Informationen sollen einen professionellen Umgang mit diesen Risiken gerade in der politischen Diskussion erlauben.

Der 10. Rüstungsbericht ist inhaltlich gestrafft worden. Die Themen Digitalisierung sowie die IT-Programme Digitalisierung landbasierter Operationen und Harmonisierung der Führungsinformationssysteme sind nicht mehr enthalten, da diese im Bericht des Bundesministeriums der Verteidigung zur Digitalen Transformation behandelt werden.

Die Themenpalette des Rüstungsberichtes ist breit, sie reicht neben den 19 ausgewählten wichtigen Rüstungsprojekten vom Risiko- und Rüstungsmanagement über die Nutzungssteuerung im Rahmen der Agenda Nutzung bis zu den Entscheidungen zur Optimierung der Beschaffungs- und Nutzungsorganisation.

Die Bilanz des Rüstungsbereiches seit dem 1. Rüstungsbericht im Frühjahr 2015 ist positiv: Nach Jahrzehnten der „Friedensdividenden“ entwickeln und beschaffen wir neues Gerät, schließen erkannte Ausrüstungslücken und statten die Streitkräfte auftragsgerecht aus.

Ein wichtiger Schritt zur Modernisierung der Bundeswehr ist die erneute Erhöhung der Ausgabemittel für das Jahr 2020 im Einzelplan 14. Dieser Plafondaufwuchs ist die Voraussetzung dafür, insbesondere die erforderlichen Rüstungsinvestitionen tätigen zu können. Zur zukunftsgerechten Gestaltung der rüstungsinvestiven Ausgaben ist jedoch eine steigende Finanzlinie erforderlich.

Die Beschaffungs- und Nutzungsorganisation muss die wachsenden Anforderungen zielorientiert bewältigen können. Die Bundesministerin der Verteidigung hat deshalb am 19. September 2019 ein Maßnahmenpaket zur Verbesserung der Rahmenbedingungen entschieden. Mit der Umsetzung dieses Pakets wurde bereits begonnen. Die stärkere Konzentration auf die Projektarbeit wird dazu beitragen, mehr Beschaffungsprojekte erfolgreich zu realisieren. Über die jeweils erzielten Fortschritte wird in den nächsten Rüstungsberichten informiert werden.

## **Kapitel 1**

# **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, insbesondere im Ausgabenbereich Militärische Beschaffungen, um. Nachfolgende Angaben illustrieren beispielhaft den **Umfang des Rüstungswesens**.

### Überblick Haushalt<sup>1</sup>

Militärische Beschaffung	<b>7,4 Mrd. Euro</b>
Materialerhaltung	<b>4,5 Mrd. Euro</b>
Forschung, Entwicklung, Erprobung (FEE) <sup>2</sup>	<b>1,5 Mrd. Euro</b>
Betreiberlösungen der Bundeswehr	<b>3,2 Mrd. Euro</b>

**Ergebnisse für den Zeitraum 1. Januar 2019 bis 30. September 2019 sowie Auswirkungen in der Truppe**

### Volumen der 25 Mio. Euro-Vorlagen

Der Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages (HHA) hat 15 25 Mio. Euro-Vorlagen zugestimmt <sup>3</sup> .	<b>4,6 Mrd. Euro</b>
---	----------------------

<sup>1</sup> Grundlage: Entwurf zum Haushalt 2020 (Einzelplan 14) nach der Bereinigungssitzung des HHA, Angaben gerundet.

<sup>2</sup> Einschließlich der Ausgaben für Forschungs- und Entwicklungsaufträge an Bundesforschungsanstalten sowie an Universitäten der Bundeswehr.

<sup>3</sup> Bis 15. November 2019 wurden weitere sieben 25 Mio. Euro-Vorlagen mit einem Volumen von 1,3 Mrd. Euro vom HHA gebilligt.

**Überblick BAAINBw<sup>4</sup>**

Anzahl Dienstposten im BAAINBw und seinen Dienststellen	<b>11.420</b>
Anzahl der durch das BAAINBw geschlossenen Beschaffungsverträge <sup>5</sup>	<b>8.293</b>
Anzahl Projekte (inkl. Nutzungsphase)	<b>1.398</b>
Anzahl F&T-Vorhaben	<b>813</b>

**Auswahlentscheidungen<sup>6</sup>**

**Anzahl der gezeichneten  
Auswahlentscheidungen** **29**

**Beispiele:**

Organische, fliegende Komponente Systemver-  
bund Kampfschiff (Nachfolge Sea Lynx Mk88A)

Direktes Wirken gegen gepanzerte Kräfte  
120mm Munition

Munitionsarbeitsplätze (Beschaffung von Per-  
sönlichen Schutzausrüstungen [PSA] und  
Electrostatic Discharge [ESD]-Mobilier)

<sup>4</sup> Stichtag: 30. September 2019.

<sup>5</sup> 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.

<sup>6</sup> Die Auswahlentscheidung (AWE) ist ein Instrument aus dem Customer Product Management (CPM) und bezeichnet die abschließende Entscheidung über die Realisierung eines konkreten Lösungsvorschlages, um eine Fähigkeitslücke zu schließen.



**Im Berichtszeitraum – im Rahmen von Rüstungsprojekten – vollständig abgeschlossene Auslieferungen:**

- 1** AIRBUS A 319 „Offener Himmel“  
**498** von 1.800 Bombenzündern FBM-21GER

**Im Berichtszeitraum – im Rahmen von Rüstungsprojekten – erfolgte Auslieferungen, wobei die vollständige Auslieferung erst nach dem Berichtszeitraum abgeschlossen sein wird:**

- 1** von drei Luftfahrzeugen Global 6000 im Rahmen der Ergänzungs- und Ersatzbeschaffung der Mittelstreckenkapazitäten der Flugbereitschaft BMVg (Die Auslieferung des zweiten und dritten Luftfahrzeuges ist im November 2019 erfolgt.)
- 7** von 50 umzurüstenden Kampfpanzern LEOPARD 2 A6 M As (Führungsfähigkeit Deutschland/Niederlande)
- 11** von 133 Geschützten Transportfahrzeugen der Zuladungsklasse 15t
- 16** von 17 Ausbildungsanlagen Schießsimulator Artillerie BT 33
- 21** von 97 Waffenanlagen Mehrrollenfähiges Leichtes Lenkflugkörper-System (MELLS)
- 120** von 1.000 Lenkflugkörpern MELLS
- 426** von 810 Ungeschützten Transportfahrzeugen der Zuladungsklassen 5t-15t
- 1.436** von 7.114 Maschinengewehren MG5
- 2.000** von 12.000 Patronen 120mm x 570 DM98

**Auslieferung bei Kat. A-Projekten<sup>7</sup>**

<b>1</b>	Fregatte Klasse 125 (F125)
<b>4</b>	EUROFIGHTER
<b>4</b>	NATO-Hubschrauber TTH
<b>6</b>	Transportflugzeuge A400M
<b>45</b>	Schützenpanzer PUMA

---

<sup>7</sup> Projekte, die der Kategorie A (Kat. A-Projekte) zugeordnet werden, stehen wegen ihrer besonderen Bedeutung im Fokus der Leitung des BMVg.

## 1.2 Ausgewählte Themen des Rüstungswesens

### Projekt „Untersuchung und Optimierung der Beschaffungs- und Nutzungsorganisation“ (BeschO)

Der Bericht der Task Force BeschO ist ein wesentlicher Meilenstein zur Erfüllung des Untersuchungsauftrags aus dem Koalitionsvertrag: „Wir werden bis Ende 2019 untersuchen, in welcher Weise die Beschaffungsorganisation der Bundeswehr an ihren Standorten in ihrer Organisationsform angepasst werden sollte.“

Übergeordnetes Ziel war es, Wege zu finden, wie die Beschaffungs- und Nutzungsorganisation den wachsenden Bedarf der Bundeswehr nach aufgabengerechter Ausrüstung und die Gewährleistung der materiellen Einsatzbereitschaft sicherstellen kann. Die Soldatinnen und Soldaten sollen künftig die benötigte Ausstattung schneller, einfacher und zielgenauer erhalten. Das Fähigkeitsprofil der Bundeswehr soll umgesetzt und die materielle Einsatzbereitschaft der Streitkräfte sichergestellt werden. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sollen bessere Rahmenbedingungen für ihre Arbeit in der Beschaffungs- und Nutzungsorganisation erhalten. Die Task Force hat diese Problemstellung methodisch, faktenbasiert und ergebnisoffen untersucht.

Als Ergebnis werden in dem Bericht **58 Maßnahmen** vorgeschlagen, welche die Kernaufgaben des BAAINBw, die Projektarbeit, auf vier verschiedene Arten verbessern. Dabei stehen die Entlastung der für Projektarbeit vorgesehenen Personalressourcen, verbesserte Steuerung/Priorisierung der Projekte, Verstärkung der für Projektarbeit vorgesehenen Personalressourcen und verbesserte Bedingungen zur Bearbeitung der Projekte im Mittelpunkt.

Insgesamt wird die Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen zu einer deutlichen Leistungssteigerung der Beschaffungs- und Nutzungsorganisation führen und dazu beitragen, die Arbeit an den Schnittstellen zur Industrie effizienter zu gestalten.

Die Weiterentwicklung der deutschen Beschaffungs- und Nutzungsorganisation ist auch im Kontext der Ausgestaltung der zukünftigen Europäischen Verteidigungsunion zu sehen und mit den vielfältigen Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Die laufenden Aktivitäten auf europäischer Ebene sind im Rahmen der Weiterentwicklung der Beschaffungs- und Nutzungsorganisation stets zu berücksichtigen.

Die Bundesministerin der Verteidigung hat den Abschlussbericht der Task Force BeschO am 19. September 2019 gebilligt. Nun kommt es auf die **wirksame und nachhaltige Umsetzung der Maßnahmen** an. Dazu hat die Arbeitsgruppe Umsetzung BeschO am 7. Oktober 2019 ihre Arbeit aufgenommen.

Bei der Umsetzung der Maßnahmen geht es darum, Leistungseinbußen bei der Beschaffung und Nutzung so gering wie möglich zu halten und die Mitarbeiterinnen und

Mitarbeiter im Verbesserungsprozess umfassend mitzunehmen. Nicht die große, umfassende Reform, sondern **viele kleine, aber wichtige Verbesserungsschritte** werden zum Ziel führen.

Hierzu wird die **Umsetzung auf drei Ebenen** erfolgen:

- o Zuerst geht es um diejenigen Maßnahmen, welche in der Regel zügig umgesetzt werden können, weil sie einvernehmlich sind, relativ schnell Wirkung zeigen können und ohne bzw. mit geringen strukturellen Änderungen verbunden sind.

Hierunter fällt zum Beispiel die Erweiterung der Organisationshoheit des BAAINBw, um mehr Flexibilität zu erreichen und den bestehenden eigenen Entscheidungsspielraum zu erweitern. Zum Erhalt des Fachwissens ist es vorgesehen, das Fachpersonal künftig länger den Projekten ohne Karrierenachteile zur Verfügung zu stellen. Zusätzliches Personal soll durch die verstärkte Einstellung von Seiteneinsteigern und ehemaligen Zeitsoldatinnen und -soldaten gewonnen werden. Zudem ist vorgesehen, die bestehende Infrastruktur und Arbeitsausstattung zügig zu modernisieren.

- o Maßnahmen der Ebene 2 sind mit größeren strukturellen Veränderungen, aber auch entsprechender Wirkung verbunden und sind teilweise umstritten.

Beispielsweise ist das benötigte Personal zielgerichteter und flexibler in die Projekte zu bringen. Die sogenannten „Kompetenzpools“ für Fachkräfte sollen daher weiter ausgebaut werden. Außerdem soll es möglich sein, bestehende Forderungen auch im laufenden Beschaffungsprozess an geänderte Rahmenbedingungen flexibler anpassen zu können. Weiterhin soll die Belastung durch das bestehende Berichtswesen nach Möglichkeit reduziert werden.

- o Zuletzt folgen jene Maßnahmen der Ebene 3, die große strukturelle Veränderungen mit sich bringen oder sehr umstritten sind.

Aus diesem Grund wird zunächst von umfangreichen aufbauorganisatorischen Maßnahmen abgesehen. Eine Neuordnung von Projektzuständigkeiten im BAAINBw wird es beispielsweise vorerst nicht geben. Darüber hinaus ist die Verlagerung von Aufgaben des BAAINBw, wie Anteile des Einkaufs, in andere Bereiche der Bundeswehr zunächst zurückgestellt.

Eine Änderung der Rechtsform in eine Anstalt des öffentlichen Rechts ist bis auf Weiteres nicht beabsichtigt. Die 2012 vorgenommene Zusammenführung von Beschaffung und Nutzung im BAAINBw wird nicht rückgängig gemacht.

Mit den empfohlenen Maßnahmen können die Rahmenbedingungen verbessert werden, um das Fähigkeitsprofil der Bundeswehr zu realisieren und die Streitkräfte dauerhaft einsatzbereit zu halten. Voraussetzung dafür ist jedoch die konsequente und zügige Umsetzung dieser Maßnahmen, sodass erste positive Effekte zügig eintreten.

Eine kompetente und schlagkräftige Umsetzungsorganisation wird dies sicherstellen. Im Wesentlichen werden die 58 Maßnahmen in zehn eigens hierfür eingerichteten Integrierten Projektteams weiter verfeinert und umgesetzt. Sämtliche Maßnahmen werden in enger Begleitung durch die Interessenvertretungen und Gleichstellungsbeauftragten und in einem offenen Dialog realisiert.

Die beim Staatssekretär Zimmer angesiedelte Arbeitsgruppe (AG) Umsetzung BeschO unterstützt dabei, koordiniert die Arbeiten und hält mit Hilfe eines entsprechenden Controllings die mit den Maßnahmen gesetzten Ziele und die Wirksamkeit der Zielerreichung nach. Die Abteilungsleiter der im BMVg unmittelbar betroffenen Bereiche Ausrüstung und Cyber/Informationstechnik tragen zusammen mit der Präsidentin des BAAINBw die Gesamtverantwortung für die Optimierung der Beschaffungs- und Nutzungsorganisation.

Parallel zur Umsetzung der vorliegenden Maßnahmen werden auch Prozesse außerhalb des BAAINBw in den Fokus genommen, um den gesamten Beschaffungs- und Nutzungsweg von der ersten Idee über die Entwicklung, Beschaffung und Nutzung bis hin zur Verwertung zu betrachten.

### Stärkung der europäischen Dimension

Die EU-Kommission veröffentlichte am 30. November 2016 **den Europäischen Verteidigungs-Aktionsplan** (European Defence Action Plan/**EDAP**). Zentrales Element darin ist der **Europäische Verteidigungsfonds (EVF)**. Dieser verfolgt mehrere Ziele:

- strategische Investitionen der Mitgliedstaaten,
- innovative Forschung,
- gemeinsame Entwicklung und Beschaffung militärischer Fähigkeiten sowie
- Förderung und Stärkung der europäischen Verteidigungsindustriebasis.

Am 13. Juni 2018 hat die Europäische Kommission hierzu den Verordnungsentwurf zur „Einrichtung eines Europäischen Verteidigungsfonds“ (EVF-Verordnung) bekannt gemacht.

Im Vorfeld der legislativen Umsetzung des Europäischen Verteidigungsfonds hat die Europäische Kommission zudem zwei Vorläuferprogramme eingerichtet,

- das Europäische Programm zur industriellen Entwicklung im Verteidigungsbereich zwecks Förderung der Wettbewerbsfähigkeit und Innovation in der Verteidigungsindustrie der Europäischen Union (**European Defence Industrial Development Programme/EDIDP**) und
- die vorbereitende Maßnahme Verteidigungsforschung (**Preparatory Action on Defence Research/PADR**).

Derzeit liegt der Schwerpunkt der Arbeiten auf dem **EDIDP**. Dieses ist seit dem letzten Bericht in die aktive Umsetzungsphase eingetreten. Im März 2019 wurde durch den Programmausschuss<sup>8</sup> das Arbeitsprogramm für die Jahre 2019/2020 beschlossen<sup>9</sup>. Auf dieser Grundlage veröffentlichte die Europäische Kommission im April 2019 **Ausschreibungen** für konkrete Projekte in den vier prioritären Themenfeldern des Arbeitsprogramms. Diese sind:

- Vorbereitung, Schutz, Einsatz und Durchhaltefähigkeit („preparation, protection, deployment and sustainability“);
- Informationsmanagement und Überlegenheit, Führung, Kontrolle, Kommunikation, Computer, Nachrichtenwesen, Überwachung und Aufklärung, Cyberabwehr und Cybersicherheit („information management and superiority, command, control, communication, computers, intelligence, surveillance and reconnaissance [C4ISR], cyber defence and cyber security“);
- Gefecht und Effektoren („engagement and effectors“);
- Domänenübergreifende Funktionen („cross-domain capabilities“).

Derzeit bereiten verschiedene Industriekonsortien ihre Projektvorschläge vor. Diese wurden bis zum 20. September 2019 eingereicht. Danach begann die Phase der Evaluation. Um eine objektive und unvoreingenommene Bewertung sicherzustellen, werden die Projektvorschläge im Auftrag der Kommission durch unabhängige Experten begutachtet. Die Gutachten der Experten bilden die Grundlage für die Gewährung der Zuwendungen durch die Europäische Kommission.

Parallel hierzu bereitet die Europäische Kommission **Angebotsaufforderungen** für die durch den Programmausschuss beschlossenen Direktvergaben vor. Dies betrifft die Vorhaben EURODROHNE und ESSOR (European Secure Software-defined Radio)<sup>10</sup>. An beiden Vorhaben ist Deutschland beteiligt, an der EURODROHNE als Führungsnation. Da beide Vorhaben durch die OCCAR<sup>11</sup> als Programmorganisation durchgeführt werden, befindet sich die Europäische Kommission aktuell in Gesprächen mit der OCCAR, um die administrative Zusammenarbeit zwischen beiden Organisationen in einer Grundsatzvereinbarung zu regeln.

Da die Auswertung der o.a. Projektvorschläge noch aussteht, kann über einen Erfolg deutscher Beteiligung aktuell noch keine Aussage getroffen werden. Dennoch ist festzuhalten, dass sowohl die deutsche Industrie als auch die Amtsseite sich gemeinsam mit europäischen Partnern aktiv an EDIDP-Projektvorschlägen beteiligt haben. Hierzu zählen unter anderem die Vorhaben EURODROHNE, ESSOR und Unmanned Ground Systems. Insgesamt ist Deutschland an acht Projektvorschlägen beteiligt.

---

<sup>8</sup> Der Programmausschuss ist das Steuerungsgremium für das EDIDP und setzt sich aus Vertretern der Mitgliedsstaaten sowie Vertretern der Europäischen Kommission zusammen.

<sup>9</sup> Zum Arbeitsprogramm siehe: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/34515>.

<sup>10</sup> Zu den Details des Vorhabens siehe 8. Rüstungsbericht Dezember 2018, S. 25.

<sup>11</sup> Organisation Conjointe de Coopération en Matière d'Armement; gemeinsame Organisation für Rüstungskoooperation.



Neben der Bearbeitung der oben genannten Ausschreibungen werden derzeit die Vorbereitungen der nächsten EDIDP-Ausschreibungen für das Jahr 2020 durch die EU-Kommission vorangetrieben. Auch diese werden auf dem im März 2019 verabschiedeten Arbeitsprogramm basieren. Eine Einigung über die EDIDP-Ausschreibungen für das Jahr 2020 im Programmausschuss ist bis Ende des Jahres 2019 vorgesehen.

Zudem bleibt abzuwarten, wie das Gesetzgebungsverfahren für den Europäischen Verteidigungsfonds fortgesetzt wird. Mit der EVF-Verordnung werden die Forschungsaktivitäten von PADR und die Fähigkeitenaktivitäten von EDIDP zusammengeführt. Der Entwurf der EVF-Verordnung wurde Anfang April 2019 in erster Lesung durch das Europäische Parlament verabschiedet. Die weitere Behandlung wird voraussichtlich nach der Konstituierung der neuen Europäischen Kommission wiederaufgenommen. Es ist aktuell jedoch noch kein Zeitplan für die Behandlung der EVF-Verordnung bekannt. Dieser Zeitplan wird wesentlich von den Verhandlungen über den mehrjährigen Finanzrahmen der Europäischen Union für die Jahre 2021 bis 2027 abhängen. Die Finanzierung des EVF ist dabei nur Teil der laufenden Verhandlungen über den Gesamthaushalt der Europäischen Union.

Auch der Europäische Verteidigungsfonds wird laut EU-Verordnung auf Basis eines jährlichen Arbeitsprogramms Fördermittel bereitstellen. Aufgrund des notwendigen Abstimmungsbedarfs wurden vorbereitende Arbeiten bereits in der zweiten Jahreshälfte 2019 begonnen. Dies ist die Voraussetzung dafür, dass die Umsetzung des EVF im Jahr 2021 verzugslos erfolgen kann.

## Das Next Generation Weapon System in einem Future Combat Air System

Bei dem zukünftigen Waffensystem mit der vorläufigen Bezeichnung **Next Generation Weapon System** (NGWS) handelt es sich um einen Systemverbund aus einer bemannten Plattform (Next Generation Fighter [NGF]) und unbemannten Komponenten (Remote Carriers [RC]), welcher den Nukleus des Future Combat Air System (FCAS)-Gesamtsystemverbundes bildet und in diesem zu integrieren sein wird. Das Waffensystem wird sich an den zukünftigen Einsatzerfordernissen auszurichten haben und in Deutschland ab dem Jahr 2040 das Waffensystem EUROFIGHTER ablösen.



Next Generation Weapon System

Das **FCAS** bezeichnet ein Gesamtsystem (System of Systems) **mehrerer luftgestützter bemannter und/oder unbemannter Waffensysteme** (u.a. NGWS) **sowie weiterer**, nicht notwendigerweise luftgestützter, **Sensoren**.

Im Rahmen des deutsch-französischen Ministerrates am 13. Juli 2017 in Paris sind Deutschland und Frankreich übereingekommen, eine gemeinsame Lösung für ein NGWS anzustreben sowie die Studienaktivitäten auszugestalten. Die Führungsrolle für NGWS ist in Frankreich verortet. Eine entsprechende Absichtserklärung (Letter of Intent) wurde durch die beiden Verteidigungsministerinnen im Rahmen des deutsch-französischen Ministertreffens am 19. Juni 2018 in Meseberg gezeichnet.

Auf der Internationalen Luftfahrtmesse in Le Bourget/Frankreich im Juni 2019 sind zwischen Deutschland, Frankreich und Spanien als drittem Partner durch ein trilaterales Rahmenabkommen (Framework Arrangement [FA] zur Struktur der Projektorganisation) die formalen Grundlagen der **Kooperation** gelegt worden.

Ein erstes bilaterales deutsch-französisches Durchführungsabkommen (Implementing Arrangement) für eine Konzeptstudie (Joint Concept Study) ist nach vorheriger Billigung durch den Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages ebenfalls dort gezeichnet worden. Im Oktober 2019 ist Deutschland dem Vertrag zwischen der Direc-

tion générale de l'armement (DGA, französische Beschaffungsbehörde) und den nationalen Lead-Industries (Dassault und Airbus) mit Abschluss eines Änderungsvertrages formal einschließlich finanzieller Beteiligung beigetreten.

Darüber hinaus ist geplant, erste Forschung und Technologie (F&T)-Arbeiten zeitnah im Jahr 2020 zu beginnen, wozu ein weiteres Durchführungsabkommen notwendig wird. Eine parlamentarische Befassung wird frühestens Anfang 2020 erfolgen können, da die Rahmenbedingungen einer deutschen Beteiligung mit Frankreich noch nicht abschließend verhandelt sind.

### Main Ground Combat System

Das **Main Ground Combat System (MGCS)** soll gemäß der am 19. Juni 2018 unterzeichneten deutsch-französischen Absichtserklärung ab Mitte der 2030er Jahre bis weit in die zweite Hälfte des Jahrhunderts ein **duellfähiges, überlegenes System zur direkten Wirkung am Boden** darstellen und die zurzeit von Frankreich und Deutschland genutzten Kampfpanzer (KPz) LECLERC und LEOPARD 2 ablösen. Deutschland hat die Führung des Projektes übernommen.



Logo deutsch-französisches Vorhaben MGCS

Derzeit ist der KPz LEOPARD 2 der wesentliche Fähigkeitsträger des deutschen Heeres im Bereich der duellfähigen, direkten Wirkung am Boden und wesentlicher Träger der Landes- und Bündnisverteidigung.

Im Jahr 2035 wird sich der KPz LEOPARD 2 nahezu 60 Jahre in Nutzung befinden. Der Weiterentwicklung sind aufgrund der technischen Rahmenbedingungen enge Grenzen gesetzt. Selbst umfangreiche Nachrüstungen werden nach dem Jahr 2035 nicht mehr dazu führen, dass der KPz LEOPARD 2 ein uneingeschränkt bedrohungsgerechtes Kampffahrzeug sein wird.

Das MGCS als Nachfolgesystem für den KPz LEOPARD 2 zielt auf den **Fähigkeitserhalt** im mechanisiert geführten Gefecht, insbesondere gegen mechanisierte und gepanzerte Kräfte vor allem im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung ab.

In den letzten Jahren wurden in gemeinsam mit Frankreich durchgeführten Studien zunächst Fähigkeitsforderungen aufgestellt und anschließend nationale Konzepte entwickelt, die diese Forderungen erfüllen können. In einem innovativen „System of Systems“-Ansatz mit unbemannten und mit bemannten Plattformen sollen die mit Einplattformlösungen einhergehenden Grenzen der Leistungsfähigkeit überwunden werden.

In der nun folgenden **Technologie-Demonstrator-Phase** (2019 bis 2025) sollen die national ausgewählten innovativen Multiplattform-Konzepte (mit u.a. unbemannten Subsystemen) im Rahmen einer System-Architektur-Definitions-Studie (SADS) weiterentwickelt und zusammengeführt sowie mit Hilfe nationaler wie binationaler F&T-Aktivitäten die erforderlichen Zukunftstechnologien entwickelt werden.

Dieser Vertrag soll nach der parlamentarischen Befassung Ende des ersten Quartals 2020 geschlossen werden. Hierbei gilt, dass zukunftsfähige Technologien, die Möglichkeiten unbemannter, (teil-) automatisierter Verfahren und die Kompatibilität zur bereits laufenden Digitalisierung von Beginn an Berücksichtigung finden müssen.

In der anschließenden **Gesamtsystem-Demonstratorphase** (2024 bis 2027) wird durch den Bau und Test eines MGCS-Gesamtsystemdemonstrators der grundsätzliche Nachweis erbracht, dass die Forderungen der Bedarfsträger erfüllt werden können. Im Rahmen der ab 2028 beginnenden **Realisierungsphase** soll die Auslieferung der ersten Systeme MGCS ab 2035 erfolgen.

Mit dem **Management** der Vorhabenführung auf Amtsseite wird ein gemeinsames deutsch-französisches Projektteam beauftragt, welches in Folge der deutschen Leitrolle beim BAAINBw eingerichtet ist.

Das Projekt MGCS hat das **Potenzial**, mittelfristig das **größte europäische landbasierte Rüstungsprojekt** für die Entwicklung eines **europäischen Landkampfsystems** zu werden. Über die Absicherung des Erhalts relevanter militärischer Kernfähigkeiten und Bündnisverpflichtungen hinaus hat das Projekt eine immense politische Strahlkraft.

Aus rüstungspolitischer Sicht nimmt das MGCS im Bereich Landsysteme hinsichtlich der Auslastung der **nationalen rüstungswirtschaftlichen Ingenieurs- und Fertigungskapazitäten** eine zentrale Rolle ein. Im Projekt müssen die deutschen Interessen bei der verteidigungsindustriellen Schlüsseltechnologie „Panzerbau“ gewahrt werden.

Eine zeitnahe, schrittweise **Öffnung für geeignete Partnernationen** mit kongruenten operativen/industriellen Interessen und ausdrücklicher Beschaffungsabsicht soll durch die Einführung eines möglichst einheitlichen Systems Synergieeffekte generieren und die Interoperabilität steigern.

## 1.3 Modernisierung des Rüstungswesens

Etliche der Maßnahmen, die an dieser Stelle in den letzten Rüstungsberichten aufgeführt wurden, sind bereits erfolgreich umgesetzt oder in den dafür vorgesehenen Arbeitsablauf integriert.

Hierunter fallen beispielsweise die Nachjustierung des BAABw, die Einrichtung der Programmorganisation (PMO) im BAABw, die Einführung des Risikomanagements, die Einrichtung der Abteilung Cyber/Informationstechnik (CIT) und des Kommandos Cyber- und Informationsraum (CIR).

Andere Maßnahmen werden noch fortgeführt bzw. sind noch in der Umsetzung begriffen. Nachfolgend wird eine Auswahl dieser Maßnahmen und der jeweilige aktuelle Sachstand vorgestellt.

### Veränderungsmanagement

Zur Modernisierung des Rüstungsmanagements (RüM) wurden zahlreiche Maßnahmen initiiert und zum größten Teil bereits umgesetzt<sup>12</sup>. Das übergeordnete **Ziel des Veränderungsmanagements** im RüM besteht darin, diese zum Teil wesentlichen Veränderungen und den Umgang der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit den sich daraus ergebenden veränderten Anforderungen und Erwartungen zu unterstützen. Mit Blick auf die initiierten und bereits absehbar nächsten Veränderungsschritte – etwa in Hinblick auf die BeschO<sup>13</sup> und Digitalisierung – kommt der aktiven Begleitung dieser Maßnahmen im Rahmen des Veränderungsmanagements auch künftig unverändert hohe Bedeutung zu.

Im Rahmen des zentralen Veränderungsmanagements im Rüstungsmanagement werden aktuell primär die **folgenden Handlungslinien** verfolgt:

- Der Fokus liegt zurzeit auf der konkreten Umsetzungsbegleitung. So haben sich die Sponsoren im zentralen Veränderungsmanagement<sup>14</sup>, beispielsweise mit Aspekten der Digitalisierung von Arbeitsabläufen beschäftigt und „Best Practices“ im Wissensmanagement eruiert. Die Kernfrage dabei lautet: Wie können Wissen und Erfahrungen aus einem Bereich der Organisation, insbesondere bei hoher Personalfuktuation, in einem anderen Bereich verfügbar gemacht werden? Künftig wird neben dem organisatorischen Umbau in der ministeriellen Abteilung CIT die Begleitung des Projekts BeschO ein Schwerpunkt im Austausch der Sponsoren sein.

<sup>12</sup> Siehe hierzu jeweils Ausführungen im Kapitel 1.3 des Rüstungsberichtes.

<sup>13</sup> Siehe hierzu Kapitel 1.2, Seiten 11ff.

<sup>14</sup> Sponsoren sind Führungskräfte an zentraler Position in den unterschiedlichen Bereichen des RüM, die sich als Multiplikatoren und Förderer des Veränderungsmanagements engagieren.

- Um zielgerichtet auf die Informationsbedürfnisse sowie auf gegebenenfalls vorhandene Verbesserungspotenziale<sup>15</sup> – auch auf Grundlage der Einschätzungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – eingehen zu können, befindet sich die für das Jahr 2020 geplante nächste Mitarbeiterbefragung in der Vorbereitung. Diese wird in Zukunft in einem Rhythmus von zwei Jahren durchgeführt. Auf diese Weise können die eventuell aus dieser Befragung abgeleiteten Maßnahmen bis zur Folgebefragung ihre Wirkung entfalten. Zur Begrenzung des Aufwandes erfolgt erstmals eine Synchronisation mit inhaltlich ähnlich gelagerten Befragungen im Geschäftsbereich des BMVg, etwa zur Mitarbeiterzufriedenheit und zum Führungsverhalten.
- Als „kultureller Kompass“ im RÜM dient unverändert das „Zielbild für das Rüstungsmanagement in der Bundeswehr“<sup>16</sup>, das im Jahr 2015 entwickelt wurde. Die dem Wappen des BAAINBw entlehnte Darstellung des Zielbildes hat in der Vergangenheit nicht in allen Bereichen Akzeptanz erfahren. Daher gilt es, ungeachtet der weiterhin geltenden Inhalte, Möglichkeiten sowohl der grafischen Weiterentwicklung als auch für ein „erkennbareres Vorleben“ des Zielbildes zu prüfen. Nur so kann die gewünschte breitere Akzeptanz in allen zum RÜM beitragenden Bereichen erreicht werden.

Darüber hinaus wird die strategische Ausrichtung des zentralen Veränderungsmanagements im RÜM mit der Absicht überprüft, aus den Zielen des Veränderungsmanagements noch stringenter zu konkreten, fokussierten und koordinierten Maßnahmen zu gelangen und diese für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erkennbar umzusetzen. Deren Kommunikation erfolgt in bewährter Weise auch im Rahmen von Informationsveranstaltungen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, so wie es am 17. September 2019 zum Thema BeschO erfolgte und für März 2020 geplant ist.

---

<sup>15</sup> Maßgeblich ist hierbei die Verbesserung des Wissens- und Informationsmanagements zur Steigerung von Kommunikation und Transparenz.

<sup>16</sup> Siehe Rüstungsbericht März 2018, Seite 26.



## Strategische Grundlagen

### Rüstungskoooperation

Entsprechend den Vorgaben aus den strategischen Grundlagendokumenten – wie beispielsweise dem Weißbuch 2016 zur Sicherheitspolitik und zur Zukunft der Bundeswehr und dem Strategiepapier der Bundesregierung zur Stärkung der Verteidigungsindustrie in Deutschland vom 8. Juli 2019 – liegt der **Schwerpunkt** der bilateralen Rüstungskoooperationen weiterhin auf dem **europäischen Kontinent**. Dabei kommt der Rüstungskoooperation mit **Frankreich** mit den wegweisenden Projekten **MGCS** und **FCAS**<sup>17</sup> eine hervorgehobene Rolle hinsichtlich des jeweiligen militärischen Fähigkeitsbeitrags sowie aufgrund der finanziellen Dimensionen der beabsichtigten Zusammenarbeit zu.

Als weiterer wichtiger Rüstungskoooperationspartner sind die **Niederlande** zu nennen. Die Rüstungsbeziehungen mit diesem wichtigen strategischen Partner wurden auch in diesem Jahr auf einem hohen Niveau weiter vertieft. Hier seien die gemeinsamen Beschaffungen von Systemen wie das Gepanzerte Transport-Kraftfahrzeug (GTK) BOXER, Gefechtsfeldbrücke LEGUAN, Panzerhaubitze 2000 oder die gemeinsame Ersatzteilversorgung/Instandhaltung von Landsystemen genannt. Zudem ist als Leuchtturmprojekt die Zusammenarbeit bei der Digitalisierung von landbasierten Operationen (Tactical Edge Networking) in der Kommunikations- und Informationstechnologie hervorzuheben.

Darüber hinaus sind beide Staaten weiterhin bestrebt, bei maritimen Projekten zu kooperieren. Auch mit der gemeinsamen Beschaffung, Qualifizierung und Lagerung von Munition werden völlig neue Wege in der Zusammenarbeit beschritten.

Daneben zählt auch die Zusammenarbeit mit **Norwegen** zu den wichtigen Kooperationsaktivitäten. Beide Staaten haben im Juni 2017 vereinbart, sechs baugleiche U-Boote der Klasse U212CD – Common Design; vier für Norwegen, zwei für Deutschland – zu beschaffen. Dazu gehört auch die gemeinsame Entwicklung und Beschaffung eines neuen See- und Landziellenflugkörpers für die Bewaffnung von Fregatten in beiden Ländern. Diese Kooperation mit einer individuellen Balance über mehrere Projekte hat Modellcharakter, gerade auch im Hinblick auf die enge Zusammenarbeit mit Norwegen als einem EU-Drittstaat. Derzeit werden die Angebote der Industrie gemeinsam ausgewertet und anschließend verhandelt.

Nicht erst seit der Ukraine-Krise im Jahr 2014 suchen die NATO-Partner in Osteuropa verstärkt eine engere Rüstungskoooperation mit Deutschland. Hervorzuheben sind hier die **baltischen Staaten**, die eine breite und intensive Rüstungskoooperation anstreben. So ist Litauen zum Beispiel ein Partner bei der Beschaffung und Nutzung des GTK BOXER. Aber auch andere Staaten modernisieren ihre oft noch auf sowjetischer

<sup>17</sup> Siehe hierzu Kapitel 1.2, Seiten 16ff.

Technik basierenden Streitkräfte zur Erfüllung der NATO-Fähigkeitsziele zur Verbesserung der Interoperabilität.

Insbesondere **Ungarn** setzt dies aktuell ambitioniert und konsequent um. Das große Momentum für die bilateralen Rüstungsbeziehungen bleibt aufgrund umfangreicher ungarischer Rüstungsbeschaffungen in Deutschland bestehen. Im Rahmen seines nationalen Modernisierungsprogrammes „Zrinyi 2026“ strebt das Land an, seine Streitkräfte bis zum Jahr 2026 grundlegend zu erneuern. Dabei ist Ungarn fest entschlossen, sich durch Beschaffung von Rüstungsgütern aus deutscher Produktion eng an die Bundeswehr anzulehnen und eine entsprechende vollständige Interoperabilität sicherzustellen.

## Customer Product Management

### Customer Product Management

Die Entwicklung, Beschaffung und Nutzung von Wehrmaterial erfolgt gemäß dem **Customer Product Management** (CPM). Es handelt sich hierbei um die ressortinterne Rahmenweisung zur fähigkeitsorientierten Bedarfsermittlung, zur zeitgerechten und wirtschaftlichen Bedarfsdeckung mit einsatzreifen Produkten und Dienstleistungen sowie zu deren effizienter Nutzung<sup>18</sup>.

Der CPM wurde beginnend im Jahr 2017 **überarbeitet**, um die bis dahin im Umgang mit der Regelung gewonnenen Erfahrungen und die Erkenntnisse aus der Agenda Rüstung in der Regelung zu berücksichtigen. Nach Abschluss des Beteiligungsverfahrens mit den Personalvertretungen konnte der aktualisierte CPM zum Juni 2018 **in Kraft gesetzt** werden.

Rund ein Jahr nach Inkraftsetzung wurden die im CPM abgebildeten Verfahren<sup>19</sup> im April und Mai 2019 **evaluiert** und haben sich grundsätzlich bewährt. Der CPM bietet ausreichende **Flexibilität**, um Projekte unterschiedlicher Komplexität im Leistungs-, Zeit- und Kostenrahmen umzusetzen.

Während das Basisverfahren so gestaltet ist, dass es auf alle Rüstungsprojekte – unabhängig von ihrer Komplexität – angewendet werden kann, gibt es Anwendungsfälle, bei denen schon geringfügige Anpassungen bzw. Vereinfachungen des Basisverfahrens den Verfahrensaufwand reduzieren und die Projektumsetzung insgesamt beschleunigen können. Diese wurden mit den zusätzlich im CPM abgebildeten Verfahren (z.B. durch das Zusammenfassen von Prozessschritten) erschlossen. Das mit dem aktualisierten CPM eingeführte Verfahren für die Beschaffung handelsüblicher Informationstechnik fasst hierbei z.B. die zwei Schritte der Analysephase (Teil 1 und Teil 2) zusammen. Auch innerhalb der einzelnen Verfahren lässt der CPM den Projektverantwortlichen Gestaltungsmöglichkeiten, die für eine **zielgerichtete Projektführung** unerlässlich sind.

Für den Bereich des Teilportfolios Cyber/IT werden aktuell durch die Abteilung Cyber/Informationstechnik darüber hinaus weitere Maßnahmen untersucht, um dem Gedanken der Serviceorientierung und der Harmonisierung von IT-Systemen noch besser gerecht zu werden.

Im Rahmen des Projektes BeschO<sup>20</sup> wird im kommenden Jahr eine „Entscheidungsstelle CPM“ eingerichtet. Diese berät und entscheidet abschließend zu Gestaltungsmöglichkeiten innerhalb des CPM und darüber hinausgehende Vereinfachungsmöglichkeiten.

<sup>18</sup> Ausführlich hierzu Rüstungsbericht Dezember 2017, Seiten 10ff.

<sup>19</sup> Es handelt sich hierbei um das Basisverfahren, das Verfahren für die Beschaffung handelsüblicher Informationstechnik, das Vereinfachte Verfahren für Bedarfe bis 500.000 Euro, das Verfahren zur Deckung unvorhersehbar auftretenden, dringenden Einsatzbedarfs (Sofortinitiative für den Einsatz) sowie das Verfahren für die Durchführung multinationaler Projekte). Für eine kurze Beschreibung der einzelnen Verfahren siehe Rüstungsbericht März 2018, Seiten 47ff.

<sup>20</sup> Siehe hierzu Kapitel 1.2, Seiten 11ff.

Neben den mit der Überarbeitung des CPM erreichten **Verfahrensverbesserungen** gilt es nun auch die Personalressourcen in den Projekten zu stärken und eine Nachhaltigkeit in den Finanzlinien zu gewährleisten, um die sachgerechte Steuerung des Rüstungs- und Nutzungsmanagements zu ermöglichen, denn neben dem CPM-Prozess sind auch diese Rahmenbedingungen maßgeblich für den Projekterfolg.

### **Individuelle Nachtsehfähigkeit**

Der **plattformungebundenen Nachtsehfähigkeit** sind aktuell 20 Vorhaben zuzuordnen:

- sieben Vorhaben zu Nachtsichtbrillen in Anfangs- oder Ergänzungsausstattung mit sehr unterschiedlichen Volumina,
- fünf Vorhaben zu Fernrohren bzw. Wärmebildbeobachtungsgeräten,
- acht Vorhaben zu Zielhilfsmitteln bzw. Zielgeräten (Vorsatzgeräte).

Seit dem 9. Rüstungsbericht vom Juni 2019 hat sich der Bestand an Nachtsichtbrillen in der Bundeswehr stetig erhöht.

Für die in der 19. Legislaturperiode vorgesehene Lieferung von über 9.800 Nachtsichtbrillen konnten alle notwendigen Verträge geschlossen werden. Bis Mitte November 2019 wurden bereits etwa 5.700 Nachtsichtbrillen ausgeliefert. Bis zum Jahresende 2019 sollen vertragsgemäß weitere rund 1.000 Nachtsichtbrillen geliefert werden.

Zusätzlich ist die Beschaffung eines ersten Loses von rund 5.000 „Bildverstärkerbrille[n], querschnittlich“ in Kooperation mit dem NATO-Partner Belgien über die internationale Rüstungsagentur OCCAR mit Zulauf ab dem Jahr 2022 eingeleitet worden. Hierdurch soll für die Bundeswehr als erster Schritt der Bedarf für VJTF 2023 gedeckt werden.

Der strukturelle Gesamtbedarf der Streitkräfte für eine querschnittliche Nachtsehbefähigung liegt bei ca. 120.000 Nachtsichtbrillen. Der Bedarf wird dabei sowohl über querschnittliche Beschaffungsmaßnahmen als auch über systemgebundene Beschaffungsmaßnahmen gedeckt. So werden beispielsweise noch weitere rund 2.450 Nachtsichtbrillen im System Infanterist der Zukunft-Erweitertes System bis Januar 2021 beschafft.

Des Weiteren laufen die Ausschreibungen für die Beschaffung von insgesamt nunmehr 2.400 Beobachtungs- bzw. Vorsatzgeräten mit geplanten Zulauf ab dem Jahr 2020.

Die Fähigkeiten der Bundeswehr werden hierdurch hinsichtlich der Wirkungsentfaltung bei Nacht und eingeschränkter Sicht deutlich verbessert und der aktuelle Bedarf für Einsätze und einsatzgleiche Verpflichtungen der Streitkräfte weiter zunehmend gedeckt.

Der bisherige Realisierungsumfang der Vorhaben der plattformungebundenen Nachsichtfähigkeit stellt lediglich eine Anfangsbefähigung dar.

Zur Deckung des strukturellen Gesamtbedarfes ist die Bereitstellung und Priorisierung der hierfür erforderlichen Haushaltsmittel aufgrund des damit verbundenen Volumens weiterhin eine Herausforderung.

### **Agenda Nutzung**

Die Agenda Nutzung wurde im Jahr 2017 mit dem Ziel initiiert, die **Verfügbarkeit der Waffensysteme** der Bundeswehr und deren **Einsatzbereitschaft nachhaltig zu erhöhen**.

Am 24. Juli 2019 wurde der Leitung BMVg ein umfangreicher **Zwischenbericht** zu den jeweiligen Teilprojekten (TP) vorgelegt. Die Agenda Nutzung wird bis mindestens Ende 2020 weiter bestehen bleiben, um die nachhaltige Wirksamkeit der Maßnahmen zu gewährleisten.

Die folgenden sechs TP sind aktuell mit der Umsetzung der ca. 250 identifizierten Maßnahmen zur Zielerreichung beschäftigt:

Das **TP Strategie Nutzung** erarbeitet eine Darstellung der komplexen Regelungslandschaft in der Nutzung mit dem Ziel der Erstellung eines Lagebildes über alle aktiven Regelungen mit Nutzungsbezug.

Eine Fachstrategie Nutzung als Dachdokument befindet sich in ministerieller Abstimmung. Aufgabe dieser Fachstrategie ist es u.a., strategische Zielvorgaben zur Ausgestaltung der Nutzung – auch auf Grundlage der bestehenden Fähigkeitsforderungen der Bundeswehr – herzuleiten und entsprechende Maßnahmen festzulegen.

Des Weiteren wird zur Sicherstellung des Ausbildungs- und Übungsbetriebes sowie perspektivisch mit Blick auf die Landes- und Bündnisverteidigung ein 30-Tage-Einsatzvorrat an Ersatz- und Austauschteilen (ET/AT) über das gesamte Produktspektrum aufgebaut, um im Logistischen System der Bundeswehr vorgehalten zu werden.

Im **TP Steuerung Nutzung** wurde ein Grobkonzept „Steuerungssystem für die Nutzung in der Bundeswehr“ entwickelt, das die wesentlichen heutigen Defizite in der Steuerung von funktional einsatzreifen und einsatzfähigen Waffensystemen (u.a. die Prognosefähigkeit) adressiert. Nach erfolgter Pilotierung eines Zielsetzungs- und Zielnachhaltungsprozesses für die Nutzung der Waffensysteme GTK BOXER, EUROFIGHTER und Korvette K130 wird im nächsten Schritt ein Feinkonzept erlassen. Darüber hinaus werden die Anforderungen an eine zukunftsweisende IT-Unterstützung im Rahmen eines Fachkonzeptes definiert.

Die **TP der Dimensionen Land, See und Luft (Einsatzbereitschaft Waffensysteme)** haben ihre Arbeit abgeschlossen und einen Abschlussbericht vorgelegt. Es wurden

mehrere Maßnahmen umgesetzt, die positiv auf eine Erhöhung der materiellen Einsatzbereitschaft der Waffensysteme einwirken. Weitergehende Maßnahmen wurden identifiziert, die zur Umsetzung an die Linienorganisation oder an andere TP der Agenda Nutzung übergeben wurden. Beispielhaft sei der Aufbau des Continuing Airworthiness Management Organisation (CAMO)-Verbundes-Bundeswehr genannt, der nunmehr unter Federführung der Luftwaffe umgesetzt wird. Er sieht die Einrichtung einer umfassenden Steuerungsorganisation zwischen BAAINBw und den militärischen Organisationsbereichen vor.

Das **TP ET-/AT-Management** erstellt nach einer ausführlichen Schwachstellenanalyse nunmehr einen Leitfaden, der die Aufgaben des ET-/AT-Managements ganzheitlich beschreibt. Weiterhin wird eine automatisierte waffensystemübergreifende Übersicht zu Bedarfen, Materiallagen und Engpässen erarbeitet. Eine durch die Steuergruppe Fliegende Waffensysteme für den NATO-Hubschrauber (NH) 90 und Kampfhubschrauber (KH) TIGER entwickelte Lösung wird derzeit zunächst auf zwei Landsysteme (Schützenpanzer MARDER und Spähwagen FENNEK) übertragen.

Im **TP Datenmanagement** informiert der Zwischenbericht über den aktuellen Umsetzungsstand der identifizierten Maßnahmen und Handlungsempfehlungen, hierbei insbesondere über die Einführung eines Chief Data Officers im BMVg als oberstem Datenverantwortlichen. Dies stellt einen wesentlichen Meilenstein dar, da nunmehr eine zentrale Stelle in der Abteilung CIT für das Datenqualitätsmanagement zuständig ist.

Der Erlass einer Datenmanagement-Strategie ist die nächste wesentliche Maßnahme. Die Ausprägung eines Data Governance Office im BAAINBw sowie die Erstellung organisationsbereichs- und hauptprozessübergreifender Regelungen mit dem Ziel der Verbesserung der Datenqualität sind weitere Folgeschritte.

Das **TP Performance-Based-Ansätze** (PB-A) prüft konkrete Anwendungsprojekte von leistungs- und ergebnisorientierten Möglichkeiten in den Zusammenarbeitsbeziehungen der Bundeswehr mit der Industrie. Mit diesem Ansatz sollen Exkulpationen vermieden und dem Auftragnehmer größtmögliche Freiheit zum Erzielen des vereinbarten Ergebnisses gegeben werden. Die Pilotierung von PB-A erfolgt zunächst in ausgewählten Projekten in den Dimensionen Land, See und Luft sowie im Bereich des Sanitätswesens. Zudem fokussiert es auf die Erarbeitung von Leitfäden für Performance-Based-Logistics, z.B. durch ein entsprechendes Handbuch.



### **Komplexe Dienstleistungen**

Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf den Bericht über den Stand der Beteiligungsgesellschaften der Bundeswehr vom 19. August 2019 (Berichtsjahr 2019) verwiesen, mit dem umfassend über die vier großen Gesellschaften, die Bw Bekleidungsmanagement GmbH, die Heeresinstandsetzungsgesellschaft mbH, die Bw FuhrparkService GmbH und die BWI GmbH, informiert wird<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> HHA-Drs. 19/3473 und VgA-Drs. 19/474.

## Einkauf Bundeswehr

Neben der Bedarfsdeckung mittels CPM sowie Komplexer Dienstleistungen ist der Einkauf Bundeswehr (EinkaufBw) die dritte Säule des Ausrüstungs- und Nutzungsmanagements. Der EinkaufBw dient der **Beschaffung von handelsüblichen und bundeswehrspezifischen Sachgütern, Rechten und Dienstleistungen** (Produkten) zur Aufrechterhaltung des Dienstbetriebes der Bundeswehr im Einsatz/in Missionen, in Übungen und im Grundbetrieb im In- und Ausland. Er deckt damit den betriebsbedingten Bedarf.

Eines der übergeordneten Ziele der Beschaffung im EinkaufBw ist die umfassende und robuste Dienstleistung für die Bundeswehr. Dabei unterliegen strategische sowie operative Anteile des EinkaufBw der stetigen Weiterentwicklung. Bei den Maßnahmen zur Optimierung des EinkaufBw konnten folgende Fortschritte erzielt werden:

- Die ressortinterne zentrale Dienstvorschrift „Operative Beschaffung im EinkaufBw“ wurde im März 2019 vorläufig in Kraft gesetzt. Damit wurden Regelungslücken geschlossen und die Beschaffung in allen Organisationsbereichen des Geschäftsbereichs des BMVg im In- und Ausland einheitlich geregelt.
- Im Verlauf des Jahres 2019 hat das eingeführte Ziel- und Kennzahlensystem zur Unterstützung einer zielorientierten, ebenen- und organisationsbereichsübergreifenden Steuerung des EinkaufBw durch eine systematische Erfolgsmessung beigetragen. Entwicklung, Erfolge und Herausforderungen des strategischen Einkaufs werden auf diese Weise transparent.
- Mit der Umstellung des ehemals statischen Einkaufsplans auf eine dynamische Verfahrensweise wurde eine unterjährige, kontinuierliche Überprüfung der Planungsergebnisse des EinkaufBw ermöglicht.
- Zur Klärung von Zuständigkeitsfragen und zur Beseitigung von Hindernissen in der Beschaffung im Geschäftsbereich BMVg wurde eine ministerielle Clearingstelle eingerichtet.

Eine umfassende Aufgabenbetrachtung des EinkaufBw startete im zweiten Quartal 2019. Damit soll die operative Beschaffung auf Dienststellenebene gestärkt und durchhaltefähig ausgerichtet werden. Im Projekt BeschO wurden weitere Maßnahmen entwickelt, welche die Optimierung des EinkaufBw unterstützen können, sofern mit den bereits ergriffenen Maßnahmen die gesetzten Ziele nicht vollständig erreicht werden.

## 1.4 Entwicklung wesentlicher Großprojekte

### Kernaussagen

#### ... zur methodischen Entwicklung des Risikomanagements

Das Risikomanagement (RM) ist etabliert. Seit dem Rüstungsbericht vom Juni 2019 hat sich die Anzahl der in das standardisierte RM überführten Projekte von rund 200 auf 224 erhöht. Mittlerweile sind alle Projekte der Kategorien A, B, C<sup>22</sup> und anteilig auch D<sup>23</sup> überführt worden. Mit Blick auf ein angemessenes Aufwand-Nutzen-Verhältnis für die Projektteams wurde von der Einbeziehung weiterer kleinerer Projekte abgesehen.

Das Finanzvolumen aller derzeit im RM betrachteten Projekte beträgt rund 123 Mrd. Euro<sup>24</sup>. Dies deckt rund 86% des Finanzvolumens aller laufenden Projekte<sup>25</sup> im Rüstungsbereich ab.

Entsprechend des mittlerweile abgeschlossenen Rollouts an Projekten im RM rückt nun insbesondere die Regeneration des Projektpersonals in den Mittelpunkt der Ausbildung, die damit kontinuierlich fortgeführt wird. Die Zahl der bisher ausgebildeten Lehrgangsteilnehmerinnen und Lehrgangsteilnehmer ist auf 435<sup>26</sup> angewachsen.

#### ... zur Entwicklung der Projektsituation seit dem Frühjahrsbericht 2019

Die zeitlichen Verzögerungen der Projekte, die auch im Frühjahrsbericht 2019 enthalten waren, hat sich erhöht. Aktuell beträgt die Verzögerung im Mittel 65 Monate gegenüber der ersten parlamentarischen Befassung. Bei den aktuellen Verträgen ergibt sich derzeit eine Verzögerung von im Mittel zehn Monaten.

Bei den betrachteten Projekten hat es Kostensteigerungen von rund 280 Mio. Euro oder rund 2,2% gegenüber dem Gesamtvolumen von rund 12,5 Mrd. Euro im Frühjahrsbericht 2019 gegeben.

Bei den gegenüber dem Projektbeginn gestiegenen Veranschlagungen im Haushalt stellt mit 7,9 Mrd. Euro (rund 62%)<sup>27</sup> 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 2,4 Mrd. Euro (rund 30%).

<sup>22</sup> Hiermit sind nur Kategorie C-Projekte mit einem ausstehenden Projektvolumen von mehr als 10 Mio. Euro gemeint.

<sup>23</sup> Diese Kategorie D-Projekte stehen in unmittelbarem Zusammenhang zu Projekten einer höheren Kategorie.

<sup>24</sup> Veranschlagung für Entwicklung und Beschaffung im RegE HH 2020/53. FiPl. Die Ausgaben für Komplexe Dienstleistungen, und Materialerhaltung sind in der angegebenen Summe nicht enthalten.

<sup>25</sup> Ohne Komplexe Dienstleistungen. Basis ist ein Gesamtvolumen von rund 143 Mrd. Euro zum Stichtag 12. September 2019.

<sup>26</sup> Stand: Oktober 2019.

<sup>27</sup> Die Verringerung gegenüber dem Frühjahrsbericht 2019 wird maßgeblich hervorgerufen durch den Abschluss der Serienfertigung im Projekt KH TIGER und den damit verbundenen Wechsel auf den „Projektstatusbericht Nutzung“, der nicht in die Betrachtung der Investitionsmittel einbezogen wird. Dies erfolgt analog beim Waffensystem TORNADO.

## Erläuterungen zu den folgenden Detailsichten

In diesem Kapitel werden – wie bereits im Bericht vom Frühjahr 2019 – Projekte vergleichend hinsichtlich ihrer **Entwicklung** aus den Perspektiven „Zeit“ und „Finanzen“ sowie mit Blick auf die Projektrisiken dargestellt. Gegenstand der Erläuterungen sind grundsätzlich die auf Ebene Rüstungsstaatssekretär behandelten **Kategorie A-Projekte**, die in der Folge auch der Bundesministerin der Verteidigung im Leitungsboard Rüstung vorgestellt werden.

Die **IT-Programme Harmonisierung der Führungsinformationssysteme (HaFIS) und Digitalisierung landbasierter Operationen (D-LBO)** werden nicht länger im Rüstungsbericht, sondern künftig im Digitalbericht behandelt.

Die Projekte **MGCS** und **FCAS** stehen bereits im Leitungsfokus und wurden ungeachtet der frühen Projektphase in das standardisierte RM aufgenommen. Nach Zeichnung der jeweiligen deutsch-französischen Framework Arrangements wird nun erstmalig zu diesen Projekten berichtet.

Für diese sowie die weiteren zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Berichtes vor oder in einem Vergabeverfahren befindlichen Projekte und Projektanteile (PEGASUS, U212CD, Mehrzweckkampfschiff [MKS180], TLVS, EURODRÖHNE, Schwerer Transporthubschrauber [STH], MGCS und FCAS) gilt ein eingeschränktes Berichtswesen.

Das Berichtsformat für die Waffensysteme mit abgeschlossener Auslieferung (TORNADO und KH TIGER<sup>28</sup>) weicht von dem üblichen Format ab, da hier neben Nutzungsdauer und Stückzahlen die finanziellen Aufwendungen für die Materialerhaltung in den Fokus rücken. Für die vielfältigen investiven Maßnahmen lässt sich wiederum die Systematik der zeitlich und finanziell klar abzugrenzenden größeren Projekte nicht übertragen.

---

<sup>28</sup> KH TIGER wurde in den vormaligen Rüstungsberichten als Unterstützungshubschrauber (UH) TIGER behandelt.

	Projekt	Anmerkung
1.	EUROFIGHTER mit AESA	Projekte mit Vergleichbarkeit zum Frühjahresbericht 2019 und vollumfänglichem Berichtsumfang
2.	A400M mit DIRCM	
3.	NH90 TTH	
4.	PUMA	
5.	F125	
6.	P-3C Orion	
7.	K130 2.Los	
8.	NH90 NTH	
9.	C-130J	
10.	PEGASUS (SLWÜA)	Eingeschränkter Berichtsumfang, da in oder vor laufenden Vergabeverfahren (vergabevertraulich)
11.	Eurodrohne	
12.	TLVS	
13.	MKS180	
14.	U212CD	
15.	STH	
16.	FCAS	
17.	MGCS	
18.	TORNADO	Waffensysteme mit Schwerpunkt Nutzung; daher keine Berücksichtigung bei den vergleichenden Zeit- und Finanzbetrachtungen
19.	KH TIGER	

#### Übersicht der im 10. Rüstungsbericht betrachteten Projekte

Die Darstellung der Projekte in diesem Bericht ist methodisch mit der Darstellung im Bericht vom Juni 2019 vergleichbar. Die aktuellen Sachstände und prognostizierten Projektentwicklungen werden 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

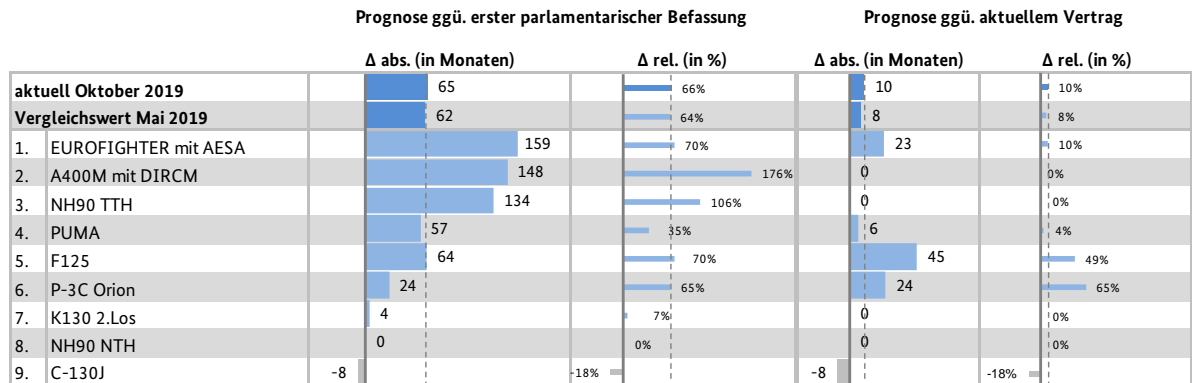
Um den Zeitverzug in den Rüstungsprojekten mit dem im Bericht vom Juni 2019 vergleichen zu können, wird dargestellt, welchen Verzug der in den Projekten jeweils nächste anstehende Meilenstein zum ursprünglich geplanten Termin (Zeitpunkt der ersten parlamentarischen Befassung) sowie zum aktuellen Vertrag voraussichtlich bei dessen Erreichen haben wird.

Der aktuelle Durchschnittswert für die in der folgenden Grafik aufgeführten laufenden Projekte wird mit „Durchschnitt Oktober 2019“ dargestellt. Der „Vergleichswert Mai 2019“ gibt den durchschnittlichen Wert aus dem Rüstungsbericht vom Frühjahr 2019 wieder.

Bei der Gesamtbetrachtung gegenüber der ersten parlamentarischen Befassung ergibt sich im Mittel eine Veränderung von drei Monaten zum Frühjahr 2019. Diese Abweichung wird insbesondere durch den Abschluss der Serienfertigung im Projekt KH TIGER und den damit verbundenen Wechsel auf den Projektstatusbericht Nutzung hervorgerufen, da darin keine Meilensteine der Projektrealisierung mehr enthalten sind. Bei der Berechnung des Mittelwertes wird daher das Projekt KH TIGER in diesem

Bericht nun aktuell nicht mehr berücksichtigt und fällt somit als maßgeblicher Treiber dieser Veränderung (letzter Verzug 80 Monate) weg.

Bei den Prognosen gegenüber den aktuellen Verträgen stellt sich eine leicht erhöhte Verzögerung von zwei Monaten ein.



Zeitabweichung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung und am aktuellen Vertrag

Substanzielle Veränderungen zum Bericht vom Juni 2019 gab es in den folgenden Projekten, die zugleich auch exemplarisch aus der Perspektive „Zeit“ näher beleuchtet werden:

Beim Waffensystem **EUROFIGHTER** hat sich die Abnahme und Auslieferung der letzten Luftfahrzeuge der Tranche 3a um etwa ein halbes Jahr verzögert und wird voraussichtlich Ende dieses Jahres 2019 abgeschlossen sein.

Das erste Schiff der Klasse **F125**, die BADEN-WÜRTTEMBERG, wurde am 30. April 2019 abgeliefert und am 17. Juni 2019 in Dienst gestellt. Gleichwohl führen Verzögerungen bei der Durchführung von Funktionsnachweisen in diesem Projekt zu einem Anstieg der derzeit prognostizierten Verzögerungen auf 64 Monaten gegenüber der ersten parlamentarischen Befassung sowie 45 Monaten gegenüber dem aktuellen Vertrag. Die Abnahme des zweiten Schiffes, der Fregatte NORDRHEIN-WESTFALEN, ist auf das Jahr 2020 verschoben.

Das erste Luftfahrzeug **P-3C Orion**, das neue Tragflächen erhält (Rewinging), wird nicht mehr im Jahr 2019 ausgeliefert werden. Auch aufgrund zusätzlich erforderlich gewordener Arbeiten im Bereich der Triebwerksgondeln (Nacelles), des Leitwerks (Empennage) und des Rumpfes wird derzeit mit einer Auslieferung im Juli 2020 gerechnet. Sie erfolgt damit insgesamt 24 Monate später als ursprünglich geplant.

### 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 weiterhin für das Projekt „**Schützenpanzer (SPz) PUMA**“. Die erstmals im Haushalt 2004 veranschlagten Mittel beruhen auf einer groben Schätzung zu Projektbeginn. Die im selben Jahr vom HHA gebilligte 25 Mio. Euro-Vorlage zur Beschaffung des **SPz PUMA** stellte dagegen aufgrund der mit der Industrie geführten Verhandlungen den Finanzbedarf konkret dar und wird aus diesem Grunde als Datenbasis für die Veranschlagung zu Projektbeginn zugrunde gelegt.

Ausgehend von dem beschriebenen einheitlichen Vorgehen zeigt nachfolgende Abbildung für die zu betrachtenden Rüstungsprojekte die absolute und relative Abweichung genehmigter Maßnahmen gemäß Regierungsentwurf Haushalt 2020/53. Finanzplan (RegE HH 2020/53. FiPl) gegenüber der ursprünglichen Veranschlagung im Jahr der Billigung der jeweiligen 25 Mio. Euro-Vorlage. Auch hier wird der Vergleichswert zum Frühjahrsbericht 2019 für alle in beiden Berichten betrachteten Projekte ausgewiesen. Somit ist auch für die Perspektive „Finanzen“ eine weitgehende Vergleichbarkeit zu den Projekten aus dem Frühjahrsbericht 2019 möglich.

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 12,8 Mrd. Euro absolut und rund 31% relativ. Der finanzielle Aufwuchs der Projekte um rund 283 Mio. Euro seit dem letzten Rüstungsbericht ist im Wesentlichen der Preiseskalation sowie auch den Leistungsänderungen zuzuschreiben.

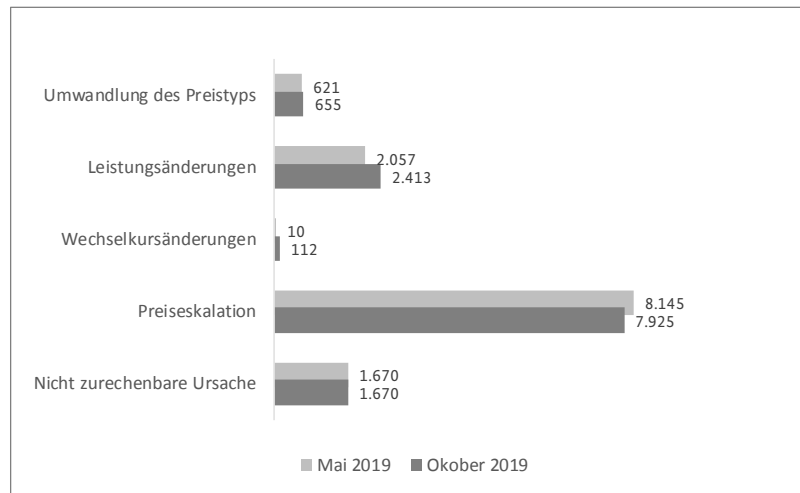
25 Mio. € Vorlage		Δ abs. (in Mio. €)		Δ rel. (in %)	
aktuell Oktober 2019			12.786		31%
Vergleichswert Mai 2019			12.503		31%
1. EUROFIGHTER mit AESA	Mai 88	6.885			38%
2. A400M mit DIRCM	Mai 03	1.622		19%	
3. NH90 TTH	Jun 00	1.361		33%	
4. PUMA	Sep 02	1.424		39%	
5. F125	Feb 07	1.063		48%	
6. P-3C Orion	Jul 15	178		39%	
7. K130 2.Los	Jun 17	112		5%	
8. NH90 NTH	Mrz 15	51		4%	
9. C-130J	Nov 18	90		9%	

Abweichung gegenüber der Veranschlagung im Jahr der 25 Mio. Euro-Vorlage bei Projektbeginn

Finanzielle Mehrbedarfe für **Leistungsänderungen** beruhen auf zusätzlich unter Vertrag genommenen Leistungen. Für komplexe Waffensysteme, deren Entwicklung und Beschaffung teilweise über mehr als ein Jahrzehnt erfolgt, sind kontinuierlich 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 oder 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.



Entwicklung der finanziellen Mehrbedarfe im Vergleich zum Frühjahrsbericht 2019

Der finanzielle Mehrbedarf für Leistungsänderungen kann sich grundsätzlich auch reduzieren, da beispielsweise ursprünglich gestellte Nutzerforderungen weggefallen sind. Darüber hinaus können auch Leistungsanpassungen gegebenenfalls an der technischen Realisierbarkeit scheitern.

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 vielfältigen Themenkomplex noch einmal erhöht.

In der Gesamtbetrachtung stellt – wie bereits seit dem ersten Rüstungsbericht – die vertraglich vereinbarte Preiseskalation auf Grundlage von Preisgleitklauseln mit rund 7,9 Mrd. Euro oder einem Anteil von rund 62% gegenüber der ursprünglichen Veranschlagung den mit Abstand größten Anteil der Abweichungen dar.

Preisgleitklauseln können in längerfristigen Verträgen vereinbart sein, um die allgemeine Preisentwicklung zu berücksichtigen. Diese können nach Vertragsabschluss in ihren Auswirkungen auf den Preis nicht mehr beeinflusst werden. Dass sich das Gesamtvolumen von langjährigen Projekten – ggf. zusätzlich durch Wechselkursänderungen – im Projektverlauf verändert, ist daher absehbar.

## Aktives Risikomanagement

Das nunmehr standardisierte RM ist in der Organisation etabliert und wird kontinuierlich inhaltlich weiterentwickelt. Dabei umfasst es mittlerweile 86% des Finanzvolumens aller laufenden Projekte. Zu den insgesamt 224 Projekten<sup>29</sup>, die das standardisierte RM nutzen, gehören 20 Projekte der Kategorie A und 90 Projekte der Kategorie B an. Darüber hinaus wird das standardisierte RM in 108 Kategorie C-Projekten mit einem noch umzusetzenden Finanzvolumen von jeweils mehr als zehn Millionen Euro angewendet.

Ungeachtet des grundsätzlich abgeschlossenen Projektaufwuchses im standardisierten RM werden schrittweise auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus dem Bereich des Planungsamtes der Bundeswehr (PlgABw) sowie aus dem Kommando CIR durch entsprechende Schulungsmaßnahmen mit dem RM vertraut gemacht. Darüber hinaus bedarf es angesichts einer ständigen Personalfluktuations in zunehmendem Umfang der Regenerationsausbildung. Bis Oktober 2019 wurden insgesamt 435 Lehrgangsteilnehmerinnen und Lehrgangsteilnehmer in der Thematik des RM ausgebildet.

## „Reifegradmodell und Reifegradanalyse Risikomanagement“ in den Bereichen IT und Ausrüstung

Das Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE) hat im Sommerzeitraum 2019 wiederholt eine anonyme Online-Befragung sowie Interviews mit den jeweils betroffenen Rollenträgern bzw. Rollenträgerinnen<sup>30</sup> im RM, in den Bereichen Ausrüstung und Informationstechnik, durchgeführt. Hierbei wurde nun zum zweiten Mal der aktuelle Stand der Umsetzung des RM evaluiert und Handlungsfelder zur Weiterentwicklung identifiziert.

Erfreulicherweise haben die Befragten dem RM auch in dieser Befragung insgesamt eine hohe Akzeptanz attestiert und letztlich damit bestätigt, dass das RM in der Organisation etabliert ist. In diesem Kontext steht eine hohe Erwartungshaltung an den Nutzen des RM, der von einer überwiegenden Mehrheit aller Rolleninhaber gesehen wird.

Einige der abgeleiteten Maßnahmen aus dem ersten Befragungsdurchlauf wie beispielsweise die Überarbeitung der Regelung zum RM<sup>31</sup> oder die Herstellung eines erhöhten Praxisbezugs im Lehrgang sowie im Berichtswesen, haben sich ob des engen zeitlichen Zusammenhangs leider nicht mehr in Gänze auf die Befragungsergebnisse auswirken können. Hier gilt es, insbesondere im Rahmen der neu hinzugekommenen Maßnahmen, diese vor dem Beginn der kommenden Befragung abzuschließen.

Mittel- und langfristig kann nur ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess eine dauerhafte Absicherung des Erreichten gewährleisten. Daher wird es noch eine weitere

<sup>29</sup> Der Begriff „Projekte“ wird auch synonym für „Programme“ genutzt.

<sup>30</sup> Die Rollen im RM leiten sich aus den Aufgaben und Verantwortlichkeiten ab. Näheres hierzu regelt die Zentrale Dienstvorschrift ZDv A-1500/30 „Risikomanagement im Rüstungsmanagement“.

<sup>31</sup> Zentrale Dienstvorschrift ZDv A-1500/30 „Risikomanagement im Rüstungsmanagement“.

Online-Befragung zu diesem Themenkomplex geben, um gezielt eine Rückmeldung über den Erfolg der bis dahin umgesetzten Maßnahmen zu erhalten.

### **Risikomanagement im Kontext der Agenda Nutzung**

Im Rahmen der Ende 2017 initiierten Agenda Nutzung befasst sich das Teilprojekt „Steuerung Nutzung“ auch mit der Fragestellung, wie Weiterentwicklungen im RM zu einer spürbaren Verbesserung der Einsatzfähigkeit und Einsatzbereitschaft der Waffensysteme beitragen können. Erstmalig findet im Rahmen der zurzeit mit den Systemen EUROFIGHTER, K130 und GTK BOXER laufenden Pilotierung des Konzeptes "Steuerungssystem für die Nutzung in der Bundeswehr" eine intensivere Betrachtung von nutzungsspezifischen Risiken durch das BAAINBw sowie die Etablierung eines standardisierten RM in den militärischen Organisationsbereichen statt. Als nächster Schritt steht die Erstellung eines Umsetzungsplanes an, in den die im Rahmen der Pilotierung gewonnenen Erkenntnisse einfließen werden.

## 1.5 Vorausschau

### Planung

*Die Fortsetzung der mit den Trendwenden Finanzen, Material und Personal eingeleiteten Maßnahmen ist weiterhin erforderlich, um den Ausbau der Refokussierung der Bundeswehr auf die Landes- und Bündnisverteidigung konsequent fortzusetzen. Grundlage hierfür ist jedoch eine über die kommenden Jahre stetig steigende Finanzlinie des Einzelplans 14 mit dem politischen Ziel von 1,5% des Bruttoinlandsproduktes (BIP) in 2024.*

Im vergangenen Berichtszeitraum konnten die planerischen Vorbereitungen für die materielle Gestellung des Zwischenschrittes (ZS) 1 (2023) und damit der Very High Readiness Joint Task Force (VJTF) 2023 weitestgehend abgeschlossen werden. Dieser ZS steht aber nach wie vor im Fokus der Planung: Der ZS 1 (2023) umfasst qualitativ und quantitativ mehr Fähigkeiten – beispielsweise im Bereich der Systemverbünde Luft oder See – als allein für das Bilden einer Einsatzstruktur VJTF erforderlich wären. Ziel ist es, aus den im ZS 1 modernisierten und vollständig aufgefüllten Verbänden und Einheiten aus der Grundaufstellung eine Einsatzstruktur VJTF abzubilden. Dies muss aber nicht zwingend eine bestimmte Brigade mit den ihr strukturell unterstellten Verbänden sein, vielmehr erfordert es die gezielt gesteuerte Umverteilung von ausgewähltem Material innerhalb der militärischen Organisationsbereiche (beispielsweise Bergepanzer 3 im Heer).

Unter diesen Voraussetzungen geht die Planung gegenwärtig davon aus, dass das für VJTF 2023 benötigte Material rechtzeitig in den Streitkräften verfügbar sein wird. Rechtzeitig bedeutet in diesem Zusammenhang, dass den Streitkräften bereits zur Ausbildung bzw. spätestens zur Zertifizierung des deutschen Kräftedispositivs, das erforderliche Material in ausreichender Qualität und Quantität zur Verfügung stehen wird. Sollte im Einzelfall jedoch weniger Material beschafft sein als geplant, hätte dies unmittelbar negative Auswirkungen auf die Gestellung des deutschen Kräftedispositivs.

Im Rahmen der gegenwärtigen Untersuchung zum Fähigkeitsprofil der Bundeswehr (FPBw) 2020 werden die weitergehenden Bedarfe für die ZS 2 (2027) und ZS 3 (2031) erfasst und mit dem Ziel untersucht, den erforderlichen Aufwuchs der Fähigkeiten der Bundeswehr bis 2031 für eine vollumfängliche Befähigung zur Landes- und Bündnisverteidigung – im Einklang mit den NATO-Planungszielen – sicherzustellen. Die in der Konzeption der Bundeswehr festgelegte Gleichrangigkeit der Aufgaben der Bundeswehr bedeutet aber auch, dass Deutschland weiterhin einen angemessenen Beitrag zum internationalen Krisenmanagement stellen wird. Dies macht es erforderlich, dass bei der weiteren Ausgestaltung des FPBw für den Schutz Deutschlands und zur Wahrnehmung internationaler Verpflichtungen gegenüber Verbündeten zusätzlich auch die gestaltende Verantwortung Deutschlands im Rahmen von NATO, EU und Vereinten Nationen zu berücksichtigen ist.

Im vergangenen Berichtszeitraum wurde in den **Planungskategorien Rüstung und Infrastruktur** unverändert die Ablösung der alten Fahrzeugflotte im Bereich der geschützten und ungeschützten Landmobilität durch neue Fahrzeuge sowie Maßnahmen zur Nachbeschaffung und Ergänzung der Munitionsvorräte vorangetrieben. Des Weiteren wurde im Bereich der Kampfunterstützung, z.B. der zukünftigen Systeme zum Indirekten Feuer mit kurzer und mittlerer Reichweite, die zwingend notwendige Modernisierung eingeleitet.

Mit dem Vorhaben „Maritime Airborne Warfare System“ sollen, in Kooperation mit Frankreich, die Maritime Patrol Aircraft (MPA)-Flotten beider Nationen Mitte der 2030er Jahre ersetzt werden. Um die Führungsfähigkeit und Interoperabilität der Einheiten der Marine in multinationalen Verbänden über das Jahr 2023 hinaus sicherzustellen, wurde die Maßnahme „Linkfähigkeit maritimer Plattformen“ initiiert.

Das System zur weltraumgestützten Frühwarnung und Zielvoreinweisung zur Flugkörperabwehr-Stufe 1 stellt für die Bundeswehr eine Erstbefähigung im Bereich der weltraumgestützten Frühwarnung dar, die den Ausgangspunkt für eine nationale Fähigkeitsentwicklung zur Abwehr ballistischer Flugkörper bildet. Mit ihrer Realisierung wird bereits ein erster Schritt zum ZS 2 (Sensorik) unternommen.

Das geplante System zur Weltraumüberwachung soll hingegen in mehreren Ausbaustufen eine Fähigkeit zur Unterstützung und zum Schutz von Weltraumsystemen schaffen. Die kontinuierliche Überwachung des erdnahen Weltraums zur Erfassung, Klassifizierung und Katalogisierung von Objekten ist hierbei eine der wesentlichen Funktionalitäten.

Im Bereich des Parlamentarischen Flugbetriebs wurde die Beschaffung von drei Global 6000 umgesetzt. Die drei Luftfahrzeuge wurden im Zeitraum September bis November 2019 ausgeliefert. Die Beschaffung von drei Airbus A350-900 wurde eingeleitet. Mit der Festlegung des Nutzungsdauerendes der AS532 COUGAR auf das Jahr 2026 wurde auch die Modernisierung der Hubschrauberflotte der Flugbereitschaft planerisch initiiert.

Ebenfalls wurde mit der Zeichnung der Angepassten Auswahlentscheidung die Obsoleszenzbeseitigung bei den EUROFIGHTER der Tranche 1 durch eine Ersatzbeschaffung von EUROFIGHTERN in aktueller Konfiguration eingeleitet. Mit diesem Projekt wird aktiv den zunehmenden Einschränkungen bei der materiellen Verfügbarkeit der Tranche 1-Luftfahrzeuge entgegengewirkt sowie die Bereitstellung von mehrrollenfähigen EUROFIGHTERN ermöglicht.

Ein kommendes Großprojekt aus dem Bereich Infrastruktur ist der Aufbau des Rechenzentrumverbundes der Bundeswehr, mit dem die gesicherte Verfügbarkeit aller IT-Services gewährleistet werden soll. Darüber hinaus wird sich die Wiederinbetriebnahme von ortsfesten logistischen Einrichtungen (Depots) positiv auf die Verfügbarkeit von Material und Munition auswirken.

In der **Planungskategorie Personal** wurde im November 2018 der personelle Zielumfang der Bundeswehr für das Jahr 2025 auf rund 203.000 Soldatinnen und Soldaten, sowie rund 66.000 Haushaltsstellen für Zivilpersonal festgelegt. Dies stellt unter den gegebenen Rahmenbedingungen – insbesondere für das militärische Personal – eine Grenze für den in diesem Zeitrahmen realistisch erreichbaren und nachhaltigen Aufwuchs dar. Der militärische Zielumfang ist dabei die Ausgangsbasis für die ganzheitlichen Planungen zum fähigkeitsbasierten Umbau der Strukturen mit dem Ziel einer möglichst umfangsneutralen Einnahme der nächsten ZS des FPBw. Dennoch zeichnet sich bereits heute ab, dass dieser Umbau auch Auswirkungen auf die übrigen Planungskategorien, hier vor allem Rüstung und Infrastruktur, haben wird.

Langfristig wird absehbar der Schwerpunkt der Planung auf die Identifizierung potentieller Fähigkeitslücken und die Initiierung der erforderlichen Maßnahmen zu deren Schließung gelegt. Im Sinne der Optimierung müssen diese Maßnahmen aktiv auf Innovationspotenziale hin untersucht und daraus langfristige planerische Eingangsgrößen für weitergehende Untersuchungen im Bereich Forschung und Technologie abgeleitet werden.

Zukünftig werden bei allen diesen Maßnahmen neben der Erfassung von materiellen Fähigkeitslücken zunehmend auch die Planungskategorien Personal und Infrastruktur eine tragende Rolle spielen, was sich langfristig auch in der moderaten Anpassung der organisatorischen Grundstruktur der Bundeswehr widerspiegeln wird. Dies erfolgt auch vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung in Deutschland. Zudem sind die bestehenden Bevorratungskonzepte kritisch zu hinterfragen und sukzessive an die strategischen Vorgaben anzupassen.

## Haushalt - Entwicklung wesentlicher finanzieller Kennzahlen

*Mit den Ansätzen des Entwurfs zum Bundeshaushalt 2020 kann die Trendwende Material fortgesetzt werden. Dabei ist die wirtschaftliche, zeitgerechte und zweckgebundene Nutzung der für Rüstungsinvestitionen und Materialerhaltung veranschlagten Haushaltsmittel auch zukünftig ein wesentliches Ziel.*

Mit dem nunmehr vorliegenden Entwurf des Haushalts 2020 und dem Finanzplan bis zum Jahr 2023 setzt sich der **Anstieg der Verteidigungsausgaben** fort. Insgesamt wächst der Verteidigungshaushalt gegenüber dem bisherigen, bis 2022 geltenden, Finanzplan um rund 2,7 Mrd. Euro auf. Die vorgesehenen Ausgaben betragen im Jahr 2020 rund 45,1 Mrd. Euro; sie steigen damit gegenüber dem Ansatz für 2019 im bisherigen Finanzplan um rund 1,8 Mrd. Euro. Gegenüber dem Soll des Jahres 2018 beträgt der Anstieg sogar rund 6,6 Mrd. Euro. In den Folgejahren bis zum Jahr 2023 liegt der Ansatz jeweils bei rund 44 Mrd. Euro.

Der Verteidigungshaushalt 2020 zeichnet sich durch **Steigerungen in nahezu allen Ausgabenbereichen** aus. Die **Materialerhaltung** verzeichnet einen abermaligen Anstieg. Die **rüstungsinvestiven Ausgaben**, insbesondere für wehrtechnische Entwicklung und militärische Beschaffungen, steigen um rund 671 Mio. Euro gegenüber dem Soll des Jahres 2019. Die Trendwende Material kann damit fortgesetzt werden; gleichwohl sind in den Folgejahren vor dem Hintergrund des gewaltigen Bedarfs, u.a. zur Realisierung von Großprojekten, spürbare Steigerungen erforderlich.

Die im Haushalt 2018 erstmals in den Verteidigungshaushalt eingebrachte „**Rücklage zur Gewährleistung überjähriger Planungs- und Finanzierungssicherheit für Rüstungsinvestitionen**“ ist auch im Entwurf des Haushalts 2020 enthalten.

Dies ermöglicht auf Grundlage des Haushaltsgesetzes, nicht verbrauchte Ausgabemittel aus Kapitel 1405 (Militärische Beschaffungen) unter bestimmten Voraussetzungen jährlich bis zur Höhe von 500 Mio. Euro in einem folgenden Haushaltsjahr zu verwenden.

Der Anteil der Verteidigungsausgaben nach NATO-Kriterien am Bruttoinlandsprodukt (BIP) beträgt für das Jahr 2020 nach derzeitiger Prognose rund 1,42%<sup>32</sup>. Das Bundesministerium der Verteidigung verfolgt die politische Absicht, bis zum Jahr 2024 1,5% des BIP für Verteidigungsausgaben aufzuwenden und den Anstieg der Verteidigungsausgaben auch über das Jahr 2024 hinaus fortzusetzen.

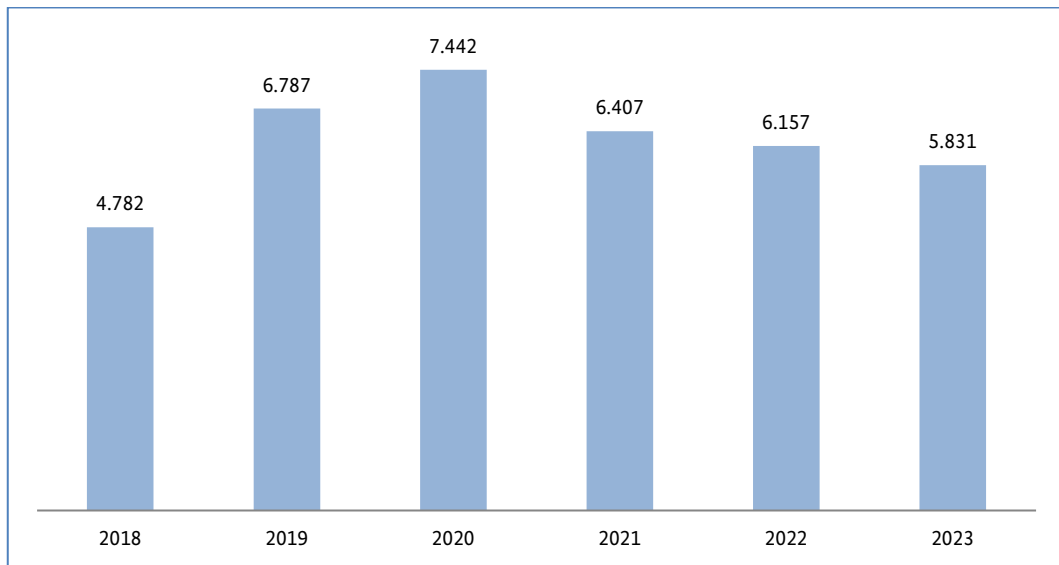
---

<sup>32</sup> Stand: Mitte November 2019.



## **Militärische Beschaffungen**

in Mio. Euro



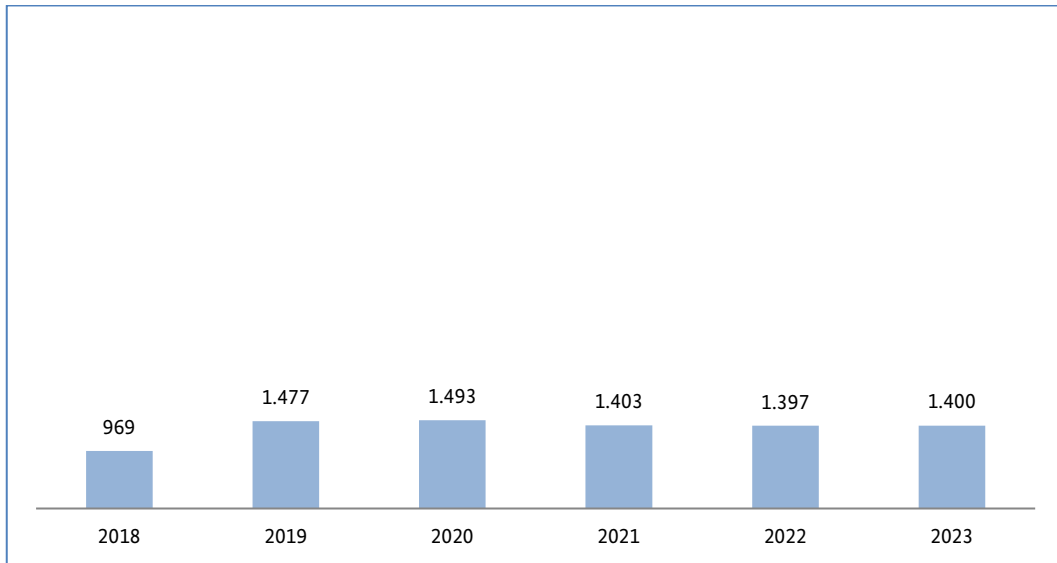
Militärische Beschaffungen – Ist 2018, Soll 2019 sowie  
Entwurf des Haushalts 2020/53. Finanzplan bis 2023

Gegenüber dem Vorjahr steigt das Ausgabenvolumen im Jahr 2020 voraussichtlich um rund 582 Mio. Euro. Ansatzerhöhungen ergeben sich insbesondere bei der Beschaffung von Fahrzeugen, Fernmeldematerial, Feldzeug- und Quartiermeistermaterial, Schiffen und Booten sowie für die Beschaffungsvorhaben Multi Role Transport Tanker (MRTT) und MKS180. Dem stehen Ansatzreduzierungen vor allem bei der Beschaffung von Luftfahrzeugen, beim SPz PUMA sowie beim Transportflugzeug A400M gegenüber.

Erstmals wird die Beschaffung des Waffensystems MALE UAS (EURODROHNE) in einem eigenen Titel (Kapitel 1405 Titel 554 27) veranschlagt.

## **Forschung, Entwicklung und Erprobung (FEE)**

in Mio. Euro

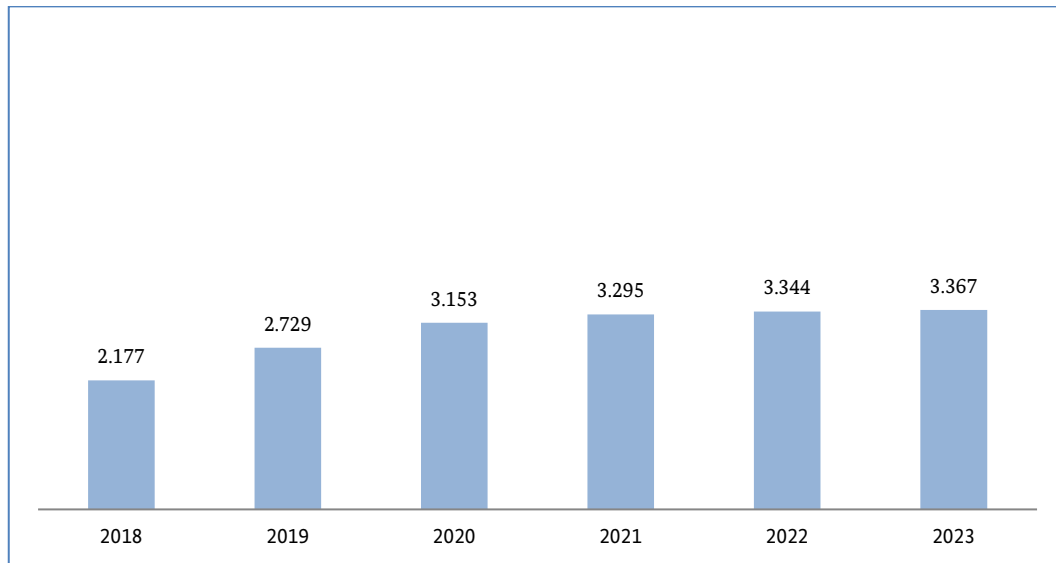


Forschung, Entwicklung und Erprobung (FEE) – Ist 2018 (einschließlich der Ausgaben für Forschungs- und Entwicklungsaufträge an Bundesforschungsanstalten sowie an Universitäten der Bundeswehr), Soll 2019 sowie Entwurf des Haushalts 2020/53. Finanzplan bis 2023

Die Ansatzerhöhung für den Haushalt 2020 resultiert im Ergebnis aus einem erhöhten Mittelbedarf im Bereich der Wehrtechnischen Forschung und Technologie sowie für die Entwicklungsanteile der Waffensysteme EUROFIGHTER, zum Beispiel Active Electronically Scanned Array (AESA)-Radar mit Multi Channel Receiver (MCR), und TORNADO, zum Beispiel Obsoleszenzprävention Head Up-Display (HUD) und Fähigkeitserhalt Suppression of Enemy Air Defence (SEAD, Unterdrückung der gegnerischen Flugabwehr/Luftverteidigung), unter gleichzeitiger Ansatzreduzierung bei der Wehrtechnischen Entwicklung und Erprobung.

## **Betreiberlösungen**

in Mio. Euro



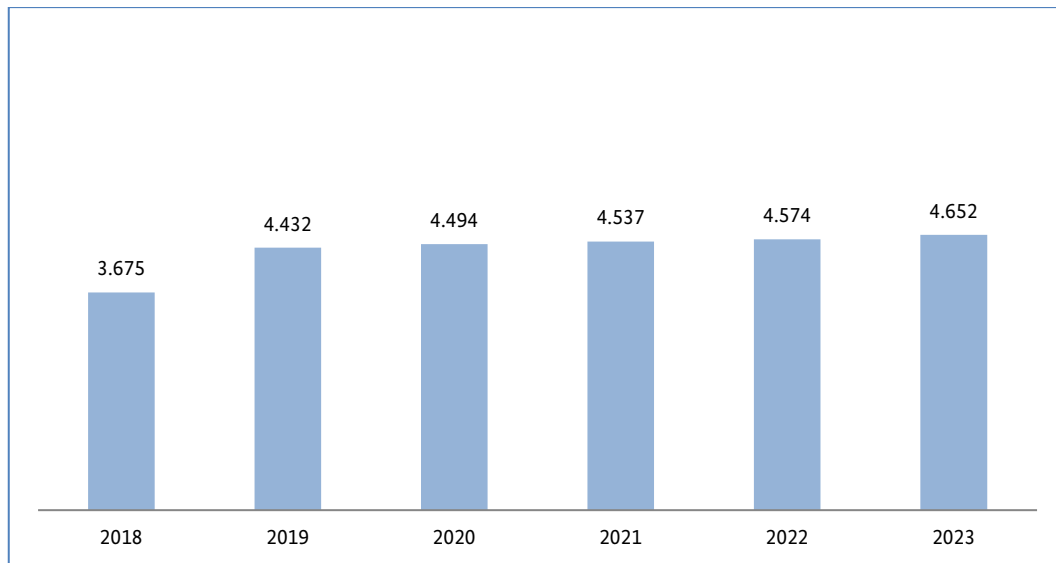
Betreiberlösungen – Ist 2018, Soll 2019 sowie  
Entwurf des Haushalts 2020/53. Finanzplan bis 2023

Der Mehrbedarf im Entwurf des Haushalts 2020/53. Finanzplan gegenüber dem Bundeshaushalt 2019 resultiert insbesondere aus erforderlichen Leistungsaufwüchsen und Anpassungsmaßnahmen im HERKULES-Folgeprojekt sowie einer sukzessiven Erweiterung des Leistungsumfangs der HIL GmbH auf alle geschützten und ungeschützten militärischen Fahrzeuge der Bundeswehr, inklusive deren fähigkeitsbestimmenden Rüstsätzen, und die damit einhergehende verstärkte Migration von Geräten in die Instandhaltungsverantwortung der HIL GmbH.

Ferner ist mit einem Anstieg der Ausgaben für die Beschaffung von Funktionskleidung und persönlicher (Schutz-)Ausrüstung sowie zur Schließung von Versorgungslücken im Grundbetrieb durch die Bw Bekleidungsmanagement GmbH und beim Betrieb des Flottenmanagements aus der Regeneration teilmilitarisierter Altfahrzeuge durch die Bereitstellung neuer handelsüblicher Fahrzeuge mit militärischer Sonderausstattung zu rechnen. Darüber hinaus steigen die Ausgaben aufgrund der weiteren Realisierung des unbemannten Aufklärungssystems MALE RPAS German-HERON TP.

## **Materialerhaltung**

in Mio. Euro



Materialerhaltung – Ist 2018, Soll 2019 sowie  
Entwurf des Haushalts 2020/53. Finanzplan bis 2023

Das Ausgabevolumen für die Materialerhaltung steigt gegenüber dem Vorjahr um rund 52 Mio. Euro, insbesondere durch Mehrbedarf für Sanitätsgerät und Schiffe. Während sich bei der Erhaltung des Sanitätsgeräts die stetig steigenden Aufwendungen für den Betrieb der Bundeswehrkrankenhäuser, der Facharztzentren und der sanitätsdienstlichen Institute ansatzerhöhend auswirken, ist der Mehrbedarf im Bereich der Erhaltung von Schiffen im Wesentlichen auf Kostensteigerungen durch verdeckte Schäden, die im Rahmen von geplanten Werftinstandsetzungen entdeckt und behoben werden, zurückzuführen. Dem stehen Minderbedarfe, insbesondere bei internationalen Einsätzen und Munition, gegenüber. Während der Bedarf für die Erhaltung von Wehrmaterial in Zusammenhang mit internationalen Einsätzen entsprechend dem voraussichtlichen Bedarf reduziert wurde, ist der Minderbedarf bei der Erhaltung von Munition vor allem mit dem planmäßigen Abschluss von Grundüberholungen bei verschiedenen Lenkflugkörpern begründet.

## Organisationsbereich Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung

Ziel und Anspruch des Organisationsbereichs Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung (AIN) – mit dem BAAINBw und seinen nachgeordneten Dienststellen – ist es, die zur Erfüllung des verfassungsmäßigen Auftrags der Bundeswehr notwendigen Bedarfe bereitzustellen. Hauptaufgabe des BAAINBw ist die Ausstattung der Bundeswehr mit leistungsfähigem und sicherem Gerät. Im Mittelpunkt der Arbeiten stehen die Entwicklung, die Erprobung, die Beschaffung und das Nutzungsmanagement von Wehrmaterial. Das Spektrum reicht von hochkomplexen Waffen- und IT-Systemen über Panzer, Flugzeuge und Schiffe bis zu persönlichen Ausrüstungsartikeln unserer Soldatinnen und Soldaten.

Das Amt trägt dabei die durchgängige Verantwortung von der Erarbeitung technischer Lösungsvorschläge über Realisierung und Nutzungssteuerung bis hin zur Aussonderung und Verwertung von Wehrmaterial – sozusagen „alles aus einer Hand“.

Hierbei fungiert der Organisationsbereich AIN als **zentraler Dienstleister** sowohl für die **Deckung des Bedarfs an Ausrüstung und Dienstleistungen** der Bundeswehr als auch für den **Erhalt der Einsatzreife** der bereitgestellten Produkte und Dienstleistungen.

Die aktuellen organisatorischen Strukturen des BAAINBw sind das Ergebnis der im Zuge der **moderaten Nachjustierung des BAAINBw** umgesetzten Optimierung der Aufbauorganisation<sup>33</sup>. Die mit **Abschluss** der moderaten Nachjustierung etablierten Rahmenbedingungen, so etwa Qualitäts- und Effizienzpotentiale im Rüstungsmanagement durch Einrichtung leitungsnaher juristischer Expertise und Stärkung der operativen Steuerung, gilt es zu festigen und das BAAINBw angesichts des mit den Trendwenden Finanzen und Material einhergehenden Aufwuchses an Aufgaben, Aufträgen und Projekten weiterhin zu stärken.

Eine Stärkung des BAAINBw ist mit der Entscheidung zur Zuweisung weiterer organisatorischer Ressourcen – verteilt auf Jahresscheiben, beginnend ab dem Jahr 2019 bis ins Jahr 2025 – im Verfahren der **Mittelfristigen Personalplanung (MPP)**, dem jährlichen, systematischen Verfahren zum fähigkeitsorientierten Dienstpostenaufwuchs mit einer Planungsreichweite von sieben Jahren, zuletzt im Zyklus 2019 erfolgt. Die im Rahmen der MPP 2019 zugewiesenen Dienstposten werden sukzessive im BAAINBw und seinen nachgeordneten Dienststellen eingerichtet.

Anlässlich der MPP wurden dem BAAINBw insgesamt ca. 2.700 Dienstposten (ca. 700 militärische und ca. 2.000 zivile) überwiegend zur Stärkung des Rüstungsmanagements zugewilligt; davon alleine mehr als die Hälfte in der MPP 2019.

Bereits für das Haushaltsjahr 2019 wurden zusätzliche zivile Haushaltsstellen im Einzelplan 14, u. a. zur haushalterischen Abdeckung neu eingerichteter Dienstposten im BAAINBw, ausgebracht. Mit der Anmeldung zum zivilen Personalhaushalt wurden

<sup>33</sup> Siehe hierzu Rüstungsbericht April 2017, Seiten 74ff. und Rüstungsbericht Dezember 2018, Seiten 54ff.

ebenfalls entsprechende Haushaltstellenverbesserungen in den Regierungsentwurf zum Haushalt 2020 neu aufgenommen. Die perspektivisch weiter erforderlichen Planstellen- und Stellenveränderungen werden im Zuge der kommenden Haushaltsaufstellungsverfahren bedarfsgerecht beantragt und stehen unter dem Vorbehalt des Ergebnisses der entsprechenden parlamentarischen Verfahren.

Neben den vorgenannten Maßnahmen sind weitere Anpassungen der Beschaffungs- und Nutzungsorganisation notwendig, damit unsere Soldatinnen und Soldaten die erforderliche Ausstattung einfacher, schneller und zielgenauer erhalten. Die dazu notwendigen Maßnahmen sind im Kapitel 1.2 dargestellt.

## Personal

*Die Steigerung des Besetzungsstandes im BAAINBw und dessen nachgeordneten Bereichs genießt höchste Priorität. Dementsprechend wurden vielfältige Maßnahmen initiiert und insbesondere solche Anstrengungen unternommen, die auch weitere spürbare Effekte – beispielsweise durch Direkteinstellungen als Mittel der Personalgewinnung – erzielen.*

Zum Stichtag 30. September 2019 waren von 11.420 ausgebrachten Dienstposten im BAAINBw und den nachgeordneten Dienststellen ca. 9.605 Dienstposten (rund 84%) besetzt. Im Vergleich zum Frühjahrsbericht dieses Jahres mit Stichtagserhebung zum 31. Dezember 2018 konnte damit der prozentuale Anteil der besetzten Dienstposten des BAAINBw und seines nachgeordneten Bereichs, unter Berücksichtigung eines Dienstpostenaufwuchses um ca. 600 Dienstposten in diesem Zeitraum, mit leichter Ab-lage weiter auf konstant hohem Niveau gehalten werden. Der Personalbestand erhöhte sich im gleichen Zeitraum trotz Abgängen und Zurruesetzungen erneut um 250 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Diese weiterhin andauernde positive Entwicklung wird vornehmlich durch die kontinuierliche Priorisierung des BAAINBw vor anderen Bedarfsträgern sowie eine signifikant erhöhte Regenerationsquote erzielt.

Aufgrund der gestiegenen Anzahl von Laufbahnabsolventinnen und -absolventen ist fortlaufend von deutlich erhöhten Personalzugängen in das BAAINBw auszugehen. Allerdings kann der erkennbar gesteigerte Personalzulauf dem größtenteils bereits realisierten und noch weiter anstehenden deutlichen Aufwuchs im BAAINBw und seinen nachgeordneten Dienststellen um ca. 3.000 Dienstposten bis zum Jahr 2025 zurzeit nur schrittweise folgen.

Die **Einstellungsquoten** für die allein im technischen Bereich der gehobenen und höheren Funktionsebene fachspezifischen Vorbereitungsdienste mit insgesamt zwölf berufsfachlichen Ausrichtungen sind bereits **deutlich erhöht** worden.

Seit dem Jahr 2016 werden – insbesondere den Absolventinnen und Absolventen der schulischen Bildung oder Berufsbildung – für den gehobenen technischen Dienst duale Ausbildungen (Laufbahnausbildung und Studium) mit 215 Studienplätzen (seit 2018 mindestens 235 Studienplätze) angeboten.

Hierzu wurden **Kooperationsvereinbarungen** mit acht Hochschulen an sieben Standorten über 14 Studiengänge (davon drei Cyber-Studiengänge) geschlossen.

Die Ausbildung dauert grundsätzlich 3,5 Jahre. Vorbereitungsdienste für den mittleren Dienst dauern ein Jahr, für den höheren technischen Dienst 1,5 Jahre.

Unabhängig von diesen zivilberuflichen Bildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen sind auch die Kapazitäten der wissenschaftlichen Cyber-/IT-Ausbildung an der Universität der Bundeswehr München – bis hin zu einem zusätzlichen Studienangebot in Cyber-Sicherheit – erheblich erweitert worden.

Aufgrund des hohen Bedarfs an qualitativ hochwertig ausgebildetem Personal, vor allem im technischen Bereich, ist es erforderlich, ergänzend zukünftig in noch stärkerem Maße auf **Direkteinstellungen** zurückzugreifen. Dieser zivile Seiteneinstieg wird zur Sicherstellung einer qualitätsgesicherten Aufgabenerfüllung durch das Projekt „Trainee-programm für Seiteneinsteiger/innen“ mit modularisiertem Basistraining sowie rollen- und levelbezogenen Trainings unterstützt.

Im Rahmen des **Pilotverfahrens „Direkteinstellungen im BAAINBw Abteilung See“** wurden im Jahr 2018 bereits Direkteinstellungsmöglichkeiten in die Laufbahnen des höheren und gehobenen technischen sowie des gehobenen und mittleren nicht-technischen Verwaltungsdienstes ausgeschrieben. Die durch das Pilotverfahren ermöglichten und bereits erfolgten Einstellungen in allen Laufbahnen konnten bereits einen signifikanten Beitrag zur kurzfristigen personellen Bedarfsdeckung im BAAINBw leisten. Die Einstellungsverfahren für den gehobenen und höheren technischen Verwaltungsdienst sind noch nicht vollends abgeschlossen, insofern kann von weiteren positiven Effekten ausgegangen werden.

In Abstimmung der Präsidentinnen BAAINBw und BAPersBw ist aufbauend auf diesem Pilotverfahren ein **Maßnahmenpaket für Ausschreibungen für Direkteinstellungen** in allen Laufbahnen und allen Abteilungen des BAAINBw initiiert worden, welches durch gezielte und umfassende überregionale Werbemaßnahmen flankiert wurde.

Vor diesem Hintergrund fanden am 16. und 17. August 2019 im BAAINBw in Koblenz die sogenannten „**Zivilen Karrieretage**“ statt. Die Veranstaltung kann mit rund 1.200 interessierten Besucherinnen und Besuchern und rund 1.250 eingegangenen Bewerbungen<sup>34</sup> (wovon rund 500 Bewerbungen qualifiziert sind) schon jetzt als Erfolg verzeichnet werden. Das BAAINBw hatte in Vorbereitung hierzu 327 zivile Dienstposten für Direkteinstellungen identifiziert, davon 264 am Standort Koblenz/Lahnstein, die den grundlegenden Bedarf für die Durchführung dieser Karrieretage darstellen. Im Schwerpunkt sollten Bachelor- und Masterabsolventinnen und -absolventen für zivile

---

<sup>34</sup> Stand: 5. September 2019.

technische Laufbahnen wie auch Juristinnen und Juristen angesprochen werden, die nach erfolgreichem Abschluss des Assessmentverfahrens eingestellt werden könnten. Mit den ersten Einstellungen ist im Dezember 2019 zu rechnen. Das Format soll nun ebenfalls für künftige Direkteinstellungskampagnen anderer Organisationsbereiche genutzt werden.

Am 1. Oktober 2019 wurde eine dem Maßnahmenpaket vergleichbare Kampagne eingeleitet, die dem in der gesamten Bundeswehr bestehenden hohen Bedarf an qualifiziertem IT-Personal in den zivilen Laufbahnen, insbesondere im BAAINBw und Kommando CIR, durch eine auf diesen Bereich fokussierte Ausschreibung für den Direkteinstieg Rechnung tragen soll.

Vor dem Hintergrund der positiven Entwicklung wird auch in den **militärischen Laufbahnen** das BAAINBw prioritär vor anderen Bedarfsträgern betrachtet. Dabei werden die Möglichkeiten der Dienstpostenbesetzung mit Wiedereinstellern und Seiteneinsteigern sowie Personalbindungsmaßnahmen, wie z. B. Weiterverpflichtungen unter Gewährung von Personalbindungszuschlägen, genutzt. Weiterhin ist das BAAINBw in einen Untersuchungsauftrag zu modernen Karriereformen (Fach-/Projekt- und Führungskarriere) unter Federführung des BMVg eingebunden. Zusätzlich soll durch einen organisationsbereichsübergreifenden Ansatz ein Fachkräftepool Rüstung/Nutzung geschaffen werden, um die gute Besetzungslage von militärischen Dienstposten des BAAINBw auch mittelfristig zu halten und zu verbessern.

Auch die personelle Unterstützung durch **Reservistendienst Leistende** trägt zur personellen Leistungsfähigkeit bei und soll zukünftig weiter auf- und ausgebaut werden.



## Kapitel 2

# Projektbezogene Informationen

## Einführende Erläuterungen

Im Folgenden werden projektbezogene Informationen zu 19 komplexen Rüstungsprojekten dargestellt:

1. NATO Hubschrauber NH90 TTH
2. NATO Hubschrauber NH90 NTH SEA LION
3. Kampfhubschrauber KH TIGER
4. Schwerer Transporthubschrauber (STH)
5. EUROFIGHTER (einschließlich AESA)
6. TORNADO
7. Transportflugzeug A400M
8. Seefernaufklärer P-3C ORION
9. PEGASUS (SLWÜA)
10. C-130J HERCULES
11. Korvette Klasse 130 (K130) 2.Los
12. Unterseeboot Klasse 212 Common Design (U212 CD)
13. Fregatte Klasse 125 (F125)
14. Schützenpanzer PUMA
15. EURODROHNE
16. Mehrzweckkampfschiff 180 (MKS180)
17. Taktisches Luftverteidigungssystem (TLVS)
18. Main Ground Combat System (MGCS)
19. Future Combat Air System (FCAS)

Die projektbezogenen Informationen basieren auf den für das Leitungsboard Rüstung erarbeiteten Projektstatusberichten (PSB)<sup>35</sup>.

Die Darstellung der Projekte in diesem Bericht ist in methodischer Hinsicht mit der Darstellung aus dem Bericht vom Juni 2019 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. Darüber hinaus werden die Veränderungen zum vorangegangenen Bericht herausgestellt.

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

Die Projekte NH90 TTH, NH90 NTH SEA LION, P-3C ORION, EUROFIGHTER, A400M, C-130J, K130 2. Los, F125 und 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. Diese Projekte sind bereits im Frühjahrsbericht aufgeführt.

Die Projekte TORNADO und KH TIGER werden im Schwerpunkt mit Blick auf die Nutzungsphase betrachtet. Die PSB-Formate weichen von denen der Rüstungsprojekte ab und werden unter Punkt I. und II. (Teil 2 des Berichts) näher erläutert. Das Ende der Serienauslieferung bei KH TIGER wurde in diesem Jahr erreicht und daher wird dieses Projekt nun auch formal im PSB-Format mit Nutzungsschwerpunkt berichtet.

Die aktuelle Risikosituation bei dem Projekt F124 hingegen erlaubte im Frühjahr 2019 eine Herabstufung in die Projektkategorie B, die auf der Behandlungsebene des Abteilungsleiters Ausrüstung liegt, und wurde damit im 9. Bericht des BMVg zu Rüstungsangelegenheiten letztmalig behandelt.

Die Projekte STH, PEGASUS, EURODROHNE, MKS180, TLVS, U212CD, MGCS und FCAS befinden sich vor oder in einem laufenden Vergabeverfahren. Der derzeitige Sachstand im jeweiligen Projekt wird in einer reduzierten Detailtiefe vorgestellt.

---

<sup>35</sup> 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 Berichts des BMVg zu Rüstungsangelegenheiten zusammengefasst.

Die PSB<sup>36</sup> 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 dort jedoch 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.

---

<sup>36</sup> Die Projektstatusberichte (PSB) werden originär von den Projektleitern/Projektleiterinnen (PL/PL'innen) 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/PL'innen des BAAINBw, Fachaufsichten im BMVg und Vertretern des Risikomanagements (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“ und „Projektübersicht“ in letzter Konsequenz ein *Produkt des BMVg* und die „Risikosteckbriefe“ sowie vorgeschalteten Übersichtsdarstellungen (Teil 2 VS – NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH) ein *Produkt des/der PL/PL'in*.

## I. PSB Anteil „Zusammenfassung“

### a. Rüstungsprojekte

Projektstatusbericht Projektname		18.07.2019
Phasenstand	Realisierungs- und Nutzungsphase (1)	
<b>Projektbeschreibung</b> Leistungsspektrum <knappe Beschreibung des Leistungsspektrums des Produktes/ der geforderten Fähigkeit, inkl. Anleitung/ Einordnung in Bw-gemeinsames Fähigkeitsspektrum und ggf. bündnispolitische Verpflichtungen / NAT e Planning Process>		
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b> (2) Welche wesentlichen Änderungen gab es im Vergleich zur letzten Berichterstattung hinsichtlich der Dimensionen Zeit, Finanzen und Leistung? Es sind hier die wesentlichen Änderungen seit der letzten Berichterstattung darzustellen. Diese sind kurz und prägnant, d. h. eine Kernaussage mit ihrer jeweilig resultierenden Folge, aber ohne weiterführende Erläuterung, zu benennen. Es ist auf die Bestandteile des PSB zu referenzieren. Doppelungen sind zu vermeiden. Dabei sind Sachverhalte mit vorrangiger Bedeutung für das Leitungsboard Rüstung, insb. anstehende Entscheidungsbedarfe (z. B. eine in Kürze erwartete 25 Mio. €-Vorlage oder wesentliche Risiken), gesondert hervorzuheben. Die wesentlichen Änderungen sind in absteigender Priorität anzugeben. Der (die) Projekt/ Programmleiter (in) greift bei der Darstellung der Änderungen auf eigene originäre Projekt/ Programmunterlagen zurück, befragt den Auftragnehmer (AN) bei Bedarf und nutzt bei internationalen Projekten/ Programmen Protokolle und Aufzeichnungen der Sitzungen der internationalen Managementagenturen.		
<b>Projektübersicht</b>		
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung		Finanzen
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung	
<b>in 2021: +134 Monate</b>	<b>+1.302 Mio. €</b> +19%	
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage		Finanzen
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung	
<b>in 2021: 0 Monate</b> [nach Angaben des Unternehmens]	<b>+129 Mio. €</b> +10%	
	Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfanges:	0 Mio. €
	Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife:	0 Mio. €
	Davon im HH 2020 neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen:	2 Mio. €
<Erläuterungen>	<Erläuterungen>	
<b>Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme</b>		
Politisch/Strategisch	Infrastrukturmaßnahmen	
Technisch wirtschaftlicher Anteil	Sicherheit (Arbeitsicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)	
Rechtlich	Finanziell	
Personal / Ausbildung	Sonstige-Projektelemente	
Logistik		

(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 der Zulauf noch nicht vollständig abgeschlossen ist und sich das Projekt parallel in der Realisierungs- und Nutzungsphase befindet.

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

stellt.

Die Projektbeschreibung stellt knapp das Leistungsspektrum dar und gibt eine Einordnung in das bundeswehrgemeinsame Fähigkeitsspektrum sowie ggf. die bündnispolitischen Verpflichtungen. Die wesentlichen Änderungen seit der letzten Berichterstattung beziehen sich auf Aktivitäten seit dem Rüstungsbericht Juni 2019.

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

Projektstatusbericht Projektname

18.07.2019

Phasenstand	Realisierungs- und Nutzungsphase			
<b>Projektbeschreibung</b>				
Leistungsspektrum				
<knappe Beschreibung des Leistungsspektrums des Produktes/ der geforderten Fähigkeit, inkl. Anleitung/ Einordnung in Bw-gemeinsames Fähigkeitsspektrum und ggf. bündnispolitische Verpflichtungen / NATO Defence Planning Process)				
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>				
Welche wesentlichen Änderungen gab es im Vergleich zur letzten Berichterstattung hinsichtlich der Dimensionen Zeit, Finanzen und Leistung? Es sind hier die wesentlichen Änderungen seit der letzten Berichterstattung darzustellen. Diese sind kurz und prägnant, d. h. eine Kernaussage mit ihrer jeweiligen resultierenden Folge, aber ohne weiterführende Erläuterung, zu benennen. Es ist auf die Bestandteile des PSB zu referenzieren. Doppelungen sind zu vermeiden. Dabei sind Sachverhalte mit vorrangiger Bedeutung für das Leitungsboard Rüstung, insb. anstehende Entscheidungsbedarfe (z. B. eine in Kürze erwartete 25 Mio. €-Vorlage oder wesentliche Risiken), gesondert hervorzuheben. Die wesentlichen Änderungen sind in absteigender Priorität anzugeben. Der (die) Projekt/ Programmleiter (in) greift bei der Darstellung der Änderungen auf eigene originäre Projekt/ Programmunterlagen zurück, befragt den Auftragnehmer (AN) bei Bedarf und nutzt bei internationalen Projekten/ Programmen Protokolle und Aufzeichnungen der Sitzungen der internationalen Managementagenturen.				
<b>Projektübersicht</b>				
<b>Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung</b>				
Zeit	Finanzen			
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung			
<b>in 2021: +134 Monate (3)</b>	<b>+1.302 Mio. €</b>			
	+19%			
<b>Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage</b>				
Zeit	Finanzen			
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung			
<b>in 2021: 0 Monate (4)</b>	<b>+129 Mio. €</b>			
[nach Angaben des Unternehmens]	+10%			
	Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfangs:	0 Mio. €		
	Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife:	0 Mio. €		
	Davon im HH 2020 neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen:	2 Mio. €		
<Erläuterungen>	<Erläuterungen>			
<b>Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme</b>				
A → Politisch/Strategisch	<b>(5)</b>	Infrastrukturmaßnahmen		
B → Technisch wirtschaftlicher Anteil		Sicherheit (Arbeitsicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)		
C → Rechtlich		Finanziell		
D → Personal / Ausbildung		Sonstige Projektelemente		
E → Logistik				
<b>Gesamtbewertung</b>				
<b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b>				
<b>2. Gesamtplanerische Einordnung</b>				
<b>3. Politische Bewertung</b>				
<b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b>				
<b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b>				
<b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b>				

(3) Erste parlamentarische Befassung:

In der Dimension „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 Regierungsentwurf (RegE) zum HH 2020/53. FiPl und der Veranschlagung im Jahr der jeweiligen 25 Mio. Euro-Vorlage in absoluten Zahlen sowie relativ bezogen auf den Startwert dargestellt. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit werden jeweils die absoluten und relativen Zahlenwerte gerundet und als

ganze Zahl abgebildet. Sollten Finanzmittel für wesentliche Maßnahmen der Leistungsverbesserung<sup>37</sup> vorgesehen sein, so werden diese gesondert dargestellt. Im Haushalt genehmigte, eigenständige Maßnahmen, die den ursprünglichen Projektumfang ergänzen, werden auch in der Veranschlagung zum Projektstart berücksichtigt. Sie stellen keine Maßnahmen im Sinne einer Leistungsänderung/Leistungsverbesserung (Kostensteigerung) dar. Die dafür erforderlichen Finanzmittel dürfen nicht als Kostenstei-

<sup>37</sup> Leistungsverbesserungen:

- sind Maßnahmen innerhalb eines CPM-Projektes (in der Regel durch eine Änderung der AWE 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.

gerung 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 veränderten Veranschlagung genannt und in Bezug auf die Gesamthöhe der Abweichung gesetzt.

Die Abweichungen werden anhand ausgewählter wesentlicher Ursachen bzw. Hintergründe knapp erläutert. Bei Vorhaben der Analysephase Teil 2 oder solchen, die sich in einer besonderen Projektphase – etwa einem laufenden Vergabeverfahren – befinden, werden hier Informationen in einem reduzierten, rechtlich vertretbaren Umfang wiedergegeben.

(5) Den Inhalten zur zeitlichen und finanziellen Entwicklung folgt eine Übersicht der Risiken und Probleme. Diese besteht aus einer Einschätzung und einer Prognose der Risiken und Probleme in den neun dargestellten thematischen Risikokategorien:

1. Politisch/Strategisch
2. Technik
3. Rechtlich
4. Personal/Ausbildung
5. Logistik
6. Infrastruktur
7. Sicherheit
8. Finanziell
9. Sonstige

Jedes identifizierte Risiko oder Problem wird einer Risikokategorie zugeordnet. Aufgrund der Bewertungen von Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß erhält jedes Risiko eine von drei Risikoklassen. Immer dann, wenn ein Risiko eingetreten ist und damit eine Eintrittswahrscheinlichkeit von 100% vorliegt, wird von einem Problem gesprochen. Das Risiko oder Problem mit der höchsten Kritikalität innerhalb einer Kategorie ist ausschlaggebend für die Bewertung einer Risikokategorie.

<b>A</b>	Hohes Risiko
<b>B</b>	Mittleres Risiko
<b>C</b>	Niedriges Risiko
	Es wurde kein Risiko in dieser Risikokategorie identifiziert

	Risiko						Problem
	1	2	3	4	5	6	
Schadensausmaß	5	B	B	A	A	A	A
	4	C	B	B	A	A	A
	3	C	C	B	B	A	A
	2	C	C	C	B	B	A
	1	C	C	C	C	B	B
		10%	30%	50%	70%	90%	100%
		Eintrittswahrscheinlichkeit					

Zudem wird die Prognose im Sinne von potenziellen Trendentwicklungen (Veränderung von Eintrittswahrscheinlichkeit oder Schadensausmaß) in der jeweiligen Risikokategorie angegeben.

- ↗ Die Risiken/Probleme in dieser Kategorie werden auch nach Umsetzung der eingeleiteten Maßnahmen weiter ansteigen.
- Die Risiken/Probleme in dieser Kategorie werden nach Umsetzung der eingeleiteten Maßnahmen auf gleichem Niveau verweilen.
- ↘ Die Risiken/Probleme in dieser Kategorie werden abgemildert.

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

1. Stand und Entwicklung des Projektes,
2. Gesamtplanerische Einordnung,
3. Politische Bewertung
  1. Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen
  2. Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen,
4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft bei Systemen in Nutzung

wird der Bitte des Parlaments nach einer komprimierten Verortung 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) von der Darstellung der Rüstungsprojekte wie folgt ab:

Programmcharakteristika	
Geplantes Nutzungsdauerende	(3) Investives Finanzvolumen wesentlicher Maßnahmen gemäß Reg E HH 2020/53, FiPl (Wehrforschung, Entwicklung und Erprobung sowie Militärische Beschaffungen) 2020 – 2024 ff.
spätestens 2035	932 Mio. €
Stückzahlentwicklung 2019 - 2029	(4) Durchschnittlicher planerisch hinterlegter Finanzbedarf in der Materialerhaltung p.a./Stück. 2019 - 2024
von 93 auf 93 (0%)	4,4 Mio. €
Weitere Ausphasungen sind nicht geplant.	Durchschnittliche Stückkosten wurden auf Grundlage der Daten der Finanzbedarfsanalyse 2019 für 2019 und 2020 für 2020 bis 2024 berechnet. Diese Stückkosten beinhalten auch die dem System TORNADO zugewiesenen Kosten für WaSys-übergreifende Verträge.

Im Abschnitt (3) wird zunächst das geplante Nutzungsdauerende vorgestellt. Aus finanzieller Perspektive wird das investive Finanzvolumen<sup>38</sup> für wesentli-

che Maßnahmen zum Fähigkeitserhalt und/oder zur Fähigkeitsanpassung gem. der Veranschlagung im RegE HH 2020/53. FiPl gezeigt.

Auf die Stückzahlentwicklung in der kommenden Dekade und den durchschnittlichen planerisch hinterlegten Finanzbedarf in der Materialerhaltung wird in Abschnitt (4) ein-

<sup>38</sup> Kapitel Wehrforschung, Entwicklung und Erprobung (Kapitel 1404) sowie Militärische Beschaffungen (Kapitel 1405).



gegangen. Grundlage für die Berechnung des durchschnittlichen jährlichen Finanzbedarfs für ein System in der Materialerhaltung sind die Daten aus der internen Finanzbedarfsanalyse (FBA) 2020 für die dort betrachteten Jahre 2020 bis 2024.

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

Die Angaben der Zusammenfassung werden in dem PSB Anteil „Projektübersicht“ im Teil 2 des Berichts des BMVg zu Rüstungsangelegenheiten 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 NH90 TTH



Bundeswehr/Marc Dorow

## Zusammenfassung

Phasenstand		Realisierungs- und Nutzungsphase	
<b>Projektbeschreibung</b>			
Leistungsspektrum			
Der NH90 ist ein von Frankreich, Italien, Niederlande und Deutschland gemeinsam entwickelter Transporthubschrauber. Die Kooperationspartner beschaffen national angepasste Serienvarianten. Deutschland beschafft 82 NH90 LTH-Heer basierend auf der Variante Tactical Transport Helicopter (TTH) und 18 NH90 Naval Transport Helicopter (NTH) SEA LION basierend auf der Variante Naval Frigate Helicopter (NFH) des NH90. Dieser Bericht stellt den Projektstatus der bereits in Nutzung befindlichen TTH-Variante dar. Die 82 Luftfahrzeuge (Lfz) TTH sollen bis Ende 2021 geliefert werden, davon wurden bisher 75 Lfz an die Bundeswehr übergeben (Stand: 4. Oktober 2019). Der Full Flight Simulator (FFS) für den TTH wird in einem Betreibermodell durch das Unternehmen HFTS an den Standorten Bückeburg, Holzdorf und Faßberg mit insgesamt vier Simulatoren betrieben. Die Entwicklung ist für das Grundmuster NH90 abgeschlossen. Nationale und internationale Anpassmaßnahmen, insbesondere im Bereich Avionik und Selbstschutz, wurden begonnen.			
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>			
Nach Unterzeichnung des 10+4-Vertrages (Durchführung von bis zu 14 großen planbaren Instandhaltungsmaßnahmen) im Dezember 2017 wurden bisher acht Lfz bei der Industrie angeliefert. Inzwischen wurden davon zwei Lfz fristgerecht ausgeliefert (Stand Oktober 2019). Die Umsetzung der Maßnahmen aus der angepassten Auswahlentscheidung (AAWE) erfolgt sowohl national als auch mit dem Programm TTH Operational Revision (THOR) im internationalen Rahmen. Die Vorbereitung zur Umsetzung der Maßnahmen der AAWE im Programm THOR wurden zeitgerecht durchgeführt. In den NAHEMA-Gremien wurde der internationale Beauftragungsumfang für THOR Step 1 festgelegt und der Projektstrukturplan für die Realisierung erstellt. Der Standardisierte Instandhaltungsvertrag (SILV) zur langfristigen Sicherstellung der industriellen Instandhaltungskapazitäten wurde am 28. August 2019 unterzeichnet. Die Lieferung der 82 Lfz wird im November 2021 enden. Für die Resolute Support Mission (RSM) sind ab 2021 für 18 Monate vier Lfz zuzüglich Rotationsreserve in Afghanistan eingeplant. Bei der Very High Readiness Joint Task Force (VJTF) sind ab 2022 bis zu zehn Lfz zuzüglich Reserve eingeplant.			
<b>Projektübersicht</b>			
<b>Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung</b>			
<b>Zeit</b>		<b>Finanzen</b>	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"		Abweichung der aktuellen Veranschlagung	
<b>in 2021: +134 Monate</b>		<b>+1.361 Mio. €</b> <b>+33%</b>	
<b>Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage</b>			
<b>Zeit</b>		<b>Finanzen</b>	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"		Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung	
<b>in 2021: 0 Monate</b> [nach Angaben des Unternehmens]		<b>+185 Mio. €</b> <b>+14%</b>	
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfanges:	20 Mio. €
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife:	0 Mio. €
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen:	36 Mio. €
Im Jahr 2015 wurde die Rahmenvereinbarung Hubschrauber durch das Parlament gebilligt. In Umsetzung der Rahmenvereinbarung wurde am 10. Juni 2015 der 23. Änderungsvertrag mit einer aktualisierten Zeitplanung geschlossen.		Die dargestellte Gesamtabweichung von 1.361 Mio. Euro ergibt sich in Fortschreibung der bisher berichteten Summe von 1.302 Mio. Euro plus Leistungsverbesserungen/-änderungen über 56 Mio. Euro sowie aufgrund von Preisstandsadjustierungen in Höhe von 3 Mio. Euro der geschlossenen Verträge.	
<b>Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme</b>			
<b>A</b> →	Politisch/Strategisch	<b>B</b> →	Infrastrukturmaßnahmen
<b>B</b> →	Technisch wirtschaftlicher Anteil		Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
	Rechtlich		Finanziell
<b>A</b> ↗	Personal / Ausbildung		
<b>A</b> →	Logistik	<b>B</b> →	Sonstige Projektelemente

<b>Gesamtbewertung</b>
<p><b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b></p> <p>Die Verfügbarkeit des Systems hat sich verstetigt und stabilisiert. Das Programm unterliegt nach wie vor Verzögerungen im Fähigkeitsaufwuchs sowie operationellen Einschränkungen. Der NH90 hat sich im Einsatz MINUSMA MALI in der Rolle Fwd Air MedEvac bewährt. Priorität hat neben der Herstellung eines einheitlichen Bauzustandes im Rahmen des Retrofits weiterhin die Sicherstellung industrieller Unterstützungskapazitäten, die Reduzierung des Wartungsaufwandes sowie der Abbau operationeller Einschränkungen. Wesentliche Leistungsverbesserungen (zum Beispiel Verbesserung Electronic Warfare System, Navigation und SATCOM) werden nunmehr im Rahmen der Maßnahmen eines ergänzenden Lösungsvorschlags realisiert.</p>
<p><b>2. Gesamtplanerische Einordnung</b></p> <p>Der NH90 TTH ist die bestimmende Ressource zur Sicherstellung der taktisch-operativen Luftbeweglichkeit des Heeres. Mit dem Erreichen des Bauzustandes Full Operational Capability und der Billigung der Anpassung der Auswahlentscheidung wurden die wesentlichen Schritte unternommen, den NH90 aus Fähigkeitssicht für die nächste Dekade technisch bedarfsgerecht aufzustellen. Die logistische Verfügbarkeit – gemessen an Flugstunden und technischem Klarstand – ist aber weiterhin unzureichend und nicht geeignet, den personellen Fähigkeitsaufbau sicherzustellen. Daher sind aus planerischer Sicht nun diejenigen Projektziele zu priorisieren, die der Herstellung der Einsatzreife und somit der Verbesserung der Verfügbarkeit dienen, um für diese wichtige Ressource auch die Professionalisierung des Personals voranzubringen. Dabei sind industrielle und militärische Leistungserbringung gleichermaßen zu optimieren, um maximale Synergieeffekte zu erzielen. Mit der Billigung durch den Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages und dem Abschluss eines SILV am 28. August 2019 wurden für einen Zeitraum von zehn Jahren Instandhaltungsmaßnahmen für alle deutschen Hubschrauber NH90 in Form eines leistungsorientierten Ansatzes an die Industrie beauftragt, wodurch die materielle Verfügbarkeit des Waffensystems gesteigert werden soll und somit langfristig mehr Flugstunden bereitgestellt werden.</p>
<p><b>3. Politische Bewertung</b></p>
<p><b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>Hochflexible Landstreitkräfte zur Durchführung von Operationen in allen Intensitätsstufen auch in einem multinationalen Spektrum zeichnen eine verteidigungspolitisch umfassende Handlungsfähigkeit aus. Der NH90 TTH trägt hierzu durch Lufttransport und MedEvac maßgeblich bei. In letzterem Fähigkeitsbereich bietet der NH90 zusätzlich einen entscheidenden Mehrwert für NATO- und EU-Operationen. Damit stellt dieser Hubschrauber eine Hochwertressource dar und ist mit Blick auf die Beistellung im Einsatz auch aus sicherheitspolitischer Sicht ein gewichtiges Argument.</p>
<p><b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b></p> <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 kommerziellem Erfolg werden. Neben der Beherrschung derzeit noch bestehender technologischer und logistischer Herausforderungen ist mittelfristig die Weiterentwicklung des NH90 von besonderer, auch rüstungspolitischer Bedeutung.</p>
<p><b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b></p> <p>Die ergriffenen Maßnahmen zur Verbesserung der materiellen Einsatzbereitschaft bewirken eine positive Entwicklung. Im Wesentlichen basiert dieser positive Trend auf den Maßnahmen zur Verbesserung der Einsatzreife, der Vereinheitlichung der Bauzustände, den ersten Maßnahmen zur Reduzierung der Wartungsintensität sowie der erfolgreichen Optimierung der Betriebsabläufe in den Verbänden. Es gilt, diesen Trend durch ein konsequentes Handeln langfristig zu verstetigen, um den kontinuierlichen Aufwuchs von einsatzbefähigten Luftfahrzeugbesatzungen, als Voraussetzung für die personelle Durchhaltefähigkeit im Einsatz, sicherzustellen. Eine weitere Steigerung der materiellen Einsatzbereitschaft ist im Wesentlichen von einer kontinuierlichen, verlässlichen Industrieunterstützung bei den „großen“ Inspektionen (600 Flugstunden/6-Jahres-Inspektionen), der weiteren Reduzierung der Wartungsintensität sowie der planmäßigen Durchführung des Retrofits an den Vorserienhubschraubern abhängig. Darüber hinaus ist es notwendig, dass das Waffensystem NH90 schrittweise seine funktionalen Fähigkeiten erweitert, um so erkannte Defizite aus der Nutzung abzustellen bzw. Änderungen bei der Forderungslage im Rahmen der Produktverbesserung umzusetzen.</p>

## 2.2

# NATO Hubschrauber NH90 NTH (SEA LION)



Bundeswehr/Thomas Lerdo

## Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase	
Projektbeschreibung		
Leistungsspektrum		
Der NH90 ist ein von Frankreich, Italien, Niederlande und Deutschland gemeinsam entwickelter Transporthubschrauber. Die Kooperationspartner beschaffen national angepasste Serienvarianten. Deutschland beschafft 82 NH90 LTH-Heer basierend auf der Variante Tactical Transport Helicopter (TTH) und 18 NH90 Naval Transport Helicopter (NTH) SEA LION basierend auf der Variante Naval Frigate Helicopter (NFH) des NH90. Dieser Bericht stellt den Projektstatus der NTH-Variante der Marine dar. Der NTH SEA LION wird das Luftfahrzeug (Lfz)-Muster SEA KING ab 2023 ablösen und dessen Aufgaben als Bordhubschrauber für die Einsatzgruppenversorger (EGV) der Marine sowie den 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 bestellten 18 Lfz NTH SEA LION soll im Zeitraum Ende 2019 bis Ende 2022 erfolgen.		
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung		
Der Full Mission Simulator (FMS) für den NH90 NTH SEA LION befindet sich derzeit in der Ausschreibung durch die NATO Support and Procurement Agency (NSPA). Der Vertragsschluss dazu ist für Ende November 2019 geplant. Der FMS zur Ausbildung der SAR-Besatzungen wird voraussichtlich Mitte 2022 im Rahmen einer Übergangslösung zur Verfügung stehen. Die Auslieferung der ersten drei NH90 NTH SEA LION ist für das vierte Quartal 2019 geplant. Am 24. Oktober 2019 erfolgte die Auslieferung des ersten NH90 NTH SEA LION. Im Jahr 2020 sollen fünf Lfz, im Jahr 2021 sechs Lfz und im Jahr 2022 vier Lfz ausgeliefert werden, um die Gesamtlieferung von 18 Lfz gemäß Vertrag CA27 zu erreichen. Die Bereitstellung einer ausreichenden Anzahl an Lfz in der finalen Konfiguration (Step 2) zum Zeitpunkt der Aufgabenübernahme SAR kann nach wie vor noch sichergestellt werden.		
Projektübersicht		
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung		
Zeit		Finanzen
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"		Abweichung der aktuellen Veranschlagung
in 2022: 0 Monate		+51 Mio. € +4%
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage		
Zeit		Finanzen
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. € +35%
	Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfanges:	0 Mio. €
	Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife:	0 Mio. €
	Davon im HH 2020 neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen:	0 Mio. €
Mit der Erteilung des Military Type Certificate (MTC) am 8. August 2019 wurde die Qualifikation des NH90 NTH SEA LION Step 1 grundsätzlich erreicht.	Die dargestellte Gesamtabweichung von 51 Mio. Euro ergibt sich in Fortschreibung der bisher berichteten Summe von 47 Mio. Euro resultierend aus Maßnahmen, die im Rahmen der Task Force Drehflügler für die Verbesserung der Einsatzfähigkeit festgelegt wurden sowie aus Preiseskalation geschlossener Verträge in Höhe weiterer 4 Mio. Euro.	
Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme		
B →	Politisch/Strategisch	Infrastrukturmaßnahmen
B →	Technisch wirtschaftlicher Anteil	Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
	Rechtlich	
	Personal / Ausbildung	Finanziell
	Logistik	Sonstige Projektelemente

<b>Gesamtbewertung</b>
<b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b> Die Auslieferung des ersten NH90 NTH SEA LION in der Konfiguration Step 1 erfolgte am 24.10.19 und im vierten Quartal 2019 sollen zwei weitere Lfz geliefert werden. Der finale Bauzustand (Konfiguration Step 2) ist für Ende 2021 geplant. Das Upgrade von Step 1 auf Step 2 ist für den Zeitraum 2021 bis 2024 vorgesehen. Verzögerungen in der Entwicklung, Qualifikation und der Auslieferung sind zu vermeiden, um die bruchfreie Aufgabenwahrnehmung nach dem Nutzungsdauerende des SEA KING Mk41 in 2023 sicherzustellen. Maßnahmen zur Einführung des Hubschraubers in die Marine werden konsequent verfolgt.
<b>2. Gesamtplanerische Einordnung</b> Das Projekt NH90 NTH Sea Lion wird die SEA KING Mk41 ersetzen und dabei die Fähigkeiten zur Sicherstellung des Such- und Rettungsdienstes über See und den Einsatz als Bordhubschrauber des Einsatzgruppenversorgers sicherstellen. Der Zulauf der Hubschrauber verläuft planmäßig, jedoch werden sie erst mit Verzögerung die vertraglich geschuldeten und für die Übernahme der Aufgaben notwendigen Fähigkeiten vollumfänglich erreichen. Aus Fähigkeitssicht ist daher zur Durchführung des Such- und Rettungsdienstes in der Übergangszeit auch der Weiterbetrieb des SEA KING Mk41 sicherzustellen.
<b>3. Politische Bewertung</b>
<b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b> Deutschlands Handlungsfähigkeit auf See ist Voraussetzung für die Gewährleistung sicherer Versorgungswege und erfordert die Fähigkeit zur Beteiligung am gesamten nationalen und multinationalen Einsatzspektrum seegehender Kräfte. Die Ausrichtung des NH90 NTH SEA LION auf das hohe Niveau heutiger Einsatzszenarien und Operationsverfahren versetzt die Deutsche Marine in die Lage, den Erfordernissen dieser Handlungsfähigkeit gerecht zu werden. Dies erfordert die Wahrnehmung vielfältiger Aufgaben in den Bereichen Such- und Rettungsdienst, Unterstützung von Spezialkräften, allgemeine Transport- und Unterstützungsaufgaben von See und von Land aus sowie Überwasserseekriegsführung im Rahmen der Lagebilderstellung. Damit stellt dieser Hubschrauber eine Hochwertressource dar und ist mit Blick auf die Beistellung im Einsatz auch aus sicherheitspolitischer Sicht ein gewichtiges Argument.
<b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b> Das NH90 NTH SEA LION-Programm trägt zur Auslastung der nationalen Fertigungskapazitäten bei, während die Ingenieurskapazitäten im Rahmen der noch notwendigen Entwicklungsarbeiten ausgelastet werden.
<b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b> Zur bruchfreien Ablösung der SEA KING Mk41 und der damit u.a. verbundenen Fähigkeit SAR-See ist die zeitgerechte Bereitstellung und der kontinuierliche Betrieb von einer ausreichenden Anzahl an Lfz NH90 NTH SEA LION in der finalen Konfiguration bei der Marine zwingend notwendig.

## 2.3

# Kampfhubschrauber (KH) TIGER



Bundeswehr/Manfred Kress



## Zusammenfassung

Phasenstand	Nutzungsphase
<b>Projektbeschreibung</b> <b>Leistungsspektrum</b> Der mehrrollenfähige Kampfhubschrauber TIGER (KH TIGER) dient der Unterstützung von Bodentruppen, 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 und zur Deeskalation. 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. Einziger Exportskunde ist Australien. Hauptauftragnehmer und Hersteller ist Airbus Helicopters (ehemals EUROCOPTER).	
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b> Die Realisierungsphase ist seit Zulauf des letzten Serienhubschraubers Mitte Juli 2018 abgeschlossen und das Waffensystem befindet sich vollständig in der Nutzung. Keine wesentlichen Änderungen gegenüber der letzten Berichterstattung.	
<b>Projektübersicht</b>	
<b>Programmcharakteristika</b>	
<b>Geplantes Nutzungsdauerende</b>	<b>Investives Finanzvolumen wesentlicher Maßnahmen gemäß HH 2019 und RegE HH 2020/53. FiPl (Wehrforschung, Entwicklung und Erprobung sowie Militärische Beschaffungen) 2020 - 2024 ff.</b>
<b>2038</b>	<b>1.049 Mio. €</b>
<b>Stückzahlentwicklung 2019 - 2029</b>	<b>Durchschnittlicher planerisch hinterlegter Finanzbedarf in der Materialerhaltung p.a./Stck. 2020 - 2024</b>
<b>von 53 auf 51 (-4%)</b>	<b>2,7 Mio. €</b>
	Planerischer Vorhalt für Materialerhaltungskosten auf Basis der Finanzbedarfsanalyse 2019 für 2019 und der Finanzbedarfsanalyse 2020 für 2020-2024. Die Kosten beinhalten auch die dem System KH Tiger zugewiesenen Kosten für Waffensystem (WaSys)-übergreifende Verträge.
<b>Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme</b>	
<b>A</b> ↘	Politisch/Strategisch
<b>A</b> ↗	Technisch wirtschaftlicher Anteil
	Rechtlich
	Personal / Ausbildung
<b>B</b> →	Logistik
	Infrastrukturmaßnahmen
	Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
	Finanziell
	Sonstige Projektelemente

<b>Gesamtbewertung</b>
<p><b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b></p> <p>Der letzte (68.) Serienhubschrauber wurde am 25. Juli 2018 konform zum vertraglich vereinbarten Lieferplan ausgeliefert. Damit ist die Realisierungsphase planmäßig abgeschlossen worden und der KH TIGER befindet sich vollständig in der Nutzung. Die Anzahl der langfristig zu betreibenden KH TIGER wurde zwischenzeitlich auf 51 Hubschrauber festgelegt, nachdem die Aussonderung von KH TIGER, insbesondere der älteren Baureihen, im Zuge eines umsichtigen Flottenmanagements nahezu umgesetzt ist.</p> <p>Im Fokus liegt weiter die Verbesserung der Verfügbarkeit des Waffensystems mit dem Ziel, die positive Entwicklung der materiellen Einsatzbereitschaft zu verstetigen und nunmehr, nach Abschluss der Realisierungsphase, auf einen belastbaren, eingeschwungenen Zustand der Flotte im Betrieb zu konsolidieren. Dazu wird auch die Herstellung des einheitlichen Bauzustandes ASGARD beitragen. Diese ist mit erfolgreichem Vertragsabschluss zur Umrüstung von weiteren 33 Hubschraubern in die ASGARD-Konfiguration auf den Weg gebracht. Ende erstes Quartal 2020 soll der erste umgerüstete Hubschrauber zulaufen.</p> <p>Zum Erhalt der operationellen Einsatzfähigkeit über die Nutzungsdauer bis 2038 und darüber hinaus laufen derzeit Voruntersuchungen im internationalen Rahmen unter der Bezeichnung TIGER Mark III (MkIII).</p>
<p><b>2. Gesamtplanerische Einordnung</b></p> <p>Der KH TIGER ist ein Kernelement der Kampfunterstützung bodengebundener Kräfte aus dem bodennahen Luftraum. Vor dem Hintergrund der zunehmenden technischen und taktischen Obsoleszenzen ist geplant, den zukunftssicheren Fähigkeitserhalt des Waffensystems über eine trinationale Kooperation (Deutschland, Frankreich, Spanien) mit der Bezeichnung "TIGER Mark III" in den Projektschritten „De-Risking – Development – Retrofit“ über das derzeitige Nutzungsdauerende hinaus zu gewährleisten.</p> <p>Auf Grundlage der für das zweite Quartal 2020 avisierten Ergebnisse der Voruntersuchung (De-Risking-Studien) sollen Entscheidungen zum weiteren Projektverlauf getroffen werden.</p>
<p><b>3. Politische Bewertung</b></p> <p><b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>Hochflexible Landstreitkräfte zur Durchführung von Operationen in allen Intensitätsstufen, die auch in einem multinationalen Spektrum effektiv agieren können, zeichnen eine verteidigungspolitisch umfassende Handlungsfähigkeit aus. Der mehrrollenfähige KH TIGER trägt hierzu durch bessere und umfänglichere Aufklärungs- sowie verstärkte Wirkungsmöglichkeiten bei. Er stärkt somit den Beitrag Deutschlands zu Maßnahmen der kollektiven Verteidigung. Mit dem KH TIGER wird dem Stellenwert von Landes- und Bündnisverteidigung Rechnung getragen. Damit stellt dieser Hubschrauber eine Hochwertressource dar und ist mit Blick auf die Beistellung im Einsatz auch aus sicherheitspolitischer Sicht ein gewichtiges Argument.</p> <p><b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>Das Waffensystem 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 an Hand des Weiterentwicklungspotenzials und der Exporterfolge des TIGER erweisen.</p> <p>Das Waffensystem trug bis zur Auslieferung des letzten Hubschraubers für die Bundeswehr im Juli 2018 zur Auslastung der nationalen Fertigungskapazitäten bei, zudem werden Ingenieurskapazitäten im Rahmen der notwendigen Entwicklungsarbeiten nutzungsbegleitend ausgelastet.</p>
<p><b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b></p> <p>Die materielle Einsatzbereitschaft des KH TIGER stagniert derzeit auf einem unzureichenden Niveau. Die ergriffenen Maßnahmen zur Verbesserung der Einsatzreife, der Vereinheitlichung der Bauzustände, die Maßnahmen zur Reduzierung der Wartungsintensität sowie die eingeleiteten Maßnahmen um die luftfahrzeugtechnischen Kapazitäten in der Truppe und insbesondere auch bei der systembetreuenden Industrie zu verstärken, werden sich auf mittelfristig noch nicht auswirken. Gleichwohl werden damit die Grundlagen geschaffen, die Verfügbarkeit einsatzbereiter Waffensysteme und damit einhergehend „reale“ Flugstunden für die Aus- und Weiterbildung von Luftfahrzeugbesatzungen zu steigern. Zum langfristigen Erhalt des operativen Einsatzwertes des Waffensystems KH TIGER muss bereits heute an der technischen Weiterentwicklung gearbeitet werden, um insbesondere Obsoleszenzen proaktiv zu beseitigen, die Kernfunktionalitäten auf dem neuesten Stand der Technik zu halten und den veränderten rechtlichen Auflagen gerecht zu werden.</p>

## 2.4

# Schwerer Transporthubschrauber (STH)

## Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase
<b>Projektbeschreibung</b> <b>Leistungsspektrum</b> <p>Aufgrund des absehbaren Nutzungsdauerendes (2030) sowie der Anforderungen aus dem erweiterten Einsatzspektrum der Bundeswehr ist ein Nachfolgesystem für die seit 1972 genutzten CH-53G der Bundeswehr notwendig.</p> <p>Die Auswahlentscheidung (AWE) sieht die Beschaffung von marktverfügbaren Hubschraubern vor. Nach Marktsichtung kommen grundsätzlich mindestens das Muster CH-47F "Chinook" des Herstellers Boeing und das Muster CH-53K "King Stallion" des Herstellers Sikorsky in Betracht.</p>	
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b> <p>Das Vergabeverfahren wurde nach Ende des Teilnahmewettbewerbs mit der Aufforderung zur Abgabe eines indikativen Angebots am 24. Juni 2019 fortgesetzt.</p>	
<b>Gesamtbewertung</b> <b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b> <p>Das Projekt befindet sich nach Treffen der AWE in der Realisierungsphase. Die im Vergabeverfahren zu berücksichtigende Flottenleistung, welche in entsprechenden Szenarien dargestellt wurde, soll eine Einschränkung des Wettbewerbs vermeiden, welche sich aus der Vorgabe einer konkret zu beschaffenden Stückzahl ansonsten ergäbe.</p> <p>Aus Sicht der Abteilung Ausrüstung hat die zeitgerechte Realisierung des Projekts im benötigten Umfang Priorität, um bruchfrei die bisher durch die CH-53G erbrachten Fähigkeiten sowie den darüber hinaus benötigten Fähigkeitsaufwuchs bereitstellen zu können. Daher liegt das Hauptaugenmerk weiterhin auf der Minimierung des zeitlichen Risikos.</p> <p>Nach Abschluss des Teilnahmewettbewerbs wurden die Unternehmen Boeing und Lockheed Martin/Sikorsky am 24. Juni 2019 zur Abgabe von indikativen Angeboten aufgefordert. Der Abgabetermin ist Anfang 2020. Nach Auswertung der Angebote sind Vertragsverhandlungen mit den Bietern ab voraussichtlich März 2020 geplant. Mit dem Maßgabebeschluss vom 14. November 2019 hat der Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages (HHA) die Bundesregierung aufgefordert, ihn vor der Aufforderung zum „Best And Final Offer (BAFO)“ über die angebotenen Modelle für Betrieb, Wartung, Instandhaltung sowie Anpass- und Weiterentwicklung zu unterrichten. Die Aufforderung zum BAFO ist für Oktober 2020 geplant.</p>	
<b>2. gesamtplanerische Einordnung</b> <p>Der Schwere Transporthubschrauber (STH) ist für den Erhalt der derzeit mit der CH-53G-Flotte erbrachten Fähigkeiten bei qualitativem Leistungszuwachs unverzichtbar. Zeitgleich soll ein Aufwuchs der Fähigkeiten in der Unterstützung von Spezialkräften sowie der Aufbau der Fähigkeiten der Bewaffneten Rückführung (Combat Search and Rescue, [CSAR]) erfolgen. Aufgrund der absehbaren Obsoleszenzen der CH-53G ist der Zulauf STH zur Mitte der nächsten Dekade notwendig. Mit der AWE vom 14. Dezember 2017 ist eine vollständige Bedarfsdeckung inklusive des beschriebenen Aufwuchses von Fähigkeiten vorgesehen. Nach Durchführung des Teilnahmewettbewerbs ist mit der zeitgerecht erfolgten Aufforderung zur Angebotsabgabe am 24. Juli 2019 und dem vorgesehenen Vertragsschluss im ersten Quartal 2021 (geplante Parlamentsbefassung in 16. Kw 2021) eine zeitgerechte Ablösung der CH-53G weiterhin möglich. Die Risiken mit den größten Auswirkungen lassen sich hauptsächlich den Bereichen Infrastruktur und Zulassung zuordnen. In der Auswirkung besteht das größte Risiko aus planerischer Sicht in einer nicht zeitgerechten Bereitstellung des STH. Eingeschränkte Infrastruktur zum Anfangsflugbetrieb ist nach heutiger Bewertung einschränkend, aber nicht verhängend. Die Auswertung der Studien zur Zulassbarkeit der Produkte ist ein fortdauernder Prozess. Zu beiden Produkten gibt es unterschiedliche Risiken, die eine zeitgerechte Zulassung nach dem Verfahren vereinfachte Musterprüfung weitgehend unabhängig von der ausgewählten Version stark gefährden können. Hieraus wäre zwangsläufig eine verzögerte Bereitstellung der Fähigkeiten des STH zu folgen.</p> <p>Neben enger Begleitung des Prozesses und regelmäßiger Bewertung müssen vor allem auch Handlungs- und Ermessensspielräume eines militärischen Zulassungsprozesses genutzt werden.</p>	
<b>3. Politische Bewertung</b> <b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b> <p>Hochflexible Landstreitkräfte zur Durchführung von Operationen in allen Intensitätsstufen auch in einem multinationalen Spektrum zeichnen eine verteidigungspolitisch umfassende Handlungsfähigkeit aus. Hierzu kann ein schwerer Transporthubschrauber maßgeblich beitragen. Daher ist zu erwarten, dass ein solches Luftfahrzeug, als marktverfügbare und zuverlässige Lösung, einen großen Mehrwert für Bundeswehr, NATO und EU erzielen wird. Damit wird dieser Hubschrauber eine Hochwertressource darstellen und wird mit Blick auf die Beistellung im Einsatz auch aus sicherheitspolitischer Sicht ein gewichtiges Argument sein.</p>	
<b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b> <p>Mit dem STH wird die Bundeswehr eine essenzielle operative Fähigkeit bruchfrei zur Ausphasung der CH-53G erhalten. Mittels einer wettbewerblichen Ausschreibung soll die wirtschaftlichste Lösung gefunden werden. Zur Minimierung der zeitlichen Realisierungsrisiken wurde entschieden, Beschaffung und Nutzungsunterstützung in einem Paket auszuschreiben. Es wird angestrebt, einen substantiellen Beitrag zum Erhalt nationaler rüstungswirtschaftlicher Kapazitäten über die Einbeziehung der nationalen Industrie durch den zukünftigen Auftragnehmer auszugestalten.</p>	
<b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b> <p>Das Projekt STH befindet sich nun in der Realisierungsphase. Wesentliches Ziel dieser Phase ist es, dem zukünftigen Nutzer ein einsatzreifes Produkt zur Verfügung zu stellen, welches die funktionalen Forderungen umfassend abdeckt. In der Projektarbeit stehen jetzt die Projektelemente im Fokus, die sich unmittelbar auf die zeitgerechte Bereitstellung und den zukünftigen Betrieb bei der Luftwaffe auswirken, um so die zeitgerechte Ablösung der CH-53 Flotte und die bruchfreie Übernahme der Aufgaben sicherstellen zu können.</p>	

## 2.5

# EUROFIGHTER (einschließlich AESA)



Bundeswehr/Stefan Petersen

## Zusammenfassung

Phasenstand		Realisierungs- und Nutzungsphase	
Projektbeschreibung			
Leistungsspektrum			
Das von Großbritannien, Italien, Spanien und Deutschland entwickelte Waffensystem EUROFIGHTER ist ein für die Luftverteidigung konzipiertes Jagdflugzeug. Hierfür werden die Lenkflugkörper IRIS-T (kurze Reichweite) und METEOR (mittlere Reichweite) integriert sowie der Selbstschutz verbessert. Mit Abschluss der Weiterentwicklung Rollenanpassung kann es nunmehr zusätzlich allwetterfähige Präzisionsbewaffnung in der Luft-Boden-Rolle einsetzen.			
Gegenwärtig wird viernational ein neues Radar mit elektronischer Strahlsschwenkung (AESA-Radar) entwickelt.			
Die NATO-Agentur NETMA unterstützt die vier Kernnationen bei der Realisierung und Betreuung des Projektes.			
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung			
EUROFIGHTER: Deutschland hat 143 EUROFIGHTER der Tranchen 1, 2 und 3a bestellt. Bis Anfang August 2019 wurden 142 Luftfahrzeuge (Lfz) abgenommen. Das letzte Tranche 3a-Lfz soll im Dezember 2019 ausgeliefert werden. Im Juni 2019 sind zwei Maschinen abgestürzt und müssen ausgesondert werden.			
Die Anpassung der Auswahlentscheidung zur Ersatzbeschaffung der Tranche 1 wurde durch den Generalinspekteur am 17. Juli 2019 gebilligt. Infolge dessen wurde die Angebotsaufforderung zur Beschaffung von neuen Lfz Anfang August von der NETMA an die EUROFIGHTER Jagdflugzeuge GmbH und die EUROJET TURBO GmbH versandt.			
AESA Radar: Bei der komplexen Softwareentwicklung sind aufgrund begrenzter Ressourcen Verzögerungen eingetreten, deren Auswirkungen untersucht sowie notwendige Mitigationen erarbeitet und amtsseitig eng begleitet werden. Die Einrüstung in die deutschen EUROFIGHTER ab 2022 kann dennoch realisiert werden. Um die Einsatzforderungen aller Nationen abzudecken, soll eine gemeinsame, viernationale Weiterentwicklung des AESA-Radars einschließlich eines Mehrkanalempfängers (Multi Channel Receiver, MCR) beauftragt werden. Hierzu wurde die Industrie im September 2017 aufgefordert, ein entsprechendes Angebot zu erstellen. Das Angebot soll nunmehr Ende 2019 vorgelegt werden.			
Projektübersicht			
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung			
Zeit		Finanzen	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"		Abweichung der aktuellen Veranschlagung	
in 2019: +159 Monate		+6.885 Mio. €	
		+38%	
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage			
Zeit		Finanzen	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"		Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung	
in 2019: +23 Monate		+697 Mio. €	
[nach Angaben des Unternehmens]		+10%	
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfanges:	18 Mio. €
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife:	46 Mio. €
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen:	48 Mio. €
Gegenüber der ursprünglichen Planung wird sich die Auslieferung der EUROFIGHTER-Flugzeuge aufgrund von vertraglichen Streckungen und projektspezifischen Verzögerungen um 159 Monate verschieben.		Durch Leistungsänderungen/Leistungsverbesserungen (u.a. Obsoleszenzbeseitigung, Entwicklung EURODASS, Rollenanpassung, Integration METEOR) haben sich die Kosten gegenüber der ursprünglichen Veranschlagung um aktuell 697 Mio. Euro erhöht.	
Der Hersteller versucht mit Nachdruck, die Auslieferung der deutschen Lfz bis Dezember 2019 abzuschließen.			
Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme			
A ↗	Politisch/Strategisch		Infrastrukturmaßnahmen
B →	Technisch wirtschaftlicher Anteil	A →	Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
B ↘	Rechtlich		Finanziell
B →	Personal / Ausbildung		Sonstige Projektelemente
A ↗	Logistik	C ↘	

**Gesamtbewertung****1. Stand und Entwicklung des Projektes**

Das Projekt EUROFIGHTER mit AESA-Radar befindet sich zeitgleich in der Realisierungs- und Nutzungsphase. Mit der beabsichtigten Ersatzbeschaffung der Tranche 1-Lfz (Programmname "Quadrige") wird die Realisierungsphase auch weiterhin fortgesetzt. Die Industrie wurde im August 2019 offiziell zu einem Angebot für die Ersatzbeschaffung Tranche 1 aufgefordert. Das Ziel ist ein schnellstmöglicher Zulauf der neuen Lfz.

Im Bereich der viernationalen Weiterentwicklungspakete bringt Deutschland seine Forderungen entlang der "Gesamtstrategie EUROFIGHTER" weiterhin konsequent in das Programm ein.

Durch eingeleitete Maßnahmen wird die der NATO Response Force bereitgestellte Luft/Boden-Fähigkeit des Waffensystems EUROFIGHTER weiter verbessert.

Die Konsequenzen der durch die Industrie angezeigten Verzögerungen im Bereich der laufenden Entwicklung des AESA-Radars und die hierzu von der Industrie vorgeschlagenen Mitigationsmaßnahmen müssen eingehend analysiert und kritisch bewertet werden.

Derzeit erstellt die Industrie ein Angebot für die nächsten Entwicklungsstufen des Radars. Erst nach Vorlage und Bewertung aller Angebotsanteile kann über den endgültigen Realisierungsweg dieser Weiterentwicklung entschieden werden. Deutschland verfolgt die Ergänzung der laufenden Radar-Entwicklung mit einem Multi-Channel-Receiver. Großbritannien hat bereits mit der Entwicklung eines neuen Radarsystems begonnen, dessen Anwendungsschwerpunkt auf dem elektronischen Kampf liegt. Nach Vorlage der Angebote ist eine Kompromisslösung hinsichtlich des Bedarfs, der Kosten sowie der industriepolitischen Konsequenzen mit den Nationen zu verhandeln.

Die Optimierung der internationalen Programmorganisation und der internationalen Prozesse werden gemeinsam von den Partnernationen, NETMA und der Industrie konsequent vorangetrieben.

**2. gesamtplanerische Einordnung**

Das Waffensystem EUROFIGHTER ist der wesentliche Fähigkeitsträger der Luftwaffe im Bereich der luftgestützten Luftverteidigung sowie der Luftangriffsfähigkeit. Der EUROFIGHTER wird eine wesentliche Säule innerhalb des Future Combat Air System (FCAS).

Lfz der Tranche 1 sind bereits jetzt von technischen Obsoleszenzen betroffen, die die Verfügbarkeit dieser Lfz reduzieren und sich somit künftig qualitativ und quantitativ auf die derzeit geplante nationale und der NATO angezeigte Fähigkeitsgestaltung auswirken können. Aus diesem Grund wurde die Entscheidung getroffen, EUROFIGHTER der Tranche 1 durch EUROFIGHTER in aktuellster Konfiguration (Tranche 4) zu ersetzen. Die Auswahlentscheidung hierzu wurde im Juli 2019 gezeichnet und ermöglicht somit die Umsetzung der nachfolgenden Prozessschritte.

Die durch alle EUROFIGHTER-Partnernationen in Auftrag gegebene Entwicklung des AESA-Radars schreitet voran. Ziel ist weiterhin eine Einrüstung in die deutschen EUROFIGHTER der Tranchen 2 und 3a ab 2022 sowie die Einrüstung in die neu zulaufende Tranche 4 ab Ende 2024.

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

Das System EUROFIGHTER ist Kernbestandteil deutscher NATO-Bündnisbeiträge in der Dimension Luft. Die mit dem System EUROFIGHTER bereitgestellten Fähigkeiten stellen eine Schlüsselfunktion im Zuge der Anpassung der Einsatzkonzepte der Allianz in Erwiderung aktueller verteidigungs- und sicherheitspolitischer Herausforderungen dar. Die hohe verteidigungs- und bündnispolitische Bedeutung des EUROFIGHTER, insbesondere dessen unerlässliche Flexibilität, verlangt das komplette Fähigkeitspotential dieses Flugzeuges.

**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 EUROFIGHTERS 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. Zukünftig erforderlich werdende mehrnationale Weiterentwicklungsprogramme werden die bestehenden rüstungspolitischen Kooperationsansätze konsequent und kontinuierlich fortsetzen. Nach Beendigung der Produktion und Auslieferung des EUROFIGHTER für die Luftwaffe wird der Schwerpunkt im Bereich Nutzung und Nutzungsunterstützung liegen. Um die industriellen Betreuungsfähigkeiten bis zum Ende der Nutzungsdauer des Waffensystems zu erhalten sowie dessen kontinuierliche Anpassung an zukünftige Fähigkeitsforderungen zu gewährleisten, werden im viernationalen Kooperationsprogramm schon heute gemeinsame Weiterentwicklungspakete ausgeplant. Entlang der „Gesamtstrategie EUROFIGHTER“ bringt Deutschland seine Forderungen in diese Programme ein.

Eine Auslastung nationaler Fertigungskapazitäten ist derzeit noch bis zur Beendigung der Auslieferung der Tranche 3a gegeben. Die geplante Tranche 4 wird dann für eine weitere Auslastung verantwortlich zeichnen. Die Auslastung der entsprechenden nationalen Ingenieurskapazitäten erfolgt im Projekt EUROFIGHTER somit im Rahmen nutzungsbegleitender Entwicklungsarbeiten durch umfangreiche Modifikationen und Weiterentwicklungen. Innovative wehrtechnische Technologien aus Deutschland werden auf diesem Wege zum Einsatz kommen.

Mit dem Programm Entwicklung und Einrüstung des AESA-Radars in Verbindung mit einem Multi Channel Receiver wird das Waffensystem EUROFIGHTER in Zukunft die Fähigkeitsforderungen der Luftwaffe an ein mehrrollenfähiges Luftfahrzeug erfüllen. Rüstungspolitisch gesehen werden hierbei für Deutschland Schlüsseltechnologien aus dem Bereich der Aufklärungssensorik weiterentwickelt und gesichert, deren Verfügbarkeit von wesentlichem Sicherheitsinteresse für die Bundesrepublik Deutschland ist.

Die Anteile am Entwicklungs- und Fertigungsprogramm AESA-Radar liefern einen Beitrag zur Kapazitätsbegründung nationaler Ingenieurs- und Fertigungskapazitäten in diesem Segment.

**4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft**

Erreichte Erfolge in der Reduzierung der Durchlaufzeiten industrieller Leistungen sind zu verstatigen.

Die Verfügbarkeit und Integration der Effektoren für die verschiedenen Rollen des EUROFIGHTER ist von hoher Bedeutung. Gleiches gilt für die Entwicklung des neuen Radars.

Zudem ist die Realisierung von Verbesserungen beim Selbstschutz, der Nachtsichtfähigkeit sowie der Fähigkeit zur verschlüsselten und störresistenten Kommunikation für das Waffensystem erforderlich.

## 2.6

# TORNADO



Bundeswehr/PIZ Mazar-e Sharif



## Zusammenfassung

Phasenstand	Nutzungsphase
<b>Projektbeschreibung</b> <b>Leistungsspektrum</b> <p>Das in den 1970-iger 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 der sicherheitspolitischen Erfordernisse reduziert und diverse Maßnahmenpakete zur Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit integriert.</p> <p>Mit der Außerdienststellung der britischen Flotte im März 2019 steigen aufgrund der rückläufigen Flottengrößen bei den verbleibenden Nutzern die Herausforderungen zur Sicherstellung der Kompetenzen und Kapazitäten für die industrielle Systembetreuung. Technologische und nutzungsbedingte Altersaspekte erfordern zunehmende Aufwendungen für die materielle Einsatzbereitschaft.</p> <p>Eine Nutzungsdauererweiterung bis spätestens 2035 wurde im Sommer 2016 grundsätzlich gebilligt. Für eine gesamtplanerische Bewertung wurden im Juni 2018 die Maßnahmen zur Umsetzung ausgeplant sowie weitere Nutzungsdauervarianten analysiert und bewertet. Eine Entscheidung bezüglich der Überprüfung des Nutzungsdauerendes, im Kontext einer Nachfolgeplanung, ist noch zu treffen.</p>	
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b> <p>Die Billigung der Änderungsgenehmigung zum Schlüsselvorhaben "Obsoleszenzprävention Head-Up Display/Main Computer" erfolgte unter dem Vorbehalt einer positiven Prognose zur Portierung der Software des Main Computers; in Abhängigkeit hierzu erfolgt die Weiterprozessierung der 25 Mio. Euro-Vorlage, deren parlamentarische Behandlung im ersten Halbjahr 2020 geplant ist.</p> <p>Erneute Verzögerungen im Projekt "Kampfwertsteigerung Nachsichtfähigkeit Lfz TORNADO" durch geänderte Vorgaben zum Umfang der Gesamtmusterzulassung.</p>	
<b>Projektübersicht</b>	
<b>Programmcharakteristika</b>	
<b>Geplantes Nutzungsdauerende</b>	<b>Investives Finanzvolumen wesentlicher Maßnahmen gemäß HH 2019 und RegE HH 2020/53. FIPI (Wehrforschung, Entwicklung und Erprobung sowie Militärische Beschaffungen) 2020 - 2024 ff.</b>
<b>spätestens 2035</b>	<b>1.164 Mio. €</b>
<b>Stückzahlentwicklung 2019 - 2029</b>	<b>Durchschnittlicher planerisch hinterlegter Finanzbedarf in der Materialerhaltung p.a./Stck. 2019 - 2024</b>
<b>von 93 auf 93 (0%)</b>	<b>4,4 Mio. €</b>
Weitere Ausphasungen sind nicht geplant.	Durchschnittliche Stückkosten wurden auf Grundlage der Daten der Finanzbedarfsanalyse 2019 für 2019 und 2020 für 2020 bis 2024 berechnet. Diese Stückkosten beinhalten auch die dem System TORNADO zugewiesenen Kosten für Waffensystem (WaSys)-übergreifende Verträge.
<b>Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme</b>	
	Politisch/Strategisch
<b>A</b> ↗	Technisch wirtschaftlicher Anteil
	Rechtlich
	Personal / Ausbildung
<b>A</b> →	Logistik
	Infrastrukturmaßnahmen
<b>B</b> →	Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
<b>A</b> ↗	Finanziell
	Sonstige Projektelemente

**Gesamtbewertung****1. Stand und Entwicklung des Projektes**

Das Waffensystem (WaSys) TORNADO ist ein bewährtes Produkt in 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.

Die Absicherung des Einsatzes des WaSys TORNADO für Aufklärungsmissionen im Rahmen der Mission Counter DAESH wurde im Berichtszeitraum kontinuierlich und erfolgreich fortgesetzt; Maßnahmen zur Rückverlegung sind in der Umsetzung.

Zur Absicherung der Nutzung des WaSys bis spätestens 2035 wurden Maßnahmenpakete sowie die zugehörigen Arbeits-, Zeit- und Finanzpläne in enger Abstimmung zwischen Bedarfsträger, Bedarfsdecker und Industrie ausgeplant, um so die langfristige Systembetreuung sowie die quantitative und qualitative materielle Einsatzbereitschaft abzusichern. Die Umsetzung erfordert eine stetige und nachhaltige Priorisierung von Ressourcen.

**2. Gesamtplanerische Einordnung**

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.

Beginnend ab 2025 wird die Einsatzfähigkeit des WaSys durch Obsoleszenzen stark beeinträchtigt. Auf Grundlage von marktverfügbaren Produkten erfolgt derzeit eine Analyse zur Vorbereitung einer Nachfolgeentscheidung. Maßgabe für die Entscheidung ist, dass alle derzeit durch das WaSys TORNADO bereitgestellten Fähigkeiten ohne Unterbrechung fortgeführt werden. Nach gegenwärtiger Planung soll eine Entscheidung über die TORNADO-Nachfolge in dieser Legislaturperiode erfolgen.

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

Verteidigungspolitische Handlungsfähigkeit erfordert zwingend durchsetzungsfähige Wirkmittel sowie ein verlässliches und aktuelles Lagebild. Das WaSys TORNADO trägt diesem mit seinen Fähigkeiten, vor allem zur taktisch durchdringenden, abbildenden Aufklärung bis in die Tiefe des Einsatzgebietes – auch unter Bedrohung – entscheidend Rechnung. Überdies leistet dieses WaSys einen zentralen Beitrag zur Unterdrückung gegnerischer Luftverteidigung und sichert so die Handlungsfähigkeit auch in streitigen Lufträumen. Insbesondere durch seine Leistungsfähigkeit im Fähigkeitsbereich Aufklärung ist der TORNADO in der Allianz nachgefragt. In der Version „Interdiction Strike“ (IDS) ist das WaSys TORNADO das einzige Trägersystem der Bundeswehr im Rahmen der nuklearen Teilhabe.

**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 geplante Nutzungsdauererweiterung trägt aus rüstungspolitischer Sicht in erster Linie zum Erhalt von industriellen Ressourcen aus dem Bereich Maintenance, Repair, Overhaul bei. Neue Technologien werden derzeit zur Behebung von Obsoleszenzen, u.a. im Bereich Selbstschutz, in das WaSys eingerüstet. Rüstungswirtschaftlich wird das Produkt TORNADO seine kapazitätsbegründende Bedeutung zunehmend verlieren.

**4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft**

Der Erhalt einer ausreichenden Einsatzbereitschaft für die Rollen, die das WaSys abbildet, wird aufgrund geringer Stückzahlen und Altersaspekten ein verstärktes finanzielles Engagement erfordern. Bei aufwendigen Entwicklungsprogrammen sind die verbleibende Nutzungsdauer zu berücksichtigen und ggf. Alternativen zu erarbeiten. Der Erhalt industrieller Leistungen stellt selbst bei Verfügbarkeit von Haushaltsmitteln eine besondere Herausforderung dar. Insgesamt ist die materielle Einsatzbereitschaft mit zunehmendem Alter des WaSys deutlich risikobehaftet, verstärkt durch die zukünftige Außerdienststellung von TORNADO in den beiden anderen Programmationen.

## 2.7

# Transportflugzeug A400M



Bundeswehr/Stefan Petersen

## Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungs- und Nutzungsphase	
Projektbeschreibung		
Leistungsspektrum		
<p>A400M ist ein allwetterfähiges militärisches Mehrzweck-Transportflugzeug mit einer Nutzlast von bis zu 32 Tonnen. Mit entsprechender Zusatzausrüstung können andere Luftfahrzeuge 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). 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 Luftfahrzeuge (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 im Frühjahr 2019 wurden zwei weitere A400M an Deutschland ausgeliefert, damit ist die deutsche A400M-Flotte auf 31 von insgesamt 53 geplanten Flugzeugen (Stand: 28.10.2019) angewachsen. Gemäß derzeitiger Unternehmensplanung ist für das Jahr 2019 noch ein "taktisches" Flugzeug zur Auslieferung an die Luftwaffe vorgesehen.</p> <p>Die laufenden Einsätze der Bundeswehr werden zunehmend intensiver mit Transportflügen des A400M unterstützt. Dazu werden regelmäßig die Einsatzgebiete in Jordanien, im Kosovo und in Mali angefliegen. Nach der Einrüstung eines ballistischen Schutzes konnten die Transportflüge mit dem A400M auch auf das Einsatzgebiet Afghanistan ausgedehnt werden.</p> <p>Der Fähigkeitsaufwuchs des A400M schreitet sukzessive voran. Im Juli 2019 wurde die Verlegefähigkeit des A400M getestet. Zudem wurde die Befähigung zur Luft-zu-Luft Betankung an einem deutschen TORNADO und einer französischen RAFALE unter Einsatzbedingungen nachgewiesen. Der A400M bildet mittlerweile als regelmäßig verkehrendes Transportflugzeug für Personal und Material das Rückgrat bei der Versorgung von Einsätzen. Er kann zudem inzwischen in der Luftbetankungsrolle eingesetzt werden und hat bereits weit über 100 Luftbetankungsmissionen erfolgreich durchgeführt.</p> <p>Der zur Instandsetzung von Triebwerken wesentliche internationale "Engine Support Contract" (Ebene ML3 - Modulreparatur) wurde im Dezember 2018 um weitere zwölf Monate verlängert. Für mit den anderen A400M-Nationen gemeinsam weiterzuentwickelnde Betreuungsanteile des Lfz wurde zwischen OCCAR-EA und AIRBUS zum 1. Juli 2019 ein weiterer Rahmenvertrag geschlossen ("Global Support Step 2 - GSS 2").</p> <p>Zur Umsetzung des am 19. Juli 2017 unterzeichneten Memorandum of Understanding (MoU) zur Realisierung des bilateralen DIRCM-Projektes ist am 28. Dezember 2018 ein sog. Programme Arrangements (PA) bilateral unterzeichnet worden. Auf dessen Basis kann das Vergabeverfahren eingeleitet werden, um die erforderlichen Maßnahmen zur Fähigkeitserweiterung und Weiterentwicklung des DIRCM zu beauftragen. Am 18. Juni 2019 wurde der Vertrag über die Beschaffung und Musterintegration eines DIRCM-Systems SJ-MUSIC für A400M sowie die Herstellung der Versorgungsreife geschlossen. Am 27. Juni 2019 wurde das Contract Amendment N°185 zum DPP-Vertrag geschlossen, mit dem die Überlassung eines deutschen A400M für die DIRCM-Modifikation geregelt wird.</p> <p>Am 5. Juni 2019 wurde die umfassende Vertragsergänzung zum A400M-DPP-Vertrag (Gobal Rebaselining Contract Amendment) parlamentarisch gebilligt, sodass diese am 13. Juni 2019 von OCCAR-EA und AIRBUS unterzeichnet werden konnte. Diese Vertragsergänzung stellt das Programm auf eine neue Grundlage.</p>		
Projektübersicht		
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung		
Zeit		Finanzen
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "FOC"		Abweichung der aktuellen Veranschlagung
in 2022: +148 Monate		+1.622 Mio. € +19%
Neue Planungsgrundlage für die weitere Projektrealisierung ist die im Juni 2019 unterzeichnete Vertragsänderung zum Global Rebaselining.		Diese Abweichung ist maßgeblich durch Preiseskalation begründet und bezieht sich auf eine Stückzahl von 53 gegenüber zu Programmbeginn geplanten 60 Lfz.
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage		
Zeit		Finanzen
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "FOC"		Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung
in 2022: 0 Monate [nach Angaben des Unternehmens]		+150 Mio. € +9%
Basierend auf der neuen Planungsgrundlage gem. Global Rebaselining.		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfanges: 0 Mio. €
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife: 0 Mio. €
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen: 46 Mio. €
		Dieser Betrag beinhaltet Leistungsänderungen als Ergebnis der letzten Vertragsergänzung.

Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme					
		Politisch/Strategisch			Infrastrukturmaßnahmen
	A ↗	Technisch wirtschaftlicher Anteil		A →	Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
	A ↗	Rechtlich		A →	Finanziell
	A →	Personal / Ausbildung		A →	Sonstige Projektelemente
	A →	Logistik		A →	
Gesamtbewertung					
<b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b>					
<p>Im Bestand der Bundeswehr befinden sich 31 Luftfahrzeuge A400M. Auftragsgemäß werden damit logistische Lufttransporte durchgeführt und die verschiedenen Einsatzgebiete der Bundeswehr im Rahmen der Einsatzdurchführung angefliegen. Begleitend dazu werden weiterhin Flüge zur ergänzenden Nachweisführung und Einsatzprüfung durchgeführt. Mit der Vertragsergänzung zum Global Rebaselining wurde das A400M-Programm auf eine neue Grundlage gestellt. Die zwischen Bundeswehr und Hersteller vereinbarten nationalen Maßnahmen zur Verbesserung der Nutzung befinden sich in Umsetzung.</p>					
<b>2. gesamtplanerische Einordnung</b>					
<p>Die Konfiguration der 13 gemäß Entscheidung des Haushaltsausschusses des Deutschen Bundestages nunmehr zusätzlich zu betreibenden A400M wurde über eine Anpassung der Auswahlentscheidung festgelegt. Somit wird der Bestand von A400M für taktische Einsätze – z.B. mit besonderen Anforderungen an den Schutz – in der Zielausstattung von 24 auf 37 der insgesamt 53 Luftfahrzeuge steigen.</p> <p>Der Fähigkeitsaufwuchs beim A400M verläuft langsam, aber stetig. Technische Probleme schränken weiterhin die Verfügbarkeit ein. Lösungen sind seitens des Auftragnehmers zugesichert und werden schrittweise ebenso wie der qualitative Fähigkeitsaufwuchs umgesetzt. Wesentliche Eckpunkte für eine bedarfsgerechte Ausstattung sind planerisch gesetzt.</p> <p>Die anhaltenden Qualitätsmängel in der Fertigung behindern den weiteren Fähigkeitsaufwuchs durch die exzessive Bindung von personellen Ressourcen zur Behebung der Mängel. Weitere Auslieferungen werden ohne Verbesserung der Qualität keine Steigerung der Verfügbarkeit bewirken.</p>					
<b>3. Politische Bewertung</b>					
<b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b>					
<p>Die verteidigungspolitische Handlungsfähigkeit Deutschlands zeichnet sich durch eine umfassende Verlegefähigkeit deutscher Streitkräfte, insbesondere auch unter Bedrohung, aus. Zur Bereitstellung dieser Fähigkeit wurde die Beschaffung des A400M eingeleitet. Damit wird dem Ziel der NATO zum Ausbau und Erhalt der Fähigkeit zur schnellen strategischen Verlegung von Kräften als eine ihrer Planungsprioritäten Rechnung getragen. Mit dem Aufwuchs der A400M-Flotte wird Deutschland im Verbund mit den anderen Nutzerstaaten einen dringend erforderlichen Beitrag für die Allianz leisten können. Die Bereitstellung der Fähigkeit zum Lufttransport im internationalen Rahmen bzw. bei der nationalen politischen Entscheidungsvorbereitung verleiht dem deutschen Beitrag eine erhöhte Gewichtung.</p>					
<b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b>					
<p>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 europäisches Transport-Luftfahrzeug abgebildeten Leistungsklasse. Nach Beherrschung der Kooperationsprogramm bedingten Komplexität und großer technischer Herausforderungen verspricht das Waffensystem erhebliches rüstungspolitisches Potenzial im Hinblick auf gemeinsame Nutzung und Chancen auf Drittmärkten. Fortschritte bei Erfüllung geforderter Fähigkeiten des Waffensystems und Zuverlässigkeit im Betrieb sind dazu notwendige Etappenziele.</p> <p>Die bei DIRCM in Rede stehende Infrarot-Technologie ist als Schlüsseltechnologie (Schutz, Sensorik) von nationalem Sicherheitsinteresse. Im Rahmen der geplanten Weiterentwicklung ausländischer COTS-Produkte wird zu dieser Schutztechnologie bei der nationalen wehrtechnischen Industrie in Kooperation mit ausländischen Partnern neues Know-how aufgebaut.</p>					
<b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b>					
<p>Derzeit liegt der Schwerpunkt beim A400M auf der Weiterentwicklung der operativen Fähigkeiten. Insbesondere der Selbstschutz ist in einem kurzfristigen Zeitraum bereitzustellen. Industrielle Nachrüstungen werden daher zugunsten des Fähigkeitsaufwuchses zeitlich begrenzt die Verfügbarkeit der Luftfahrzeuge in der Luftwaffe einschränken. Entsprechend ist der Grad der materiellen Einsatzbereitschaft der verfügbaren Flugzeuge von besonderer Bedeutung. Hierzu müssen die industrielle Unterstützung in der Ersatzteilinstandhaltung stabilisiert und die technischen Kapazitäten in der unmittelbaren Betriebsunterstützung erhöht werden.</p>					

## 2.8

# Seefernaufklärer P-3C ORION



Bundeswehr/Jenny Bartsch

## Zusammenfassung IFR-Fähigkeit

Phasenstand		Realisierungsphase	
Projektbeschreibung			
Leistungsspektrum			
Um künftig die gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen und die Instrumentenflugfähigkeit (Instrumental Flight Rules [IFR]) des Waffensystems P-3C ORION zu erhalten, werden im Bereich Kommunikation die Anforderungen hinsichtlich Funk- und Satellitenkommunikation umgesetzt. Im Bereich Navigation werden das Flight Management System und die Navigationssensoren ausgetauscht, um das Monitoring and Alerting für Enroute und Arrival zu erreichen. Abschließend wird das Gesamtwaffensystem P-3C ORION für IFR General Air Traffic (GAT) zertifiziert.			
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung			
Der zur Zusammenführung der Avionikmustereinbauten (u.a. IFR, MSR, RADAR) auf einem Luftfahrzeug (Lfz) und zur Mitigation technischer Risiken erforderliche zweite Änderungsvertrag IFR mit der Industrie steht weiterhin - seit September 2018 - aus. Weitere amtsseitig initiierte Maßnahmen zur Harmonisierung der Avionikmustereinbauten und zur Beauftragung der Mustereinrüstung Radar verzögern sich, sodass im Zusammenwirken mit dem ausstehenden Änderungsvertrag weitere Projektverzögerungen entstehen. Derzeit ist eine Auslieferung im Januar 2023 geplant. Die Pre-Mod-Tests wurden abgeschlossen und kleinere Umrüstarbeiten begonnen.			
Projektübersicht			
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung			
Zeit		Finanzen	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Auslieferung Lfz"		Abweichung der aktuellen Veranschlagung	
in 2023: +49 Monate		+2 Mio. € +3%	
Die Verzögerungen gegenüber der ersten parlamentarischen Befassung ergeben sich durch elf Monate aus dem ersten Änderungsvertrag sowie nunmehr voraussichtlich 26 Monaten aufgrund der Zusammenführung der Avionikprojekte (IFR, MSR) auf einem Luftfahrzeug sowie weiteren zwölf Monaten aufgrund des weiterhin fehlenden zweiten Änderungsvertrages und des Abzugs von Engineering-Personal bei der Industrie.		Im Rahmen der Preiseskalation sind Mehrkosten in Höhe von 2 Mio. EUR entstanden.	
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage			
Zeit		Finanzen	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Auslieferung Lfz"		Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung	
in 2023: +38 Monate [nach Angaben des Unternehmens]		0 Mio. € +0%	
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfanges:	0 Mio. €
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife:	0 Mio. €
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen:	0 Mio. €
Die nunmehr prognostizierte 26-monatige Verzögerung ist auf die Zusammenführung der Avionikprojekte (IFR, MSR) auf einem Luftfahrzeug zurückzuführen. Der hierzu erforderliche zweite Änderungsvertrag konnte immer noch nicht geschlossen werden. Die Industrie hat zudem Personalabzug angekündigt, was insgesamt zu einer weiteren Verzögerung von zwölf Monaten führt.			
Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme			
A ↗	Politisch/Strategisch		Infrastrukturmaßnahmen
A ↗	Technisch wirtschaftlicher Anteil	C →	Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
	Rechtlich		
C ↘	Personal / Ausbildung	A ↗	Finanziell
	Logistik		Sonstige Projektelemente

**Gesamtbewertung****1. Stand und Entwicklung des Projektes**

Die aus der Zusammenlegung der Avionikprojekte auf einem Luftfahrzeug nunmehr aufgetretene 26-monatige Verzögerung ist zwischen Industrie und Bundeswehr abgestimmt und wird wegen der erwarteten Mitigation technischer Risiken, der Vermeidung von Nachrüstungen sowie weiterer notwendiger Harmonisierungen der Avionikprojekte mitgetragen.

Die anschließende Verzögerung von weiteren zwölf Monaten wird weiterhin kritisch bewertet, da die insgesamt eintretende Verzögerung die Möglichkeiten zur Teilnahme am zivilen Luftverkehr unter Instrumentenflugbedingungen beschränken könnte, wodurch zukünftig deutlich negative Auswirkungen auf die Einsatzfähigkeit in zivil mitgenutzten Lufträumen zu erwarten sind.

**2. gesamtplanerische Einordnung**

Die Fähigkeit zur Überwachung von Seeräumen und Seefernaufklärung sowie zur U-Boot-Jagd stellt einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Küstengewässer und internationaler Seeverbindungslinien dar. Insbesondere die Befähigung Unterwasserseekrieg aus der Luft ist hoch priorisiert. Die P-3C ORION ist regelmäßig in maritimen Einsätzen und Übungen von NATO und EU eingebunden. Das Nutzungsdauerende der P-3C ORION wurde auf 2035 festgelegt. Zum Erhalt der Einsatzfähigkeit wurden Maßnahmen zur Obsoleszenzbeseitigung, insbesondere an den Tragflächen („Rewinging“), der Missionsavionik und der Befähigung zum Instrumentenflug (IFR) eingeleitet. Die nun wahrscheinlich firmenseitig eintretenden Projektverzögerungen führen zwangsläufig dazu, dass die Maßnahmen nicht bis 2025 abgeschlossen werden können. Mitigationsmaßnahmen werden derzeit untersucht.

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

Die Vorbereitung der Entscheidungsfindung von der politischen bis zur taktischen Ebene erfordert zwingend sowohl national als auch im Bündnis ein umfassendes und zuverlässiges maritimes Lagebild. Der Seefernaufklärer P3-C ORION trägt hierzu bei und stellt sicher, dass politische Entscheidungen zum Einsatz, insbesondere maritimer Kräfte, auf einer hinreichenden und umfänglichen Informationsgrundlage getroffen werden können. Darüber hinaus sind maritime Aufklärung und Überwachung Planungsprioritäten der Allianz, ergänzt um die im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung stattfindende Intensivierung der Fähigkeit zur U-Boot-Jagd. Deutschland leistet mit dem Fähigkeitserhalt P-3C ORION hierzu einen zentralen Beitrag.

**3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen**

Bei der P3-C ORION handelt es sich um ein US-amerikanisches Modell, das von den niederländischen Streitkräften übernommen wurde. Die rüstungspolitische und industrielle Bedeutung außerhalb der Modernisierungsarbeiten ist gering. Die hier geplanten Maßnahmen zum Erhalt der Instrumentenflugtauglichkeit, an der Missionsavionik und zur Lebensdauerverlängerung der Struktur der Luftfahrzeuge tragen zur Auslastung der Luftfahrtingenieurskapazitäten und Fertigungskapazitäten in Deutschland bei.

**4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft**

Die Projekte „IFR“, „Rewinging“ und „Erneuerung der Missionsavionik (MSR)“ sind weiterhin in der Einrüstung aufeinander abzustimmen, um die Verfügbarkeit der Luftfahrzeuge nicht unnötig zu reduzieren. Die dauerhafte Verfügbarkeit der Wirkmittel ist wesentlich. Erhebliche eingetretene Verzögerungen sowie bestehende Risiken machen ein enges Projektcontrolling erforderlich.



## Zusammenfassung Missionsavionik

Phasenstand	Realisierungsphase	
Projektbeschreibung		
Leistungsspektrum		
Die P-3C ORION ist mit einer umfangreichen Missionsavionik ausgestattet, die aus vollintegrierten Komponenten besteht, die über einen Missionscomputer verbunden sind. Diese Missionsplattform besteht aus Acoustic Processing Suite, Data Processing Display and Control System und Digital Store Management System. Die einzelnen Komponenten sind nicht mehr in ausreichender Stückzahl vorhanden bzw. nicht mehr mit Ersatzteilen versorgbar und müssen daher regeneriert werden. Die Maßnahme umfasst die Beschaffung und Integration der Missionsavionik einschließlich der Anpassung der Simulatoren sowie die Beschaffung von Bodendienst-, Prüf- und Sonderwerkzeugen (BPS), Bodenstation, Kreislaufreserve und die Anpassung der Dokumentation.		
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung		
Aus der Zusammenführung aller Avionikmustereinbauten auf einem Luftfahrzeug (Lfz) und der technischen Abhängigkeiten zum Projekt IFR resultiert weiterhin eine signifikante Verlängerung der Projektlaufzeit für den Mustereinbau, welche sich später auch auf die Serie auswirkt. Seit Juni 2019 werden nunmehr Umrüstarbeiten am Lfz durchführt. Das Angebot für Phase III liegt US Navy vor und wird derzeit technisch bewertet. Im Rahmen des Phase III-Vertrages ist mit einem Mehrbedarf im hohen zweistelligen Bereich zu rechnen, der maßgeblich durch Leistungserweiterungen im Projekt hervorgerufen wird.		
Projektübersicht		
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung		
Zeit	Finanzen	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung	
in 2023: +54 Monate	+108 Mio. € +68%	
	Seit der Veranschlagung zum Zeitpunkt der ersten parlamentarischen Befassung ist eine Kostensteigerung von 108 Mio. Euro entstanden, die hauptsächlich auf Wechselkursänderungen und die Umwandlung der Preiskennung (Differenz zwischen qualifiziertem Schätzpreis und Vertragspreis) zurückzuführen ist.	
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage		
Zeit	Finanzen	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung	
in 2023: +47 Monate [nach Angaben des Unternehmens]	+15 Mio. € +14%	
	Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfanges:	0 Mio. €
	Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife:	0 Mio. €
	Davon im HH 2020 neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen:	0 Mio. €
Gegenüber dem letzten Bericht ergeben sich voraussichtlich sieben weitere Monate Verzögerungen bei der Auslieferung des ersten Luftfahrzeugs.	Seit der Veranschlagung zum Zeitpunkt der ersten parlamentarischen Befassung ist eine Kostensteigerung von 108 Mio. Euro entstanden, wovon 15 Mio. Euro auf sonstige und aus der Vergangenheit nicht zuordenbare Leistungsänderungen entfallen. Diese ergeben sich aus der Synchronisierung der drei Projekte und einer damit verbundenen Anpassung der Lieferplanung.	
Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme		
A ↗	Politisch/Strategisch	Infrastrukturmaßnahmen
A ↗	Technisch wirtschaftlicher Anteil	C → Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
	Rechtlich	A ↗ Finanziell
C ↘	Personal / Ausbildung	Sonstige Projektelemente
	Logistik	

<b>Gesamtbewertung</b>
<p><b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b></p> <p>Verzögerungen aufgrund der Zusammenlegung der Avionikprojekte auf einem Lfz sind zwischen Industrie und Bundeswehr abgestimmt und werden aus der Perspektive der Mitigation technischer Risiken, der Vermeidung von Nachrüstungen sowie der Notwendigkeit der Harmonisierung der Avionikprojekte mitgetragen.</p> <p>Darüber hinaus eingetretene Projektverzögerungen begründen sich durch die technischen Abhängigkeiten zum Projekt IFR, welches seinerseits weitere Verzögerungen aufweist.</p>
<p><b>2. gesamtplanerische Einordnung</b></p> <p>Die Fähigkeit zur Überwachung von Seeräumen und Seefernaufklärung sowie zur U-Boot-Jagd stellt einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Küstengewässer und internationaler Seeverbindungslinien dar. Insbesondere die Befähigung Unterwasserseekrieg aus der Luft ist hoch priorisiert. Die P-3C ORION ist regelmäßig in maritimen Einsätzen und Übungen von NATO und EU eingebunden. Das Nutzungsdauerende der P-3C ORION wurde auf 2035 festgelegt. Zum Erhalt der Einsatzfähigkeit wurden Maßnahmen zur Obsoleszenzbeseitigung, insbesondere an den Tragflächen („Rewinging“), der Missionsavionik und der Befähigung zum Instrumentenflug (IFR) eingeleitet. Die nun wahrscheinlich firmenseitig eintretenden Projektverzögerungen führen zwangsläufig dazu, dass die Maßnahmen nicht bis 2025 abgeschlossen werden können. Mitigationsmaßnahmen werden derzeit untersucht.</p>
<p><b>3. Politische Bewertung</b></p> <p><b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>Die Vorbereitung der Entscheidungsfindung von der politischen bis zur taktischen Ebene erfordert zwingend sowohl national als auch im Bündnis ein umfassendes und zuverlässiges maritimes Lagebild. Der Seefernaufklärer P3-C ORION trägt hierzu bei und stellt sicher, dass politische Entscheidungen zum Einsatz, insbesondere maritimer Kräfte, auf einer hinreichenden und umfänglichen Informationsgrundlage getroffen werden können. Darüber hinaus sind maritime Aufklärung und Überwachung Planungsprioritäten der Allianz, ergänzt um die im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung stattfindende Intensivierung der Fähigkeit zur U-Boot-Jagd. Deutschland leistet mit dem Fähigkeitserhalt P-3C ORION hierzu einen zentralen Beitrag.</p> <p><b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>Bei der P3-C ORION handelt es sich um ein US-amerikanisches Modell, das von den niederländischen Streitkräften übernommen wurde. Die rüstungspolitische und industrielle Bedeutung außerhalb der Modernisierungsarbeiten ist gering. Die hier geplanten Maßnahmen zum Erhalt der Instrumentenflugtauglichkeit, an der Missionsavionik und zur Lebensdauerverlängerung der Struktur der Lfz tragen zur Auslastung der Luftfahrtingenieurskapazitäten und Fertigungskapazitäten in Deutschland bei.</p>
<p><b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b></p> <p>Die Projekte "IFR", „Rewinging“ und „Erneuerung der Missionsavionik (MSR)“ sind weiterhin in der Einrüstung aufeinander abzustimmen, um die Verfügbarkeit der Lfz nicht unnötig zu reduzieren. Die dauerhafte Verfügbarkeit der Wirkmittel ist wesentlich. Erhebliche eingetretene Verzögerungen sowie bestehende Risiken machen ein enges Projektcontrolling erforderlich.</p>

## Zusammenfassung Rewinging

Phasenstand	Realisierungsphase		
Projektbeschreibung			
Leistungsspektrum			
Die Maßnahmen zur Beseitigung der Tragflächenobsoleszenz (Rewinging) beinhalten den Austausch der Tragflächen, des Tragflächenmittelteils und des Höhenleitwerks (Midlife-Upgrade "MLU"-Kit). Beim alten Design kommt es nach 12.000 bis 14.000 Flugstunden an Tragflächen und Höhenleitwerken zu kritischer Rissbildung. Darüber hinaus verursacht die Korrosionsanfälligkeit der ehemals in der Produktion verwendeten Materialien einen erheblichen Anteil der präventiven und korrektiven Materialerhaltung. Das im Projekt Obsoleszenz Tragfläche verwendete neue Design enthält konstruktive Verbesserungen sowie die Fertigung aus korrosionsbeständigerem Material, um die derzeitige Nutzungsperspektive sicherzustellen und den Materialerhaltungsaufwand zu reduzieren.			
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung			
Das erste Luftfahrzeug (Lfz) befindet sich weiterhin in der Einrüstung der neuen Tragflächen und wird aufgrund der auftragnehmerseitig verursachten, anhaltenden Verzögerungen nicht mehr in 2019 ausgeliefert werden können. Der Anbau der Tragflächen ist abgeschlossen. Aufgrund von Verzögerungen im Bereich der Triebwerksgondeln (Nacelles) sowie im Bereich Leitwerk (Empennage) und Rumpf wird derzeit mit einer Auslieferung des ersten Lfz im zweiten Quartal 2020 gerechnet. Die bisherige industrieseitig unterbliebene Berücksichtigung erforderlicher Kabelprüfungen (Isolation/KAPTON) hat ein neues signifikantes zeitliches Risiko aufgeworfen, welches derzeit durch die Industrie bewertet wird. Seitens des öffentlichen Auftraggebers (öAG) wird eine Auslieferung im Juli 2020 prognostiziert - und damit zwei Jahre verzögert. Die weitere Planung der Serieneinrüstung ist derzeit nicht belastbar.			
Projektübersicht			
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung			
Zeit		Finanzen	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"		Abweichung der aktuellen Veranschlagung	
in 2020: +24 Monate		+68 Mio. € +28%	
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage			
Zeit		Finanzen	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"		Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung	
in 2020: +24 Monate [nach Angaben des Unternehmens]		+4 Mio. € +6%	
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfanges:	4 Mio. €
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife:	0 Mio. €
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen:	0 Mio. €
Derzeit ergeben sich prognostizierte Verzögerungen in der Auslieferung von 24 Monaten, da das durchführende Unternehmen personelle Engpässe und unerwartete Probleme in diversen Strukturarbeiten, wie z.B. im Bereich Center Wing Box, Leitwerk und Triebwerksgondeln hatte. Das erste Lfz befindet sich zur Einrüstung der neuen Tragflächen weiterhin bei der Industrie.		Seit der Veranschlagung zum Zeitpunkt der ersten parlamentarischen Befassung ist eine Kostensteigerung von 68 Mio. Euro entstanden, die hauptsächlich auf Wechselkursänderungen und die Umwandlung der Preiskennung (Differenz zwischen qualifiziertem Schätzwert und Vertragspreis) zurückzuführen ist.	
Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme			
A ↗	Politisch/Strategisch		Infrastrukturmaßnahmen
A ↗	Technisch wirtschaftlicher Anteil	C →	Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
	Rechtlich		
C ↘	Personal / Ausbildung	A ↗	Finanziell
	Logistik		Sonstige Projektelemente

**Gesamtbewertung****1. Stand und Entwicklung des Projektes**

Das Rewing-Projekt weist momentan beim ersten Luftfahrzeug eine 24-monatige Verzögerung auf, die aufgrund von Verzögerungen in der Einrüstung der ersten Tragflächen sowie anhaltenden Personalengpässen bei der Industrie eingetreten ist. Da sich die Durchlaufzeit für die noch umzurüstenden Luftfahrzeuge voraussichtlich ebenfalls verlängern, findet eine Neubewertung durch die Industrie statt. Das Projekt wird weiterhin sehr eng begleitet, um gemeinsam mit der Industrie negative Auswirkungen zu vermeiden bzw. zu begrenzen.

**2. gesamtplanerische Einordnung**

Die Fähigkeit zur Überwachung von Seeräumen und Seefernaufklärung sowie zur U-Boot-Jagd stellt einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Küstengewässer und internationaler Seeverbindungslinien dar. In maritimen Einsätzen von NATO und EU wird diese Fähigkeit regelmäßig nachgefragt. Das Nutzungsdauerende der Seefernaufklärer P-3C ORION wurde auf 2035 festgelegt. Zum Erhalt der Einsatzfähigkeit wurden Maßnahmen zur Obsoleszenzbeseitigung, insbesondere an den Tragflächen („Rewing“), der Missionsavionik und der Befähigung zum Instrumentenflug (IFR), eingeleitet. Die nun wahrscheinlich firmenseitig eintretenden Projektverzögerungen führen zwangsläufig dazu, dass die Maßnahmen nicht bis 2025 abgeschlossen werden können. Mitigationsmaßnahmen werden derzeit untersucht.

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

Die Vorbereitung der Entscheidungsfindung von der politischen bis zur taktischen Ebene erfordert zwingend sowohl national als auch im Bündnis ein umfassendes und zuverlässiges maritimes Lagebild. Der Seefernaufklärer P-3C ORION trägt hierzu bei und stellt sicher, dass politische Entscheidungen zum Einsatz, insbesondere maritimer Kräfte, auf einer hinreichenden und umfänglichen Informationsgrundlage getroffen werden können. Darüber hinaus sind maritime Aufklärung und Überwachung Planungsprioritäten der Allianz, ergänzt um die im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung stattfindende Intensivierung der Fähigkeit zur U-Boot-Jagd. Deutschland leistet mit dem Fähigkeitserhalt P-3C ORION hierzu einen zentralen Beitrag.

**3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen**

Bei der P-3C ORION handelt es sich um ein US-amerikanisches Modell, das von den niederländischen Streitkräften übernommen wurde. Die rüstungspolitische und industrielle Bedeutung außerhalb der Modernisierungsarbeiten ist gering. Die hier geplanten Maßnahmen zum Erhalt der Instrumentenflugtauglichkeit, an der Missionsavionik und zur Lebensdauerverlängerung der Struktur der Lfz tragen zur Auslastung der Luftfahrtingenieurskapazitäten und Fertigungskapazitäten in Deutschland bei.

**4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft**

Die Projekte „IFR“, „Rewing“ und „Erneuerung der Missionsavionik (MSR)“ sind weiterhin in der Einrüstung aufeinander abzustimmen, um die Verfügbarkeit der Lfz nicht unnötig zu reduzieren. Die dauerhafte Verfügbarkeit der Wirkmittel ist wesentlich. Erhebliche eingetretene Verzögerungen sowie bestehende Risiken machen ein enges Projektcontrolling erforderlich.

## 2.9

# PEGASUS (SLWÜA)



Northrop Grumman

## Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase
<b>Projektbeschreibung</b> Leistungsspektrum Strategisches Ziel des Projekts bleibt weiterhin die Bereitstellung der Fähigkeit "Signalerfassende Luftgestützte Weiträumige Überwachung und Aufklärung" (SLWÜA) bis zum Jahr 2025 mittels drei Systemen. Ein System besteht dabei aus einem Missionssystem zur Signalerfassung und einer Trägerplattform. Als Ersatz für die nicht weiter zu verfolgende Beschaffung von EURO HAWK-Seriensystemen wurde am 6. März 2017 der Lösungsvorschlag 5 (RPAS MQ-4C TRITON mit ISIS) durch den Generalinspekteur der Bundeswehr zur Auswahlentscheidung (AWE) erhoben, welche mit zwei Quality Gates und vier Auflagen verknüpft ist.	
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b> Das Projekt PEGASUS (PErsistant German Airborne SURveillance System, Bezeichnung für die Kombination des Luftfahrzeuges MQ-4D TRITON in Verbindung mit der Sensorausstattung ISIS-Zielbefähigung) ist im Haushalt 2019 nur als Austauschvorhaben vorgesehen. Deshalb erfolgte keine Finanzierungszusage und Airbus DS kann nicht zum Angebot aufgefordert werden. Die entsprechenden Vorbereitungen auf Seiten des BAAINBw haben einen Bearbeitungsstand, der es ermöglicht bei sofortiger Finanzierungszusage schnellstmöglich eine parlamentarische Befassung für beide Hauptverträge (MQ-4C TRITON und ISIS Zielbefähigung) zu erzielen. Eine endgültige Entscheidung über die Fortführung des PEGASUS-Projektes kann frühestens nach Entscheidung über den finanziellen Spielraum auf Grundlage der Bereinigungssitzung des Haushaltsausschusses zum Haushalt 2020 im November 2019 erfolgen.	
<b>Gesamtbewertung</b> <b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b> Die Angebotsaufforderung an Airbus DS für das Sensorsystem ISIS kann derzeit aufgrund der fehlenden Finanzierungszusage nicht erfolgen. Das Angebot der US Navy läuft im Dezember 2019 aus und muss nach erfolgter Finanzierungszusage erneut eingeholt werden. Dies hat Verzögerungen im Gesamtprojekt zur Folge. Die Erfüllung der NATO-Verpflichtung "Bereitstellung einer signalerfassenden Aufklärungsfähigkeit im Jahr 2025" kann nicht mehr gewährleistet werden.	
<b>2. gesamtplanerische Einordnung</b> Die seit 2010 bestehende Fähigkeitslücke im Bereich SLWÜA soll durch das System 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 somit erforderlich, da diese Fähigkeit auch unmittelbar dem Schutz eingesetzter Soldatinnen und Soldaten dient.	
<b>3. Politische Bewertung</b> <b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b> In Vorbereitung der Entscheidungsfindung von der politischen bis zur taktischen Ebene zu militärischen Einsätzen aller Intensitätsstufen ist ein aktuelles und verlässliches Lagebild zwingend erforderlich. Mit der Einführung eines SLWÜA erweitert PEGASUS das deutsche Fähigkeitsspektrum in dieser Hinsicht und versetzt Deutschland zukünftig in die Lage, sowohl national als auch im Bündnis ein umfassenderes Lagebild zu erstellen. SLWÜA ermöglicht es Deutschland, eine nachgefragte Fähigkeit einzubringen und verleiht dem deutschen Beitrag eine erhöhte Gewichtung.	
<b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b> Mit dem Projekt PEGASUS wird die Absicht verfolgt, das SIGINT (Signals Intelligence, signalerfassende Aufklärung)-Missionssystem ISIS auf dem unbemannten Träger TRITON zu integrieren. Rüstungspolitisch bedeutet dies einen signifikanten technologischen Sprung mit Schlüsseltechnologie-Charakter. Mit der Erfüllung der beiden Quality Gates aus der AWE konnten wichtige Meilensteine auf dem Weg zur technologisch anspruchsvollen Zulassung des UAS (Unmanned Aerial System) erreicht werden. Die erforderlichen Verträge sind noch nicht verhandelt, sodass zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine rüstungswirtschaftlichen Aussagen getroffen werden können. Ein nationaler rüstungswirtschaftlicher Anteil wird von der Projektstruktur quantitativ nachrangig zur technologischen Teilhabe gesehen.	
<b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b> 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 wichtig. Hierzu ist die Auswahl einer geeigneten und ohne zu große Verdrängungseffekte finanzierbaren Trägerplattform von besonderer Bedeutung.	

## 2.10

# C-130J SUPER HERCULES



Lockheed Martin

## Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase		
Projektbeschreibung			
Leistungsspektrum			
Hauptaufgabe der C-130J SUPER HERCULES (C-130J) ist der geschützte taktische Lufttransport unter Abstützung auf Flugplätzen mit eingeschränkter Infrastruktur. Sie bietet die Fähigkeit zu Einsätzen über Land sowie im maritimen Umfeld bei Gewährleistung maximaler, auch nationaler Autarkie und Handlungsfreiheit.			
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung			
Bei den Dienstpostenbesetzungen für die Anfangsbefähigung in 2021 (IOC) zeichnet sich ein positiver Trend ab.			
Projektübersicht			
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung			
Zeit		Finanzen	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"		Abweichung der aktuellen Veranschlagung	
in 2021: -8 Monate		+90 Mio. € +9%	
Der mit den USA abgeschlossene Beschaffungsvertrag sieht eine vertragliche Erstauslieferung im zweiten Quartal 2022 vor. Durch US-Government wurde bestätigt, dass für das erste deutsche Luftfahrzeug ein Produktionszeitraum eingeplant wurde, der eine Erstauslieferung Ende 2021 ermöglicht.		Die Abweichung ergibt sich aus Wechselkursänderungen (88 Mio. Euro), sowie aus Leistungsänderungen zur Gewährleistung der Einsatzeife (2 Mio. Euro).	
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage			
Zeit		Finanzen	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"		Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung	
in 2021: -8 Monate [nach Angaben des Unternehmens]		+2 Mio. € +2%	
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfanges:	0 Mio. €
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzeife:	2 Mio. €
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen:	0 Mio. €
		Herstellerseitig ist für das erste deutsche Luftfahrzeug bereits eine Produktionsnummer vergeben und für eine Auslieferung im vierten Quartal 2021 vorgesehen.	
		Die Leistungsänderungen beinhalten die Einplanung von Haushaltsmitteln (HHM) für die Entwicklungstechnische Betreuung nach Auslieferung der Luftfahrzeuge.	
Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme			
C →	Politisch/Strategisch	B ↘	Infrastrukturmaßnahmen
B ↗	Technisch wirtschaftlicher Anteil	B ↘	Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
B →	Rechtlich		
B →	Personal / Ausbildung		Finanziell
B →	Logistik		Sonstige Projektelemente



<b>Gesamtbewertung</b>
<p><b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b></p> <p>Die Beschaffung der Luftfahrzeuge befindet sich im Zeitplan. Insgesamt ist das Programm weiterhin sehr ambitioniert, da zeitgerecht bis zur Auslieferung des ersten deutschen Luftfahrzeugs Ende 2021 mit Frankreich die rechtlichen, logistischen und personellen Voraussetzungen zu schaffen sind. Die für die Beschaffung der Luftfahrzeuge inklusive der Ersatzteile, für Erstunterstützung und für Erstausbildung vorhandenen Haushaltsmittel sind ausreichend. Allerdings ergeben sich aus verschiedenen Gründen Mehrbedarfe, wobei die Währungsschwankungen den größten Anteil haben.</p>
<p><b>2. Gesamtplanerische Einordnung</b></p> <p>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/geschlossen.</p> <p>Die französisch-deutsche Kooperation zum gemeinsamen Betrieb der C-130J mit der gegenseitigen Zusage zur Unterstützung bei nationalen Evakuierungsoperationen ist das geeignete Mittel, um – vor dem Hintergrund der Kleinstflottenproblematik – Synergieeffekte bestmöglich zu nutzen. Mit Abschluss des parlamentarischen Billigungsprozesses für die Beschaffung der sechs Luftfahrzeuge (inklusive Herstellung der Einsatzreife) durch die Bundeswehr wurde am 26. September 2018 eine wesentliche Grundlage zur zeitgerechten Vermeidung der ab Ende 2021 auftretenden Fähigkeitslücke geschaffen. Die nächsten Schritte im Projekt konzentrieren sich auf den Aufbau der gemeinsamen Transportstaffel, um zeitgerecht zur geplanten Erstbefähigung Ende 2021 die rechtlichen, logistischen und personellen Grundlagen zur Aufnahme des gemeinsamen Flugbetriebs zu legen. Der hierfür mit Frankreich vereinbarte Meilensteinplan ist ambitioniert. Probleme zeichnen sich gegenwärtig bei der zeitgerechten Erstellung der Infrastruktur durch Frankreich ab. Ein weiterer wichtiger Schritt zum Erreichen der vollständigen operationellen Einsatzreife ist die Ausrüstung der Luftfahrzeuge mit einem marktverfügbaren und leistungsstarkem DIRCM-System. Die Integration und Einrüstung soll in einer „Post-Production“-Maßnahme, beginnend ab 2022, stattfinden. Hierzu wird aktuell mit dem Hersteller der Luftfahrzeuge, Lockheed Martin, verhandelt.</p>
<p><b>3. Politische Bewertung</b></p>
<p><b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>Verteidigungspolitische Handlungsfähigkeit setzt eine umfassende taktische Verlegefähigkeit deutscher Streitkräfte auch unter Bedrohung sowie in Gebieten mit eingeschränkter Infrastruktur voraus. Zur Bereitstellung dieser Fähigkeit ist die Beschaffung der C-130J eingeleitet worden. Mit Verfügbarkeit der C-130J wird Deutschland das Spektrum eigener politischer Handlungsmöglichkeiten über Land sowie im maritimen Umfeld erweitern und, im Verbund mit Frankreich, einen wertvollen Beitrag für die NATO und die EU leisten können. Die Bereitstellung der Fähigkeit zum Lufttransport verleiht im internationalen Rahmen bzw. bei der nationalen politischen Entscheidungsvorbereitung dem deutschen Beitrag erhöhte Gewichtung.</p>
<p><b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>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.</p>
<p><b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b></p> <p>Das Projekt C-130J ergänzt die Fähigkeit im taktischen Lufttransport für Flugplätze mit eingeschränkter Infrastruktur im Rahmen von NatRKM sowie der Unterstützung von Spezialkräften.</p>

## 2.11

# Korvette Klasse 130 (K130) 2. Los



Bundeswehr/PIZ Marine

## Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase	
Projektbeschreibung		
Leistungsspektrum		
Die Korvetten Klasse 130 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 Boote Korvette Klasse 130 beschafft.		
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung		
Die Installation der Landanlagen in Wilhelmshaven (Einsatzzentrum) hat im Juli 2019 begonnen. Die Fertigung des Bootes 6 läuft planmäßig, als nächster großer Fertigungsmeilenstein ist das Verbringen der Halbschiffe von den Werften in Lemwerder und Wolgast nach Hamburg im Februar 2020 beabsichtigt. Die Fertigung des 7. Bootes begann im Oktober 2019.		
Projektübersicht		
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung		
Zeit		Finanzen
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"		Abweichung der aktuellen Veranschlagung
in 2022: +4 Monate		+112 Mio. € +5%
		Die Abweichung der Veranschlagung ergibt sich im Wesentlichen aus der Umwandlung des Preistyps, Leistungsänderungen und der vertraglich vereinbarten Eskalation.
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage		
Zeit		Finanzen
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"		Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung
in 2022: 0 Monate [nach Angaben des Unternehmens]		+32 Mio. € +29%
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfanges: 0 Mio. €
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife: 0 Mio. €
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen: 0 Mio. €
		Leistungsänderungen begründen sich in Anpassmaßnahmen in Bezug auf die Zulassung zum Seeverkehr und in zusätzlich ermittelten Bedarfen an Referenzanlagen.
Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme		
B →	Politisch/Strategisch	A ↘ Infrastrukturmaßnahmen
A →	Technisch wirtschaftlicher Anteil	A → Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
	Rechtlich	
B →	Personal / Ausbildung	Finanziell
A →	Logistik	B → Sonstige Projektelemente

**Gesamtbewertung****1. Stand und Entwicklung des Projektes**

Der Bau von fünf Booten des 2. Loses K130 schreitet planmäßig voran. Die Arbeitsbeziehung zwischen öffentlichem Auftraggeber (öAG) und ARGE K130 mit gemeinsamem Dienstsitz der Systemintegratoren des öAG am Sitz der ARGE K130 in Lemwerder wirken sich weiterhin positiv auf den Projektfortschritt aus. Der Zeitplan bis zum Zulauf des ersten Bootes ist ambitioniert und bedarf der engen Begleitung bei der Mitigation der wichtigsten Risiken. Die Personalsituation im Projekt ist weiterhin angespannt, hier stellt jedoch die Besetzungsprognose bis Februar 2020 eine Verbesserung in Aussicht.

**2. gesamtplanerische Einordnung**

Die Korvetten Klasse 130 sind ein wichtiges Einsatzmittel im Rahmen der Randmeerkriegführung. 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 individuellen Einsatzbelastungen aller Korvetten und folgend der Marine zu reduzieren. Darüber hinaus erleichtert die möglichst große Baugleichheit die Aufwände in den Bereichen Ausbildung und Infrastruktur an Land in technischer, personeller und organisatorischer Hinsicht.

Die Maßnahmen zur Sicherstellung der Einsatzverfügbarkeit am 1. Los unterstützen diesen Effekt, bedürfen aber noch zeitnah einer generellen Richtungsentscheidung, für deren Untermauerung derzeit Untersuchungen anhängig sind.

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

Deutschlands Handlungsfähigkeit auf See ist Voraussetzung für das Engagement im Krisenmanagement durch seegehende Kräfte sowie für die Gewährleistung gesicherter Versorgungswege. Die Korvette der Klasse K130 stellt eine Schlüsselkomponente für Krisenreaktionseinsätze der Marine dar. Mit diesem Schiffstyp, der weltweit einsetzbar ist, werden im Sinne eines maritimen Wirkverbundes die Fähigkeiten von Fregatten sichtlich ergänzt. Das 2. Los der Korvette der Klasse K130 wird hierzu künftig den zentralen und besonders flexiblen Beitrag für das Einsatzspektrum maritimer Kräfte bedeutend steigern. Dadurch werden wichtige deutsche maritime Fähigkeiten mit dem Schwerpunkt der Überwasserseekriegführung, besonders in Randmeeren und Küstengewässern, vergrößert und so politische Handlungsspielräume maßgeblich erweitert.

**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 Überwasserkriegsschiffbau eine Fundierung erfahren.

**4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft**

Neben der Sicherstellung der technischen Integrität der neuen Einheiten mit ihren teilweise veränderten Komponenten liegt der Schlüssel zur materiellen Einsatzbereitschaft in der Herstellung der Versorgungsreife der gesamten Klasse K130. Eine nicht vollständig hergestellte Versorgungsreife führt absehbar zu negativen Auswirkungen auf die materielle Einsatzbereitschaft und in der Folge zu Einschränkungen bei der Verfügbarkeit von Einheiten und deren operativer Nutzbarkeit.

## 2.12

# U-Boot Klasse 212 (Common Design)



Bundeswehr/Jonas Weber

## Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase
<b>Projektbeschreibung</b>	
<b>Leistungsspektrum</b> <p>U-Boote stellen innerhalb des maritimen Wirkverbunds eine substanzielle Fähigkeit zum Kampf gegen Überwassereinheiten, gegen 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.</p> <p>Die Boote basieren auf dem bewährten Design U212A, um Risiken 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 des durch Deutschland akzeptierten NATO-Planungszieles zu erreichen.</p>	
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>	
<p>Im Projekt U212CD legen die beiden Partner derzeit gemeinsam mit der Industrie die Konfiguration fest, um schnellstmöglich eine optimale Leistungsfähigkeit der Boote im gegebenen Kostenrahmen zu verwirklichen. Auf dieser Basis soll der Vertrag im nächsten Jahr endverhandelt werden.</p>	
<b>Gesamtbewertung</b>	
<b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b> <p>Die Boote beruhen derzeit noch auf dem bewährten Design U212A, gleichwohl ist u.a. aufgrund von Obsolenzzen und neuen industriellen Konstellationen ein nennenswerter Entwicklungsanteil vorhanden. Der sehr ambitionierte Projektzeitplan in Verbindung mit dem erhöhten Abstimmungsaufwand mit Norwegen und dem Anbieter birgt das Risiko von weiteren Verzögerungen. Die sachgerechte Projektfortführung auf Augenhöhe mit Norwegen ist auch weiterhin nur mit Personalunterstützung aus dem Nutzungsmanagement U212A sowie der WTD 71, des Marinearsenals und der Marine möglich. Um eine technische Lösung zu finden, die im verfügbaren Budget liegt, kann es erforderlich sein, dass Änderungen an der Forderungslage vorgenommen werden müssen. Darauf stellen sich die Partner ein. Es kommt allerdings auch darauf an, dass die Industrie der strategischen Bedeutung dieses Projekts entsprechendes Entgegenkommen zeigt. Nur so wird sich ein ausgewogenes Design auf der Basis eines für alle Seiten akzeptablen Vertrages erzielen lassen.</p>	
<b>2. gesamtplanerische Einordnung</b> <p>Die Beschaffung von zwei weiteren modernen Einheiten deckt nunmehr 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 somit 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. Die vorgesehenen modernen technischen Lösungen geben auch Hinweise zur Ausgestaltung des notwendigen Midlife-Refits der vorhandenen aktuell fast fünfzehn Jahre alten U-Boote U212A des ersten Loses.</p>	
<b>3. Politische Bewertung</b>	
<b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b> <p>Deutschlands Handlungsfähigkeit auf See ist Voraussetzung für das Engagement im Rahmen des Krisenmanagements durch seegehende Kräfte sowie für die Sicherstellung gesicherter Versorgungswege. Das U-Boot der Klasse 212 bietet innerhalb des maritimen Wirkverbunds mit seiner Fähigkeit zur verdeckten Operationsdurchführung, Aufklärung und Unterstützung von Spezialkräften sowie durch seine Durchsetzungsfähigkeit gegenüber Über- und Unterwassereinheiten einen strategischen Vorteil. Es leistet in verschiedenen Krisen- und Konfliktszenarien somit einen äußerst wertvollen Beitrag. Es trägt damit maßgeblich zum Schutz eigener und verbündeter Streitkräfte bei. Die mögliche Unterstützung eines Einsatzes der Spezialkräfte der Marine in Randmeeren und Küstengewässern eröffnet erweiterte - auch sicherheits- und verteidigungspolitische - Handlungsspielräume. Der Einsatz von U-Booten besitzt damit hohe verteidigungs- und bündnispolitische Bedeutung. Die bilaterale Kooperation mit Norwegen ist darüber hinaus aus politischer Sicht zu begrüßen.</p>	
<b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b> <p>Die gemeinsam mit Norwegen beabsichtigte Entwicklung und Beschaffung des Waffensystems U212CD trägt wesentlich zum Erhalt der nationalen verteidigungsindustriellen Schlüsseltechnologie „Unterwasserschiffbau“ bei. Das Vorhaben sichert für absehbare Zeit Entwicklungs-, Fertigungs- und Instandsetzungskapazitäten bei der deutschen Industrie. Gleichzeitig bietet das Vorhaben das Potential zur Schaffung einer europäischen U-Boot-Klasse unter Einbeziehung weiterer internationaler Partner und damit die langfristige Auslastung und den Erhalt der industriellen Kapazitäten.</p>	
<b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b> <p>Der zeitgerechten Herstellung der Einsatzreife (inklusive Versorgungsreife) ist aufgrund des sehr eng angesetzten Zeitplans besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Darüber hinaus ist es entscheidend, den Projektverlauf frühzeitig mit der entsprechenden Personal- und Ausbildungsplanung zu verzahnen.</p>	

## 2.13

# Fregatte Klasse 125 (F125)



Bundeswehr/Carsten Vennemann

## Zusammenfassung

Phasenstand		Realisierungs- und Nutzungsphase	
Projektbeschreibung			
Leistungsspektrum			
<p>Die Fregatte 125 (F125) ist in ihrer Konzeption auf die geänderten Einsatzbedingungen der Gegenwart und der Zukunft ausgelegt. Die Fregatten F125 sollen unter anderem in der Lage sein, weltweite und langandauernde Einsätze zu fahren. Die Hauptaufgaben der F125 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, Bereitstellung von Führungsfähigkeit auf Verbandsführer-Ebene (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 niedrigen Besatzungsgröße, große Bedeutung zu und erfordert daher auch im Bereich der Plattformauslegung neue technische Konzepte.</p>			
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung			
<p>Das erste Schiff, die Fregatte BADEN-WÜRTTEMBERG (BWG), wurde am 17. Juni 2019 in Dienst gestellt. Derzeit findet deren Einsatzprüfung statt, in der bis Ende April 2020 die Einsatzreife des Schiffes beurteilt werden soll.</p> <p>Durch Verzögerungen bei der Durchführung einzelner Funktionsnachweise verschiebt sich die Abnahme von Schiff 2, der Fregatte NORDRHEIN-WESTFALEN (NRW), auf Anfang 2020. Eine vertragliche Regelung zu den Abnahmekonditionen der NRW wird derzeit verhandelt.</p>			
Projektübersicht			
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung			
Zeit		Finanzen	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "IOC"		Abweichung der aktuellen Veranschlagung	
in 2021: +64 Monate		+1.063 Mio. € +48%	
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage			
Zeit		Finanzen	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "IOC"		Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung	
in 2021: +45 Monate [nach Angaben des Unternehmens]		+305 Mio. € +29%	
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfanges:	0 Mio. €
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife:	0 Mio. €
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen:	47 Mio. €
Die gegenüber dem Frühjahrsbericht 2019 eingetretene weitere Verzögerung ist im Wesentlichen auf Verzögerungen der Durchführung der Funktionsnachweise, insbesondere bezüglich Schiff 4, zurückzuführen.		Die Leistungsänderungen resultieren u.a. aus geänderten Vorschriften und zahlreichen Änderungsanträgen.	
Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme			
B →	Politisch/Strategisch		Infrastrukturmaßnahmen
A →	Technisch wirtschaftlicher Anteil	B →	Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
B →	Rechtlich		
B →	Personal / Ausbildung		Finanziell
A →	Logistik	B →	Sonstige Projektelemente



**Gesamtbewertung****1. Stand und Entwicklung des Projektes**

Die noch erforderlichen Maßnahmen zur Durchführung der Einsatzprüfung BADEN-WÜRTTEMBERG sind umfangreich und ambitioniert. Deren erfolgreiche Umsetzung wie auch die Abnahme von Schiff 2 werden mit höchster Priorität angegangen, bleiben aber nach wie vor sehr kritisch. Relevante Aspekte sind u.a. die Gewährleistung der Informationssicherheit der IT-Systeme und die mit Abnahme Schiff 2 geforderte logistische Betriebbarkeit F125 (Erstellen der Materialdaten für SASPF).

**2. gesamtplanerische Einordnung**

Nach Aufnahme des Fahr- und bestimmungsgemäßen Betriebs der First of Class (BWG) und Konsolidierung der Zeitpläne für die Folgeeinheiten hat der Fähigkeitsaufbau mit dem Waffensystem begonnen. Aufgrund der Einschränkungen bei Restpunkten wird jedoch eine operative Nutzung im vollem Umfang und damit die Wahrnehmung von Einsatzaufgaben voraussichtlich erst 2022 möglich sein. Eine möglichst zeitnahe Abstellung der Defizite hat aus planerischer Sicht höchste Priorität.

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

Deutschlands Handlungsfähigkeit auf See ist Voraussetzung für das Engagement im Krisenmanagement durch seegehende Kräfte sowie für die Gewährleistung gesicherter Versorgungswege. Als maritimer Fähigkeitsträger für den Schutz gegen Bedrohungen durch Piraterie, Terrorismus, Kriegsschiffe oder Flugzeuge wird die Fregatte der Klasse F125 hierzu zentral beitragen. Die Fregatte der Klasse F125 wird dem Erfordernis einer verstärkten Kooperation mit Heer und Luftwaffe in besonderer Weise Rechnung tragen und sich durch ein hohes Maß an flexiblen Handlungsoptionen auszeichnen. Sie wird den Einsatz der strategischen Hochwertressource der Spezialkräfte der Marine unterstützen. Sie ist vor allem auf langandauernde und weit entfernte Einsätze (auch gegen asymmetrische Bedrohungen) ausgelegt. Mit der Fregatte der Klasse F125 werden größere verteidigungspolitische Handlungsspielräume zur weltweiten Begegnung von Krisen und Konflikten an ihrem Entstehungsort ermöglicht, um möglichst frühzeitig einer weiteren Eskalation zuvorzukommen. Darüber hinaus wird Deutschland durch die Fregatte der Klasse F125 einen essentiellen und wahrnehmbaren Beitrag zu den ständigen NATO-Marineverbänden leisten können.

**3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen**

Die Fregatte F125 bietet neben der Erweiterung des Fähigkeitsspektrums der Marine die Möglichkeit zum Nachweis der technologischen Fähigkeiten der deutschen Schiffbauindustrie.

**4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft**

Die noch nicht umfänglich hergestellte Versorgungsreife führt absehbar zu negativen Auswirkungen auf die materielle Einsatzbereitschaft und in der Folge zu Einschränkungen bei der Verfügbarkeit von Einheiten und deren operativer Nutzbarkeit. Die Versorgungsreife und insbesondere die Bereitstellung der notwendigen logistischen Daten ist daher mit Nachdruck zu verfolgen.

## 2.14

# Schützenpanzer PUMA



Bundeswehr/Ralph Zwilling

## Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungs- und Nutzungsphase	
Projektbeschreibung		
Leistungsspektrum		
Der Schützenpanzer (SPz) PUMA löst sukzessive den über 40 Jahre alten SPz MARDER ab. Mit dem Projekt wird ein modernes Waffensystem für die Panzergrenadiere des deutschen Heeres realisiert. Der SPz PUMA zeichnet sich durch deutliche Verbesserungen gegenüber des bisherigen SPz hinsichtlich Schutz, Mobilität und Waffenwirkung zur Erhöhung der Durchhalte- und Durchsetzungsfähigkeit aus und hat eine hohe Akzeptanz in der Truppe. Durch die geplante Integration des Mehrrollenfähigen Leichten Lenkflugkörpersystems (MELLS) wird der SPz PUMA zur Bekämpfung von Kampfpanzern, Bunkern sowie Zielen in oder hinter Deckungen befähigt.		
Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung		
Die Serienproduktion verläuft weiterhin stabil. Die Industrieplanung sieht für das Jahr 2019 eine Auslieferung von insgesamt 67 Fahrzeugen vor. Derzeit ist die Auslieferung des 350. und letzten SPz PUMA im Sommer 2020 geplant.		
Zur Steigerung der materiellen Einsatzbereitschaft wurden insbesondere in den Bereichen:		
- Steigerung der Systemstabilität durch die Umsetzung der in den Nutzungskampagnen aus den Jahren 2017 und 2018 gewonnenen Erkenntnisse,		
- Schließen von Verträgen zur Beschaffung von Ersatzteilen, insbesondere der Hochwertbaugruppen mit langen Lieferzeiten,		
- Beauftragung und Auslieferung von Sonderwerkzeugen, Mess- und Prüfmitteln sowie		
- Prüfung und Verbesserung der technischen Dokumentation (IETD)		
entsprechende Maßnahmen ergriffen, die sich bereits in diesem Jahr positiv auswirken und ab Ende 2020 ihre volle Wirkung entfalten werden.		
Der SPz PUMA soll während der NATO-Verpflichtung "Very High Readiness Joint Task Force" (VJTF) im Jahr 2023 genutzt werden. Hierzu wurde am 11. Juli 2019 der Vertrag "Leistungspaket System Panzergrenadier VJTF 2023 (SysPzGren VJTF 2023)" geschlossen, in dem die Fähigkeitserweiterung für insgesamt 41 SPz PUMA inkl. dem System "Infanterist der Zukunft - Erweitertes System" (IdZ-ES) sowie ein umfangreiches Ersatzteilpaket beauftragt wurde. In der dritten Anpassung der Auswahlentscheidung SPz PUMA vom 4. Juni 2019, welches das haushaltbegründende Phasendokument für Sys PzGren VJTF 2023 ist, sind noch weitere Maßnahmen enthalten, welche zur Umsetzung der ursprünglichen Nutzerforderungen dienen.		
Zudem wurde am 11. Juli 2019 der Musterintegrationsvertrag zur Verbesserung der Sichtmittel für die Anteile Fahrgestell geschlossen.		
Projektübersicht		
Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung		
Zeit		Finanzen
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"		Abweichung der aktuellen Veranschlagung
in 2020: +57 Monate		+1.424 Mio. € +39%
		Die Reduzierung gegenüber dem letzten Rüstungsbericht ist auf die Auflösung der Vorhalte für weitere Preiseskalationen zurückzuführen.
Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage		
Zeit		Finanzen
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Ende Auslieferung"		Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung
in 2020: +6 Monate [nach Angaben des Unternehmens]		+1.005 Mio. € +71%
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfanges: 0 Mio. €
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife: 185 Mio. €
		Davon im HH 2020 neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen: -96 Mio. €
Mit Stand 30. September 2019 sind 307 Fahrzeuge, inklusive acht Fahrschulfahrzeuge, ausgeliefert; gemäß aktuellem Vertrag hätten es zu diesem Zeitpunkt 332 Fahrzeuge sein müssen. Seit 2017 ist der Serienzulauf stabil, teilweise wurde die vereinbarte Liefermenge sogar übertroffen. Der vertraglich vereinbarte Termin für das Ende der Auslieferung ist derzeit um insgesamt sechs Monate, auf Mitte 2020 verschoben.		Die Leistungsänderungen zur Gewährleistung der Einsatzreife sind auf das im Rahmen des Vertrages "Leistungspaket System Panzergrenadier VJTF 2023" vereinbarte Ersatzteilpaket zurückzuführen. Die -96 Mio. Euro nicht kategorisierbare Leistungsänderung sind auf die Herauslösung der Maßnahme Sichtmittelverbesserung (SiMi) Turm aus dem 1. Los zurückzuführen.
Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme		
	Politisch/Strategisch	Infrastrukturmaßnahmen
A →	Technisch wirtschaftlicher Anteil	Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
	Rechtlich	
	Personal / Ausbildung	Finanziell
A →	Logistik	B → Sonstige Projektelemente

**Gesamtbewertung****1. Stand und Entwicklung des Projektes**

Der Zulauf der Fahrzeuge verläuft weiterhin stabil.

Durch den am 11. Juli 2019 geschlossenen Vertrag "System Panzergrenadier VJTF 2023" wird ein wesentlicher Schritt auf dem Weg zur Erreichung der vollständigen Einsatzreife erreicht und der SPz PUMA für aktuelle internationale Verpflichtungen nutzbar gemacht.

Der Fokus liegt aktuell auf einer deutlichen Verbesserung der Einsatzbereitschaft, hier insbesondere in den Bereichen Sonderwerkzeuge, Ersatzteile, Dokumentation und Systemstabilität, für die Maßnahmen umgesetzt oder angestoßen wurden, die sich im Wesentlichen aber erst Ende 2020 auswirken.

Im Rahmen einer konsolidierten Nachrüstung sollen alle Fahrzeuge auf einen einheitlichen Stand gebracht und mit allen geforderten Fähigkeiten (FOC) ausgestattet werden.

**2. gesamtplanerische Einordnung**

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 die Herstellung und Erhaltung 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 mit dem SPz MARDER abgedeckt, dessen geplante Nutzungsdauer bis mindestens 2025 verlängert wird.

Mit dem SPz PUMA werden Einsatzfähigkeit und Effektivität der Panzergrenadiertuppe signifikant erhöht. Mit dem SPz MARDER können die geforderten Fähigkeitsbeiträge nur qualitativ deutlich abgestuft wahrgenommen werden. Beginnend spätestens ab 2025 ist der SPz MARDER zu ersetzen.

Aus gesamtplanerischer Sicht sind alle Maßnahmen für den Übergang zu einer aufgabenorientierten Ausstattung der Panzergrenadiertuppe zur Sicherstellung einer bruchfreien Bereitstellung der Fähigkeitsbeiträge eingeleitet. Mit der eingeleiteten Nachfolge für den SPz MARDER werden die Voraussetzungen für einen bruchfreien Übergang, auch als Beitrag zur Digitalisierung im Heer, geschaffen.

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

Hochflexible Landstreitkräfte zur Durchführung von Operationen in allen Intensitätsstufen, die auch in einem multinationalen Spektrum effektiv agieren können, zeichnen eine verteidigungspolitisch umfassende Handlungsfähigkeit aus. Mit dem SPz PUMA werden Mobilität, Schutz und Wirkungsmöglichkeiten von mechanisierten Kräften erhöht und damit Durchhalte- und Durchsetzungsfähigkeit maßgeblich gesteigert. Deutschlands Beitrag zu Maßnahmen der kollektiven Verteidigung wird zudem gestärkt und dem Stellenwert von Landes- und Bündnisverteidigung Rechnung getragen.

**3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen**

Der modernste Schützenpanzer der westlichen Welt basiert auf den nationalen Schlüsseltechnologiebereichen „gepanzerte Fahrzeuge“ und „Schutz“. Im SPz PUMA werden zukunfts-trächtige Technologien (unbemannter Turm, entkoppeltes Laufwerk und modulares Schutzkonzept) realisiert. Aus rüstungspolitischer Sicht unterstützt die Entwicklung und Beschaffung des SPz PUMA die Versorgungsunabhängigkeit der Bundeswehr und bildet zugleich die Grundlage für zukünftige Kooperationen im Landsystembereich unter deutscher Führung.

Das Waffensystem PUMA trägt zur Auslastung der nationalen Fertigungskapazitäten bei, daneben werden Ingenieurskapazitäten im Rahmen der beschaffungsbegleitenden Entwicklungsarbeiten ausgelastet.

Mit dem Multifunktionalen Selbstschutzsystem (MUSS) und den reaktiven Schutzmodulen sowie den neuen Sichtmittelkonzepten wird die Verfügbarkeit identifizierter verteidigungsindustrieller Schlüsseltechnologien in Deutschland adressiert.

**4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft**

Dem Aufbau einer nachhaltigen materiellen Einsatzbereitschaft der verfügbaren Systeme ist ein hoher Stellenwert einzuräumen, um die Ausbildung des Personals der PUMA-Verbände an den Ausbildungsstätten und in den Verbänden durchgängig zu gewährleisten.

Die Maßnahmen zur Herstellung der vollen Einsatzreife sind zügig fortzuschreiben, um in der Ablöseplanung des Waffensystem SPz MARDER zu verbleiben und das Waffensystem SPz PUMA in der VJTF 2023 einzusetzen.

## 2.15

# EURODROHNE



OCCAR EA

## Zusammenfassung

Phasenstand	Analysephase 2
<b>Projektbeschreibung</b> <b>Leistungsspektrum</b> 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 GeoInfo-Daten zur Herstellung dreidimensionaler Referenzdaten höchster Lage- und Höhen Genauigkeit. 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.	
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b> Die wesentlichen Ergebnisse der Definitionsstudie wurden der OCCAR bis zum 23. November 2018 übergeben. In Vorbereitung des Global Contract für die Entwicklung, Beschaffung und die Industrieunterstützung für den Beginn der Nutzungsphase hat Airbus Defence & Space als Generalunternehmer das im Mai 2019 vorgelegte Angebot durch Ergänzungen bis Ende August 2019 weiter detailliert. Bis zum ersten Quartal 2020 ist beabsichtigt, das Angebot auszuwerten und zu verhandeln. Der Vertragsschluss wird für Sommer 2020 angestrebt. Die tatsächliche Auslieferung des ersten Luftfahrzeugs und die Lieferung der weiteren Luftfahrzeuge erfolgt abhängig vom Verhandlungsergebnis und dem Zeitpunkt des Vertragsschlusses. Derzeit wird davon ausgegangen, dass rund 84 Monate nach Vertragsschluss mit der Auslieferung der Serienluftfahrzeuge begonnen werden kann. Das Projekt wird durch den Europäischen Verteidigungsfonds/EDIP mit voraussichtlich 100 Mio. Euro aus dem EU-Haushalt 2019/2020 gefördert. Der Generalunternehmer, die OCCAR und die Europäische Kommission bereiten entlang der von der Europäischen Kommission vorgegebenen Zeitlinien die erforderlichen Grundlagen vor und arbeiten an der Umsetzung der Maßnahmen zur Realisierung des Förderprogramms für das Projekt EURODRONE. Zudem ist das Projekt Teil der Permanenten Strukturierten Zusammenarbeit (PESCO) hier mit Fokus auf einen gemeinsamen europäischen Betrieb der EURODRONE. Im nationalen Prozess wurde am 26. Juni 2018 das Dokument "Fähigkeitslücke und Funktionale Forderung" (FFF) MALE UAS Ziellösung durch den Generalinspekteur der Bundeswehr gezeichnet und damit die Analysephase Teil 1 des Projektes abgeschlossen. In der Folge wurde die Analysephase Teil 2 und damit die Erstellung der haushaltsbegründenden Dokumente für die Realisierungsphase eingeleitet. Derzeit erfolgt die Erarbeitung der Auswahlentscheidung.	
<b>Gesamtbewertung</b> <b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b> Der im Projekt EURODRONE eingeschlagene Weg, vor Einführung eines neuen Systems ein Forschung&Technologie (F&T)-Projekt zur multinationalen Abstimmung der Fähigkeiten unter Berücksichtigung von Kosten und Realisierbarkeit vorzuschalten, hat sich bewährt. Mit dem bisher erreichten Stand der internationalen Abstimmung konnten wesentliche Risiken multinationaler Rüstungsprojekte bereits im Vorfeld reduziert und gleichzeitig national die Erstellung der FFF und des Lösungsvorschlags abgeschlossen werden, sodass die Entwicklung auf ein belastbares Fundament gestellt werden kann. Mit dem Versand der Angebotsaufforderung an den künftigen Generalunternehmer wurde direkt an die mit der Definitionsstudie erreichten Ergebnisse angeknüpft. Das der OCCAR am 29. Mai 2019 vorgelegte Angebot wird derzeit durch die OCCAR und beteiligten Nationen ausgewertet. Angesichts umfangreicher Nachfragen und der noch andauernden, multinationalen Abstimmungen erscheint ein endverhandelter Vertrag im Sommer 2020 erreichbar. Mit der Einbindung des Projekts in die europäischen Strukturen über PESCO und den Europäischen Verteidigungsfonds wird die europäische Zusammenarbeit intensiviert.	
<b>2. gesamtplanerische Einordnung</b> Die Bundeswehr beabsichtigt, die Ziellösung für ferngesteuerte Aufklärungsflugfahrzeuge in mittleren Höhen mittels einer Europäischen Neuentwicklung bis 2025 als Nachfolgesystem zum German HERON TP zu realisieren, um damit die zielstrukturellen Fähigkeiten mit einem umfänglichen Grundbetrieb im europäischen Luftraum zu erlangen. 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**

Angesichts der zahlreichen Herausforderungen benötigt die Bundeswehr die bestmögliche Ausrüstung, um ihren Auftrag erfolgreich erfüllen zu können. Die EUODROHNE wird mit ihrem Leistungsspektrum zur Durchhaltefähigkeit im Rahmen von Landes- und Bündnisverteidigung sowie von Krisenvorsorge- und Krisenreaktionseinsätzen in Einsatzgebieten sowie im Grundbetrieb maßgeblich beitragen können. Das Projekt unterstützt dabei die Zielsetzung der Agenda Rüstung und trägt der zunehmenden Bedeutung multinationaler Kooperationen im Bereich der Rüstung Rechnung.

**3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen**

Mit der EUODROHNE wird die europäische Luftfahrtindustrie in vielerlei Hinsicht technologisches Neuland betreten. Deutschland führt in diesem Projekt amts- wie industrieseitig, weshalb für die zukünftige unbemannte Luftfahrt entscheidende technologische Innovationen aus Deutschland stammen werden. Die Zulassung eines solchen Luftfahrzeuges und die Integration in den kontrollierten Luftraum sind Beispiele hierfür. Der Erfolg dieses Projektes legt damit auch den Grundstein für eine prominente rüstungspolitische Positionierung der deutschen Industrie in zukünftigen Rüstungsk Kooperationen.

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

**4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft**

Das Projekt EUODROHNE 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.

## 2.16

# Mehrzweckkampfschiff 180 (MKS180)



BAAINBw/MTG



## Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase
<b>Projektbeschreibung</b> <b>Leistungsspektrum</b> <p>Das Mehrzweckkampfschiff Klasse 180 (MKS180) 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 Seekriegführung beschafft.</p> <p>Zur intensiven Nutzbarkeit des MKS180 von bis zu zwei Jahren im Einsatz und einer signifikanten Reduzierung der Besatzungsstärke gegenüber in Dienst befindlichen Einheiten setzt das Projekt MKS180 auf den bestehenden Konzepten (Mehrbesatzungskonzept, Intensivnutzbarkeit) der Fregatte Klasse 125 auf.</p>	
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b> <p>Das Projekt MKS180 hat am 18. Juli 2019 den letzten wichtigen Meilenstein vor parlamentarischer Befassung und Vertragsschluss erfolgreich erreicht: den Abgabetermin für das finale Angebot, das "Best and Final Offer" (BAFO).</p> <p>Am 12. April 2019 hatte das BAAINBw die Bieter im Vergabeverfahren MKS180 zum BAFO aufgefordert. Für die Erstellung des umfangreichen BAFO standen den Bieter nach intensiven Verhandlungen damit rund drei Monate zur Verfügung. Dieser letzten Phase des Vergabeverfahrens sind zwei Angebotsrunden über einen Zeitraum von gut drei Jahren vorausgegangen, in deren Rahmen der Leistungsgegenstand und entsprechend auch die Angebote der Bieter iterativ fortentwickelt wurden. Mit der Aufforderung zum BAFO endete dieser Fortentwicklungsprozess: sowohl der Leistungsumfang mit rund 6.900 Einzelforderungen als auch der Vertrag mit rund 100 Seiten und 28 Anlagen (z.B. der Leistungsbeschreibung, einer Bauspezifikation und der Baurisikoversicherung) sind endverhandelt. Nach Abgabe des BAFO gibt es keine weiteren Verhandlungen.</p>	
<b>Gesamtbewertung</b> <b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b> <p>Mit Eingang der BAFO begann eine mehrmonatige und aktuell noch andauernde Auswertephase mit dem Ziel, einer schnellstmöglichen parlamentarischen Befassung des nach Bewertung des BAAINBw zu bezuschlagenden Angebots. Der Vertragsschluss ist für Anfang 2020 vorgesehen.</p>	
<b>2. gesamtplanerische Einordnung</b> <p>Das MKS180 soll in Zukunft als modularer maritimer Fähigkeitsträger dazu beitragen, die im maritimen Wirkverbund erforderlichen Fähigkeiten im gesamten Einsatz- und Aufgabenspektrum der Marine zu erhalten, zu vervollständigen und in Teilen zu ergänzen. Hierzu gehören Seekriegsführung gegen Überwasser-, Unterwasser- und Landziele sowie der erweiterte Eigenschutz. Daneben werden die MKS180 zur Operationsführung von See – einschließlich Führen von Spezialkräften – sowie zur Leistung von Unterstützungsaufgaben, wie Feuerunterstützung und sanitätsdienstliche Unterstützung, befähigt sein. Mit diesem Aufgabenspektrum werden die erforderlichen Fähigkeiten langfristig erhalten.</p> <p>Im Rahmen der Auswahlentscheidung wurde der konzeptionelle Bedarf für sechs Schiffe festgestellt. Der aktuelle Projektumfang deckt zunächst vier Einheiten und eine begrenzte Zahl von Missionsmodulen ab, jedoch werden Optionen für die Schiffe 5 und 6 bereits mitgeprüft.</p>	
<b>3. Politische Bewertung</b> <b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b> <p>Deutschlands Handlungsfähigkeit auf See ist Voraussetzung für das Engagement im Krisenmanagement durch seegehende Kräfte sowie für die Gewährleistung gesicherter Versorgungswege. Das MKS180 wird mit der Befähigung zur dreidimensionalen Seekriegführung hierzu zukünftig einen wesentlichen und äußerst flexiblen Beitrag im gesamten Einsatzspektrum maritimer Überwasserkräfte erfüllen. Um der Zielsetzung der Alliance Maritime Strategy der NATO gerecht zu werden, insbesondere in Bezug auf die Gestellung der Standing NATO Maritime Groups und der damit verbundenen, erforderlichen Fähigkeiten, wird das MKS180 zukünftig einen gewichtigen deutschen maritimen Beitrag leisten.</p>	
<b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b> <p>Die derzeit laufende Auswertephase der Angebote erlaubt keine abschließende rüstungspolitische und -industrielle Bewertung. Mit der Entscheidung für eine europaweite Ausschreibung wird die Bedeutung des Wettbewerbs in der Beschaffung der Bundeswehr unterstrichen.</p>	
<b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b> <p>Jede Verzögerung im Projekt wirkt sich unmittelbar auf die Fähigkeitserweiterung der Marine, aber auch massiv auf die Personal- und Ausbildungsplanung mit potenziell negativen Auswirkungen auf die Attraktivität aus. Dies gilt es zu verhindern.</p>	

## 2.17

# Taktisches Luftverteidigungssystem (TLVS)



MBDA D

## Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase
<b>Projektbeschreibung</b> <b>Leistungsspektrum</b> <p>Das zukünftige Taktische Luftverteidigungssystem (TLVS) ist ein bodengebundenes Flugabwehrraketen-System in der unteren Abfangschicht. Das System bietet Schutz gegen Hubschrauber, Flugzeuge, Unbemannte Luftfahrzeuge (UAS), Marschflugkörper sowie Kurz- und Mittelstreckenraketen. Es ist allwetterfähig und für den Einsatz in der vernetzten Operationsführung ausgelegt. Die Großgeräte (Startgerät, Radare, Führungskabine) werden auf geschützte Trägerfahrzeuge integriert. Das System soll im Transportflugzeug A400M verladbar sein.</p> <p>In die Realisierung von TLVS fließen die Entwicklungsergebnisse des trinationalen Programms Medium Extended Air Defense System (MEADS) und das Projekt zur Realisierung eines nationalen Zweit-Lenkflugkörpersystems Infra-Red Imaging System-Tail/Thrust Vector Controlled Surface Launched (IRIS-T SL) ein.</p>	
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b> <p>Das zweite Angebot der Bietergemeinschaft (BG) TLVS (bestehend aus den Unternehmen MBDA Deutschland GmbH und Lockheed Martin Corporation) liegt dem öffentlichen Auftraggeber (öAG) seit Ende Juni 2019 vor und wurde amtsseitig ausgewertet. Die Vergabeunterlagen zur Anpassentwicklung und Integration des für TLVS vorgesehenen Zweit-Lenkflugkörpersystems IRIS-T SL sind zum größten Teil erstellt. Die notwendigen Spezifikationen liegen mit dem zweiten Angebot der BG TLVS im Entwurf vor.</p> <p>Die Bereitstellung von US-Rüstungsgütern und Dienstleistungen im Foreign Military Sales (FMS)-Verfahren, die der öffentliche öAG der BG TLVS für die Realisierung von TLVS als Beistellung zur Verfügung stellen muss, wurde im April 2019 bei der US-Regierung beantragt. Die Antragsbearbeitung auf US-Seite - mit dem Ziel einer Gewährung entsprechender Freigaben, insbesondere für die Nutzung des Lenkflugkörpers PAC-3 MSE der Lockheed Martin Corporation - wird durch zahlreiche Einzelmaßnahmen auf Expertenebene, flankiert durch den Dialog auf der strategisch-politischen Ebene, begleitet.</p>	
<b>Gesamtbewertung</b> <b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b> <p>Die Auswertung des zweiten Angebotes ergab, dass das Angebot noch nicht den Anforderungen des öAG entspricht, weil wesentliche, zum Teil bereits abschließend verhandelte Leistungen und Vertragsinhalte im Angebot nicht enthalten sind oder die Forderungen des öAG nicht umgesetzt wurden. Der öAG führt derzeit Gespräche mit der Industrie, um zügig eine diesbezügliche Klärung bis Ende des Jahres 2019 herbeizuführen. Ziel ist es unverändert, einen Vertrag mit klaren Leistungsanforderungen und einer fairen Risikoverteilung zu erreichen, um nicht nach Vertragsschluss - wie bei früheren Rüstungsprojekten - mit für den öAG kosten- und zeitintensiven Nachbesserungen am Leistungsgegenstand konfrontiert zu sein.</p> <p>Parallel werden weitere projektbestimmende Handlungslinien vorangetrieben, die im Rahmen der parlamentarischen Beteiligung (25 Mio. Euro-Vorlage) zu berücksichtigen sind und daher mit dem Vergabeverfahren TLVS inhaltlich und zeitlich synchronisiert werden müssen. Hierin begründet sich ein wesentlicher Teil der programmatischen Komplexität von TLVS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der FMS-Antrag wird durch bilaterale regierungsseitige Konsultationen begleitet, mit der Zielsetzung, die Modalitäten für den Zugriff auf die für TLVS erforderlichen US-Rüstungsgüter und Dienstleistungen im Detail abzustimmen. Die Zeitlinien auf US-Seite für die Antragsbearbeitung sind durch Deutschland nicht zu beeinflussen, wirken sich aber unmittelbar auf die projektseitige Zeitplanung (bis hin zur 25 Mio. Euro-Vorlage) aus.</li> <li>• Das Vergabeverfahren für die Anpassentwicklung des für TLVS vorgesehenen Zweit-Lenkflugkörpersystems IRIS-T SL hängt bezüglich der Integration in TLVS in wesentlichen Teilen von technischen Vorgaben der BG TLVS (als Generalunternehmer für die Realisierung TLVS) ab. Sobald die hierfür notwendigen Dokumente (u. a. technische Anforderungen an die Schnittstellenauslegung) einen hinreichenden Reifegrad erreicht haben, kann die zweite Angebotsaufforderung an den Bieter Diehl Defence erfolgen.</li> </ul> <p>Das Projekt TLVS ist aufgrund der hohen technologischen und programmatischen Komplexität insgesamt fragil. Dennoch sind die zentralen Motive aus Sicht des öAG für die Beibehaltung des derzeitigen Projektansatzes weiter uneingeschränkt gültig. Die weltweite sicherheitspolitische Lageentwicklung bestätigt die der Auswahlentscheidung (AWE) TLVS zugrundeliegenden Überlegungen, insbesondere mit Blick auf das sich rasant weiterentwickelnde technologische Potenzial im Bereich luftgestützter Bedrohungen, dem mit der auf der MEADS-Technologie basierenden, inhärenten Leistungs- und Zukunftsfähigkeit von TLVS wirkungsvoll begegnet werden kann. Hinzu treten die mit TLVS als nationalem Entwicklungsprojekt verbundene deutsche Systemhoheit und die Perspektive, auch einen signifikanten und aus Fähigkeitssicht hochrelevanten Beitrag zu multinationalen Verteidigungsanstrengungen leisten zu können.</p> <p>Allerdings führt diese Einschätzung weiterhin zu keinem "Entscheidungsautomatismus". Der öAG wird eine kritische Bewertung des Gesamtpakets aus Leistung, Zeit, Kosten und Risikoverteilung vornehmen, deren positiver Ausgang über die Fortsetzung des Vergabeverfahrens entscheiden wird.</p>	
<b>2. Gesamtplanerische Einordnung</b> <p>Mit der AWE für TLVS wurde der Grundstein für die zukünftigen Fähigkeiten in der weitreichenden Luftverteidigung und Flugkörperabwehr in der unteren Abfangschicht gelegt und eine rechtzeitige Nachfolgeplanung für das Waffensystem PATRIOT eingeleitet. Aufgrund der hierarchieflächen, flexiblen, offenen und modularen Systemarchitektur lässt das Systemdesign TLVS einen Fähigkeitssprung und deutliche operationelle Vorteile im Vergleich zum heutigen Fähigkeitsträger erwarten. Gerade vor dem Hintergrund der dynamischen sicherheitspolitischen Rahmenbedingungen und der gestiegenen Wahrnehmung konkreter Bedrohungen durch ballistische Flugkörper ist die Bedeutung der Fähigkeit, die mit TLVS potentiell abgebildet wird, immens. Die Vielzahl kritischer und risikobehafteter Aspekte im Vorhaben TLVS ist insgesamt weiterhin signifikant und teilweise kaum zu beeinflussenden externen Einflüssen und Rahmenbedingungen geschuldet. Das Projekt verläuft insgesamt noch immer auf einem sehr kritischen Pfad. Das Projekt TLVS befindet sich weiterhin in einem laufenden Vergabeverfahren. Nach Abschluss der laufenden Gespräche zwischen öAG und Industrie kann sich weiterer Entscheidungsbedarf zum Vorgehen im Projekt TLVS im Rahmen einer gesamtplanerischen Bewertung ergeben.</p>	

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

In militärischen Einsätzen aller Intensitätsstufen stellt der Schutz des Luftraums eine wichtige Voraussetzung dar, die eigene militärische Handlungsfähigkeit sicherstellen zu können. TLVS wird signifikant zur NATO-Raketenabwehr beitragen und sorgt maßgeblich für den Schutz eigener Kräfte, von Verbündeten und Partnern. Als hochbewegliches, leistungsstarkes und modulares System kann es zukünftig im Schwerpunkt nationaler oder multinationaler Luftverteidigung wirken.

**3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen**

Mit TLVS sollen die Ergebnisse des trinationalen MEADS-Programmes weiterentwickelt und durch nationale Entwicklungen sowie Technologien ergänzt werden. TLVS baut die Fähigkeiten der Bundeswehr im Bereich Schutz merklich aus und sichert einen technologischen Vorsprung, gerade auch in Bereichen, die als nationale Schlüsseltechnologien festgelegt wurden – z. B. in der Sensor-, Feuerleit- und Gefechtsstandtechnik (IT/Cyber). Nach erfolgreicher Einführung durch die Bundeswehr ergeben sich in Zukunft weitere Kooperationsansätze im Fähigkeitsbereich bodengebundene Luftverteidigung.

Ein Beschaffungsvertrag ist noch nicht geschlossen, so dass 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 in der Anti Tactical Ballistic Missile (ATBM)-Fähigkeit.

## 2.18

# MAIN GROUND COMBAT SYSTEM (MGCS)

## Zusammenfassung

Phasenstand	Analysephase 1
<b>Projektbeschreibung</b>	
<b>Leistungsspektrum</b>	
<p>Das Main Ground Combat System (MGCS) wird ein durchsetzungsfähiges, überlegenes und zukunftsfähiges System zur direkten Wirkung am Boden gegen einen gleichwertigen Gegner. Es verfolgt einen Systemansatz, in dem auch unbemannte mit bemannten Systemen zusammenwirken sollen. Es wird den Kampfpanzer LEOPARD 2 ablösen und dessen Fähigkeiten erhalten. Es geht mit seinem innovativen Ansatz und modernen Technologien jedoch deutlich über eine rein lineare Fortschreibung der bisherigen Fähigkeiten des LEOPARD 2 hinaus. Die Einführung ist für Mitte der 2030er Jahre vorgesehen. Gemäß der deutsch-französischen Absichtserklärung vom 19. Juni 2018 wird Deutschland in diesem Projekt die Führungsrolle übernehmen.</p>	
<b>Gesamtbewertung</b>	
<p><b>1. Stand und Entwicklung des Projektes:</b></p> <p>In der nun folgenden Technologie-Demonstrator-Phase sollen die national ausgewählten innovativen Multiplattform-Konzepte, mit u.a. unbemannten Subsystemen, im Rahmen einer System Architektur Definitions Studie (SADS) weiterentwickelt und zusammengeführt werden. Nach Entscheidung zur Auftragnehmerstruktur in der 41. KW 2019 werden die Regierungsabsprachen Framework Arrangement (FA) und Implementing Arrangement 1 (IA1) so fertig gestellt, dass eine Billigung von FA/IA1 durch den Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages in der 10. KW 2020 erfolgen kann und die Dokumente in der 11. KW durch Deutschland und Frankreich unterzeichnet werden können. Anschließend kann der Vertrag über die SADS mit der Industrie geschlossen werden.</p> <p>In den Jahren 2019 bis Ende 2024 findet die Technologiedemonstratorphase (TDP) statt. Sie dient der Harmonisierung der deutsch-französischen Multiplattformkonzepte, der Definition der Systemarchitektur sowie dem Aufbau des Systemmanagements im Rahmen einer Architekturstudie. Durch bilaterale Forschung werden die für MGCS erforderlichen Zukunftstechnologien für die spätere Integration in den Gesamtsystemdemonstrator vorbereitet. Zudem werden Technologiedemonstratoren realisiert.</p> <p>Von Anfang 2024 bis Ende 2027 wird ein MGCS-Gesamtsystemdemonstrator zum grundsätzlichen Nachweis entwickelt, dass die Forderungen des deutschen und französischen Bedarfsträgers erfüllt werden.</p>	
<p><b>2. gesamtplanerische Einordnung:</b></p> <p>Das im Rahmen der multinationalen Fähigkeitsentwicklung aufgesetzte Vorhaben Main Ground Combat System (MGCS) soll ab Mitte der 2030er Jahre bis weit in die zweite Hälfte des Jahrhunderts ein duellfähiges, überlegenes System zur direkten Wirkung am Boden darstellen und die zurzeit von Frankreich und Deutschland genutzten Kampfpanzer (KPz) LECLERC und LEOPARD 2 ablösen.</p> <p>Derzeit ist der KPz LEOPARD 2 der wesentliche Fähigkeitsträger des Heeres im Bereich der duellfähigen, direkten Wirkung am Boden und wesentlicher Träger der Landes- und Bündnisverteidigung. Im Jahr 2035 wird sich der KPz LEOPARD 2 nahezu 60 Jahre in Nutzung befinden. Der Weiterentwicklung sind aufgrund der technischen Rahmenbedingungen enge Grenzen gesetzt. Selbst umfangreiche Nachrüstungen werden nach dem Jahr 2035 nicht mehr dazu führen, dass der KPz LEOPARD 2 ein uneingeschränkt bedrohungsgerechtes Kampffahrzeug sein wird. Das MGCS als Nachfolgesystem für den KPz LEOPARD 2 zielt auf den zwingenden Fähigkeitserhalt für die überlegene bodengebundene Duellfähigkeit im gepanzerten Kampf des mechanisiert geführten Gefechtes, insbesondere gegen mechanisierte und gepanzerte Kräfte vor allem im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung ab.</p> <p>Das Vorhaben erfordert daher frühzeitig umfassende Forschung &amp; Technologie (F&amp;T)-Mittel, um die technischen, zeitlichen und finanziellen Risiken für eine Realisierung ab Mitte der 2030 Jahre wirksam zu begrenzen.</p> <p>Das MGCS wird in allen Operationsarten wesentliche Beiträge im Fähigkeitsprofil der Bundeswehr - insbesondere im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung - erbringen.</p>	

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

Mit dem Projekt MGCS leitet Deutschland frühzeitig den Technologiewandel zum Fähigkeitserhalt für bodengebundene mechanisierte Kräfte ein und leistet damit einen substanziellen Beitrag zum Fähigkeitsprofil der Bundeswehr. Militärische Fähigkeiten werden in Zukunft noch stärker gemeinsam geplant, entwickelt, beschafft und bereitgestellt werden, um die Interoperabilität der Streitkräfte innerhalb des Bündnisses und zwischen den europäischen Staaten zu erhöhen. Dies geht einher mit der fortschreitenden Integration und engen Verzahnung der europäischen Streitkräfte. Die deutsch-französische Partnerschaft ist als Antriebskraft für die Vertiefung des europäischen Integrationsprozesses eine der wesentlichen Konstanten für die Gewährleistung von Frieden, Freiheit und Sicherheit. Damit wird der Prozess der Neuausrichtung des Rüstungswesens nachhaltig unterstützt. Mit dem Projekt MGCS wird zudem die hohe Bedeutung der rüstungspolitischen Zusammenarbeit mit Frankreich unterstrichen, wobei Deutschland die Führungsrolle übernimmt. Damit wird die Förderung einer unverzichtbaren und eigenständigen sowie leistungsfähigen und wettbewerbsfähigen Verteidigungsindustrie in Europa einschließlich der nationalen Verfügbarkeit von Schlüsseltechnologien gefördert. Die Einbeziehung der Digitalisierung in die Planung bereits von Beginn an ermöglicht einen Technologievorsprung in der Entwicklung unbemannter Systeme.

**3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen:**

MGCS ist rüstungspolitisch gesehen einerseits ein Technologietreiber aus dem Bereich duellfähige 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 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-Benutzergemeinschaft soll auch MGCS über den deutsch-französischen Kern möglichst rasch zu einer breiten Kooperationsgemeinschaft aufwachsen.

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 des „Altsystems“ bei.

## 2.19

# FUTURE COMBAT AIR SYSTEM (FCAS)



## Zusammenfassung

Phasenstand	Analysephase 1
<b>Projektbeschreibung</b>	
<b>Leistungsspektrum</b>	
<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 wird ab 2040 sukzessive alle Funktionen von offensiven und defensiven Luftoperationen übernehmen.</p>	
<b>Gesamtbewertung</b>	
<p><b>1. Stand und Entwicklung des Projektes:</b></p> <p>NGWS/FCAS hat im Jahr 2019 die ersten Schritte in Richtung eines Projektes getan. Nach parlamentarischer Billigung am 5. Juni 2019 wurde am 17. Juni 2019 ein Rahmenabkommen mit Frankreich und Spanien geschlossen. Auf Basis der gleichzeitig unterschriebenen Durchführungsbestimmungen ist Deutschland am 31. Oktober 2019 der Joint Concept Studie beigetreten, die von Frankreich vorfinanziert bereits am 1. Februar 2019 begonnen hat. Erste Forschung&amp;Technologie (F&amp;T)-Arbeiten sollen zeitnah beauftragt werden, die hierzu erforderliche internationale Abstimmung dauert noch an. Die hierzu erforderliche erneute parlamentarische Befassung wird voraussichtlich im Jahr 2020 erfolgen können.</p>	
<p><b>2. gesamtplanerische Einordnung</b></p> <p>Mit dem Projekt NGWS wird der Fähigkeitsaufwuchs in einem FCAS realisiert, der 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 alleine erbracht werden können, ist das Projekt zwingend multinational zu realisieren. Um ab 2040 den erwarteten Anforderungen gewachsen zu sein, erfordert das Projekt frühzeitig eine konzeptionelle Auseinandersetzung mit den zukünftigen Bedingungen und dafür erforderlichen Technologien.</p>	
<b>3. Politische Bewertung</b>	
<p><b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>Die verteidigungspolitische Handlungsfähigkeit erfordert qualitativ und quantitativ entscheidende Beiträge für offensive und defensive Luftoperationen. Im Kern des Rüstungsvorhabens FCAS steht die gemeinsame Fähigkeitsentwicklung mit einer weitergehenden vertieften Kooperation zusammen mit den Partnernationen Frankreich und Spanien. Damit einher geht 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. Mit den Prämissen der multinationalen Kooperation, Innovation und Transparenz kann das angestrebte Projekt wesentlich zur Neuausrichtung des Rüstungswesens beitragen. Zudem bietet das Vorhaben die Chance, eine eigenständige, leistungs- und wettbewerbsfähige Verteidigungsindustrie in Europa einschließlich der nationalen Verfügbarkeit von Schlüsseltechnologien zu fördern, da es auf Grund der Komplexität sowie des Finanzvolumens nur als multinationales Projekt erfolgversprechend erscheint.</p>	
<p><b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>FCAS bezeichnet den Systemverbund luftgestützter bemannter und/oder unbemannter Waffensysteme sowie weiteren nicht zwingend luftgestützter Sensoren. Die zukünftige Kernfähigkeit des FCAS wird durch ein NGWS dargestellt. Damit betritt die europäische Luftfahrtindustrie technologisches Neuland.</p> <p>Im Bereich der militärischen Luftfahrt wird 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 FCAS sorgt somit für eine bruchfreie Kontinuität in der Entwicklungslinie der deutschen Luftfahrtindustrie in einer vorerst französisch-deutsch-spanischen Kooperation. In den Technologiebereichen Sensorik und Vernetzte Operationsführung werden durch FCAS auch nationale Schlüsseltechnologien gefördert. Der Erfolg des Projektes ist eine grundlegende Voraussetzung für eine wettbewerbsfähige deutsche und europäische Luftfahrtindustrie.</p>	
<p><b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b></p> <p>Ohne die Einführung NGWS wird Deutschland ab 2040+ keine qualitativ und quantitativ entscheidenden Beiträge für offensive und defensive Luftoperationen liefern können</p>	

# Impressum

## Herausgeber

Bundesministerium der Verteidigung  
Stauffenbergstraße 18  
10785 Berlin

## Redaktionsschluss

20. November 2019

## Gestaltung und Druck

Bundesministerium der Verteidigung

## Bildnachweis

Umschlagseite (PUMA): Bundeswehr/Marc Dorow, Seite 16 (FCAS): Bundeswehr/BMVg Plg I FCAS , Seite 17 (Logo MGCS): Deutsch-französisches LSRG, Seite 85: Northrop Grumman (PEGASUS), Seite 87: Lockheed Martin (C-130J SUPER HERCULES), Seite 101: OCCAR-EA (EURODROHNE), Seite 106: MBDA-D (TLVS), Sonstige: Bundesministerium der Verteidigung/Bundeswehr

## Weitere Information im Internet unter

[www.bmvg.de](http://www.bmvg.de)  
[www.bundeswehr.de](http://www.bundeswehr.de)  
[www.baainbw.de](http://www.baainbw.de)  
[www.planungsamt.bundeswehr.de](http://www.planungsamt.bundeswehr.de)  
[www.cir.bundeswehr.de](http://www.cir.bundeswehr.de)  
[www.einsatz.bundeswehr.de](http://www.einsatz.bundeswehr.de)  
[www.deutschesheer.de](http://www.deutschesheer.de)  
[www.luftwaffe.de](http://www.luftwaffe.de)  
[www.marine.de](http://www.marine.de)  
[www.sanitaetsdienst-bundeswehr.de](http://www.sanitaetsdienst-bundeswehr.de)  
[www.streitkraeftebasis.de](http://www.streitkraeftebasis.de)  
[www.terrww.bundeswehr.de](http://www.terrww.bundeswehr.de)  
[www.militaerseelsorge.bundeswehr.de](http://www.militaerseelsorge.bundeswehr.de)

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







