



Bundesministerium  
der Verteidigung



# 12. Bericht des Bundesministeriums der Verteidigung zu Rüstungsangelegenheiten

Teil 1 – Berlin, Dezember 2020

# Inhalt

<b>Vorwort</b>	3
<b>Kapitel 1: Rüstungswesen</b>	4
1.1 Zahlen, Daten, Fakten	5
1.2 Ausgewählte Themen des Rüstungswesens	8
1.3 Modernisierung des Rüstungswesens	16
1.4 Entwicklung wesentlicher Großprojekte	23
1.5 Rück- und Vorausschau	29
<b>Kapitel 2: Projektbezogene Informationen</b>	40
Einführende Erläuterungen	41
2.1 NATO-Hubschrauber NH90 TTH	49
2.2 NATO-Hubschrauber NH90 NTH (SEA LION)	52
2.3 NATO-Hubschrauber NH90 MRFH	55
2.4 Kampfhubschrauber TIGER	57
2.5 Schwerer Transporthubschrauber	60
2.6 EUROFIGHTER (einschließlich AESA)	62
2.7 TORNADO	66
2.8 Transportflugzeug A400M	69
2.9 Seefernaufklärer P-3C ORION	72
2.10 PEGASUS (SLWÜA)	79
2.11 C-130J SUPER HERCULES	81
2.12 Korvette Klasse 130 2. Los	84
2.13 U-Boot Klasse 212 Common Design	87
2.14 Fregatte Klasse 125	89
2.15 Mehrzweckkampfschiff 180	92
2.16 Schützenpanzer PUMA	95
2.17 EURODROHNE	98
2.18 Taktisches Luftverteidigungssystem	101
2.19 MAIN GROUND COMBAT SYSTEM	104
2.20 FUTURE COMBAT AIR SYSTEM	107



## Vorwort

Bewegte Zeiten: Dienst unter COVID-19-Bedingungen, Konjunktur- und Zukunftspaket der Bundesregierung, Haushaltsentwurf 2021/54. Finanzplan, einschneidende Entscheidungen mit nicht absehbaren Folgen für die Ausrüstung der Truppe, Binnenoptimierung der Abteilung Ausrüstung und weitere Verbesserungen der Beschaffungsorganisation.

Das sind Schlagworte des vergangenen halben Jahres. Sie beschreiben die Lage aber nicht vollständig, denn der Berichtszeitraum des vorliegenden 12. Rüstungsberichtes wird auch durch kontinuierliche Erfolge bei Rüstungsprojekten charakterisiert.

Der vorliegende Bericht folgt der bewährten Gliederung in zwei Teile. Wie in den Vorjahren gilt: Transparenz ist die zwingende Voraussetzung für jeden konstruktiven Dialog.

Erneut verfolgt das Bundesministerium der Verteidigung dieses Ziel, indem im ersten Teil über allgemeine Rüstungsthemen und über 20 wesentliche Rüstungsprojekte berichtet wird, während im nichtöffentlichen zweiten Teil wiederum Risiken sowie eingeleitete Maßnahmen und erzielte Fortschritte zu 12 dieser 20 wesentlichen Rüstungsprojekte im Mittelpunkt stehen.

Es bleibt eine große Herausforderung, die Streitkräfte materiell zu modernisieren. Hierfür bedarf es nicht nur eines leistungsstarken Rüstungsbereiches und zuverlässiger industrieller Partner, sondern auch einer hinreichenden Finanzierung. Zur zukunftsgerichten Gestaltung der rüstungsinvestiven Ausgaben ist deshalb eine auskömmliche, den Anforderungen gerecht werdende Finanzlinie erforderlich.

## **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 2021<sup>1</sup>

Militärische Beschaffung	8,09 Mrd. Euro
Materialerhaltung	4,53 Mrd. Euro
Forschung, Entwicklung, Erprobung (FEE) <sup>2</sup>	1,65 Mrd. Euro
Betreiberlösungen	3,38 Mrd. Euro

### Volumen der 25 Mio. Euro-Vorlagen

Der Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages (HHA) hat im Zeitraum vom **1. Januar 2020 bis 31. Oktober 2020** insgesamt **23 25 Mio. Euro-Vorlagen** zugestimmt<sup>3</sup>. **18,1 Mrd. Euro**

<sup>1</sup> Grundlage: Entwurf zum Haushalt 2021 (Einzelplan 14), Angaben gerundet.

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

<sup>3</sup> Bis zum 30. November 2020 wurden weitere neun 25 Mio. Euro-Vorlagen mit einem Volumen von 8,75 Mrd. Euro vom HHA gebilligt.

## Überblick BAAINBw<sup>4</sup>

Anzahl Dienstposten im BAAINBw und seinen Dienststellen	11.363
Anzahl der durch das BAAINBw geschlossenen Beschaffungsverträge <sup>5</sup>	8.860
Anzahl Projekte (inkl. Nutzungsphase)	1.456
Anzahl F&T-Vorhaben	825

## Auswahlentscheidungen<sup>6</sup>

Anzahl der gezeichneten  
Auswahlentscheidungen vom  
1. Januar 2020 bis 31. Oktober 2020

11

Beispiele:

Bildverstärkerbrille (BiV-Brille) querschnitt-  
lich (zur Sicherstellung der plattformunge-  
bundenen Nachtsehfähigkeit abgessener  
Kräfte)

Überschneefahrzeug Neue Generation  
(Hauptfähigkeitsträger für die taktische Mo-  
bilität der Gebirgsjäger und deren Unterstüt-  
zungskräfte)

<sup>4</sup> Stichtag: 31. Oktober 2020.

<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.

## Beispiele für Auslieferungen – im Rahmen von Rüstungsprojekten – im Zeitraum 1. Januar 2020 bis 31. Oktober 2020

2	von 7 Systemen Gefechtsfeldbrücke MLC 80 – gepanzertes Brückenlegesystem
3	von 133 geschützten Transportfahrzeugen 15t, 2. Los (Abschluss der Auslieferung)
42	von 131 gepanzerten Transportkraftfahrzeugen (GTK) BOXER 2. Los
140	von 1.745 Sturmgewehren Spezialkräfte, leicht G95k
500	von 1.076 Nebelpatronen 90mm (Wirkmittel 90mm)
600	von 800 Maschinengewehren MG5
898	von 1.870 ungeschützten Transportfahrzeugen 5t und 15t
4.352	von 7.142 Schutzwesten (alle Modelle)
94.301	von 114.601 Kampfhosen (diverse Ausführungen)
238.888	von 281.452 Kampfschuhen Soldatinnen und Soldaten

## Auslieferung – im Rahmen von Kategorie A-Projekten – im Zeitraum 1. Januar 2020 bis 31. Oktober 2020

1	Fregatte F125
3	NATO-Hubschrauber 90 TTH
3	Transportflugzeuge A400M <sup>7</sup>
4	NATO-Hubschrauber 90 NTH (SEA LION)
19	Schützenpanzer (SPz) PUMA

<sup>7</sup> Eines dieser drei Luftfahrzeuge verbleibt zur DIRCM-Einrüstung bei der Industrie (bis 2023).

## 1.2 Ausgewählte Themen des Rüstungswesens

### Stärkung der europäischen Dimension

Im Jahr 2016 veröffentlichte die Europäische Kommission den **European Defence Action Plan** (EDAP). Der Plan<sup>8</sup> sieht vor, mit Hilfe einer Vielzahl von Maßnahmen die Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft der europäischen Verteidigungsindustrie zu stärken und insgesamt die Entwicklung der technologischen und industriellen Basis in Europa zu unterstützen und zu fördern.

Ein zentrales Element des EDAP ist die Schaffung eines **europäischen Verteidigungsfonds (EVF)**, der beginnend ab 2021 erstmals zur Unterstützung von gemeinsam durch die Mitgliedstaaten getragenen Forschungs- und Entwicklungsprojekten eingesetzt werden soll.

Die vorbereitende Maßnahme (**Preparatory Action**) im Bereich Verteidigungsforschung ist bereits angelaufen. Im Rahmen des Forschungsfensters wurden dabei im Zeitraum von drei Jahren (2018-2020) 90 Mio. Euro für kooperative Forschungsvorhaben zur Verfügung gestellt. Die zu fördernden Themen wurden von den Mitgliedstaaten zusammen mit der Europäischen Kommission in Jahresprogrammen festgelegt. Von den bislang vergebenen 72 Mio. Euro sind rund 10 % an beteiligte deutsche Unternehmen und Forschungseinrichtungen geflossen.

Mit dem Europäischen Programm zur industriellen Entwicklung im Verteidigungsbereich (European defence industrial development programme [**EDIDP**]) wurden für die Jahre 2019/2020 weitere 500 Mio. Euro zur Verfügung gestellt.

Die Mitgliedstaaten legen im EDIDP-Programmkomitee das Spektrum der zu fördernden Projekte zur Fähigkeitenentwicklung in einem Arbeitsprogramm fest. Dies ermöglicht einen Kurswechsel, der zu einer engeren Zusammenarbeit im Verteidigungsbereich in Europa führen kann.

Dieses EDIDP-Arbeitsprogramm 2019/2020 sieht beispielsweise die direkte Förderung (Direct Awards) der internationalen Projekte ESSOR (European Secure Software-defined Radio) mit maximal 37 Mio. Euro und EURODROHNE mit maximal 100 Mio. Euro vor, die in den kommenden Jahren zur Finanzierung genutzt werden können.

Beide Projekte sollen ab 2021 durch die OCCAR als Programmorganisation durchgeführt werden. Die von der Europäischen Kommission mit der OCCAR geführten Gespräche und Verhandlungen zur Ausgestaltung der administrativen Zusammenarbeit stehen kurz vor dem Abschluss und sollen in eine verbindliche Grundsatzvereinbarung münden.

---

<sup>8</sup> COM(2016) 950 final.

Im Ausschreibungsverfahren EDIDP 2019 wurden seitens der EU (Europäische Union)-Kommission weitere 16 förderfähige Projekte identifiziert, für die EU-Fördermittel i.H.v. 200 Mio. Euro eingesetzt werden. Mit Abschluss der Evaluierung der eingereichten Projektvorschläge und Unterzeichnung der noch abzuschließenden Fördervereinbarungen sollen nach Angaben der Europäischen Kommission insgesamt 223 Unternehmen aus 24 Mitgliedstaaten am EDIDP-Förderprogramm 2019 partizipieren.

Neun Projekte, wie z.B. ESC2 (European Strategic Command and Control System) und iMUGS (Integrated Modular Unmanned Ground System) sind gleichzeitig Teil der Permanent Structured Cooperation (**PESCO**) und Ausdruck der von den Mitgliedstaaten eingegangenen Verpflichtung zur Vertiefung der Gemeinsamen Sicherheits- und Verteidigungspolitik der EU (**GSVP**).

Mit der **Ständigen Strukturierten Zusammenarbeit** (Permanent Structured Cooperation [**PESCO**]) verfolgen die 25 teilnehmenden EU-Mitgliedstaaten seit Dezember 2017 das gemeinsame Ziel, die Handlungsfähigkeit der EU und die Verteidigungskooperation in Europa angesichts der zunehmenden sicherheitspolitischen Herausforderungen zu stärken. Dies soll zur weiteren Verbesserung der Interoperabilität und der militärischen Fähigkeiten aller Mitgliedstaaten beitragen. Zudem soll die Erfüllung der eingegangenen Verpflichtungen auch die NATO-Alliierten nachhaltig unterstützen, indem durch eine verbesserte Zusammenarbeit der EU-Mitgliedstaaten gleichzeitig der europäische Pfeiler in der NATO gestärkt wird. Deutschland hat sich von Beginn an für eine möglichst inklusive, auf Projektebene ambitionierte Ausgestaltung der PESCO eingesetzt.

PESCO darf dabei nicht für sich alleine betrachtet werden. Sie bildet vielmehr den Impulsgeber einer Reihe weiterer Initiativen im Bereich der **Gemeinsamen Sicherheits- und Verteidigungspolitik (GSVP)**. Deutschland ist die Kohärenz zwischen PESCO und den anderen EU-Verteidigungsinitiativen, wie der Koordinierten Jährlichen Überprüfung der Verteidigung (Coordinated Annual Review on Defence [CARD]) und dem EVF, aber auch der NATO-Verteidigungsfähigkeitsplanung ein Kernanliegen. Nur wenn die einzelnen Initiativen aufeinander abgestimmt sind, können sie sich gegenseitig stärken. Ziel ist ein schlanker, effektiver und effizienter Fähigkeitsplanungsprozess der EU, der die Interoperabilität der Streitkräfte und die militärischen Fähigkeiten der teilnehmenden Mitgliedstaaten verbessert.

Deutschland setzt sich dafür ein, das Ambitionsniveau und Momentum der PESCO weiter hoch zu halten und noch stärker auf die Implementierung von PESCO sowie auf die Kohärenz der EU-Verteidigungsinitiativen zu fokussieren. Transparenz, regelmäßiger Dialog und Abgleich mit anderen Organisationen, insbesondere mit der NATO als wichtigem Handlungsrahmen der Sicherheits- und Verteidigungspolitik, bleiben dabei entscheidend.

Neben der Implementierung des EDIDP-Arbeitsprogramms 2019 werden bereits die Vorbereitungen zum **Nachfolgeprogramm EVF** für das Jahr 2021 durch die EU-Kommission vorangetrieben. Eine Einigung im noch informell tagenden EVF-Programmausschuss ist bis Ende des Jahres 2020 vorgesehen.

Das europäische Gesetzgebungsverfahren zum Verordnungsentwurf eines EVF 2021-2027, der bereits im April 2019 in erster Lesung durch das Europäische Parlament verabschiedet wurde, ist noch offen und durchläuft unter dem Vorsitz der **deutschen EU-Ratspräsidentschaft** momentan das sog. Trilogverfahren zwischen dem Europäischem Rat, der EU-Kommission und dem Europäischem Parlament. Der Zeitplan hängt wesentlich von den Verhandlungen und der Einigung über den mehrjährigen Finanzrahmen ab. Es ist beabsichtigt, das Gesetzgebungsverfahren so schnell wie möglich abzuschließen und damit die Voraussetzungen für eine Implementierung des EVF 2021-2027 zu schaffen.

### Deutsche EU-Ratspräsidentschaft 2. Halbjahr 2020

Deutschland übernahm am 1. Juli 2020 den Ratsvorsitz der Europäischen Union. Mit dem übergreifenden Motto „Gemeinsam. Europa wieder stark machen.“ ist ein erklärter Schwerpunkt der deutschen EU-Ratspräsidentschaft, Europa aus der Krise zu führen. Der Anspruch des BMVg ist dabei ein Europa, welches widerstands- und reaktionsfähig ist und sich schnell von Krisen erholen kann. Im Bereich Sicherheit und Verteidigung sind die übergreifenden Ziele dabei die Förderung der Resilienz und die Stärkung der Handlungsfähigkeit der EU.

Konkret stehen hier für das BMVg drei Vorhaben im **Fokus**: der Strategische Kompass, die Vertiefung der EU-NATO-Kooperation und der Ausbau der Kooperation der europäischen Sanitätsdienste.

- Eine EU, die global agiert, benötigt klar umsetzbare, strategische Ziele. Mit dem Strategischen Kompass soll der GSVP eine gemeinsame strategische Richtung für das zukünftige Handeln gegeben und eine Basis für eine gemeinsame strategische Kultur etabliert werden. Der erste Schritt ist eine gemeinsame Bedrohungsanalyse, welche bis Ende des Jahres 2020 fertiggestellt werden soll und ein wichtiges Ergebnis der deutschen EU-Ratspräsidentschaft sein wird.
- Die Stärkung der EU im Bereich Sicherheit und Verteidigung muss mit einer effektiven Zusammenarbeit mit der NATO einhergehen. Beide Organisationen sind essenzielle Bestandteile der europäischen Sicherheitsarchitektur. Im Vordergrund für die Vertiefung der Zusammenarbeit stehen für das BMVg dabei zunächst die enge Zusammenarbeit in den Kernbereichen Militärische Mobilität, gemeinsame Übungen, Cyberverteidigung und Resilienzbildung.

- Für den Ausbau der Kooperation der europäischen Sanitätsdienste wurden unter dem Titel „European Medical Cooperation 2.0“ zwei Projekte initiiert. Zum einen wurde ein Konzept zu Bevorratung und Bewirtschaftung von Sanitätsmaterial entwickelt und zum anderen wird im November 2020 die Planübung „RESILIENT RESPONSE 2020“ durchgeführt. So soll ermöglicht werden, flexibel und schnell auf unterschiedliche Ausgangslagen und Anforderungen im Rahmen einer Epidemie/Pandemie reagieren zu können und die bisherigen „Lessons learned“ und Best Practices für zukünftige Konzepte zu testen und weiterzuentwickeln.

Weitere wichtige Themen sind Fortschritte in den Verhandlungen zur Europäischen Friedensfazilität (EPF), die Weiterentwicklung der Führungs- und Planungsstrukturen in der EU und eine einheitliche Digital- und Cyberkompetenz der EU. Die **Verhandlungen zur PESCO-Drittstaatenbeteiligung** konnten **bereits erfolgreich abgeschlossen** werden.

Der EVF ist ein vielversprechendes europäisches Instrument, das die Kooperation der europäischen Verteidigungs- und Sicherheitsindustrie erheblich fördern könnte, da mit der Förderungsmöglichkeit aus dem EU-Budget zusätzliche finanzielle Anreize zur grenzüberschreitenden industriellen Zusammenarbeit gesetzt werden. Aus nationaler Sicht wird die Stärkung und das Bestehen deutscher Unternehmen im internationalen Wettbewerb erwartet und angestrebt.

## Mögliche Auswirkungen eines unregelmässigen Austritts des Vereinigten Königreichs Großbritannien („Hard Brexit“) aus der Europäischen Union auf den Rüstungsbereich und auf die im Rüstungsbericht angesprochenen Rüstungsprojekte

Für einen „Hard Brexit“, einen unregelmässigen Austritt ohne Abkommen des Vereinigten Königreichs Großbritannien und Nordirland (GBR) aus der Europäischen Union (EU), fehlen bislang belastbare Szenarien. Im Zuständigkeitsbereich des BAAINBw ist ein zusätzlicher Ressourcenaufwand (Personal, Zeit und Haushaltsmittel) zu erwarten.

### **Zu erwartende Auswirkungen auf die projektbezogene internationale Zusammenarbeit und das Vertragswesen**

Die mit GBR geschlossenen Vereinbarungen, insbesondere internationale Ressortübereinkünfte, sind unabhängig von der Mitgliedschaft GBR in der EU.

Nach Ablauf der Übergangszeit bestehen allerdings zwischen GBR und der European Defence Agency (EDA) keine Rechtsbeziehungen mehr<sup>9</sup>. Da damit die Wirksamkeit von durch die EDA geschlossenen Vereinbarungen dem Grunde nach entfällt, wurden einige Vereinbarungen bereits angepasst.

Signifikante Auswirkungen in der Gremienarbeit der NATO und nachgeordneten Agenturen werden nicht erwartet, da GBR weiterhin als NATO-Mitglied dort vertreten sein und sich weiter bei der Erstellung von NATO-Standards unverändert einbringen wird. Bei der Kooperation der NATO und EU im Bereich der militärischen Standardisierung könnten sich hingegen Auswirkungen ergeben, weshalb vertragliche Regelungen zur Nutzung von NATO-Standards vereinbart werden sollten, um unmittelbare Auswirkungen im Rahmen von Projekten der GSVP der EU zu vermeiden.

Für die Teilnahme an Projekten im Rahmen der PESCO gilt der Ratsbeschluss zur Regelung der Beteiligung von Drittstaaten an PESCO-Projekten vom 5. November 2020. Demnach wird eine Beteiligung GBR sowie britischer Unternehmen an PESCO-Projekten ab dem 1. Januar 2021 grundsätzlich möglich.

Im Falle einer Beteiligung GBR oder Unternehmen aus GBR an für eine Förderung durch den EVF vorgesehenen Projekten ist die Regelung der EVF-Verordnung für die Beteiligung von drittstaatlichen Entitäten zu beachten. Bei EVF-Projekten wäre ab dem 1. Januar 2021 die Förderfähigkeit bei einer – unter restriktiven Voraussetzungen möglichen – Zusammenarbeit mit britischen Unternehmen in einer Vielzahl von Fällen nicht gegeben.

### **Zu erwartende Auswirkungen im Bereich Einfuhr/Ausfuhr sowie steuerrechtlicher Belange**

Ab dem 1. Januar 2021 gehört GBR nicht mehr der EU-Zollunion an und gilt als Drittland. Für Einfuhren aus GBR sind dann die Einfuhrumsatzsteuer und ggf. anfallende

<sup>9</sup> Vergleiche Artikel 156 und 157 des Abkommens über den Austritt des Vereinigten Königreichs Großbritannien und Nordirland aus der Europäischen Union und der Europäischen Atomgemeinschaft vom 24. Januar 2020, ABL EU L 29/7.

Zölle zu entrichten. Inwieweit diese Waren der Verordnung (EG) Nr. 150/2003 des Rates vom 21. Januar 2003 zur Aussetzung der Einfuhrabgaben für bestimmte Waffen und militärische Ausrüstungsgüter unterliegen, ist im Einzelfall zu prüfen.

Die bisherigen harmonisierten steuerrechtlichen Regelungen der EU werden ab dem 30. März 2019 ohne Weiteres ebenfalls von den anzuwendenden gesetzlichen Regelungen für ein Drittland abgelöst. Alle betroffenen Verträge sind hinsichtlich der umsatzsteuerlichen Einordnung zu überprüfen und eine zutreffende Umsatzsteuerung datenbasiert zu ermöglichen.

Ein erhöhter Haushaltsmittelbedarf könnte durch den in GBR aktuell geltenden Umsatzsteuersatz von 20 % entstehen. Die Vertragsreferate im BAAINBw sind gehalten, für ggf. notwendigen zusätzlichen Haushaltsmittelbedarf entsprechende Vorsorge einzuplanen.

### **Zu erwartende Auswirkungen auf die im Rüstungsbericht behandelten Projekte**

Mit möglichen Folgen in der Zukunft ist bei den Projekten EUROFIGHTER, TORNADO und A400M zu rechnen, da hier GBR Partnernation ist.

Bezüglich der Gremienarbeit der NATO sind die Projekte EUROFIGHTER und TORNADO, die durch die NATO-Rüstungsagentur NETMA betreut werden, betroffen. Die Arbeit mit und in der NETMA kann in den Bereichen Arbeitsrecht (Reisefreiheit und Aufenthaltsgenehmigung des britischen Industriepersonals), Steuerrecht (Sonderzölle auf grenzüberschreitenden, nicht mehr innergemeinschaftlichen Warenverkehr, Mehrwertsteuer etc.) und Kostenerhöhung bei grenzübergreifenden Warenströmen (speziell Zulieferteile und Ersatzteile) betroffen sein. Die Anwendbarkeit von EU-Regularien in der Programmdurchführung (z. B. REACH-Verordnung, Datenschutzverordnungen etc.) bleibt für den jeweiligen Hauptauftragnehmer bestehen.

Es kann für das Projekt A400M Folgen haben, dass GBR mit dem Austritt aus der EU nicht mehr an gemeinsame Export-Kontrollregularien, Umweltstandards sowie EU-Recht gebunden ist. Ein Austritt GBR aus der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA), die für die Zulassung aller Teile, die in den Luftfahrzeugen verbaut werden, zuständig ist, könnte zu Herausforderungen führen.

Für die Projekte EURODROHNE, KH TIGER, NH90, PEGASUS, SPz PUMA und U212CD wird das Risiko negativer Auswirkungen aufgrund des Austritts GBR aus der EU derzeit als gering eingeschätzt. Bei den weiteren Projekten ist eine Betroffenheit bislang nicht zu erwarten.

## Projekt „Untersuchung und Optimierung der Beschaffungs- und Nutzungsorganisation“

Im September 2019 billigte Frau Bundesministerin der Verteidigung die Umsetzung von Maßnahmen zur Optimierung der Beschaffung und Nutzung mit dem Ziel, dass die benötigte Ausstattung schneller, einfacher und zielgenauer bei den Soldatinnen und Soldaten ankommt. Dazu wurde eine Arbeitsgruppe „Umsetzung Untersuchung und Optimierung der Beschaffungs- und Nutzungsorganisation“ (AG Umsetzung BeschO) eingerichtet. Insgesamt werden 58 Maßnahmen mit folgenden inhaltlichen Schwerpunkten umgesetzt:

- Konzentration auf die Projektarbeit in der Rüstung und Nutzung,
- Verbesserung der Steuerungsfähigkeit,
- Stärkung und Flexibilisierung der Personalressourcen und
- Verbesserung der Rahmenbedingungen der Projektarbeit.

Organisatorisch werden die Maßnahmen von zehn integrierten Projektteams (IPT) realisiert. Die Personal- und Interessenvertretungen beim BMVg (Hauptpersonalrat, Gesamtvertrauenspersonenausschuss und die Hauptschwerbehindertenvertretung) und die Gleichstellungsbeauftragten werden begleitend beteiligt, wodurch die Belange der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aller berührten Organisationsbereiche eingebracht und berücksichtigt werden.

Nicht die eine große, umfassende Reform, sondern viele kleine, aber wichtige Verbesserungsschritte sollen zum Ziel führen. Nach derzeitiger Bewertung kann die **Mehrheit der Maßnahmen bis Ende 2021 abgeschlossen** werden, wobei einige Maßnahmen erst zu einem späteren Zeitpunkt ihre Wirkung entfalten werden. Hier sind exemplarisch die Maßnahmen im Zusammenhang mit der Unternehmenskultur zu nennen.

Insgesamt wird die Umsetzung der Maßnahmen zu einer **nachhaltigen Verbesserung des Beschaffungsprozesses führen, der vereinfacht, beschleunigt** oder generell **unterstützt** werden soll.

Im Rahmen des Projekts wurden im Berichtszeitraum weitere Fortschritte erzielt, darunter:

- **Ausweitung der Direkteinstellung auf alle Laufbahnen**
- **Hinausschieben des Eintritts in den Ruhestand:** Zukünftig werden regelmäßig zivile Angehörige des BAAlNBw, die vor dem Eintritt in den Ruhestand stehen, nach deren Interesse an einer Weiterbeschäftigung befragt. Dadurch können bei deren Weiterbeschäftigung vorübergehend Vakanzen aufgefangen werden.
- **Priorisierung bereits geplanter Stückzahlerhöhungen laufender Projekte:** Durch geringfügige Mehrbelastung der Projektteams kann hierdurch die materielle Einsatzbereitschaft kurzfristig erhöht werden.

- **Einrichtung einer Organisation zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit** (Continuing Airworthiness Management Organisation [**CAMO**]) für Luftfahrzeuge der Bundeswehr: Die CAMO AIN gestaltet und steuert zukünftig durch qualitätsgesicherte Verfahren die Instandhaltungsmaßnahmen für einen Großteil der Luftfahrzeuge der Bundeswehr und standardisiert die Umsetzung von hierzu erforderlichen Nutzungsaufgaben der Projekte. Mit der Angleichung an die zivilen Verfahren wird die Kooperationsfähigkeit in multinationalen Programmen aufrechterhalten und gesteigert.

Die Bundesministerin der Verteidigung hatte zur Stärkung der vorhandenen Strukturen im **EinkaufBw** eine **Evaluation** bis Ende Mai 2020 angewiesen. Eine verbesserte Bedarfsdeckung im Sinne der Bedarfsanforderer, die Stärkung der Beschaffungsstellen im Geschäftsbereich BMVg sowie die Digitalisierung und die Automatisierung der Prozesse standen dabei im Mittelpunkt.

Aufgrund der erkannten Unschärfen bei der Zuständigkeitsverteilung zwischen den Organisationsbereichen AIN (Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung) und IUD (Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen) wird die strategische Planung für handelsübliche Beschaffungen ohne Waffensystembezug zukünftig durch den Organisationsbereich IUD und Beschaffungen mit Waffensystembezug durch den Organisationsbereich AIN durchgeführt. Ziel dabei ist die Fokussierung des BAAINBw auf seine Kernaufgaben in der waffensystembezogenen Beschaffung und Nutzung.

## 1.3 Modernisierung des Rüstungswesens

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

### Strategischer Industriedialog

Der im November 2014 vom BMVg und dem Bundesverband der Deutschen Sicherheits- und Verteidigungsindustrie e.V. (BDSV) initiierte strukturierte Dialog wurde 2017 zum **Strategischen Industriedialog** mit mittlerweile sechs Gesprächskreisen weiterentwickelt.

Ziel dieser Gesprächskreise ist es, ein gemeinsames Verständnis zu Managementfragen, zum militärischen Beschaffungswesen, zur Verbesserung der Einsatzbereitschaft, zum Vertragswesen, zur Zukunfts- und Innovationsfähigkeit, zur Innovation im Rahmen Cyber/Informationstechnik der Bundeswehr sowie zur Positionierung Deutschlands in Fragen bi- und multilateraler Kooperationen (z.B. auch im EU-Rahmen) herzustellen. Zugleich soll die gegenseitige Transparenz erhöht und die Kooperation gefördert werden. Bestehende Kommunikationsbeziehungen zwischen Amts- und Industrieseite werden zudem gebündelt und über spezifische Gesprächsformate institutionalisiert.

Gemäß der in diesem Jahr durchgeführten Evaluation wird der Strategische Industriedialog von beiden Seiten als sehr positiv bewertet. Die Dialogform hat sich bewährt, es wird – trotz mancher Unterschiede in Sachfragen – vertrauensvoll und lösungsorientiert zusammengearbeitet.

Neben strategischen werden ebenso ad-hoc-Themen diskutiert. Dies führt zu einer spürbaren Verbesserung im Beschaffungswesen, da Fragen und Problemstellungen u.a. zu Managementaspekten, Projekten, Innovationen und Nachhaltigkeit bereits vor dem Auftreten von möglichen Reibungspunkten abgestimmt werden können.

Weitere Arbeitsergebnisse sind beispielsweise die überarbeiteten Vertragsmuster, gemeinsame Grundsatzpapiere wie beispielsweise zum gemeinsamen Risikomanagement oder konkrete Handlungsempfehlungen zu Themen des Rüstungswesens. Stellvertretend sei hier das Ideenpapier zum Thema „Vertrauenswürdige Informationstechnik“ erwähnt, welches im Januar 2020 im Rahmen einer Veranstaltung mit Beteiligung des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat im parlamentarischen Raum präsentiert wurde. Das Ideenpapier dient als Grundlage für eine weitere ressortübergreifende Auseinandersetzung mit diesem Thema.

Die sechs Gesprächskreise arbeiten thematisch und organisatorisch sehr flexibel. Zu bestimmten Fragestellungen haben die Gesprächskreise selbständig eigene Expertengruppen eingerichtet.

Zudem wurden in einigen der sechs Gesprächskreise gute Erfahrungen mit der themenabhängigen Ausweitung des Teilnehmerkreises über Teilnehmerinnen und Teilnehmer des BDSV und des BMVg hinaus gemacht. So konnte der Mehrwert durch die Teilnahme von Vertretern des nachgeordneten Bereichs, weiterer Industrieverbände wie bitkom und anderer Bundesministerien sowie des Bundeskanzleramtes deutlich gesteigert werden.

Das Vertrauen zwischen der Bundeswehr sowie ihrer Beschaffungsorganisation und der Ausrüsterindustrie wird so stetig verbessert. Eine gute Arbeitsbeziehung zwischen beiden ist in Zeiten einer verschärften äußeren Bedrohungslage für die Sicherheit Deutschlands in hohem Maße relevant.

Der Strategische Industriedialog ist auch zukünftig eine wichtige Säule im Beschaffungswesen der Bundeswehr und wird daher in bewährter Form fortgesetzt.

## AGENDA NUTZUNG

Die AGENDA NUTZUNG wird bis Ende 2021 fortgeführt. Sie wurde zudem unter anderem um das Teilprojekt „Weiterentwicklung & Etablierung Supply Chain Management der Bundeswehr“ erweitert.

Das Teilprojekt „**Weiterentwicklung & Etablierung Supply Chain Management der Bundeswehr**“ verfolgt das übergeordnete Ziel, die Beschaffung und Bereitstellung von Versorgungsartikeln zu optimieren. Dies soll durch erhöhte Transparenz und das Teilen von Informationen entlang der Lieferkette vom Lieferanten bis zu den verbrauchenden Truppenteilen erreicht werden. Material- und Informationsflüsse auf Grundlage zukunftsfähiger IT-Lösungen tragen so zur Verbesserung der Versorgungslage und damit zur Erhöhung der (materiellen) Einsatzbereitschaft der Bundeswehr bei.

Der Generalinspekteur der Bundeswehr hat im Juli 2020 die im Rahmen der AGENDA NUTZUNG erarbeitete **Fachstrategie Nutzung** gebilligt. Sie leitet die Definition für die Nutzung von Produkten und Dienstleistungen ab, die für alle drei Bedarfsdeckungsverfahren (CPM, Komplexe Dienstleistungen in der Bundeswehr [KDL] und Einkauf der Bundeswehr) gültig ist. Die Fachstrategie Nutzung setzt damit die Leitlinien für die Nutzung und legt eine wesentliche Grundlage für ein zukunftsfähiges Aufstellen des Nutzungsvermanagements. Im nächsten Schritt werden deren Inhalte durch ein Fachkonzept Nutzung ausgestaltet.

Derzeit wird der **30-Tage-Einsatzvorrat an Ersatz- und Austauschteilen** schrittweise aufgebaut. Die Beschaffung für den Bedarf bis zum Jahr 2023 hat begonnen, für die nachfolgenden Jahre werden die notwendigen Maßnahmen vorbereitet.

Die neu entwickelte IT-Anwendung „**F**achliche **A**uswertung **L**ogistischer **K**ennzahlen in der **N**utzung“ (**FALKeN**) verbessert die Übersicht bei den Ersatz- und Austauschteilen durch eine automatisierte Situationsdarstellung und dient als Demonstrator für die

spätere Weiterentwicklung in SASPF. Sie soll außerdem eine Materialbedarfsprognose für Nachbeschaffungen und einen Überblick über Instandsetzungsmaßnahmen von Austauschteilen schaffen. Die automatisierte Aufbereitung der Daten erleichtert die Arbeit der Projektleitungen im BAAINBw und reduziert dort den Aufwand für manuell zu erstellende Auswertungen. Auch die nutzenden Verbände profitieren von dieser gemeinsamen Auswertemöglichkeit. Das Werkzeug FALKeN wird bereits beim NATO-Hubschrauber (NH) 90 und dem Kampfhubschrauber (KH) TIGER eingesetzt. Derzeit wird es für die ersten Landsysteme, den Schützenpanzer MARDER und das leichte Führungs- und Einsatzfahrzeug FENNEK, weiterentwickelt.

### Individuelle Nachtsehfähigkeit

Der Bestand an **Nachtsichtbrillen** in der Bundeswehr hat sich weiter erhöht. Der aktuelle Bedarf an Nachtsichtbrillen für Einsätze und einsatzgleiche Verpflichtungen der Streitkräfte wird damit schrittweise gedeckt und die Fähigkeiten der Bundeswehr hinsichtlich der Wirkungsentfaltung bei Nacht und eingeschränkter Sicht deutlich verbessert.

Für die in der 19. Legislaturperiode vorgesehene Lieferung von über 9.800 plattformungebundenen Nachtsichtbrillen sind alle notwendigen Verträge geschlossen. Bis Ende Oktober 2020 wurden rund 9.200 Exemplare ausgeliefert.

Zusätzlich erfolgt die Beschaffung eines ersten Loses in der Größenordnung von 5.000 „**Bildverstärkerbrille[n], querschnittlich**“ in Kooperation mit dem NATO-Partner Belgien über die internationale Rüstungsagentur OCCAR mit Auslieferung ab dem Jahr 2022. Hierdurch soll als erster Schritt der Bedarf für die Very High Readiness Joint Task Force (VJTF) 2023 gedeckt werden.

2.400 **Beobachtungs- bzw. Vorsatzgeräte** mit Auslieferung ab dem Jahr 2020 sind bereits beauftragt. Die Vorseriengeräte zur Nachweisführung wurden bereits geliefert. Nach der Serienfreigabe erfolgt die Auslieferung der Seriengeräte in den Jahren 2021/2022.

Weiterhin ist die Beschaffung von über 21.000 plattformungebundenen Beobachtungs- und Vorsatzgeräten ab dem Jahr 2024 beabsichtigt. Die entsprechenden Verträge werden einer parlamentarischen Billigung bedürfen.

Der konzeptionelle Gesamtbedarf der Streitkräfte an plattformungebundenen wie auch plattformgebundenen Nachtsichtbrillen für eine **querschnittliche Nachtsehfähigkeit** liegt bei ca. 120.000 Stück. Der bisherige Realisierungsumfang der Vorhaben stellt somit erst eine Anfangsbefähigung dar. Zur Deckung des strukturellen Gesamtbedarfs bleibt die Bereitstellung der hierfür erforderlichen Haushaltsmittel eine Herausforderung.

## Aktuelle Entwicklung im Bereich Bekleidung und persönliche Ausrüstung

Hinsichtlich der Ausstattung der Soldatinnen und Soldaten mit der sog. „Aufgabenorientierten Ausstattung mit moderner Kampfbekleidung und persönlicher Ausrüstung“ (aoA) entlang des Fähigkeitsprofils der Bundeswehr bis zum Jahr 2031 ergeben sich mit Blick auf den ersten Zwischenschritt – die Ausstattung der VJTF 2023 – folgende aktuellen Sachstände:

### **Modulare ballistische Schutz- und Trageausrüstung Soldat (MOBAST)**

Bis zum Jahr 2025 werden insgesamt rund 46.000 Sätze MOBAST aus den zwischenzeitlich für die Einzelkomponenten (Schutzweste, ballistische Unterwäsche und Trageausrüstung) geschlossenen Rahmenverträgen abgerufen werden. Das Vergabeverfahren für die Schutzwesten hatte sich durch ein Nachprüfungsverfahren über zwei Instanzen verzögert, wurde aber im Juni 2020 zugunsten der Bw Bekleidungsmanagement GmbH (BwBM) entschieden.

Ab April 2021 werden erste Schutzwestensysteme ausgeliefert, bis Ende 2021 sollen rund 8.600 Schutzwesten MOBAST geliefert werden, weitere rund 7.300 im Jahr 2022. Aufgrund der sukzessiven Auslieferung von MOBAST wird die VJTF 2023 zunächst sowohl mit MOBAST als auch mit den vorhandenen Schutzwesten der Schutzklasse IV ausgestattet werden, wobei die Schutzwirkung der beiden Systeme gleich ist.

### **Kampfbekleidungssatz Streitkräfte (KBS SK)**

Alle 25 Einzelkomponenten des KBS SK sind beauftragt und werden sukzessive für den Sperrbestand für die VJTF 2023 ausgeliefert. Bei einem weiterhin planmäßigen Beschaffungsverlauf wird der Bestandsaufbau für die Ausstattung der VJTF 2023 mit 18.000 Sätzen KBS SK bis März 2021 abgeschlossen sein. Die Lieferungen werden kontinuierlich überwacht, um etwaigen Projektstörungen rechtzeitig vorbeugen zu können. Bei Projektstörungen müsste im Einzelfall auf bereits in der Truppe verfügbares Material zurückgegriffen werden.

### **Gefechtshelm Streitkräfte**

Da die Leistungsbeschreibung für den Gefechtshelm Streitkräfte aktuell noch erstellt wird, werden erste Helme nicht vor Ende des Jahres 2022 ausgeliefert werden. Zur Sicherstellung der Ausstattung der VJTF 2023 mit einem zum Sprechsatz mit Gehörschutzfunktion kompatiblen Gefechtshelm ist vorgesehen, aus dem noch im Vergabeverfahren befindlichen Rahmenvertrag für die Beschaffung des Gefechtshelms, Zwischenlösung, weitere 10.000 Helme und damit die vertraglich vereinbarte Höchstmenge abzurufen.

Mit dem achten Änderungsvertrag wurde der **Leistungsvertrag mit der BwBM** um drei Jahre, für den Zeitraum vom 1. Januar 2021 bis zum 31. Dezember 2023, verlängert und die BwBM zu diesem Zweck mit der Erbringung fortgesetzter Management- und Eigenleistungen beauftragt. Hinzu kommen Mehrbedarfe bei den Erstbedarfsbeschaffun-

gen sowie der Aufbereitung von Bekleidung und persönlicher Ausstattung. Das Gesamtvolumen dieser Maßnahmen beträgt rund 278,4 Mio. Euro. Die parlamentarische Behandlung im Rahmen einer 25 Mio. Euro-Vorlage erfolgte am 16. September 2020. Die finanzwirksamen Maßnahmen des Vertrages stehen unter der aufschiebenden Bedingung des Inkrafttretens des Haushalts 2021.

Der aktuelle Sachstand zur **Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für die Folgelösung im Bekleidungsmanagement** stellt sich wie folgt dar:

Infolge der Refokussierung auf die Landes- und Bündnisverteidigung (LV/BV) waren sämtliche Anforderungen an das künftige Bekleidungsmanagement, einschließlich der Prozesse, Servicelevel zur Leistungserbringung und damit korrespondierender Ressourcen (z.B. Personal, Infrastruktur, IT), sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht unter Berücksichtigung der Bedarfsträgerforderung zu überprüfen.

Hierzu wurden zunächst die Anforderungen erarbeitet, die die Systemverbände an das Bekleidungsmanagement der Zukunft stellen. Die gemeinsamen Anforderungen aus allen Systemverbänden wurden definiert. Dabei wurden – u.a. durch Einbeziehen von Sicherheitsreserven für alliierte Partner (z.B. gemeinsame Lagerkapazitäten) – auch spezielle Forderungen aus dem Systemverbund Nationale Territoriale Verteidigung/Heimatschutz und Host Nation Support berücksichtigt.

Des Weiteren wurden die Planungskategorien Rüstung, Personal, Betrieb, Infrastruktur und Organisation unter LV/BV-Aspekten untersucht und mit den bisherigen Forderungen an die Servicelevel abgeglichen. Daneben wurden auch die quantitativen Auswirkungen auf die Bedarfsprognose ermittelt und abgebildet. Insbesondere in der Planungskategorie Personal waren die Auswirkungen der „Strategie der Reserve“ in qualitativer und vor allem quantitativer Hinsicht zu untersuchen.

Auch die Resilienz der infrastrukturellen Ausstattung und Verteilung in der Fläche unter den Gesichtspunkten „Schutz kritischer Infrastruktur“ sowie „Störungen oder Beeinträchtigungen der Versorgungswege“ wurde betrachtet.

Die Bedarfsträgerforderungen, Bedarfsprognosen und die Rahmenbedingungen bilden im Folgenden die Grundlage für die konkrete Ausplanung der zur Bedarfsdeckung geeigneten Optionen in der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung, die vor der parlamentarischen Sommerpause 2022 abgeschlossen sein wird.

## Hohe Leistungsfähigkeit des Bundesamts für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung in Krisenzeiten

Das BAAINBw hat trotz der Pandemie seine Leistungsfähigkeit nicht nur, aber gerade auch im Bereich seiner **Kernaufgaben** außergewöhnlich unter Beweis stellen können.

Neben den 25 Mio. Euro-Vorlagen konnten beispielsweise auch Teil II-Vorhaben der Geheimen Erläuterungsblätter realisiert und 34 Verträge mit einem Gesamtvolumen von rund 510 Mio. Euro geschlossen werden.

Im Rahmen der **COVID-19-Pandemie** hat das BAAINBw seit Anfang März 2020 bewiesen, dass es auch in Krisenzeiten in der Lage ist, kurzfristige Bedarfe effektiv zu decken.

In enger Zusammenarbeit haben die drei Beschaffungsämter des Bundes (BAAINBw, Generalzolldirektion [GZD] und das Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Innern [BeschA]) unter koordinierender Leitung des BAAINBw persönliche Schutzausstattung, Medikamente sowie Desinfektionsmittel zur Bekämpfung der COVID-19-Pandemie in **Amtshilfe** für das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) ab Anfang März 2020 beschafft. Richtungsweisend war hierbei stets das gemeinsame Ziel, die benötigten Produkte zur Bewältigung der COVID-19-Pandemie schnellstmöglich zu beschaffen, um die Gesundheitsversorgung und die Arbeitsfähigkeit der öffentlichen Verwaltung sicherzustellen.

Hierbei gelang es dem BAAINBw, der GZD und dem BeschA trotz der sprunghaft angestiegenen Nachfrage an persönlicher Schutzausstattung und der angespannten Marktsituation, der teils fragilen Lieferketten sowie internationaler Exportbeschränkungen bzw. -verbote, den vom BMG festgesetzten Bedarf zu decken. Bis Ende Mai 2020 konnten insgesamt ca. 120 Verträge mit einem Auftragsvolumen von rund 804 Mio. Euro geschlossen werden. Davon entfallen rund 420 Mio. Euro auf Verträge des BAAINBw.

Da einige Vertragsverhältnisse durch die Vertragspartner nicht bzw. nicht fristgerecht erfüllt werden konnten, wurden diese beendet. Ende Oktober 2020 beläuft sich das Auftragsvolumen nunmehr auf insgesamt ca. 444 Mio. Euro – davon entfallen auf das BAAINBw ca. 268 Mio. Euro – bei ca. 110 noch bestehenden Verträgen.

Neben den vorgenannten Problemen wurde die Bundeswehr aufgrund des hohen Volumens eingehender Lieferungen vor allem vor **logistische Herausforderungen** gestellt. Diese konnten jedoch gemeinsam mit dem Logistikkommando der Bundeswehr, dem Logistikzentrum der Bundeswehr sowie den Depots in vorbildlicher Zusammenarbeit gemeistert werden.

Parallel zu den Beschaffungsvorhaben in Amtshilfe für das BMG wurde durch das BAAINBw der **Bedarf** an persönlicher Schutzausstattung, Desinfektionsmitteln und Medikamenten (sog. Einzelverbrauchsgüter) für den **Geschäftsbereich BMVg** gedeckt. Hierfür wurden 70 Verträge mit einem Gesamtvolumen von ca. 253 Mio. Euro geschlossen.

Zusätzlich wurden für den Geschäftsbereich BMVg auch sog. Nichtverbrauchsgüter, d.h. Medizingeräteausstattungen beispielsweise für den Nachweis des Virus und die Behandlung von Erkrankten, beschafft. Die Produktpalette reicht von Ohr- oder Infrarot-Thermometern über Beatmungsgeräte, Ultraschallgeräte und Computertomographen bis hin zu Analysentechnik für die Krankenhäuser und Institute der Bundeswehr, wie z. B. Polymerasekettenreaktion (PCR)-Geräte. In diesem Bereich wurden im Zeitraum vom 20. März 2020 bis 31. Oktober 2020 34 Verträge mit einem Gesamtvolumen von 31 Mio. Euro geschlossen.

## 1.4 Entwicklung wesentlicher Großprojekte

### Kernaussagen

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

Das standardisierte Risikomanagement (RM) wird seit der Einführung 2016 mit 19 leitungsrelevanten Projekten (Kategorie A) mittlerweile in 237 Projekten angewandt. Damit ist eine stabile Zielgröße erreicht.

Das Finanzvolumen aller derzeit im RM betrachteten Projekte beträgt rund 145 Mrd. Euro<sup>10</sup>. Dies deckt rund 98 % des Finanzvolumens aller laufenden Projekte<sup>11</sup> im Rüstungsbereich ab.

#### ... zur Entwicklung der Projektsituation seit dem Frühjahrsbericht 2020

Gegenüber dem Frühjahrsbericht 2020 sind die zeitlichen Verzögerungen der Projekte weitgehend stabil geblieben. Aktuell beträgt die Verzögerung im Mittel 53 Monate gegenüber der ersten parlamentarischen Befassung und neun Monate gegenüber den aktuellen Verträgen.

Die Veranschlagung der betrachteten Projekte im Haushaltsentwurf (HH-Entwurf) 2021/54. Finanzplan (FiPl) hat sich mit insgesamt 64,2 Mrd. Euro gegenüber dem Haushalt 2020 und damit der Darstellung im Frühjahrsbericht 2020 verändert. Sie liegt rund 13,7 Mrd. Euro<sup>12</sup> oder rund 27 %<sup>13</sup> über der Veranschlagung zu Projektbeginn.

Bei den gegenüber dem Projektbeginn gestiegenen Veranschlagungen im HH-Entwurf stellt mit 8,0 Mrd. Euro (rund 58 %<sup>14</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 3,3 Mrd. Euro (rund 24 %).

### Erläuterungen zu den folgenden Detailsichten

Dieses Kapitel stellt einen Vergleich der Projektentwicklung aus den Perspektiven „Zeit“ und „Finanzen“ an und wirft einen Blick auf die Projektrisiken.

Gegenstand der Erläuterungen sind grundsätzlich die auf der Ebene Rüstungsstaatssekretär behandelten **Kategorie A-Projekte**, die in der Folge auch der Bundesministerin der Verteidigung im Leitungsboard Rüstung vorgestellt werden.

<sup>10</sup> Veranschlagung für Entwicklung und Beschaffung im Haushaltsentwurf 2021/54. Finanzplan. Die Ausgaben für Komplexe Dienstleistungen, wie beispielsweise der Bw FuhrparkService GmbH, der BWI GmbH und der Heeresinstandsetzungslogistik GmbH, und Materialerhaltung sind in der angegebenen Summe nicht enthalten.

<sup>11</sup> Ohne Komplexe Dienstleistungen. Basis ist ein Gesamtvolumen von rund 148 Mrd. Euro zum Stichtag 15. Oktober 2020.

<sup>12</sup> Die Erhöhung zum Rüstungsbericht Frühjahr 2020 wird maßgeblich hervorgerufen durch die Ersatzbeschaffung Tranche 4 für das Projekt EUROFIGHTER (AESA).

<sup>13</sup> Geringere Abweichung trotz Erhöhung der Gesamtsumme ist der methodischen Darstellung im Bericht geschuldet und wird nachfolgend erläutert.

<sup>14</sup> Stand: Oktober 2020.

Für diejenigen Projekte, die sich zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Rüstungsberichtes vor oder in einem Vergabeverfahren befinden, gilt ein eingeschränktes Berichtswesen (Schwerer Transporthubschrauber [STH], PEGASUS, U212 CD, EURODROHNE, Taktisches Luftverteidigungssystem [TLVS], Main Ground Combat System [MGCS] und Future Combat Air System [FCAS]).

**Neu aufgenommen** wurde das Projekt **NH90 Multi Role Frigate Helicopter (MRFH)**, welches - wie die ebenfalls hier dargestellten Projekte Tactical Transport Helicopter (TTH) und Naval Transport Helicopter (NTH) - zur Produktfamilie NH90 gehört. Berichtet wird im eingeschränkten Berichtsumfang, da sich das Projekt noch in einem Vergabeverfahren befindet.

Das Mehrzweckkampfschiff 180 (MKS 180) unterliegt – nach Abschluss des Vergabeverfahrens und Vertragsschluss – nunmehr erstmalig der vollumfänglichen Berichtspflicht. Aufgrund der fehlenden Vergleichbarkeit in den Perspektiven Zeit und Finanzen zum Frühjahrsbericht 2020 werden die Daten erst zu einem späteren Zeitpunkt vergleichend hinzugezogen.

Das Berichtsformat der Waffensysteme mit abgeschlossener Auslieferung (TORNADO und KH TIGER) weicht vom üblichen Format ab, da hier neben Nutzungsdauer und Stückzahlen die finanziellen Aufwendungen für die Materialerhaltung in den Fokus rücken. Für die vielfältigen investiven Maßnahmen wird die Darstellungssystematik der größeren Projekte in angepasster Form übertragen.

	Projekt	Anmerkung
1.	EUROFIGHTER mit AESA	Projekte mit Vergleichbarkeit zum Frühjahrsbericht 2020 und vollumfänglichem Berichtsumfang
2.	A400M mit DIRCM	
3.	NH90 TTH	
4.	Schützenpanzer PUMA	
5.	Fregatte Klasse 125	
6.	P3C ORION	
7.	Korvette Klasse 130 2. Los	
8.	NH90 NTH	
9.	C130J SUPER HERCULES	
10.	MKS 180	Projekte ohne Vergleichbarkeit zum Frühjahrsbericht 2020 und mit vollumfänglichem Berichtsumfang
11.	PEGASUS (SLWÜA)	Eingeschränkter Berichtsumfang, da in oder vor laufendem Vergabeverfahren (vergabe vertraulich)
12.	EURODROHNE	
13.	TLVS	
14.	U212CD	
15.	STH	
16.	FCAS	
17.	MGCS	
18.	NH90 MRFH	
19.	TORNADO	Waffensysteme mit Schwerpunkt Nutzung; daher keine Berücksichtigung bei den vergleichenden Zeit- und Finanzbetrachtungen
20.	KH TIGER	

Übersicht der im 12. Rüstungsbericht betrachteten Projekte

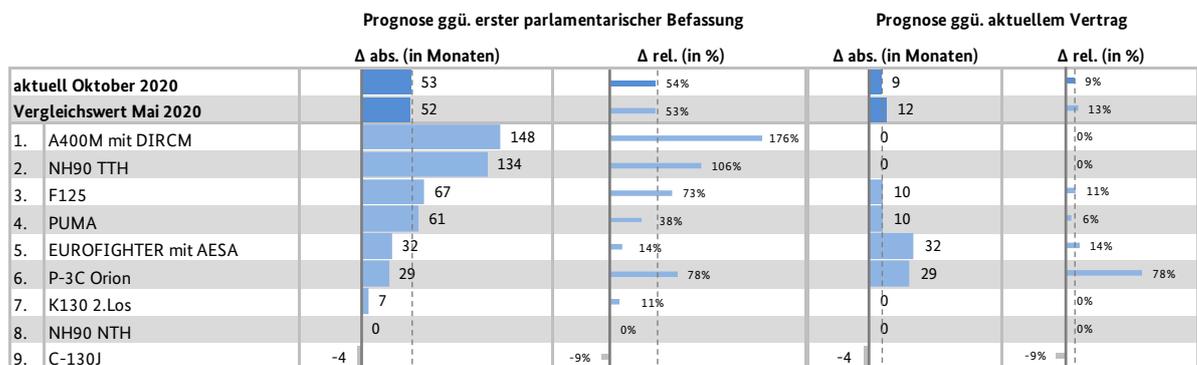
Die aktuellen Sachstände und prognostizierten Projektentwicklungen werden in diesem Rüstungsbericht aus den Perspektiven „Zeit“ – sowohl an der ersten parlamentarischen Befassung als auch an der aktuell gültigen Vertragslage – und „Finanzen“ gespiegelt. Damit wird deutlich, wie sich das jeweilige Projekt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

### Perspektive Zeit

Um den Zeitverzug in den Rüstungsprojekten mit dem Frühjahrsbericht 2020 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 November 2020“ dargestellt. Der „Vergleichswert Mai 2020“ gibt den durchschnittlichen Wert aus dem Frühjahrsbericht 2020 wieder.

Bei der Gesamtbetrachtung gegenüber der ersten parlamentarischen Befassung ergibt sich im Mittel eine um einen Monat erhöhte Abweichung verglichen mit dem Frühjahrsbericht 2020. Bei den Prognosen gegenüber den aktuellen Verträgen stellt sich eine verringerte Verzögerung im Mittel von drei Monaten ein. Diese Verringerung wird insbesondere durch den Änderungsvertrag im Projekt Fregatte 125 (F125) – den bisher maßgeblichen und erheblich verzögert erreichten Meilenstein – bewirkt.



Zeitabweichung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung und am aktuellen Vertrag

### Perspektive Finanzen

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

Ein Abweichen von diesem Grundsatz besteht weiterhin für das Projekt „SPz PUMA“. Die erste parlamentarische Befassung im Jahr 2002 behandelte die eingeplanten Mittel

für den Entwicklungsvertrag. Die erstmals im Haushalt 2004 eingeplanten Mittel für die Beschaffung des SPz PUMA beruhen auf einer groben Schätzung. In dem endverhandelten Vertrag mit der Industrie, der dem HHA im Jahr 2004 mit einer 25 Mio. Euro-Vorlage zur Billigung vorgelegt wurde, ist der tatsächliche Finanzbedarf abgebildet. Aus diesem Grund wird dieser Finanzbedarf als Datenbasis für die Veranschlagung zu Projektbeginn der Beschaffung zugrunde gelegt.

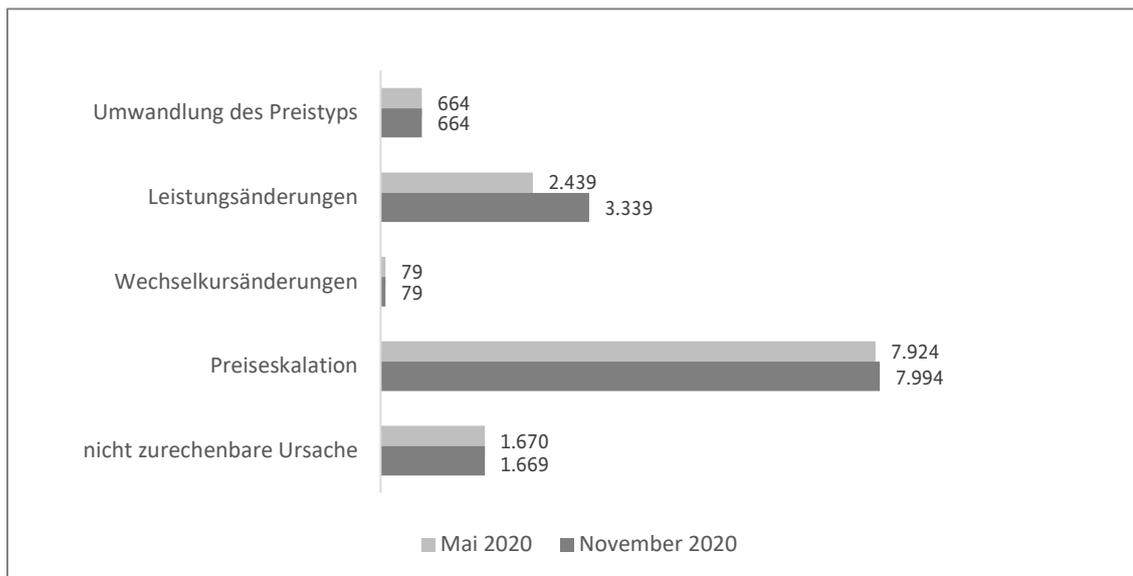
Ausgehend von dem beschriebenen einheitlichen Vorgehen zeigt nachfolgende Abbildung für die zu betrachtenden Rüstungsprojekte die absolute und relative Abweichung genehmigter Maßnahmen gemäß HH-Entwurf 2021/54. FiPl gegenüber der ursprünglichen Veranschlagung im Jahr der Billigung der jeweiligen 25 Mio. Euro-Vorlage. Auch hier wird der Vergleichswert zum Frühjahrsbericht 2020 für alle in beiden Rüstungsberichten betrachteten Projekte ausgewiesen. Somit ist auch für die Perspektive „Finanzen“ eine weitgehende Vergleichbarkeit zu den Projekten aus dem Frühjahrsbericht 2020 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 13,7 Mrd. Euro absolut und rund 27 % relativ.

		25 Mio. €-Vorlage	$\Delta$ abs. (in Mio. €)	$\Delta$ rel. (in %)
<b>aktuell November 2020</b>			13.745	27%
<b>Vergleichswert Mai 2020</b>			12.777	31%
1.	A400M mit DIRCM	Mai 03	1.627	19%
2.	NH90 TTH	Jun 00	1.331	32%
3.	F125	Feb 07	1.117	51%
4.	PUMA	Sep 02	1.393	36%
5.	EUROFIGHTER mit AESA	Mai 88	7.671	29%
6.	P-3C Orion	Jul 15	158	34%
7.	K130 2.Los	Jun 17	311	13%
8.	NH90 NTH	Mrz 15	55	5%
9.	C-130J	Nov 18	82	8%

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 kontinuierliche Anpassungen an veränderte militärische und/oder technologische Rahmenbedingungen unumgänglich. Die dafür erforderlichen Finanzmittel dürfen nicht als Kostensteigerung verstanden werden, da sie nicht der Umsetzung des ursprünglich parlamentarisch gebilligten bzw. vertraglich vereinbarten Leistungsumfangs dienen. Vielmehr werden neue, zusätzliche Leistungen erstmals vertraglich fixiert, um die Leistungsfähigkeit des Waffensystems aktuellen Entwicklungen für eine bestmögliche Verwendbarkeit durch die Streitkräfte anzupassen. Wir investieren damit bewusst in die Zukunftsfähigkeit der Waffensysteme.



Entwicklung der finanziellen Mehrbedarfe im Vergleich zum Frühjahrsbericht 2020 (in Mio. Euro)

Der finanzielle Mehrbedarf für Leistungsänderungen kann sich grundsätzlich auch reduzieren, wenn beispielsweise ursprünglich gestellte Nutzerforderungen wegfallen. Darüber hinaus können auch Leistungsanpassungen mangels technischer Realisierbarkeit abgebrochen werden.

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

In der Gesamtbetrachtung stellt – im Übrigen kontinuierlich seit dem ersten Rüstungsbericht – die vertraglich vereinbarte Preiseskalation auf Grundlage von Preisgleitklauseln mit rund 8,0 Mrd. Euro oder einem Anteil von rund 58 % 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. Die Änderung des Gesamtvolumens von langjährigen Projekten im Projektverlauf – ggf. zusätzlich durch Wechselkursänderungen – ist daher absehbar.

### Aktives Risikomanagement

Das standardisierte RM ist in der Organisation etabliert und wird kontinuierlich inhaltlich weiterentwickelt. Dabei umfasst es mittlerweile 98 % des Finanzvolumens aller laufenden Projekte.

Beginnend 2016 mit 19 leitungsnahe Projekten der Kategorie A ist das Risikomanagement inzwischen in 237 Projekten eingeführt. Alle Projekte der Kategorien A, B und C mit einem noch umzusetzenden Finanzvolumen von jeweils mehr als

zehn Mio. Euro sind in das Risikomanagementsystem, inklusive Berichtswesen, aufgenommen. Es lässt sich festhalten, dass die umfassende Implementierung abgeschlossen ist.

Nun kommt es darauf an, das etablierte System in der täglichen Projektarbeit zu nutzen, um die Zielerreichung zu verbessern. Der Qualifikation der Risikomanagerinnen und -manager kommt dadurch weiterhin eine hohe Bedeutung zu. Bis Oktober 2020 wurden insgesamt 466 Lehrgangsteilnehmerinnen und Lehrgangsteilnehmer in der Thematik des RM ausgebildet.

In der umfassenden Betrachtung der Risikosituation ergeben sich Risiken, die generell in den Projekten auftauchen. Ein regelmäßig wiederkehrendes Risiko ist der rechtzeitige Vertragsschluss, wodurch sich Auswirkungen auf die zeitgerechte Erbringung der Leistung ergeben können. Dies kann beispielsweise an der verzögerten Abgabe von Angeboten durch die Industrie liegen oder an Umfang und Komplexität der Verträge. Eine zielgerichtete Zuweisung der Ressourcen kann hier nur geschehen, wenn ein präzises Lagebild über die zu schließenden Verträge vorliegt und über den zeitlichen Rahmen der jeweils hierfür benötigten Zuarbeit. Nur durch eine vorausschauende Projektplanung werden die Ressourcenkoordinatoren in die Lage versetzt, die entsprechenden Arbeitspakete zuzuweisen.

### **„Reifegradmodell und Reifegradanalyse Risikomanagement“ im Bereich Ausrüstung**

Mit Unterstützung des Fraunhofer-Instituts für Experimentelles Software Engineering (IESE) wird die **Etablierung des Risikomanagements** umfassend wissenschaftlich begleitet. Zwei Befragungen in den Jahren 2018 und 2019 haben ergeben, dass das Risikomanagement grundsätzlich akzeptiert ist. Einige Vorschläge wie die Erhöhung des Praxisanteils im Lehrgang, Verbesserung der Vorschrift, Bereitstellung von konkreten “Best Practice“-Beispielen und die Anwendung von Methoden wurden und werden kontinuierlich umgesetzt. Mit einer abschließenden Befragung Mitte 2021 wird die Wirksamkeit dieser Maßnahmen gemessen.

## 1.5 Rück- und Vorausschau

### Planung

*Der planerische Schwerpunkt liegt unverändert auf der Wiedererlangung der Fähigkeiten der Bundeswehr, die zur Landes- und Bündnisverteidigung erforderlich sind. Die im Zuge der Trendwenden Finanzen, Material und Personal eingeleiteten Maßnahmen sind unverändert zwingende Voraussetzungen und tragen maßgeblich zum Gesamtergebnis bei. Finanziell bedeutet dies, dass die Bundeswehr weiterhin auf eine verlässliche und stetig steigende Finanzlinie des Einzelplans 14 angewiesen ist, um den steigenden Anforderungen in den kommenden Jahren gerecht werden zu können und auch, um zukunftsfähig aufgestellt zu werden.*

Im Berichtszeitraum, d.h. vom 1. Januar bis zum 31. Oktober 2020, standen vor dem Hintergrund der aus planerischer Sicht weitestgehend abgeschlossenen Vorbereitung des **deutschen Engagements für die Very High Readiness Joint Task Force<sup>15</sup> (VJTF) 2023** die Erfassung und Einleitung der ab dem Jahr 2023 identifizierten Handlungsbedarfe im Vordergrund. Hierzu wurden insgesamt 30 Maßnahmen, darunter Vorhaben wie „Fahrzeuge für den geschützten Patiententransport“ und „Modernisierung von Bestandslenkflugkörpern PATRIOT“, mit einem Gesamtvolumen von mehr als 7,2 Mrd. Euro zur detaillierten Ausplanung für eine Umsetzung ab dem Jahr 2023 beauftragt.

Für die Planung stehen die mit dem **Fähigkeitsprofil der Bundeswehr (FPBw)** gesetzten Vorgaben zum Erreichen der Nationalen Ambition unverändert im Vordergrund.

Das FPBw definiert die Nationale Ambition unter Berücksichtigung der internationalen Verpflichtungen Deutschlands und den Weg zu deren Erreichung über drei Zwischenschritte in den Jahren 2023, 2027 und 2031.

An den planerisch abgeschlossenen Zwischenschritt 1 schließt sich als nächster Abschnitt auf dem Weg zum Erreichen der Nationalen Ambition der Zwischenschritt 2 an, der 2027 abgeschlossen werden soll. In der Dimension Land soll dann zum Beispiel eine Division mit drei Brigaden aufgabenorientiert ausgestattet sein. Dies gilt auch für die zugehörigen „Enabler“<sup>16</sup>. Für die Dimensionen See, Luft, Cyber- und Informationsraum sowie Weltraum sind vergleichbare Ziele definiert.

Der Zwischenschritt 3 wird in der Dimension Land dann drei aufgabenorientiert ausgestattete Divisionen mit acht Brigaden umfassen. Das mit der Nationalen Ambition ausformulierte übergeordnete Ziel für die Bundeswehr ist es, ausgerichtet an der anspruchsvollsten Aufgabe der Landes- und Bündnisverteidigung, bestmöglich für alle Aufgaben ausgerüstet zu sein und insbesondere die internationalen Verpflichtungen

<sup>15</sup> Die VJTF soll als schnelle Eingreiftruppe der bereits bestehenden NATO Response Force (NRF) innerhalb kürzester Zeit einsatz- und kampfbereit an Ort und Stelle sein.

<sup>16</sup> Für einen Einsatz zwingend erforderliche Unterstützungskräfte, wie z.B. Logistik und Sanität.

Deutschlands vollumfänglich zu erfüllen. Dieser Ansatz erlaubt es Deutschland gleichermaßen, auch internationale Verantwortung mit Blick auf die gleichrangige Aufgabe des internationalen Krisenmanagements zu übernehmen.

Das Ziel, bis zum Jahr 2032 die Bundeswehr bestmöglich auszurüsten, setzt weiter eine der finanzwirtschaftlichen Situation entsprechend angemessene, **steigende Finanzlinie** in Richtung des von den NATO-Mitgliedstaaten als politischen Richtwert angestrebten 2 %-Anteils des Bruttoinlandsprodukts voraus.

Um die Fähigkeitsentwicklung der Bundeswehr noch effizienter zu gestalten, wurden im vergangenen Berichtszeitraum Vorbereitungen getroffen, ein konsequentes **Forderungscontrolling** zu etablieren. Forderungscontrolling beinhaltet das kontinuierliche kritische Hinterfragen von Forderungen, um die Beschaffung materieller Ausstattung hinsichtlich der Relationen Zeit, Kosten, Qualität und Quantität zu optimieren. Ziel ist eine frühere Verfügbarkeit und kostengünstigere Beschaffung des Materials u.a. durch die Nutzung marktverfügbarer Lösungen.

In der **Planungskategorie Personal** steht unverändert der qualitative Umbau der Strukturen, insbesondere der Streitkräfte, auf Basis des Fähigkeitsprofils im Fokus. Eine weitere Erhöhung der für 2027 vorgegebenen Zielumfangsgröße von rund 203.000 Soldatinnen und Soldaten ist nicht vorgesehen. Der Zielumfang des zivilen Personalkörpers steigt auf der Grundlage der Mittelfristigen Personalplanung 2020 bis zum Jahr 2027 auf 67.800 Haushaltsstellen an.

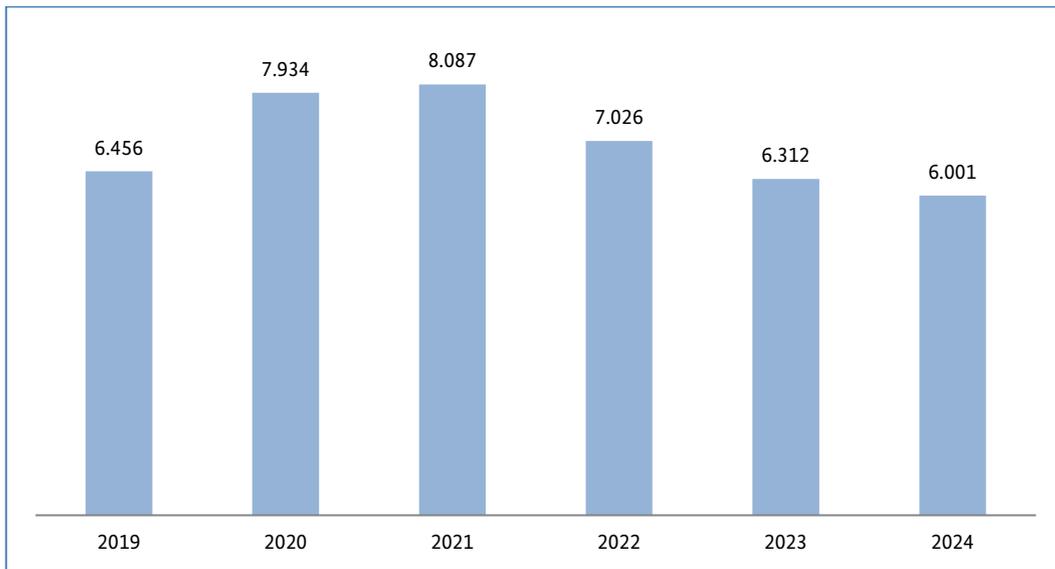
## Haushalt - Entwicklung wesentlicher finanzieller Kennzahlen

### *Der Verteidigungshaushalt wächst weiter!*

- Der Entwurf des Verteidigungshaushalts 2021 sieht Ausgaben in Höhe von rund 46,8 Mrd. Euro vor. Das Haushaltssoll liegt damit rund 1,2 Mrd. Euro über dem des Haushalts 2020 und rund 10 Mrd. Euro über dem des Haushalts 2017. In den Finanzplanjahren sind zunächst abermals 46,8 Mrd. Euro (2022) sowie anschließend jeweils 46,1 Mrd. Euro (2023/2024) vorgesehen.
- In den Ansätzen der Jahre 2021 bis 2024 sind rund 3,2 Mrd. Euro aus dem Konjunkturprogramm der Bundesregierung für Investitionen und das Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr (DTEC.Bw) enthalten.
- Die rüstungsinvestiven Ausgaben liegen gemäß Haushaltsentwurf 2021 bei insgesamt rund 9,7 Mrd. Euro. Davon entfallen rund 1,6 Mrd. Euro auf Forschung, Entwicklung und Erprobung sowie rund 8,1 Mrd. Euro auf Militärische Beschaffungen.
- Für die Materialerhaltung stehen rund 4,5 Mrd. Euro zur Verfügung. Für Betreiberverträge sind rund 3,4 Mrd. Euro berücksichtigt. Sie verbessern ergänzend zu den Militärischen Beschaffungen ganz wesentlich die Ausrüstung der Bundeswehr mit Bekleidung und persönlicher Ausrüstung, Fahrzeugen, Informationstechnik, Luftfahrtgerät und Instandsetzungsleistungen.

## Militärische Beschaffungen

in Mio. Euro



Militärische Beschaffungen – Ist 2019, Soll 2020 sowie  
Haushaltsentwurf 2021/54. Finanzplan bis 2024

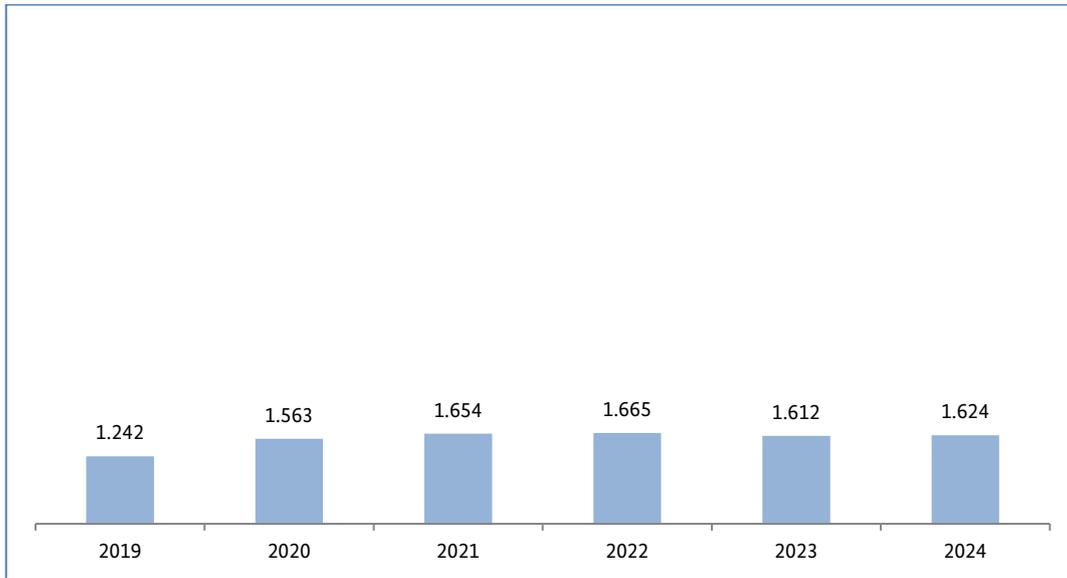
Gegenüber dem Jahr 2020 steigt das Ausgabenvolumen im Jahr 2021 voraussichtlich um rund 154 Mio. Euro. Ansatzserhöhungen ergeben sich insbesondere bei der Beschaffung von Fahrzeugen, Kampffahrzeugen, Feldzeug- und Quartiermeistermaterial sowie für die Beschaffung von Flugzeugen, dem Waffensystem EUROFIGHTER sowie der EURODROHNE. Dem stehen Ansatzreduzierungen vor allem bei der Beschaffung von Bekleidung, Fernmeldematerial, dem KH TIGER, beim SPz PUMA, beim Transportflugzeug C-130J SUPER HERCULES sowie dem Projekt Multi Role Transport Tanker (MRTT) gegenüber.

Bei den Ansätzen der Jahre 2020 und 2021 wurden die Maßnahmen des Konjunkturpaketes berücksichtigt.

Bestimmte wesentliche Großvorhaben zum Schließen von Fähigkeitslücken gemäß dem Fähigkeitsprofil der Bundeswehr und damit zur Wahrnehmung bereits eingegangener internationaler Verpflichtungen sollen finanziert werden. Dies gilt insbesondere für den Ersatz der Luftfahrzeuge des Typs EUROFIGHTER–Tranche 1 sowie den Ersatz der veralteten Flottendienstboote.

## Forschung, Entwicklung und Erprobung (FEE)

in Mio. Euro

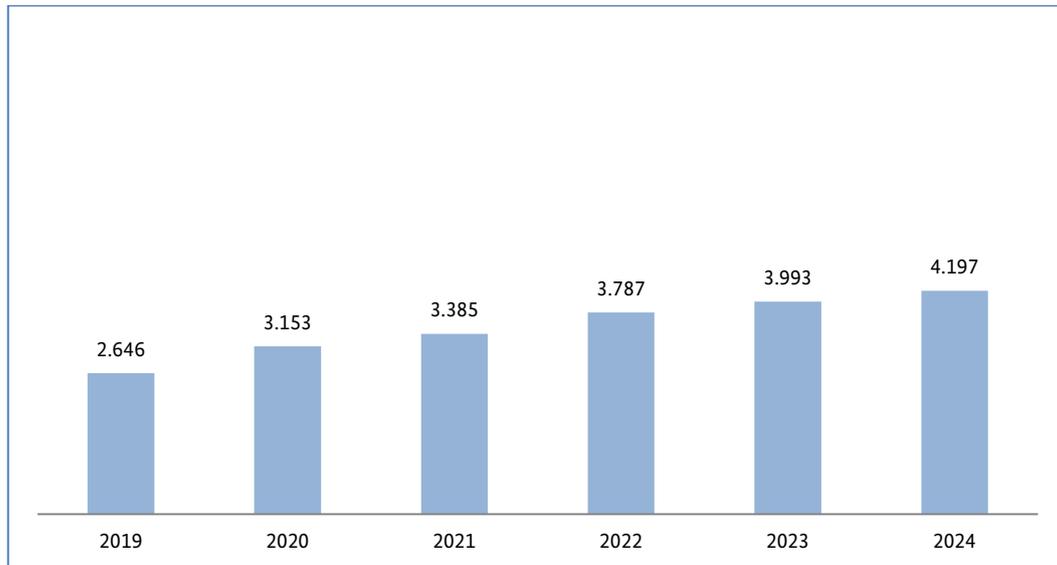


Forschung, Entwicklung und Erprobung (FEE) – Ist 2019 (einschließlich der Ausgaben für Forschungs- und Entwicklungsaufträge an Bundesforschungsanstalten sowie an Universitäten der Bundeswehr), Soll 2020 sowie Haushaltsentwurf 2021/54. Finanzplan bis 2024 (ab dem Haushaltsjahr 2020 inklusive des Titels 544 01 (Forschung, Untersuchungen und Ähnliches) bei Kapitel 1413

Die Ansatzserhöhung für den Haushalt 2021 gegenüber dem Haushaltssoll 2020 ergibt sich insbesondere aus der längeren Nutzungsdauer des Luftfahrzeugs TORNADO bis zum Jahr 2030 und dem damit verbundenen vermehrten Entwicklungsbedarf für Obsoleszenz- und Schwachstellenbeseitigungen; insbesondere für die „Obsoleszenzprävention HUD/MC (Head Up Display/Main Computer)“ und den „Fähigkeitserhalt SEAD (Suppression of Enemy Air Defences; Unterdrückung feindlicher Luftabwehr)“ sowie durch die Realisierung größerer Vorhaben beim Waffensystem EUROFIGHTER, wie zum Beispiel der Entwicklung des EUROFIGHTER Common Radar Systems (ECRS) einschließlich der Integration eines Mehrkanalempfängers und durch die Berücksichtigung der Projekte MGCS und anteilig FCAS.

## Betreiberlösungen

in Mio. Euro



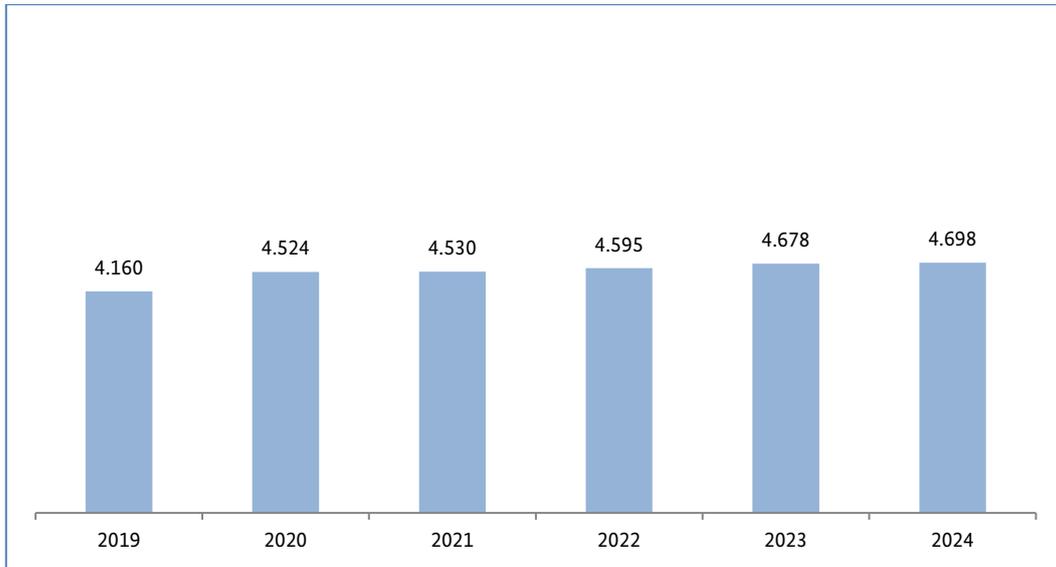
Betreiberlösungen – Ist 2019, Soll 2020 sowie Haushaltsentwurf 2021/54. Finanzplan bis 2024

Der Mehrbedarf im Haushaltsentwurf 2021/54. Finanzplan gegenüber dem Bundeshaushalt 2020 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 der damit einhergehenden verstärkten Migration von Geräten in die Instandhaltungsverantwortung der HIL GmbH.

Ferner ist mit einem Anstieg der Ausgaben beim Betrieb des Flottenmanagements aus der Regeneration teilmilitarisierter Altfahrzeuge durch die Bereitstellung neuer handelsüblicher Fahrzeuge mit militärischer Sonderausstattung zu rechnen.

## Materialerhaltung

in Mio. Euro



Materialerhaltung – Ist 2019, Soll 2020 sowie  
Haushaltsentwurf 2021/54. Finanzplan bis 2024

Die Ausgaben für die Materialerhaltung steigen ab dem Jahr 2021 moderat an, um die Einsatzbereitschaft der Waffensysteme auch weiterhin zu verbessern. Hierbei wurden Mehrbedarfe bei der Erhaltung des Fernmeldematerials, des Feldzeug- und Quartiermeistermaterials und der Flugzeuge berücksichtigt. Dem stehen Minderbedarfe, insbesondere bei der Erhaltung des Sanitätsmaterials, der Munition, des Fahrzeug- und Kampffahrzeugmaterials der Streitkräfte sowie von Schiffen, Betriebswasserfahrzeugen, Booten, schwimmendem und sonstigem Marinegerät gegenüber.

## Organisationsbereich Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung (AIN) sowie BMVg Abteilung Ausrüstung

Im Jahr 2020 wurde die organisatorische Struktur des Organisationsbereiches AIN sukzessive weiterentwickelt.

Bereits Ende Februar 2020 wurde eine „Zentrale Ansprechstelle CORONA“ (ZACv) für den Organisationsbereich AIN eingerichtet, die unter Zuhilfenahme von fachlicher Expertise alle externen und internen Informationen zusammenträgt und organisiert sowie ein aktuelles Lagebild innerhalb des Amtes gewährleistet.

Da der dienstliche Alltag ebenso wie das private Umfeld zeitweise sehr fordernd sein können, wurde im März 2020 der **Stab Betriebspsychologie im BAAINBw** eingerichtet. Damit ist das BAAINBw die erste zivile Dienststelle innerhalb der Bundeswehr, in welcher die Disziplin der Betriebspsychologie organisatorisch verankert ist. Der Stab unterstützt und berät die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowohl bei persönlichen und privaten Problemen als auch bei dienstlichen Fragestellungen. Im Zuge der Bewältigung der COVID-19-Pandemie konnte der Stab mit der Corona-Hotline den Beschäftigten und deren Angehörigen eine erste Anlaufstelle bieten.

Zum 1. Juni 2020 wurden die Kompetenzen im Bereich der Lufttüchtigkeit in der Abteilung Luft im neuen **Stab Lufttüchtigkeit** (Stab LT) gebündelt. Der Stab LT gliedert sich in drei Referate, in denen zum einen die Aufgaben Flugsicherheit, Standardisierung und Lizenzierung für das BAAINBw wahrgenommen werden. Darüber hinaus nimmt der Stab LT Steuerungsaufgaben in Bezug auf die Aufgabe „Halter der militärischen Musterzulassung“ wahr und bildet die Einführungsorganisation (EFO) einer CAMO [Continuing Airworthiness Management Organisation: Organisation zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit] für die nationale Umsetzung der European Military Airworthiness Requirements (DEMAR<sup>17</sup>) ab.

Neben den organisatorischen Veränderungen im BAAINBw wurde die **Abteilung Ausrüstung (A) im BMVg** zum 1. Oktober 2020 **strukturell angepasst**. Maßgeblich für die Entscheidung zur Reorganisation waren, neben der Fokussierung von Grundaufgaben des Vertrags- und Vergaberechts in der Abteilung Recht, die sich aus der stärkeren Ausrichtung der Bundeswehr auf die Landes- und Bündnisverteidigung sowie dem daraus resultierenden Fähigkeitsprofil der Bundeswehr ergebenden Herausforderungen für das Rüstungsmanagement. Leitgedanke der neuen Organisationsstruktur ist die Aufstellung entlang der grundlegenden Möglichkeiten zur materiellen Bedarfsdeckung (CPM, KDL und EinkaufBw).

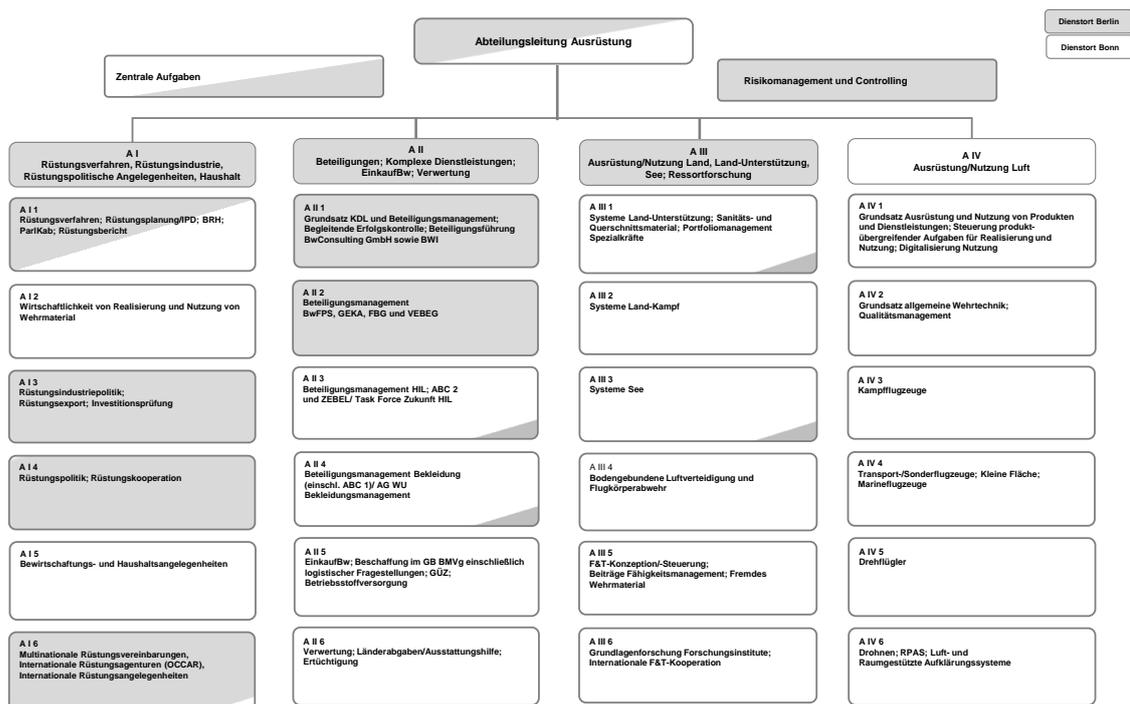
Aufgaben mit Bezug zu CPM-Projekten und Nutzung werden dabei in den neuen Unterabteilungen A III und A IV in fachlicher Fokussierung auf die Dimensionen Land

---

<sup>17</sup> Die europäisch harmonisierten European Military Airworthiness Requirements (EMAR) wurden durch das Luftfahrtamt der Bundeswehr (LufABw) in nationales Recht – die German Military Airworthiness Requirements – (DEMAR) überführt.

(Anteile Kampf und Unterstützung), See und Luft zusammengeführt. Diese Organisation bildet klare Anknüpfungspunkte zur Struktur des BAAINBw ab, welches ebenfalls nach den Dimensionen Land, See und Luft (Abteilungen Land-Unterstützung, Kampf, See und Luft) gegliedert ist.

Aufgaben mit Bezug zu KDL und EinkaufBw sind zukünftig in der Unterabteilung A II abgebildet. Rüstungspolitische Angelegenheiten und querschnittliche Themen wie das Rüstungsverfahren CPM, Wirtschaftlichkeit im Rüstungsprozess, Haushaltsmittelbewirtschaftung und Parlamentsangelegenheiten sind in der Unterabteilung A I verortet.



Organigramm Abteilung Ausrüstung im BMVg

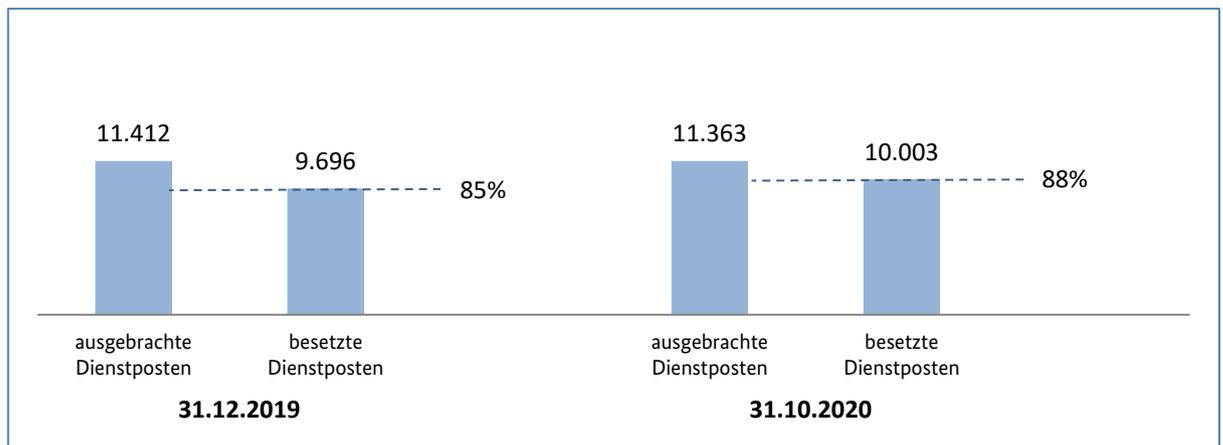
Mit der Reorganisation gehen insgesamt eine Stärkung der Aufgabengebiete Fachaufsicht über Rüstungsprojekte, Weiterentwicklung des EinkaufBw, Bekleidungsmanagement und Digitalisierung Nutzung sowie die auskömmliche Alimentierung weiterer Aufgabengebiete (z.B. Außenwirtschaftsgesetz/Investitionsprüfung, Europäischer Verteidigungsfonds) einher.

## Personal

*Die intensiven Bemühungen, Personal für die Aufgaben im Rüstungsbereich zu gewinnen, zeigen weiterhin spürbaren Erfolg. Direkteinstellungen als Mittel der Personalgewinnung liefern einen signifikanten Beitrag zur kurzfristigen personellen Bedarfsdeckung.*

Zum Stichtag 31. Oktober 2020 waren von 11.363 ausgebrachten Dienstposten im BAAINBw und den nachgeordneten Dienststellen 10.003 Dienstposten (über 88 %) besetzt. Im Vergleich zur Stichtagserhebung zum 31. Dezember 2019 ist damit der prozentuale Anteil der besetzten Dienstposten des BAAINBw und seines nachgeordneten Bereichs, bei fast unverändertem Dienstpostenumfang, erneut um über drei Prozentpunkte gestiegen. Der Personalbestand erhöhte sich seit Anfang Januar 2020 trotz Abgängen und Zurruesetzungen weiter um etwa 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

in Vollzeitäquivalenten



Dienstpostenbesetzung im BAAINBw und den nachgeordneten Dienststellen

Einen wesentlichen Anteil an der positiven Entwicklung dieses Jahres haben die weiterhin kontinuierliche Priorisierung des BAAINBw vor anderen Bedarfsträgern sowie die Zuläufe aus den Direkteinstellungsverfahren, die vor allem aus den im August 2019 in Koblenz durchgeführten „Zivilen Karrieretage“ mit schwerpunktmäßiger Ansprache von Bachelor- und Masterabsolventinnen und -absolventen für zivile technische Laufbahnen wie auch Juristinnen und Juristen resultieren.

Mit Stand 31. Oktober 2020 konnten in Folge der „Zivilen Karrieretage“ im BAAINBw 1.275 Bewerbungen über alle Laufbahnen, davon 601 für technische Laufbahnen, verzeichnet werden. Insgesamt erhielten 300 Bewerberinnen und Bewerber nach Absolvierung des Assessments eine Einstellungsempfehlung. Davon konnten 244 bereits eingeplant und hiervon wiederum 186 eingestellt werden.

Zur Deckung bestehender und künftiger Vakanzen im BAAINBw wird nach Abstimmung der Präsidentinnen des Bundesamtes für das Personalmanagement der Bundeswehr (BAPersBw) und des BAAINBw ein Maßnahmenpaket für

Direkteinstellungen umgesetzt. Analog zu dem Pilotprojekt für die Abteilung See war bis Ende August 2019 pro Laufbahn eine befristete Ausschreibung für Direkteinstellungen veröffentlicht, die mit gezielten und umfassenden Werbemaßnahmen (u.a. „Zivile Karrieretage BAAINBw“) begleitet wurde. Überdies wurde zur Deckung des Bedarfs an IT-Personal erneut eine gesonderte Ausschreibung für Direkteinstellungen von IT-Fachkräften im mittleren, gehobenen und höheren technischen Verwaltungsdienst mit Ausschreibungsschluss 31. Juli 2020 veröffentlicht. Zur Ansprache eines größeren Interessentenkreises wies die Ausschreibung ausdrücklich auf den Personalgewinnungszuschlag sowie die zusätzlich gewährte IT-Fachkräftezulage hin. Sie wurde auf diversen Onlinejobportalen sowie bei der IT-Onlinemesse am 6. Mai 2020 und der VDI-Onlinemesse am 16. und 17. Juni 2020 platziert. Die Ausschreibung wurde außerdem geöffnet für Bewerberinnen und Bewerber ohne Berufserfahrung und solche Bewerberinnen und Bewerber, die den erforderlichen Bildungsabschluss spätestens 2020 erwerben.

Auf diese Ausschreibung hin sind 335 Bewerbungen eingegangen (Stand 31. Oktober 2020). Die Auswertung der Bewerbungen zeigt bereits jetzt, dass der Bedarf wohl nicht vollständig gedeckt werden kann und die Veröffentlichung einer dritten – bereits in Planung befindlichen – Ausschreibung im Rahmen des Karrieremodells IT erforderlich ist.

BAPersBw und BAAINBw haben gemeinsam die Möglichkeiten einer Verkürzung der Zeitlinien des Einstellungsprozesses im Rahmen der Direkteinstellung in die technischen Laufbahnen, vor allem bei IT-Personal, geprüft. Insbesondere die Ausweitung des Akademikerauswahlverfahrens auf Ingenieurinnen und Ingenieure und die Straffung des Einstellungs- und Einplanungsverfahrens haben eine erhebliche Beschleunigung bewirkt, die sich bereits jetzt auszahlt. Zusätzliche Maßnahmen zur Verkürzung wurden identifiziert und werden weiterverfolgt. Darüber hinaus wurde für den Einstellungsprozess im technischen Dienst die Beschleunigung der Sicherheitsüberprüfung als Handlungsfeld identifiziert.

Auch in den militärischen Laufbahnen wird das BAAINBw innerhalb der bestehenden Möglichkeiten mit Priorität betrachtet. Dabei werden die Möglichkeiten der Dienstpostenbesetzung mit Wiedereinstellern und Seiteneinsteigern (jeweils als Soldatin bzw. Soldat auf Zeit oder Berufssoldatin bzw. Berufssoldat) sowie Personalbindungsmaßnahmen, wie z. B. Weiterverpflichtungen unter Gewährung von Prämien, genutzt. Weiterhin ist das BAAINBw in einen Untersuchungsauftrag zu modernen Karriereformen (Fach-/Projektkarriere) unter Federführung des BMVg eingebunden. Hierbei soll durch einen organisationsbereichsübergreifenden Ansatz ein Fachkräftepool Rüstung/Nutzung geschaffen werden, um die gute bis sehr gute Besetzungslage von militärischen Dienstposten des BAAINBw (90,32 % zum Stand 31. Oktober 2020) auch mittelfristig zu halten und zu verbessern. Auch die personelle Unterstützung durch die militärischen Organisationsbereiche sowie individuell durch Reservistendienst Leistende trägt weiterhin zur personellen Einsatzbereitschaft bei.

## **Kapitel 2**

# **Projektbezogene Informationen**

## Einführende Erläuterungen

Im Folgenden werden projektbezogene Informationen zu 20 ausgewählten, komplexen und sowohl für die Bundeswehr als auch für den politischen Raum bedeutsamen Rüstungsprojekten dargestellt:

1. NATO Hubschrauber TTH
2. NATO Hubschrauber NTH (SEA LION)
3. NATO Hubschrauber MRFH
4. Kampfhubschrauber TIGER
5. Schwerer Transporthubschrauber
6. EUROFIGHTER (einschließlich AESA)
7. TORNADO
8. Transportflugzeug A400M
9. Seefernaufklärer P-3C ORION
10. PEGASUS (SLWÜA)
11. C-130J SUPER HERCULES
12. Korvette Klasse 130 2.Los
13. U-Boot Klasse 212 Common Design
14. Fregatte Klasse 125
15. Schützenpanzer PUMA
16. EURODROHNE
17. Mehrzweckkampfschiff 180
18. Taktisches Luftverteidigungssystem
19. MAIN GROUND COMBAT SYSTEM
20. FUTURE COMBAT AIR SYSTEM

Die projektbezogenen Informationen basieren auf den für das Leitungsboard Rüstung erarbeiteten Projektstatusberichten (PSB)<sup>18</sup>.

Die Darstellung der Projekte in diesem Bericht ist in methodischer Hinsicht mit der Darstellung aus dem Bericht vom Juni 2020 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. Das BMVg ist somit in seiner Kommunikation gleichsam ehrlich gegenüber dem Parlament und fair gegenüber der Industrie. 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 SUPER HERCULES, Korvette 130 2. Los, F125 und SPz PUMA werden im Schwerpunkt mit Blick auf die Realisierungsphase dargestellt. Hier wird neben einer Zusammenfassung insbesondere auf Veränderungen aus den Perspektiven Zeit und Finanzen im Vergleich zum ursprünglichen Projektaufsatz sowie auf die Projektorganisation eingegangen. 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.

Die Projekte STH, PEGASUS, EURODROHNE, MKS 180, TLVS, U212 CD, NH90 MRFH, MGCS und FCAS befinden sich vor oder in einem laufenden Vergabeverfahren. Der derzeitige Sachstand im jeweiligen Projekt wird in einer vor diesem Hintergrund zulässigen Detailtiefe vorgestellt.

Die PSB<sup>19</sup> bilden die Basis für eine transparente Information des Parlaments zu

---

<sup>18</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.

<sup>19</sup> Die PSB werden originär von der Projektleitung (PL) im BAAINBw erstellt und fortgeschrieben. Primäre Zielrichtung der PSB ist deren Nutzung für die sachgerechte Information der Leitung BMVg sowie darauf aufbauend des Parlaments. Für die Projekte, die Eingang in den „Bericht des BMVg zu Rüstungsangelegenheiten“ finden, werden vor Veröffentlichung der PSB-Anteile im Rüstungsbericht – in Abstimmung zwischen PL des BAAINBw, Fachaufsichten im BMVg und Vertretern/-innen 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 vorgeschaltete Übersichtsdarstellungen (Teil 2 VS - NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH) ein Produkt der PL.

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.

## I. PSB Anteil „Zusammenfassung“

### a. Rüstungsprojekte

<b>Projektstatusbericht &lt;Name&gt;</b>		14.09.2020
Phasenstand Realisierungs- und Nutzungsphase (1)		
<b>Projektbeschreibung</b>		
Leistungsspektrum (2)		
<knappe Beschreibung des Leistungsspektrums des Projekts d...rderten Fähigkeit, inkl. Ableitung/ 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?>		
<b>Projektübersicht</b>		
<b>Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung</b>		
Zeit		Finanzen
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "FOC"		Abweichung der aktuellen Veranschlagung
<b>in 2022: +148 Monate</b>		<b>+1.622 Mio. €</b>
		+15%
<Erläuterungen>		<Erläuterungen>
<b>Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage</b>		
Zeit		Finanzen
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "FOC"		Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung
<b>in 2022: +24 Monate</b>		<b>+150 Mio. €</b>
[nach Angaben des Unternehmens]		+9%
		Davon im RegE HH 2021/54. FiPI neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfangs: 75 Mio. €
		Davon im RegE HH 2021/54. FiPI neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife: 50 Mio. €
		Davon im RegE HH 2021/54. FiPI neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen: 25 Mio. €
<Erläuterungen>		<Erläuterungen>
<b>Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme</b>		
Politisch/Strategisch		Infrastrukturmaßnahmen
B →	Technisch wirtschaftlicher Anteil	A →
A →	Rechtlich	Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
C →	Personal / Ausbildung	B →
A →	Logistik	A →
		Finanziell
		Sonstige Projektelemente

(1) Zunächst werden die allgemeinen Stammdaten eingeführt.

Der Phasenstand macht deutlich, ob das Projekt als Vorhaben der Analysephase Teil 1 oder 2, als Projekt in der Realisierung oder in der Nutzung geführt wird. Teilweise kann es zu Phasenüberlappungen kommen, wenn die Auslieferung noch nicht vollständig abgeschlossen ist und sich das Projekt parallel in der Realisierungs- und

Nutzungsphase befindet.

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

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 Bericht des BMVg zu Rüstungsangelegenheiten vom Juni 2020.



der Umsetzung des ursprünglich parlamentarisch gebilligten oder vertraglich vereinbarten Leistungsumfangs dienen. Diese Betrachtungsweise trägt u.a. der teilweise jahrzehntelangen Projektdauer Rechnung.

(4) Während mit Blick auf die Zeit der prognostizierte Verzug zum Erreichen des nächsten anstehenden Meilensteins im Projekt in Monaten gespiegelt am aktuell vertraglich vorgesehenen Zeitpunkt des jeweiligen Meilensteins gezeigt wird, wird in finanzieller Hinsicht der durch Leistungsänderungen hervorgerufene Anteil der erhöhten Veranschlagung genannt und in Bezug auf die Gesamthöhe der Abweichung gesetzt. Die Abweichungen werden anhand ausgewählter wesentlicher Ursachen bzw. Hintergründe knapp erläutert.

(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.

- A Hohes Risiko
- B Mittleres Risiko
- C 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.

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

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

1. Stand und Entwicklung des Projektes,
2. gesamtplanerische Einordnung und
3. Politische Bewertung
  - i. Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen,
  - ii. Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen sowie
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	Investives Finanzvolumen wesentlicher Maßnahmen gemäß HH 2020 sowie RegE HH 2021/54, FiPl (Wehrforschung, Entwicklung und Erprobung sowie Militärische Beschaffungen) für 2021 - 2025 ff.
spätestens 2035	(3) 979,2 Mio. €
Stückzahlentwicklung 2020 - 2030	Durchschnittlicher planerisch hinterlegter Finanzbedarf in der Materialerhaltung p.a./Stck. für 2020 - 2025
von 93 auf 93 (0%)	(4) 4,5 Mio. €
Weitere Ausphasungen sind nicht geplant.	Durchschnittliche Stückkosten wurden auf Grundlage der Daten der Finanzbedarfsanalyse (FBA) 2020 für 2020 und FBA 2021 für 2021 bis 2025 berechnet. Diese Stückkosten beinhalten auch die dem System XYZ zugewiesenen Kosten für Waffensystem (WaSys)-übergreifende Verträge.

Im Abschnitt (3) wird zunächst das geplante Nutzungsdauerende vorgestellt. Aus finanzieller Perspektive wird das investive Finanzvolumen<sup>21</sup> für wesentliche Maßnahmen zum Fähigkeitserhalt und/oder zur Fähigkeitsanpassung gemäß Haushalt 2020 sowie der Veranschlagung im HH-Entwurf 2021/54. FiPl gezeigt.

Auf die Stückzahlentwicklung in der kommenden Dekade und den durchschnittlichen planerisch hinterlegten Finanzbedarf in der Materialerhaltung wird in Abschnitt (4) eingegangen. Grundlage für die Berechnung des durchschnittlichen jährlichen Finanzbe-

<sup>21</sup> Kapitel Wehrforschung, Entwicklung und Erprobung (Kapitel 1404) sowie Militärische Beschaffungen (Kapitel 1405).

darfs für ein System in der Materialerhaltung sind die Daten aus der internen Finanzbedarfsanalyse (FBA) 2020 für das Jahr 2020 und die FBA 2021 für die betrachteten Jahre 2021 bis 2025.

## **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		
<p>Der NH90 ist ein von Frankreich, Italien, Niederlande und Deutschland gemeinsam entwickelter Transporthubschrauber. Die Kooperationspartner beschaffen national angepasste Serienvarianten. Deutschland beschafft 82 NH90 LTH, basierend auf der Variante Tactical Transport Helicopter (TTH), für das Heer sowie 18 NH90 Naval Transport Helicopter (NTH) SEA LION und 31 NH90 Multi Role Frigate Helicopter (MRFH), jeweils basierend auf der Variante Naval Frigate Helicopter (NFH), für die Marine. 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 80 Lfz an die Bundeswehr übergeben (Stand: 31. Oktober 2020). Der Full Flight Simulator (FFS) für den TTH wird in einem Betreibermodell 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. Die Auslieferung der weiteren Serienschrauber kann durch die COVID-19-Pandemie beeinflusst werden.</p>		
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>		
<p>Es wurden bisher 80 von insgesamt 82 NH90 TTH (Stand: 31. Oktober 2020) ausgeliefert. Im Jahr 2021 werden die letzten zwei Luftfahrzeuge (Lfz) ausgeliefert, um die Gesamtlieferung von 82 Lfz zu erreichen. Nach Unterzeichnung des 10+4-Vertrages zur Durchführung von bis zu 14 großen planbaren Instandhaltungsmaßnahmen im Dezember 2017 wurden inzwischen zehn Lfz bei der Industrie angeliefert. Davon wurden neun Lfz ausgeliefert.</p> <p>Das Retrofit der Lfz auf den Bauzustand FOC MR1 bei Airbus Helicopters France (AHF) verläuft planmäßig. Derzeit befinden sich acht von 20 Lfz beim Auftragnehmer. Das erste Lfz wurde im dritten Quartal 2020 wieder an die Bundeswehr übergeben. Ergänzend dazu wurde am 7. Januar 2020 der Ansatz eines Retrofit in Kombination mit Rebuild (Ersatz Lfz-Zelle) für fünf Lfz in IOC Konfiguration genehmigt. Die Vertragsverhandlungen sind abgeschlossen. Die Unterlagen für eine parlamentarische Behandlung im Dezember 2020 sind in Vorbereitung. Der Standardisierte Instandhaltungsvertrag (SILV) zur langfristigen Sicherstellung der industriellen Instandhaltungskapazitäten wurde am 28. August 2019 unterzeichnet. Bisher wurden insgesamt acht Lfz an den Auftragnehmer übergeben, von denen drei Lfz wieder aus der Instandhaltungsmaßnahme ausgeliefert wurden. Der Betreibervertrag für den FFS wurde am 20. Dezember 2019 bis Januar 2028 verlängert. Damit verbunden ist das Upgrade der vier Simulatoren auf den aktuellen Konfigurationsstand FOC MR1. Der Vertragsschluss zur Verlegung des Simulators von Holzdorf nach Niederstetten soll zeitnah geschlossen werden. Für die Resolute Support Mission (RSM) AFG sind ab dem Jahr 2021 vier Lfz zuzüglich zwei Lfz technische Reserve für 18 Monate in Afghanistan eingeplant. Bei der Very High Readiness Joint Task Force (VJTF) sind ab dem Jahr 2022 bis zu zehn Lfz zuzüglich Reserve eingeplant.</p>		
<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>+1.331 Mio. €</b> +32%
<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>+150 Mio. €</b> +11%
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfanges:	0 Mio. €
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife:	0 Mio. €
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen:	-35 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 1.331 Mio. Euro ergibt sich in Fortschreibung der bisher berichteten Summe von 1.361 Mio. Euro abzüglich der Leistungsänderungen über -35 Mio. Euro aufgrund von Anpassungen im Entwicklungsbedarf.	

Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme			
B	↗	Politisch/Strategisch	B → Infrastrukturmaßnahmen
B	↗	Technisch wirtschaftlicher Anteil	Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
		Rechtlich	
A	→	Personal / Ausbildung	Finanziell
A	↗	Logistik	B → Sonstige Projektelemente

Gesamtbewertung
<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. 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 im Rahmen der Maßnahmen eines ergänzenden Lösungsvorschlags realisiert.</p>
<p><b>2. Gesamtplanerische Einordnung</b></p> <p>Der NH90 TTH ist die bestimmende Ressource für die taktisch-operative Luftbeweglichkeit des Heeres. Mit dem Erreichen des Bauzustandes Full Operational Capability, der Anpassung der Auswahlentscheidung, dem Vertrag zur Anpassung der Flugsimulatoren und dem Standardisierten Instandhaltungsleistungsvertrag (SILV) wurden wesentliche Schritte unternommen, den NH90 aus Fähigkeitssicht für diese Dekade bedarfsgerecht aufzustellen. Der NH90 TTH ist aus technologischer Sicht gut geeignet, die an ihn gestellten Forderungen zu erfüllen, dennoch ist die logistische Verfügbarkeit weiterhin hinter den Erwartungen. Der langsame Aufwuchs verfügbarer Systeme und Flugstunden sorgt für quantitativ nicht ausreichende Kapazitäten, diese Fähigkeiten im geforderten Umfang in Ausbildung, Übung und Einsatz zu projizieren und erfordert regelmäßig eine Priorisierung für den jeweiligen Einzelfall.</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 u.a. die verteidigungspolitisch umfassende Handlungsfähigkeit Deutschlands aus. Der NH90 TTH trägt in seiner Befähigung zum Lufttransport und zur Medical Evacuation maßgeblich zur bündnisgemeinsamen Fähigkeitsentwicklung bei.</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 positiven Tendenzen zur Verbesserung der materiellen Einsatzbereitschaft und der Verfügbarkeit von Flugstunden haben sich verstetigt; gleichwohl decken sie den operativen Bedarf noch nicht umfassend ab. Diesen positiven Trend gilt es nun konsequent weiter voranzutreiben, um den kontinuierlichen Aufwuchs von einsatzbefähigten Luftfahrzeugbesatzungen als Voraussetzung für die personelle Durchhaltefähigkeit im Einsatz sicherstellen zu können.</p> <p>Eine weitere Steigerung der materiellen Einsatzbereitschaft und der verfügbaren Flugstunden ist abhängig von einer kontinuierlichen, verlässlichen Industrieunterstützung bei der Inspektionsdurchführung sowie der Lieferung von Ersatz- und Austauschteilen, der weiteren Reduzierung der Wartungsintensität sowie der planmäßigen Durchführung des Retrofits an den Vorserienhubschraubern.</p> <p>Darüber hinaus ist es notwendig, dass das Waffensystem NH90 seine funktionalen Fähigkeiten vollumfänglich erreicht bzw. schrittweise erweitert, um so erkannte Defizite aus der Nutzung abzustellen und Kernfunktionalitäten auf dem neuesten Stand der Technik zu halten bzw. Änderungen bei der Forderungslage im Rahmen der Produktverbesserung umzusetzen, ohne hierbei die Verfügbarkeit der Systeme über Gebühr aus der Nutzung heraus zu nehmen.</p>

## 2.2

# NATO Hubschrauber NH90 NTH (SEA LION)



© Bundeswehr/Thomas Lerdo

## Zusammenfassung

<b>Phasenstand</b>	Realisierungs- und Nutzungsphase		
<b>Projektbeschreibung</b>			
Leistungsspektrum			
<p>Der NH90 ist ein von Frankreich, Italien, Niederlande und Deutschland gemeinsam entwickelter Transporthubschrauber. Die Kooperationspartner beschaffen national angepasste Serienvarianten. Deutschland beschafft 82 NH90 LTH, basierend auf der Variante Tactical Transport Helicopter (TTH), für das Heer sowie 18 NH90 Naval Transport Helicopter (NTH) SEA LION und 31 NH90 Multi Role Frigate Helicopter (MRFH), jeweils basierend auf der Variante Naval Frigate Helicopter (NFH), für die Marine. Dieser Bericht stellt den Projektstatus der NTH-Variante der Marine dar. Der NTH SEA LION wird das Luftfahrzeug (Lfz)-Muster SEA KING ab dem Jahr 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.</p>			
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>			
<p>Es wurden bisher sechs von insgesamt 18 NH90 NTH SEA LION (Stand: 31. Oktober 2020) ausgeliefert. Gemäß der vertraglichen Vereinbarung sollen im Jahr 2020 noch zwei weitere Lfz, im Jahr 2021 sechs Lfz und im Jahr 2022 vier Lfz ausgeliefert werden. Die Auslieferung der weiteren Serienhubschrauber kann durch die COVID-19-Pandemie beeinflusst werden. Die Genehmigung zur Nutzung wurde am 29. Mai 2020 erteilt. Der Flugbetrieb mit den Schwerpunkten Einsatzprüfung und Ausbildung wurde Anfang Juni 2020 durch die Marine aufgenommen. Die Bereitstellung einer ausreichenden Anzahl an Lfz in der finalen Konfiguration (Step 2) kann nach derzeitiger Planung zum Zeitpunkt der Aufgabenübernahme SAR Anfang 2023 sichergestellt werden. Der Full Mission Simulator (FMS) in der Übergangsinfrastruktur wird voraussichtlich ab Mitte 2022 zur Ausbildung der SAR-Besatzungen zur Verfügung stehen. Im Oktober 2020 fand erfolgreich das Critical Design Review als planmäßiger Meilenstein statt.</p>			
<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 2022: 0 Monate</b>	<b>+55 Mio. €</b> +5%	
<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 2022: 0 Monate</b> [nach Angaben des Unternehmens]	<b>+18 Mio. €</b> +33%	
		Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfangs: 0 Mio. €	
		Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife: 0 Mio. €	
		Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl 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 55 Mio. Euro ergibt sich in Fortschreibung der bisher berichteten Summe von 51 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.		
<b>Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme</b>			
B	Politisch/Strategisch	B →	Infrastrukturmaßnahmen
B →	Technisch wirtschaftlicher Anteil		Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
	Rechtlich		Finanziell
A	Personal / Ausbildung		
A ↗	Logistik	B →	Sonstige Projektelemente

<b>Gesamtbewertung</b>
<p><b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b></p> <p>Die Auslieferung des ersten NH90 NTH SEA LION in der Konfiguration Step 1 erfolgte am 24. Oktober 2019. Die Aufnahme des Flugbetriebes durch die Marine fand Anfang Juni 2020 statt. Der finale Bauzustand (Konfiguration Step 2) ist bedingt durch Verzögerungen bei Qualifizierung und Integration im Bereich Avionik nunmehr für Anfang 2022 geplant. Das Upgrade von Step 1 auf Step 2 ist für den Zeitraum 2022 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 im Jahr 2023 sicherzustellen.</p>
<p><b>2. Gesamtplanerische Einordnung</b></p> <p>Das Projekt NH90 NTH SEA LION wird die SEA KING Mk41 ersetzen und dabei die Fähigkeiten des Such- und Rettungsdienstes über See und den Einsatz als Bordhubschrauber des Einsatzgruppenversorgers sicherstellen.</p> <p>Die Hubschrauber wurden durch die Marine aufgrund fehlerhafter Dokumentation und fehlender Werkzeuge und Bodengeräte erst sechs Monate nach Auslieferung des ersten Hubschraubers an das BAAINBw in den Flugbetrieb genommen. Weitere Verzögerungen des zeitgerechten Fähigkeitsaufwuchses zur Übernahme der Aufgaben vom Sea King Mk41 könnten nur durch dessen Nutzungsdauerverlängerung aufgefangen werden.</p>
<p><b>3. Politische Bewertung</b></p> <p><b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>Die uneingeschränkte Nutzung der See ist bündnis- und bundeswehrgemeinsam sicherzustellen. Dies erfordert die Fähigkeit zur Beteiligung am gesamten nationalen und multinationalen Einsatzspektrum seegehender Kräfte. Mit dem NH90 NTH SEA LION wird die Wahrnehmung vielfältiger Aufgaben, insbesondere in den Bereichen Such- und Rettungsdienst, Unterstützung von Spezialkräften sowie Überwasserseekriegsführung, auch im bündnispolitischen Rahmen sichergestellt werden.</p> <p><b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>Das NH90 NTH SEA LION-Programm trägt zur Auslastung der nationalen Fertigungskapazitäten bei, während die Ingenieurskapazitäten im Rahmen der noch notwendigen Entwicklungsarbeiten ausgelastet werden.</p>
<p><b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b></p> <p>Mit der Aufnahme des Anfangsflugbetriebes bei der Marine im Juni 2020 wurde ein wichtiger Meilenstein erreicht. Nun gilt es, die vielfältigen Herausforderungen, welche jede Neueinführung von komplexen Waffensystemen mit sich bringt, zeitnah und nachhaltig zu lösen, um die bruchfreie Ablösung der Mk41 SEA KING und der damit u.a. verbundenen Fähigkeit SAR-See sicherstellen zu können.</p> <p>Voraussetzung hierfür ist ein einsatzreifes Waffensystem, welches über die geforderten funktionalen Fähigkeiten sowie über eine ausreichende materielle Einsatzbereitschaft zur Deckung des operationellen Bedarfs verfügt. Dieses wird der NH90 NTH SEA LION nun im Rahmen der Einsatzprüfung als Teil der integrierten Nachweisführung in Verantwortung des BAAINBw unter Beweis stellen müssen. Hierbei werden die einsatzwichtigen Funktionen im vorgegebenen Soll-Nutzungsprofil des Hubschraubers unter einsatznahen Bedingungen geprüft. Darüber hinaus wird das technisch-logistische Konzept in allen Facetten auf seine Einsatztauglichkeit unter den besonderen Bedingungen der Marine bewertet.</p>

## 2.3

# NATO Hubschrauber NH90 MRFH



© AIRBUS Helicopters Deutschland GmbH

## Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase
<b>Projektbeschreibung</b>	
<b>Leistungsspektrum</b> Der NH90 ist ein von Frankreich, Italien, Niederlande und Deutschland gemeinsam entwickelter Transporthubschrauber. Die Kooperationspartner beschaffen national angepasste Serienvarianten. Deutschland beschafft 82 NH90 LTH, basierend auf der Variante Tactical Transport Helicopter (TTH), für das Heer sowie 18 NH90 Naval Transport Helicopter (NTH) SEA LION und 31 NH90 Multi Role Frigate Helicopter (MRFH), jeweils basierend auf der Variante Naval Frigate Helicopter (NFH), für die Marine. Dieser Bericht stellt den Projektstatus der zu beschaffenden 31 MRFH dar. Der Beitrag des MRFH im Systemverbund Kampfschiff betrifft insbesondere die Befähigung zum Kampf in den Bereichen Unter- und Überwasserseekriegsführung. Darüber hinaus verbessert der MRFH die Fähigkeit der Überwachung und Aufklärung des Seeraumes. Das Aufgabenspektrum beinhaltet auch den taktischen Lufttransport, das Boarding, den Verwundeten- und Krankentransport, Evakuierungsoperationen und logistische Leistungen im Rahmen von Katastrophenhilfe. Die Auslieferung ist für den Zeitraum Ende 2025 bis Anfang 2030 geplant. Der MRFH wird das Luftfahrzeug (Lfz)-Muster SEA LYNX Mk88A ab dem Jahr 2026 ablösen und als Bordhubschrauber auf den Fregatten F124, F125 und zukünftig auch auf den Mehrzweckkampfschiffen 180 zum Einsatz kommen.	
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>	
Über das Projekt wird erstmals im Rüstungsbericht informiert.	
<b>Gesamtbewertung</b>	
<b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b> Die zeitgerechte Realisierung des Projektes dient der bruchfreien Übernahme der Aufgaben des SEA LYNX Mk88A als bordgestützter Fregattenhubschrauber in den Aufgaben Unterwasser- und Überwasserseekriegsführung. Hierzu soll die Auslieferung des ersten NH90 MRFH Ende 2025 erfolgen und die Auslieferung von sechs weiteren NH90 MRFH bis Ende 2026 folgen. Der Haushaltsausschuss des Bundestages billigte am 19. November 2020 die Vorlage zur Beschaffung der 31 NH90 MRFH. Der Beschaffungsvertrag zwischen NAHEMA und NHI wurde am 26. November 2020 geschlossen.	
<b>2. Gesamtplanerische Einordnung</b> Das Projekt NH90 MRFH wird den SEA LYNX Mk88A ersetzen und dabei vor allem die Fähigkeiten der organischen U-Boot-Jagd und Überwasserseekriegsführung aus der Luft im Systemverbund Kampfschiff für die Fregatten übernehmen (die Fregatten der deutschen Marine sehen konzeptionell mehrrollenfähige Bordhubschrauber als einen integralen Bestandteil der Sensor- und Wirkmittelkette vor: ohne diese sogenannte Organische Fliegende Komponente - organisch im Sinne von fester Bestandteil des Schiffes in Übung und Einsatz - ist der Kampfwert einer Fregatte essentiell geschwächt; sie ist unter U-Boot-Bedrohung überhaupt nicht durchsetzungsfähig, da moderne U-Boote gegenüber Überwassereinheiten einen deutlichen Reichweitenvorteil besitzen, der eben nur durch einen Bordhubschrauber im "abgesetzten/vorgelagerten Einsatz von Bord mit erheblicher Radiusverlängerung des Schiffes" umgekehrt wird). Der jetzt abgeschlossene Vertrag erfüllt die Anforderungen der Marine als Nachfolger für den SEA LYNX Mk88A, wenngleich wichtige Funktionalitäten gemäß der FFF (Link 22, GPS M-Code) zeitnah nach Auslieferung noch realisiert werden müssen.	
<b>3. Politische Bewertung</b>	
<b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b> Die uneingeschränkte Nutzung der See und ihrer Verbindungswege ist bündnis- und bundeswehrgemeinsam sicherzustellen. Dies erfordert die Fähigkeit zur Beteiligung am gesamten nationalen und multinationalen Einsatzspektrum seegehender Kräfte. Der MRFH verfügt, neben den im Leistungsspektrum genannten Fähigkeiten, insbesondere über die seitens der NATO hochpriorisierte Fähigkeit zur U-Boot-Jagd und wird dadurch Deutschlands Position als Kooperationspartner im maritimen Bereich stärken.	
<b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b> Der Abschluss der Verträge über ein europäisches Modell wird positive Effekte auf die Auslastung der nationalen Fertigungskapazitäten und begleitenden Ingenieurskapazitäten im Rahmen von Entwicklungsleistungen basierend auf dem europäischen Grundmodell des Hubschraubers haben.	
<b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b> Das Projekt NH90 MRFH befindet sich in der Realisierungsphase. Wesentliches Ziel ist es, dem zukünftigen Nutzer ein einsatzreifes Produkt zur Verfügung zu stellen, welches die funktionalen Forderungen weitgehend abdeckt und von Beginn an eine hohe Einsatzbereitschaft gewährleistet. In der Projektarbeit stehen daher jetzt die Projektelemente im Fokus, die sich unmittelbar auf die Bereitstellung und den zukünftigen Betrieb bei der Marine als Bordhubschrauber auf den Fregatten und den Mehrzweckkampfschiffen auswirken, um so die notwendige, zeitgerechte Ablösung der SEA LYNX Mk88-Flotte und die bruchfreie Übernahme derer Aufgaben sicherstellen zu können.	

## 2.4

# Kampfhubschrauber TIGER



© Bundeswehr/Manfred Kress

## Zusammenfassung

Phasenstand	Nutzungsphase	
<b>Projektbeschreibung</b>		
<b>Leistungsspektrum</b>		
<p>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 Exportkunde ist Australien. Hauptauftragnehmer und Hersteller ist Airbus Helicopters (ehemals EUROCOPTER).</p>		
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>		
Keine wesentlichen Änderungen gegenüber der letzten Berichterstattung.		
<b>Projektübersicht</b>		
<b>Programmcharakteristika</b>		
<b>Geplantes Nutzungsdauerende</b>	<b>Investives Finanzvolumen wesentlicher Maßnahmen gemäß HH 2020 sowie HH-Entwurf 2021/54. Finanzplan (Wehrforschung, Entwicklung und Erprobung sowie Militärische Beschaffungen) für 2021 - 2025 ff.</b>	
<b>2038</b>	<b>900 Mio. €</b>	
<b>Stückzahlentwicklung 2020 - 2030</b>	<b>Durchschnittlicher planerisch hinterlegter Finanzbedarf in der Materialerhaltung p.a./Stck. 2020 - 2025</b>	
<b>von 51 auf 51 (0%)</b>	<b>2,8 Mio. €</b>	
	Durchschnittliche Stückkosten auf Grundlage der Daten der Finanzbedarfsanalyse 2020 (FBA) für 2020 und FBA 2021 für 2021 bis 2025. Die Kosten beinhalten auch die dem System KH TIGER zugewiesenen Kosten für waffensystemübergreifende Verträge.	
<b>Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme</b>		
<b>A</b> ↘	Politisch/Strategisch	Infrastrukturmaßnahmen
<b>A</b> ↗	Technisch wirtschaftlicher Anteil	Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
	Rechtlich	
<b>B</b> →	Personal / Ausbildung	Finanziell
<b>B</b> →	Logistik	<b>A</b> ↗ Sonstige Projektelemente

## Gesamtbewertung

### 1. Stand und Entwicklung des Projektes

Die Anzahl der langfristig zu betreibenden KH TIGER wurde auf 51 Hubschrauber festgelegt, nachdem die Aussonderung von KH TIGER-Exemplaren, insbesondere der älteren Baureihen, im Zuge eines umsichtigen Flottenmanagements nahezu umgesetzt ist.

Im Fokus liegt weiter die Verbesserung der Verfügbarkeit des Waffensystems mit dem Ziel, die positive Entwicklung der materiellen Einsatzbereitschaft zu verstetigen und auf einen belastbaren, eingeschwungenen Zustand der Flotte im Betrieb zu konsolidieren. Dazu wird auch die Herstellung des einheitlichen Bauzustandes ASGARD beitragen. Diese ist mit erfolgtem Vertragsabschluss zur Umrüstung von weiteren 33 Hubschraubern in die ASGARD-Konfiguration auf den Weg gebracht. Der erste umgerüstete Hubschrauber wurde Ende Juli 2020 abgenommen und Mitte September 2020 ausgeliefert.

Zum Erhalt der operationellen Einsatzfähigkeit über die Nutzungsdauer bis 2038 und darüber hinaus sind Voruntersuchungen im internationalen Rahmen unter der Bezeichnung TIGER Mark III (Mk III) beauftragt. Auf dieser Grundlage soll über das weitere Vorgehen im Programm entschieden werden.

### 2. Gesamtplanerische Einordnung

Der KH TIGER ist ein Kernelement der Kampfunterstützung bodengebundener Kräfte aus dem bodennahen Luftraum. Der zukunftssichere Fähigkeitserhalt des Waffensystems soll über das trinationale Vorhaben (Deutschland, Frankreich und Spanien) "TIGER Mk III" (Mid-life Upgrade) in den Projektschritten „De-Risking – Development – Retrofit“ über das derzeitige Nutzungsdauerende hinaus gewährleistet werden. Basierend auf einer ambitionierten Planung der Industrie war die Verfügbarkeit des ersten deutschen TIGER Mk III ursprünglich für Ende 2026 vorgesehen, wird aber aufgrund der Komplexität des Projektes sowie der unterschiedlichen Forderungen der Nationen absehbar frühestens ab 2028 möglich sein. Die Entscheidung zur deutschen Beteiligung an der De-Risking-Phase war ein wichtiger Schritt im Projekt und sichert das weitere Einbringen deutscher Interessen.

Auf Grundlage des Angebotes der Industrie sowie der Ergebnisse der De-Risking-Phase sollen sowohl Entscheidungen zum weiteren Projektverlauf getroffen als auch die Inhalte der ab 2021 beabsichtigten Entwicklungsphase definiert werden.

### 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 die verteidigungspolitisch umfassende Handlungsfähigkeit Deutschlands aus. Der Einsatz des KH TIGER im multinationalen Verbund fördert die rüstungspolitische Kooperation und multinationale Fähigkeitsentwicklung.

#### 3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen

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

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

### 4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

Die materielle Einsatzbereitschaft und die verfügbaren Flugstunden des KH TIGER stagnieren 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 erst mittel- bis langfristig auswirken.

Gleichwohl wurden damit die Grundlagen geschaffen, um die Verfügbarkeit einsatzbereiter Waffensysteme und damit einhergehend „realer“ Flugstunden für die Aus- und Weiterbildung von Luftfahrzeugbesatzungen zu steigern.

Zum 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 damit den Anforderungen an moderne Einsatzszenare bei friedenserhaltenden Einsätzen, aber auch im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung, gerecht zu werden.

## 2.5

# Schwerer Transporthubschrauber

## Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase
<b>Projektbeschreibung</b>	
Leistungsspektrum	
<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 (Basis-) Hubschraubern vor. Nach Marktsichtung kommen grundsätzlich 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>Die Auswertung der Angebote hat ergeben, dass eine Realisierung des Vorhabens im Finanzrahmen, bei gleichzeitig weitgehender Erfüllung der Forderungen der Streitkräfte, unwahrscheinlich ist. Aus diesem Grund hat die Vergabestelle das Vergabeverfahren am 29. September 2020 aufgehoben, weil sie die vorliegenden Angebote der Bieter für die Bundeswehr als unwirtschaftlich bewertet hat.</p>	
<b>Gesamtbewertung</b>	
<b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b>	
<p>Die zeitgerechte Realisierung des Projekts im benötigten Umfang hat unverändert Priorität, um bruchfrei die bisher durch die CH-53G erbrachten Fähigkeiten sowie den darüber hinaus benötigten Fähigkeitsaufwuchs bereitstellen zu können.</p> <p>Nach Abbruch des Vergabeverfahrens ist bis Ende 2020 zu untersuchen, welche Fähigkeiten des Schweren Transporthubschraubers (STH) im Rahmen des vorhandenen Budgets mit einem verfügbaren Produkt (z.B. im Rahmen eines Foreign Military Sales [FMS]-Kaufes) umgesetzt werden können.</p> <p>Übergeordnetes Ziel der weiteren Planungen ist es, einen Vertragsschluss bis Ende 2022 zu erreichen.</p>	
<b>2. Gesamtplanerische Einordnung</b>	
<p>Der STH ist für den Erhalt der derzeit mit der CH-53G-Flotte erbrachten Fähigkeiten bei qualitativem Leistungszuwachs unverzichtbar. Zeitgleich soll, soweit im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel möglich, ein Aufwuchs der Fähigkeiten in der Unterstützung von Spezialkräften sowie der Aufbau der Fähigkeiten der bewaffneten Rückführung (Combat Search and Rescue [CSAR]) erfolgen. Im Rahmen der neuen Planung des Projektes müssen zeitliche Aspekte, funktionale Forderungen sowie die verfügbaren finanziellen Ressourcen sachgerecht berücksichtigt werden.</p>	
<b>3. Politische Bewertung</b>	
<b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b>	
<p>Landstreitkräfte müssen hochflexibel und umfassend zur Durchführung von Operationen in allen Intensitätsstufen, insbesondere im multinationalen Einsatzspektrum, befähigt sein. Mit den durch den STH bereitzustellenden Fähigkeiten unterstreicht Deutschland auch seine Rolle als verantwortungsvoller außen- und sicherheitspolitischer Akteur und verlässlicher Bündnispartner.</p>	
<b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b>	
<p>Mit dem STH würde die Bundeswehr eine essenzielle operative Fähigkeit bruchfrei zur Ausphasung der CH-53G erhalten. Mittels der Neuplanung des Projektes soll die wirtschaftlichste Lösung in Abwägung von Fähigkeitsforderungen in Bezug zu verfügbaren Haushaltsmitteln gefunden werden. Zum derzeitigen Zeitpunkt ist keine abschließende rüstungspolitische und -industrielle Bewertung möglich. Es wird angestrebt, einen substanziellen 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>Der Abbruch des Vergabeverfahrens gefährdet die zwingend notwendige Ablösung der CH-53G in der laufenden Dekade. Die anstehende Neuplanung im Projekt muss daher dem wesentlichen Ziel dienen, dass dem zukünftigen Nutzer ein einsatzreifes Produkt zur Verfügung steht, welches die geforderten funktionalen Forderungen abdeckt und von Beginn an eine hohe Einsatzbereitschaft gewährleistet. In der Projektarbeit steht daher jetzt im Fokus, zeitnah eine neue Vorgehensweise zur Beschaffung zu erarbeiten, um so die notwendige, zeitgerechte Ablösung der CH-53G-Flotte und die bruchfreie Übernahme derer Aufgaben sicherstellen zu können.</p>	

## 2.6

# EUROFIGHTER (einschließlich AESA)



© Bundeswehr/Stefan Petersen

## Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungs- und Nutzungsphase	
<b>Projektbeschreibung</b>		
<b>Leistungsspektrum</b>		
<p>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 Rollenadaptation kann es nunmehr zusätzlich allwetterfähige Präzisionsbewaffnung in der Luft-Boden-Rolle einsetzen.</p> <p>Gegenwärtig wird viernational ein neues Radar mit elektronischer Strahlschwenkung (AESA-Radar) entwickelt. Die NATO-Agentur NETMA unterstützt die vier Kernnationen bei der Realisierung und Betreuung des Projektes.</p>		
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>		
<p><b>EUROFIGHTER:</b> Die Verträge für die Ersatzbeschaffung der Tranche 1 wurden zwischen der EUROFIGHTER Jagdflugzeuge GmbH, der EUROJET TURBO GmbH und der NETMA endverhandelt. Zusammen mit der Ersatzbeschaffung der Tranche 1 (33 Luftfahrzeuge [Lfz]) wurden zusätzlich drei Instrumented Series Production Aircraft (ISPA) für das nationale Test- und Entwicklungszentrum und zwei Ersatzluftfahrzeuge für die beiden im Juni 2019 verunfallten EUROFIGHTER in den Verträgen aufgenommen. Die parlamentarische Befassung erfolgte am 5. November 2020. Im Verlauf des Novembers 2020 werden die Verträge unterzeichnet. Die Auslieferung der Lfz ist für die Jahre 2025 bis 2030 vertraglich festgeschrieben.</p> <p><b>AESA Radar:</b> Um die Einsatzforderungen aller Nationen abzudecken, soll eine gemeinsame, viernationale Weiterentwicklung des AESA-Radar beauftragt werden. Hierzu wurde die Industrie im September 2017 aufgefordert, ein entsprechendes Angebot zu erstellen. Die Nationen haben sich zwischenzeitlich geeinigt eine System Definition-Phase durchzuführen, die beauftragt ist und mit der Abgabe eines Angebotes für die darauffolgende Entwicklungsphase enden wird.</p> <p>Deutschland hat gemeinsam mit Spanien die Beschaffungsverträge sowie die Hardwareentwicklung des Mehrkanalempfängers für das AESA-Radar abgestimmt. Die parlamentarische Befassung erfolgte am 17. Juni 2020 und anschließend wurden die Verträge unterzeichnet. In Folge der Verträge ist die Einrüstung des AESA-Radars in die Tranche 2 und 3a ab dem Jahr 2022 avisiert.</p> <p>Beim Rüstungsprojekt EUROFIGHTER handelt es sich um ein Fokusprojekt der Initiative Einsatzbereitschaft.</p>		
<b>Projektübersicht</b>		
<b>Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung</b>		
<b>Zeit</b>	<b>Finanzen</b>	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "AESA Ende der Entwicklung"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung	
<b>in 2023: +32 Monate</b>	<b>+7.671 Mio. €</b> +29%	
<b>Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage</b>		
<b>Zeit</b>	<b>Finanzen</b>	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "AESA Ende der Entwicklung"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung	
<b>in 2023: +32 Monate</b> [nach Angaben des Unternehmens]	<b>+1.479 Mio. €</b> +19%	
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfangs:	15 Mio. €
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife:	24 Mio. €
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen:	743 Mio. €
Gegenüber der ursprünglichen Planung im laufenden AESA-Radar-Entwicklungsvertrag wird sich das Ende des Vertrages um 32 Monate verschieben. Gründe hierfür sind Probleme bei der Hardwareentwicklung zu Beginn der Vertragslaufzeit und insbesondere noch anhaltende Probleme bei der Softwareentwicklung.	Die aktuellen Leistungsänderungen in Höhe von 782 Mio. Euro resultieren überwiegend aus Stückzahlanpassungen im Zusammenhang mit den geplanten Beschaffungen von RADAR-Systemen und neuen Luftfahrzeugen.	
<b>Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme</b>		
<b>A</b> ↗	Politisch/Strategisch	Infrastrukturmaßnahmen
	Technisch wirtschaftlicher Anteil	<b>B</b> ↗ 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>Das Projekt EUROFIGHTER mit AESA-Radar befindet sich zeitgleich in der Realisierungs- und Nutzungsphase. Mit der Ersatzbeschaffung der Tranche 1-Lfz (Programmname "Quadriga") und den anstehenden Weiterentwicklungen, hier u.a. AESA-Radar sowie mittelfristig Long Term Evolution, wird die Realisierungsphase auch weiterhin fortgesetzt.</p> <p>Im Bereich der viernationalen Weiterentwicklungspakete bringt Deutschland seine Forderungen entlang der "Gesamtstrategie EUROFIGHTER" konsequent in das Programm ein.</p> <p>Durch eingeleitete Maßnahmen wird die der NATO Response Force bereitgestellte Luft-/Boden-Fähigkeit des Waffensystems EUROFIGHTER weiter verbessert bzw. die Bereitstellung der METEOR-Fähigkeit konsequent vorangetrieben.</p> <p>Die Konsequenzen der durch die Industrie angezeigten Verzögerungen im Bereich der laufenden Entwicklung des AESA-Radars und die hierzu von der Industrie vorgeschlagenen Mitigationsmaßnahmen werden eingehend analysiert und kritisch begleitet.</p> <p>Die Beschaffung des AESA-Radars für die Tranchen 2 und 3a sowie die Entwicklung eines Mehrkanalempfängers (Multi-Channel-Receiver) zur Ergänzung der laufenden Radar-Entwicklung wurde mit Unterzeichnung der Beschaffungsverträge AESA-Radar im Juni 2020 beauftragt und somit für diesen Programmanteil ein wesentlicher Meilenstein erreicht.</p> <p>Die Optimierung der internationalen Programmorganisation und der internationalen Prozesse werden gemeinsam von den Partnernationen, NETMA und der Industrie konsequent vorangetrieben.</p>
<p><b>2. gesamtplanerische Einordnung</b></p> <p>Das Waffensystem EUROFIGHTER ist der wesentliche Fähigkeitsträger der Luftwaffe im Bereich der luftgestützten Luftverteidigung sowie der Luftangriffsfähigkeit.</p> <p>Luftfahrzeuge der Tranche 1 sind seit 2019 zunehmend von technischen Obsoleszenzen betroffen, die die Verfügbarkeit dieser Luftfahrzeuge sukzessive reduzieren werden und sich somit qualitativ und quantitativ auf die derzeit geplante nationale und der NATO angezeigte Fähigkeitsgestellung auswirken können. Aus diesem Grund wurde im Juli 2019 die Entscheidung getroffen, EUROFIGHTER der Tranche 1 durch EUROFIGHTER in aktuellster Konfiguration (Tranche 4) zu ersetzen. Diese frühestens ab 2025 i.R. der Ersatzbeschaffung auszuliefernden Luftfahrzeuge haben zentrale Bedeutung bei der Wiederherstellung der gebilligten Zielflottengröße sowie bei der Aufrechterhaltung der quantitativen und qualitativen Einsatzbereitschaft. Verzögerungen bei der Auslieferung dieser Luftfahrzeuge sind daher aus gesamtplanerischer Sicht unbedingt zu vermeiden.</p> <p>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 3 ab dem Jahr 2022 sowie die Einrüstung in die auszuliefernden neuen Luftfahrzeuge der Tranche 4 ab dem Jahr 2025. Die Ausrüstung der deutschen EUROFIGHTER-Flotte mit einem leistungsfähigen AESA-Radar trägt maßgeblich zur Erhöhung der Überlebens- und Durchsetzungsfähigkeit des Waffensystems EUROFIGHTER bei und stellt seine Zukunftsfähigkeit sicher.</p>
<p><b>3. Politische Bewertung</b></p> <p><b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>Sowohl im Frieden als auch in aktuellen und künftigen Einsätzen sind Kontrolle und uneingeschränktes Nutzen des Luftraums entscheidende Voraussetzungen für die militärische Operationsführung. Mit der Verbesserung des Waffensystems EUROFIGHTER soll eine zielangepasste Wirkung im gesamten Einsatzspektrum erreicht werden. Angezeigte Verpflichtungen Deutschlands gegenüber der NATO mit dem Waffensystem (z.B. für die „enhanced NATO Reaktion Force [eNRF]“) können damit unterstützt werden.</p>

### **3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen**

Der EUROFIGHTER ist das umfangreichste Rüstungsprojekt der Bundeswehr innerhalb eines viernationalen NATO-Programmes. Neben der Entwicklung und Beschaffung sind die Weiterentwicklungsprogramme des EUROFIGHTER von besonderer rüstungspolitischer Bedeutung. Als hochagiles Jagdflugzeug konzipiert, wurde die Mehrzweckrolle (Luft/Luft sowie Luft/Boden) des Waffensystems realisiert. Der EUROFIGHTER wird über einen langen Zeitraum hinweg das Rückgrat der Luftwaffe zur Erfüllung der nationalen und der Bündnisverpflichtungen darstellen. 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 weitere Auslastung der nationalen Fertigungskapazitäten wird durch die Umsetzung der Tranche 4 gegeben sein. 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 Aufklärungssensoren 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 Bereitstellung von einsatzbereiten Luftfahrzeugen unterstützen die Zielsetzung der Initiative Einsatzbereitschaft. Die angestrebte Erhöhung der Flugstundenproduktion (industrielle Instandhaltung) wurde gänzlich erfüllt. Die angestrebte Erhöhung der Flugstundenleistung konnte aufgrund der COVID-19-Pandemie bisher nur teilweise realisiert werden, daher wurde die Laufzeit der Maßnahme ausgedehnt, um die Erfolgsmöglichkeit der eingeleiteten Maßnahmen zu prüfen. Für das dritte Quartal 2020 konnte die Luftwaffe nun beweisen, dass sie die erhöhte Flugstundenleistung erbringt. Die Auswirkungen der Maßnahmen zur Pandemieeindämmung behindern aber zuvor und ggf. auch im vierten Quartal die Leistungserbringung. 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.

Die Nachbeschaffung von weiteren Tranche 4 Luftfahrzeugen (Quadriga) untermauert die Zukunftsfähigkeit des Waffensystems und fördert die zukünftige materielle Einsatzbereitschaft.

## 2.7

# TORNADO



© Bundeswehr/PIZ Mazar-e Sharif

## Zusammenfassung

Phasenstand	Nutzungsphase	
<b>Projektbeschreibung</b>		
Leistungsspektrum		
<p>Das in den 1970er Jahren von Deutschland, Großbritannien und Italien entwickelte allwetterfähige, zweiseitige 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 verbliebenen Nutzern die Herausforderungen zur Sicherstellung der Kompetenzen und Kapazitäten für die industrielle Systembetreuung. Technologische und nutzungsbedingte Alterungsaspekte erfordern zunehmende Aufwendungen für die materielle Einsatzbereitschaft. Das Nutzungsdauerende für das Waffensystem (WaSys) TORNADO wurde unter der Prämisse des unterbrechungsfreien Fähigkeitserhalts bis zur Einführung eines Nachfolgesystems auf 2030 festgesetzt.</p>		
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>		
<p>Bei der Obsoleszenzvereinbarung im On-Board Live Monitoring System (OLMOS) zur Überwachung der Zellenstruktur und des Triebwerkes wurde für die Sicherstellung einer zeitgerechten Beauftragung ein zweistufiger Ansatz gewählt, über den das verzögerte Leistungspaket für den Triebwerksanteil später beauftragt werden kann.</p> <p>Um die Durchlaufzeiten in der industriellen Instandhaltung zu verkürzen, ist jetzt eine Beleihung im Altverfahren vorgesehen. Das dienstliche Interesse hierfür wurde dem LufABw seitens BAABw am 22. Juli 2020 bestätigt.</p>		
<b>Projektübersicht</b>		
<b>Programmcharakteristika</b>		
Geplantes Nutzungsdauerende		<b>Investives Finanzvolumen wesentlicher Maßnahmen gemäß HH 2020 sowie HH-Entwurf 2021/54. FiPl (Wehrforschung, Entwicklung und Erprobung sowie Militärische Beschaffungen) für 2020 - 2025 ff.</b>
<b>2030</b>		<b>1.148 Mio. €</b>
Stückzahlentwicklung 2020 - 2030		<b>Durchschnittlicher planerisch hinterlegter Finanzbedarf in der Materialerhaltung p.a./Stck. 2020 - 2025</b>
<b>von 93 auf 93 (0%)</b>		<b>4,8 Mio. €</b>
Weitere Ausphasungen bis zum Nutzungsdauerende sind nicht geplant.		Durchschnittliche Stückkosten wurden auf Grundlage der Daten der Finanzbedarfsanalyse (FBA) 2020 für 2020 und FBA 2021 für 2021 bis 2025 berechnet. Diese Stückkosten beinhalten auch die dem System TORNADO zugewiesenen Kosten für WaSys-übergreifende Verträge.
<b>Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme</b>		
	Politisch/Strategisch	Infrastrukturmaßnahmen
<b>A</b> ↗	Technisch wirtschaftlicher Anteil	Sicherheit (Arbeitsicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
	Rechtlich	
	Personal / Ausbildung	<b>B</b> → Finanziell
<b>C</b> →	Logistik	Sonstige Projektelemente

<p><b>Gesamtbewertung</b></p> <p><b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b></p> <p>Das WaSys TORNADO ist ein bewährtes Produkt in der Nutzung, welches im Rahmen des Rüstungsmanagements wesentlich durch Maßnahmen zum Erhalt der materiellen Einsatzreife gekennzeichnet ist. Die Umsetzung von Maßnahmen zur Sicherstellung der forderungsgerechten Bereitstellung einsatzbereiter Luftfahrzeuge bildet dabei den Schwerpunkt. Zur Absicherung der Nutzung des WaSys bis 2030 wurden Maßnahmen eingeleitet, um die langfristige Systembetreuung sowie die quantitative und qualitative materielle Einsatzbereitschaft abzusichern. Deren Umsetzung bedarf einer kontinuierlichen Überwachung.</p>
<p><b>2. Gesamtplanerische Einordnung</b></p> <p>Das WaSys TORNADO ist derzeit der alleinige Fähigkeitsträger in den Bereichen Nukleare Teilhabe (NT), Niederhalten bodengebundener Luftverteidigung und Taktische Luftaufklärung sowie des Kampfes gegen gegnerisches Potenzial am Boden mit schweren Effektoren und großer Reichweite.</p> <p>Beginnend ab 2025 wird die Einsatzfähigkeit des WaSys durch Obsoleszenzen stark beeinträchtigt. Das Nutzungsende wurde daher auf 2030 festgelegt.</p> <p>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.</p>
<p><b>3. Politische Bewertung</b></p> <p><b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>In der Dimension Luft leistet Deutschland mit dem WaSys TORNADO einen wesentlichen Beitrag zur Bündnisfähigkeit. Die Multifunktionalität und Mehrrollenfähigkeit des Fähigkeitsträgers kennzeichnet das System für ein breites Einsatzspektrum. Insbesondere die Fähigkeiten zur Auftragsbefreiung in den Bereichen der abbildenden Aufklärung und Unterdrückung gegnerischer Luftverteidigung zur Sicherung der Handlungsfähigkeit in streitigen Lufträumen sind wichtiger Bestandteil der Verteidigung in der Allianz. In der Version „IDS“ ist das WaSys TORNADO das einzige Trägersystem der Bundeswehr im Rahmen der nuklearen Teilhabe.</p>
<p><b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>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 und 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.</p>
<p><b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b></p> <p>Der Erhalt einer ausreichenden Einsatzbereitschaft für die Rollen dieses WaSys wird aufgrund geringer Stückzahlen und von Alterungsaspekten herausfordernd bleiben und besonderes Engagement erfordern. Daher kommt der Ausplanung von aufwändigen Entwicklungsprogrammen und möglichen alternativen Handlungsoptionen vor dem Hintergrund der verbleibenden Nutzungsdauer eine hohe Bedeutung zu. Insgesamt ist die materielle Einsatzbereitschaft mit zunehmendem Alter des WaSys deutlich risikobehaftet, verstärkt durch die laufende Außerdienststellung des TORNADO in den anderen Programmationen. Die Ausplanung der Beschaffung einer Nachfolgelösung ist voranzutreiben.</p>

## 2.8

# Transportflugzeug A400M



© Bundeswehr/Stefan Petersen

## Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungs- und Nutzungsphase	
<b>Projektbeschreibung</b>		
Leistungsspektrum		
<p>A400M ist ein allwetterfähiges militärisches Mehrzweck-Transportflugzeug mit einer Nutzlast von bis zu 32 Tonnen. Mit entsprechender Zusatzausrüstung können andere Luftfahrzeuge (Lfz) im Flug betankt werden. A400M ist ein Gemeinschaftsprojekt der Nationen Belgien/Luxemburg, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Spanien und Türkei zur Entwicklung und Beschaffung von 170 A400M (hiervon 53 für Deutschland).</p> <p>Die OCCAR-EA hat im Namen dieser Nationen mit AIRBUS den A400M-Hauptvertrag geschlossen. Neben den Flugzeugen sind im Rahmen dieses Vertrags die zugehörigen logistischen Produkte, Dienstleistungen und technischen Informationen zu liefern. Die Auslieferung der deutschen Transportflugzeuge A400M hat im Dezember 2014 begonnen und ist nach der Vertragsänderung zum Global Rebaselining nunmehr bis 2026 vorgesehen.</p> <p>In ausgewählte taktische Lfz A400M der Luftwaffe soll ein marktverfügbares Selbstschutzsystem DIRCM (Directed Infrared Counter Measures) integriert werden.</p>		
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>		
<p>Seit dem Bericht im Frühjahr 2020 wurden zwei weitere A400M an Deutschland ausgeliefert, damit ist die deutsche A400M-Flotte auf 34 von insgesamt 53 geplanten Flugzeugen angewachsen (Stand: 31. Oktober 2020). Am 3. September 2020 wurde der 35. deutsche A400M abgenommen. Es handelt sich um eine taktische Version. Das Lfz verbleibt zur Maßnahme "DIRCM Modification" bei AIRBUS in Spanien. Der Eigentumsübergang (Transfer of Title) erfolgt mit Abschluss der DIRCM Modification und ist für September 2023 geplant. Gemäß derzeitiger Produktionsplanung sind für das Jahr 2021 zwei Flugzeuge zur Auslieferung an die Luftwaffe vorgesehen.</p> <p>Der Fähigkeitsaufwuchs des A400M schreitet sukzessive voran: Der nächste vertraglich vereinbarte Bauzustand (NSOC 2.0) wurde am 24. Juli 2020 durch die A400M-Programmationen anerkannt.</p> <p>Im Zuge der COVID-19-Pandemie bewährte sich der A400M in seiner MedEvac (Medical Evacuation)-Rolle, u.a. indem er international den qualifizierten Krankentransport von mit COVID-19 infizierten Patienten, z.B. aus Afghanistan, unterstützte.</p>		
<b>Projektübersicht</b>		
<b>Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung</b>		
	<b>Zeit</b>	<b>Finanzen</b>
	Abweichung zum nächsten Meilenstein: "FOC"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung
	<b>in 2022: +148 Monate</b>	<b>+1.627 Mio. €</b> +19%
<p>Neue Planungsgrundlage für die weitere Projektrealisierung ist die im Juni 2019 unterzeichnete Vertragsänderung zum Global Rebaselining.</p> <p>Diese Abweichung ist maßgeblich durch Preiseskalation begründet und bezieht sich auf eine Stückzahl von 53 gegenüber zu Programmbeginn geplanten 60 Lfz.</p>		
<b>Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage</b>		
	<b>Zeit</b>	<b>Finanzen</b>
	Abweichung zum nächsten Meilenstein: "FOC"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung
	<b>in 2022: 0 Monate</b> [nach Angaben des Unternehmens]	<b>+150 Mio. €</b> +9%
		0 Mio. €
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPI neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfangs:	0 Mio. €
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPI neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife:	0 Mio. €
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPI neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen:	0 Mio. €
Basierend auf der neuen Planungsgrundlage gem. Global Rebaselining.		
<b>Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme</b>		
	Politisch/Strategisch	Infrastrukturmaßnahmen
A ↗	Technisch wirtschaftlicher Anteil	A ↗
A →	Rechtlich	A ↗
A →	Personal / Ausbildung	A →
B →	Logistik	A ↗
		Sicherheits (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
		Finanziell
		Sonstige Projektelemente

<b>Gesamtbewertung</b>
<p><b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b></p> <p>Mit den derzeit 34 A400M werden bestimmungsgemäß Transportflüge durchgeführt (dies umfasst logistische Transportaufträge und auch Flüge in die Einsatzgebiete der Bundeswehr). Ergänzend finden Flüge im Rahmen der Nachweisführung und Einsatzprüfung statt. Der Bauzustand (NSOC 2.0) markiert einen wichtigen Meilenstein der Fähigkeitsentwicklung hin zum finalen Bauzustand (SOC 3.0). Die zwischen Bundeswehr und Hersteller vereinbarten nationalen Maßnahmen zur Verbesserung der Nutzung befinden sich in der Umsetzung.</p> <p>Das Projekt „DIRCM Musterintegration“ in den ersten deutschen A400M unterliegt aktuell Verzögerungen/Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie. Der Mustereinbau des DIRCM-Systems in die MSN105 soll jedoch wie geplant im Jahr 2021 beginnen.</p> <p>Generell sind die Auswirkungen der weltweiten COVID-19-Pandemie im Programm (national wie international) spürbar, in welcher konkreten Form wird sich jedoch erst in der näheren Zukunft zeigen.</p>
<p><b>2. gesamtplanerische Einordnung</b></p> <p>Der Bestand an A400M wird mit der Auslieferung der 13 ursprünglich für den Export vorgesehenen Luftfahrzeuge auf insgesamt 53 steigen. 37 dieser Luftfahrzeuge werden für taktische Einsätze z.B. mit besonderen Schutzsystemen ausgestattet.</p> <p>Der Fähigkeitsaufwuchs beim A400M verläuft stetig. Technische Probleme schränken weiterhin die Verfügbarkeit ein. Lösungen sind seitens des Auftragsnehmers zugesichert und werden schrittweise ebenso wie der qualitative Fähigkeitsaufwuchs umgesetzt.</p> <p>Wesentliche Eckpunkte für eine bedarfsgerechte Ausstattung sind planerisch gesetzt.</p> <p>In der weiteren Realisierung ist aus Fähigkeitsicht der Fokus auf die Integration des für die Nutzung DIRCM vorgesehenen Flugkörperwarners für den geschützten, taktischen Lufttransport zu setzen. Die Billigung durch den Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages für die Musterintegration und der Vertragsschluss stellten einen wesentlichen Meilenstein dar. Die Serieneinrüstung in die Flotte ist in einem zweiten Schritt nach erfolgreicher Musterintegration und Einsatzprüfung vorgesehen, sodass das DIRCM-System voraussichtlich ab 2024 in der A400M-Flotte einsatzwirksam verfügbar ist.</p> <p>Mittelfristig ist davon auszugehen, dass der A400M das geforderte Fähigkeitspektrum abdecken wird.</p>
<p><b>3. Politische Bewertung</b></p> <p><b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>Luftstreitkräfte bieten breit gefächerte, schnell verfügbare Handlungsoptionen mit großer Reichweite im gesamten Abschreckungs-, Einsatz- und Intensitätsspektrum. Das multinationale Rüstungsprojekt reflektiert dabei zusätzlich die politischen Prioritäten Deutschlands als außen- und sicherheitspolitischer Akteur und verlässlicher Bündnispartner in NATO und EU. Mit dem A400M wurde in der Dimension Luft ein leistungsfähiges interoperables System mit hoher Kapazität und Reichweite geschaffen.</p> <p><b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b></p> <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 Transportluftfahrzeug abgebildeten Leistungsklasse. Nach Beherrschung der kooperationsprogrammbedingten Komplexität und großer technischer Herausforderungen verspricht das Waffensystem erhebliches rüstungspolitisches Potenzial im Hinblick auf gemeinsame Nutzung und Chancen auf Drittmärkten. Fortschritte bei der Erfüllung geforderter Fähigkeiten des Waffensystems und der Zuverlässigkeit im Betrieb sind dazu notwendige Etappenziele.</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>
<p><b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b></p> <p>Der Fähigkeitsaufwuchs schreitet voran, insbesondere der Selbstschutz und die Luftbetankungsfähigkeit sind stückzahlmäßig vorrangig auszubauen. Die Stabilisierung der industriellen Unterstützung in der Ersatzteilinstandhaltung ist voranzutreiben. Die Erhöhung der durchschnittlichen Anzahl an einsatzbereiten Luftfahrzeugen als Teil der „Initiative Einsatzbereitschaft“ zeigt erste Fortschritte. Zur Zielerreichung bedarf es der bevorstehenden Erhöhung technischer Kapazitäten in der unmittelbaren Betriebsunterstützung, um dem tatsächlichen Instandhaltungsaufwand gerecht werden zu können. Die Abstellung technischer Mängel bzw. der Mehraufwände in der Instandhaltung zu deren Kompensation ist voranzutreiben.</p>

## 2.9

# Seefernaufklärer P-3C ORION



© Bundeswehr/Jenny Bartsch

## Zusammenfassung IFR-Fähigkeit

<b>Phasenstand</b>	Realisierungsphase	
<b>Projektbeschreibung</b>		
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.		
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>		
Der Vertrag zum Erhalt der IFR-Fähigkeit wurde auf Grundlage einer Fähigkeits- und Einsatzbereitschaftsbewertung sowie einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung mit Risikoanalyse durch die Bundeswehr gekündigt. Die noch ausstehenden Leistungsanteile für die Umrüstung IFR entfallen.		
Das unfertige Luftfahrzeug (Lfz) (60+02) soll dem Auftraggeber bis spätestens Ende 2020 rückübergeben werden. Das Lfz wird nicht mehr flugfähig sein. Die anschließende Verwertung des Lfz wird angestrebt. Folglich reduziert sich der Bestand an P-3C ORION auf sieben Luftfahrzeuge.		
<b>Projektübersicht</b>		
<b>Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung</b>		
<b>Zeit</b>	<b>Finanzen</b>	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Auslieferung Lfz"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung	
<b>in 2020: +24 Monate</b>	<b>+2 Mio. €</b> +3%	
Das unfertige und flugunfähige Lfz soll dem öffentlichen Auftraggeber bis spätestens Ende 2020 rückübergeben werden, 24 Monate nach dem ursprünglich geplanten Auslieferungszeitpunkt für ein fertig umgerüstetes Lfz.	Im Rahmen der Preiseskalation sind Mehrkosten in Höhe von 2 Mio. EUR entstanden.	
<b>Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage</b>		
<b>Zeit</b>	<b>Finanzen</b>	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Auslieferung Lfz"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung	
<b>in 2020: +13 Monate</b> [nach Angaben des Unternehmens]	<b>0 Mio. €</b> +0%	
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfangs:	0 Mio. €
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife:	0 Mio. €
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen:	0 Mio. €
<b>A</b> ➔ Politisch/Strategisch	Infrastrukturmaßnahmen	
<b>A</b> ➔ Technisch wirtschaftlicher Anteil	Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)	
Rechtlich		
Personal / Ausbildung	Finanziell	
Logistik	Sonstige Projektelemente	

<p><b>Gesamtbewertung</b></p> <p><b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b></p> <p>Aufgrund signifikanter Verzögerungen im Projektverlauf und weiterhin negativer zeitlicher und finanzieller Tendenzen wurde das Vorhaben IFR auftraggeberseitig gekündigt.</p> <p><b>2. gesamtplanerische Einordnung</b></p> <p>Die Fähigkeit zur schnellen und weiträumigen U-Boot-Jagd und Seefernaufklärung stellt einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Küstengewässer und internationaler Seeverbindungslinien dar. Insbesondere die Fähigkeit zum Unterwasserseekrieg aus der Luft ist vor allem im Bündnis NATO 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 zur Modernisierung Maßnahmen zur Obsoleszenzbeseitigung, insbesondere an den Tragflächen („Rewing“), der Missionsavionik und der Befähigung zum Instrumentenflug (IFR) eingeleitet. Die maßgeblich durch die industriellen Auftragnehmer zu verantwortenden Projektverzögerungen führen dazu, dass diese Maßnahmen insgesamt bis mindestens 2027 andauern. Dies wirkt sich kritisch auf den Fähigkeitserhalt aus. Auf Grundlage der Bewertung der Auswirkungen der kritischen Entwicklung der Verfügbarkeit der Luftfahrzeuge auf den Erhalt der Fähigkeitsbeiträge mit P-3C ORION, einer Projektanalyse durch den Auftragnehmer AIRBUS sowie einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung mit Risikoanalyse wurde entschieden, das Modernisierungsvorhaben P-3C ORION vorzeitig zu beenden. Möglichkeiten zur Ersatzbeschaffung ab voraussichtlich etwa 2025 werden untersucht. Aktuell wird eine detaillierte Flottenplanung der P-3C ORION erstellt. Zusätzlich zu den im Rahmen der entsprechenden Wirtschaftlichkeitsuntersuchung betrachteten Optionen (Boeing P-8A POSEIDON, RAS 72 MPA) haben sich mehrere Möglichkeiten zur Realisierung einer Interimslösung mit internationalen Partnern ergeben. Diese werden derzeit noch näher untersucht und sollen in die zu treffende Entscheidung einbezogen werden. Ein konkreter Entscheidungszeitpunkt kann aktuell noch nicht abgeschätzt werden.</p> <p><b>3. Politische Bewertung</b></p> <p><b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>Das uneingeschränkte Nutzen der See ist bündnis- und bundeswehrgemeinsam sicherzustellen. Politische Entscheidungen zum Einsatz, insbesondere maritimer Kräfte, basieren auf einer gesicherten Informationsgrundlage. Das U-Bootjagd- und Seefernaufklärungsflugzeug P-3C ORION trägt mit seinen Fähigkeiten zur Seeraumüberwachung zu einem umfassenden maritimen Lagebild im multinationalen und ressortübergreifenden Verbund und damit zur maritimem Sicherheit bei. Wesentlich aber verfügt es über die seitens der NATO hochpriorisierte Fähigkeit zur U-Boot-Jagd, welche Deutschlands Beitrag zum Schutz der Seeverbindungswege deutlich stärkt. Der Erhalt dieser Fähigkeit ist verteidigungspolitisch daher von hoher Bedeutung.</p> <p><b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>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 vorzunehmenden Maßnahmen zum Erhalt der Instrumentenflugtauglichkeit, an der Missionsavionik und zur Lebensdauerverlängerung der Struktur der Luftfahrzeuge trugen bis zum Abbruch des Projektes zur Auslastung der Luftfahrtingenieurskapazitäten und Fertigungskapazitäten in Deutschland bei.</p> <p><b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b></p> <p>Durch die eingetretenen Verzögerungen und Misserfolge in den Projekten IFR, Rewing und Mission System Refresh (MSR) besteht keine Perspektive mehr, mit P-3C ORION die derzeit völlig unzureichende materielle Einsatzbereitschaft auf ein akzeptables Niveau zu heben. Es bedarf einer zeitnah zu realisierenden Handlungsalternative mit einem anderen Luftfahrzeugmuster, um eine hinreichende Bereitstellung von Luftfahrzeugen für den Flugbetrieb in den beiden bedeutenden Rollen Seefernaufklärung und U-Boot-Jagd zu ermöglichen.</p>
---

## Zusammenfassung Missionsavionik

<b>Phasenstand</b>	Realisierungsphase	
<b>Projektbeschreibung</b>		
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.		
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>		
Die Bundeswehr hat auf Grundlage einer Fähigkeits- und Einsatzbereitschaftsbewertung und einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung mit Risikoanalyse entschieden, den Vertrag (US-Regierungskauf) zu kündigen. Die noch ausstehenden Leistungsanteile für die Umrüstung MSR entfallen daher. Das unfertige Luftfahrzeug (60+02) soll dem öffentlichen Auftraggeber bis spätestens Ende 2020 rückübergeben werden. Das Luftfahrzeug wird nicht mehr flugfähig sein. Die anschließende Verwertung des Luftfahrzeugs wird angestrebt. Folglich reduziert sich der Bestand an P-3C Orion auf sieben Luftfahrzeuge.		
<b>Projektübersicht</b>		
<b>Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung</b>		
	<b>Zeit</b>	<b>Finanzen</b>
	Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Auslieferung Lfz"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung
	<b>in 2020: +29 Monate</b>	<b>+92 Mio. €</b> +58%
Das unfertige Luftfahrzeug soll dem öffentlichen Auftraggeber bis spätestens Ende 2020 rückübergeben werden. Das Luftfahrzeug wird nicht mehr flugfähig sein.	Seit der Veranschlagung zum Zeitpunkt der ersten parlamentarischen Befassung ist eine Kostensteigerung von 92 Mio. Euro entstanden, die hauptsächlich auf Wechselkursänderungen und die Umwandlung der Preiskennung (Differenz zwischen qualifiziertem Schätzpreis und Vertragspreis) zurückzuführen ist.	
<b>Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage</b>		
	<b>Zeit</b>	<b>Finanzen</b>
	Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Auslieferung Lfz"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung
	<b>in 2020: +22 Monate</b> [nach Angaben des Unternehmens]	<b>-1 Mio. €</b> -1%
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfangs:	0 Mio. €
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife:	0 Mio. €
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen:	-16 Mio. €
	Seit der Veranschlagung zum Zeitpunkt der ersten parlamentarischen Befassung ist eine Kostensteigerung von 108 Mio. Euro entstanden, die sich aufgrund einer Reduktion der Kosten um 16 Mio. Euro auf 92 Mio. Euro verringert. Diese Reduktion ergibt sich aus der Rückgabe von Planwerten für den nationalen Anteil und der Reduzierung von Planwerten für die Einfuhrumsatzsteuer.	
<b>Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme</b>		
A ↗	Politisch/Strategisch	Infrastrukturmaßnahmen
A ↗	Technisch wirtschaftlicher Anteil	Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
	Rechtlich	Finanziell
	Personal / Ausbildung	Sonstige Projektelemente
	Logistik	

<p><b>Gesamtbewertung</b></p> <p><b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b>  Aufgrund signifikanter Verzögerungen im Projektverlauf und weiterhin negativer zeitlicher und finanzieller Tendenzen wurde das Vorhaben Missionsavionik auftraggeberseitig gekündigt.</p> <p><b>2. gesamtplanerische Einordnung</b>  Die Fähigkeit zur schnellen und weiträumigen U-Boot-Jagd und Seefernaufklärung stellt einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Küstengewässer und internationaler Seeverbindungslinien dar. Insbesondere die Fähigkeit zum Unterwasserseekrieg aus der Luft ist vor allem im Bündnis NATO 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 zur Modernisierung Maßnahmen zur Obsoleszenzbeseitigung, insbesondere an den Tragflächen („Rewinging“), der Missionsavionik und der Befähigung zum Instrumentenflug (IFR) eingeleitet. Die maßgeblich durch die industriellen Auftragnehmer zu verantwortenden Projektverzögerungen führen dazu, dass diese Maßnahmen insgesamt bis mindestens 2027 andauern. Dies wirkt sich kritisch auf den Fähigkeitserhalt aus. Auf Grundlage der Bewertung der Auswirkungen der kritischen Entwicklung der Verfügbarkeit der Luftfahrzeuge auf den Erhalt der Fähigkeitsbeiträge mit P-3C ORION, einer Projektanalyse durch den Auftragnehmer AIRBUS sowie einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung mit Risikoanalyse wurde entschieden, das Modernisierungsvorhaben P-3C ORION vorzeitig zu beenden. Möglichkeiten zur Ersatzbeschaffung ab voraussichtlich etwa 2025 werden untersucht. Aktuell wird eine detaillierte Flottenplanung der P-3C ORION erstellt. Zusätzlich zu den im Rahmen der entsprechenden Wirtschaftlichkeitsuntersuchung betrachteten Optionen (Boeing P-8A POSEIDON, RAS 72 MPA) haben sich mehrere Möglichkeiten zur Realisierung einer Interimslösung mit internationalen Partnern ergeben. Diese werden derzeit noch näher untersucht und sollen in die zu treffende Entscheidung einbezogen werden. Ein konkreter Entscheidungszeitpunkt kann aktuell noch nicht abgeschätzt werden.</p> <p><b>3. Politische Bewertung</b></p> <p><b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b>  Das uneingeschränkte Nutzen der See ist bündnis- und bundeswehrgemeinsam sicherzustellen. Politische Entscheidungen zum Einsatz, insbesondere maritimer Kräfte, basieren auf einer gesicherten Informationsgrundlage. Das U-Boot-Jagd- und Seefernaufklärungsflugzeug P-3C ORION trägt mit seinen Fähigkeiten zur Seeraumüberwachung zu einem umfassenden maritimen Lagebild im multinationalen und ressortübergreifenden Verbund und damit zur maritimem Sicherheit bei. Wesentlich aber verfügt es über die seitens der NATO hochpriorisierte Fähigkeit zur U-Boot-Jagd, welche Deutschlands Beitrag zum Schutz der Seeverbindungswege deutlich stärkt. Der Erhalt dieser Fähigkeit ist verteidigungspolitisch daher von hoher Bedeutung.</p> <p><b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b>  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 vorzunehmenden Maßnahmen zum Erhalt der Instrumentenflugtauglichkeit, an der Missionsavionik und zur Lebensdauerverlängerung der Struktur der Luftfahrzeuge trugen bis zum Abbruch des Projektes zur Auslastung der Luftfahrtingenieurskapazitäten und Fertigungskapazitäten in Deutschland bei.</p> <p><b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b>  Durch die eingetretenen Verzögerungen und Misserfolge in den Projekten IFR, Rewinging und MSR besteht keine Perspektive mehr, mit P-3C ORION die derzeit völlig unzureichende materielle Einsatzbereitschaft auf ein akzeptables Niveau zu heben. Es bedarf einer zeitnah zu realisierenden Handlungsalternative mit einem anderen Luftfahrzeugmuster, um eine hinreichende Bereitstellung von Luftfahrzeugen für den Flugbetrieb in den beiden bedeutenden Rollen Seefernaufklärung und U-Boot-Jagd zu ermöglichen.</p>
---

## Zusammenfassung Rewinging

Phasenstand	Realisierungsphase	
<b>Projektbeschreibung</b>		
Leistungsspektrum		
<p>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.</p>		
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>		
<p>Die Bundeswehr hat auf Grundlage einer Fähigkeits- und Einsatzbereitschaftsbewertung und einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung mit Risikoanalyse entschieden, den Rewinging-Vertrag zu kündigen. Die Leistungsanteile für die Umrüstung der verbleibenden sechs Luftfahrzeuge entfallen daher. Lediglich die Umrüstung der ersten beiden, sich bereits in der Bearbeitung befindlichen, Luftfahrzeuge wird abgeschlossen werden.</p> <p>Derzeit ergeben sich beim ersten Luftfahrzeug gesicherte Verzögerungen in der Auslieferung von 29 Monaten. Die Industrie plant die Auslieferung des ersten Luftfahrzeugs nunmehr im Dezember 2020. Die Durchlaufzeit des ersten Luftfahrzeugs erhöht sich damit auf 53 Monate. Im Wesentlichen sind noch Restarbeiten aus Garantiefällen und die Boden- und Flugtests abzarbeiten. Das zweite Luftfahrzeug wird voraussichtlich im Juli 2021 ausgeliefert werden können.</p>		
<b>Projektübersicht</b>		
<b>Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung</b>		
	<b>Zeit</b>	<b>Finanzen</b>
	Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung
	<b>in 2020: +29 Monate</b>	<b>+64 Mio. €</b> +27%
<b>Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage</b>		
	<b>Zeit</b>	<b>Finanzen</b>
	Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung
	<b>in 2020: +29 Monate</b> [nach Angaben des Unternehmens]	<b>0 Mio. €</b> 0%
		Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfangs: 0 Mio. €
		Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife: 0 Mio. €
		Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen: -4 Mio. €
	Derzeit ergeben sich prognostizierte Verzögerungen in der Auslieferung von 29 Monaten, da das durchführende Unternehmen personelle Engpässe hatte und unerwartete Probleme bei diversen Strukturarbeiten, wie z.B. im Bereich Center Wing Box, Leitwerk und Triebwerksgondeln auftraten. Im Wesentlichen sind noch Restarbeiten aus Garantiefällen und die Boden- und Flugtests abzarbeiten. Das erste Luftfahrzeug (Lfd) wird voraussichtlich im Dezember 2020 ausgeliefert werden.	Seit der Veranschlagung zum Zeitpunkt der ersten parlamentarischen Befassung ist eine Kostensteigerung von 64 Mio. Euro entstanden, die hauptsächlich auf Wechselkursänderungen und die Umwandlung der Preiskennung (Differenz zwischen qualifiziertem Schätzpreis und Vertragspreis) zurückzuführen ist. Die Reduzierung um 4 Mio. Euro ergibt sich aus dem verringerten Leistungsumfang des 2. Änderungsvertrags Rewinging aufgrund der erfolgten Teilkündigung.

Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme			
A	↗	Politisch/Strategisch	Infrastrukturmaßnahmen
A	↗	Technisch wirtschaftlicher Anteil	Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
		Rechtlich	
		Personal / Ausbildung	Finanziell
		Logistik	Sonstige Projektelemente

## Gesamtbewertung

### 1. Stand und Entwicklung des Projektes

Das Rewinging-Projekt weist beim ersten Luftfahrzeug eine voraussichtlich 29-monatige Verzögerung auf, die aufgrund von Verzögerungen in der Einrüstung der ersten Tragflächen sowie anhaltenden Personalengpässen bei der Industrie eingetreten ist. Auch die Bearbeitung des zweiten Luftfahrzeugs weist signifikante Verzögerungen auf. Auf Basis einer Fähigkeitsbewertung mit den Auswirkungen auf die Verfügbarkeit von P-3C ORION, einer Projektanalyse durch den Auftragnehmer AIRBUS sowie einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung mit Risikoanalyse wurden im Juli 2020 die Leistungsanteile für die verbleibenden sechs Lfz auftragnehmerseitig gekündigt. Derzeit werden Handlungsalternativen untersucht, um die Fähigkeiten "Seefernaufklärung und U-Boot-Jagd" bruchfrei aufrechterhalten zu können.

### 2. gesamtplanerische Einordnung

Die Fähigkeit zur schnellen und weiträumigen U-Boot-Jagd und Seefernaufklärung stellt einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Küstengewässer und internationaler Seeverbindungslinien dar. Insbesondere die Fähigkeit zum Unterwasserseekrieg aus der Luft ist vor allem im Bündnis NATO 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 zur Modernisierung Maßnahmen zur Obsoleszenzbeseitigung, insbesondere an den Tragflächen („Rewinging“), der Missionsavionik und der Befähigung zum Instrumentenflug (IFR) eingeleitet. Die maßgeblich durch die industriellen Auftragnehmer zu verantwortenden Projektverzögerungen führen dazu, dass diese Maßnahmen insgesamt bis mindestens 2027 andauern. Dies wirkt sich kritisch auf den Fähigkeitserhalt aus. Auf Grundlage der Bewertung der Auswirkungen der kritischen Entwicklung der Verfügbarkeit der Luftfahrzeuge auf den Erhalt der Fähigkeitsbeiträge mit P-3C ORION, einer Projektanalyse durch den Auftragnehmer AIRBUS sowie einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung mit Risikoanalyse wurde entschieden, das Modernisierungsvorhaben P-3C ORION vorzeitig zu beenden. Möglichkeiten zur Ersatzbeschaffung ab voraussichtlich etwa 2025 werden untersucht. Aktuell wird eine detaillierte Flottenplanung der P-3C ORION erstellt. Zusätzlich zu den im Rahmen der entsprechenden Wirtschaftlichkeitsuntersuchung betrachteten Optionen (Boeing P-8A POSEIDON, RAS 72 MPA) haben sich mehrere Möglichkeiten zur Realisierung einer Interimslösung mit internationalen Partnern ergeben. Diese werden derzeit noch näher untersucht und sollen in die zu treffende Entscheidung einbezogen werden. Ein konkreter Entscheidungszeitpunkt kann aktuell noch nicht abgeschätzt werden.

### 3. Politische Bewertung

#### 3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen

Das uneingeschränkte Nutzen der See ist bündnis- und bundeswehrgemeinsam sicherzustellen. Politische Entscheidungen zum Einsatz, insbesondere maritimer Kräfte, basieren auf einer gesicherten Informationsgrundlage. Das U-Boot-Jagd- und Seefernaufklärungsflugzeug P-3C ORION trägt mit seinen Fähigkeiten zur Seeraumüberwachung zu einem umfassenden maritimen Lagebild im multinationalen und ressortübergreifenden Verbund und damit zur maritimen Sicherheit bei. Wesentlich aber verfügt es über die seitens der NATO hochpriorisierte Fähigkeit zur U-Boot-Jagd, welche Deutschlands Beitrag zum Schutz der Seeverbindungswege deutlich stärkt. Der Erhalt dieser Fähigkeit ist verteidigungspolitisch daher von hoher Bedeutung.

#### 3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen

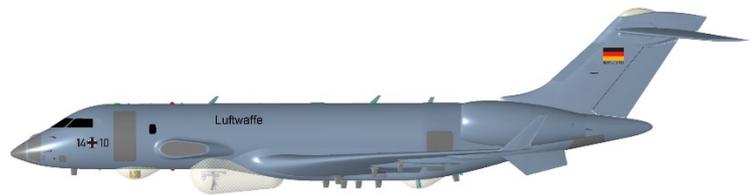
Bei der P-3C ORION handelt es sich um ein US-amerikanisches Modell, das von den niederländischen Streitkräften übernommen wurde. Die rüstungspolitische und industrielle Bedeutung außerhalb der Modernisierungsarbeiten ist gering. Die hier vorzunehmenden Maßnahmen zum Erhalt der Instrumentenflugtauglichkeit,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

#### 4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft

Durch die eingetretenen Verzögerungen und Misserfolge in den Projekten IFR, Rewinging und MSR besteht keine Perspektive mehr, mit P-3C ORION die derzeit völlig unzureichende materielle Einsatzbereitschaft auf ein akzeptables Niveau zu heben. Es bedarf einer zeitnah zu realisierenden Handlungsalternative mit einem anderen Luftfahrzeugmuster, um eine hinreichende Bereitstellung von Luftfahrzeugen für den Flugbetrieb in den beiden bedeutenden Rollen Seefernaufklärung und U-Boot-Jagd zu ermöglichen.

## 2.10

# PEGASUS (SLWÜA)



© Hensoldt

## Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase
<b>Projektbeschreibung</b>	
Leistungsspektrum	
Strategisches Ziel des Projekts PEGASUS ( <b>PE</b> rsistent <b>GER</b> man <b>AIR</b> borne <b>SUR</b> veillance <b>S</b> ystem) ist die Bereitstellung der Fähigkeit „Signalerfassende Luftgestützte Weiräumige Überwachung und Aufklärung“ (SLWÜA) bis zum Jahr 2025 mit drei Systemen. Ein System besteht dabei aus einem Missionssystem zur Signalerfassung und einer Trägerplattform.	
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>	
Nachdem das BMVg verschiedene Optionen der Kostenreduzierung geprüft und eine Marktanalyse durchgeführt hat, wurde Anfang 2020 entschieden, PEGASUS auf Basis bemannter Geschäftsreiseflugzeuge vom Typ BOMBARDIER GLOBAL 6000 zu realisieren. Nach erfolgter parlamentarischer Billigung Anfang Juli 2020 wurde eine Vereinbarung über die Bestellung und Anzahlung von drei Luftfahrzeugen des Typs BOMBARDIER GLOBAL 6000 für das Projekt PEGASUS geschlossen. Darüber hinaus wurde der potenzielle Hauptauftragnehmer zur Angebotsabgabe für den Hauptvertrag PEGASUS aufgefordert. Der Eingang eines entsprechenden Angebotes wird Anfang Dezember 2020 erwartet.	
<b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b>	
Mit der erfolgten parlamentarischen Billigung zur Reservierung und Anzahlung der drei Luftfahrzeuge sowie der Aufforderung zum Angebot wurden zwei signifikante Meilensteine umgesetzt. Somit wird nach derzeitigem Stand eine Entscheidung zur Realisierbarkeit des Systems im ersten Halbjahr 2021 angestrebt, um die der NATO zugesagte Fähigkeit zeitgerecht bis zum Jahr 2025 zur Verfügung zu stellen.	
<b>2. gesamtplanerische Einordnung</b>	
Die seit 2010 bestehende Fähigkeitslücke im Bereich SLWÜA soll durch PEGASUS geschlossen werden. PEGASUS soll militärische Funkverkehre und Radaremissionen erfassen, auf deren Basis im Zuge des Auswerteprozesses ein elektronisches Lagebild erarbeitet werden kann sowie die Daten für Selbstschutzsysteme gewonnen werden. PEGASUS liefert damit einen wesentlichen Beitrag im Rahmen der Krisenfrüherkennung, der Lagebeurteilung im Rahmen der Krisenvorsorge sowie der Feststellung der Bedrohungslage in Interessen- und potenziellen Einsatzgebieten. Das Schließen dieser Fähigkeitslücke ist 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>	
Mit dem Projekt PEGASUS wird die Fähigkeitslücke zur signalerfassenden luftgestützten weiräumigen Überwachung und Aufklärung geschlossen und national wie auch im Bündnis ein Beitrag zu einem umfassenden Lagebild ermöglicht.	
<b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b>	
Mit der derzeit geplanten Umsetzung des Projektes PEGASUS soll das SIGINT (Signals Intelligence, signalerfassende Aufklärung) Missionssystem in eine bemannte Trägerplattform integriert werden. Rüstungspolitisch bleiben so nationale Sicherheitsinteressen gewahrt. Die erforderlichen Verträge für das Missionssystem sind noch nicht verhandelt, sodass zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine rüstungswirtschaftlichen Aussagen getroffen werden können.	
<b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b>	
Das Schließen der Fähigkeitslücke in der luftgestützten weiräumigen Aufklärung ist für die uneingeschränkte Einsatzwirksamkeit eigener Waffensysteme, aber auch für die operative und strategische Erkenntnis- und Beurteilungsfähigkeit essenziell. Der erreichte Programmfortschritt kann die Fähigkeitsbereitstellung ab 2025 ermöglichen.	

## 2.11

# C-130J SUPER HERCULES



© Lockheed Martin Aeronautics Company

## Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase	
<b>Projektbeschreibung</b>		
Leistungsspektrum		
Hauptaufgabe der C-130J SUPER HERCULES (C-130J) ist der geschützte taktische Lufttransport unter Abstützung auf Flugplätze mit eingeschränkter Infrastruktur. Sie bietet die Fähigkeit zu Einsätzen über Land sowie im maritimen Umfeld bei Gewährleistung maximaler, auch nationaler Autarkie und Handlungsfreiheit.		
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>		
Das deutsch-französische Regierungsabkommen über die Modalitäten für die Organisation und den Betrieb der Lufttransportstaffel befindet sich nach wie vor im Abstimmungsprozess und wird voraussichtlich erst im ersten Quartal 2021 unterzeichnet werden. Die Ersatzteilversorgung der deutschen Luftfahrzeuge wird bis voraussichtlich 2024 auf bestehende Lagerbestände des französischen Partners angewiesen sein, da Verspätungen bei der Erstellung und Umsetzung entsprechender Foreign Military Sale (FMS)-Verträge Auswirkungen auf die Lieferungen insbesondere der Langläuferteile haben. Die Ausbildung und Qualifizierung des technischen Personals bis zur Ankunft des ersten deutschen Flugzeuges ist aufgrund fehlender Lehrgangplätze in den USA mit einem hohen Risiko behaftet.		
<b>Projektübersicht</b>		
<b>Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung</b>		
	<b>Zeit</b>	<b>Finanzen</b>
	Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung
	<b>in 2022: -4 Monate</b>	<b>+82 Mio. €</b> +8%
Der mit den USA abgeschlossene Beschaffungsvertrag sieht eine vertragliche Erstauslieferung im zweiten Quartal 2022 vor. Eine vorgezogene Auslieferung bis Februar 2022 auf Basis einer gestrafften Planung wird gegenwärtig durch die US-Seite weiterhin angestrebt.	Die Abweichung ergibt sich aus Wechselkursänderungen (43 Mio. Euro), aus Leistungsänderungen (28 Mio. Euro) sowie aus Preisstandsanpassungen (11 Mio. Euro)	
<b>Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage</b>		
	<b>Zeit</b>	<b>Finanzen</b>
	Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung
	<b>in 2022: -4 Monate</b> [nach Angaben des Unternehmens]	<b>+28 Mio. €</b> +34%
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfangs:	0 Mio. €
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife:	0 Mio. €
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen:	0 Mio. €
<b>Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme</b>		
C ↘	Politisch/Strategisch	A ↗
A →	Technisch wirtschaftlicher Anteil	A ↗
A ↗	Rechtlich	A ↗
A ↗	Personal / Ausbildung	A ↗
A →	Logistik	A ↗
	Infrastrukturmaßnahmen	
	Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)	
	Finanziell	
	Sonstige Projektelemente	

Gesamtbewertung
<p><b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b></p> <p>Die Beschaffung der Luftfahrzeuge befindet sich im vertraglich vereinbarten Zeitplan. Insgesamt befindet sich das Programm allerdings in einem angespannten Zustand, da vor dem Hintergrund der COVID-19-Pandemie die meisten, vor allem binationalen, Zeitlinien deutliche Verzögerungen aufzeigen. Bis zur Indienststellung der gemeinsamen Staffel mit Frankreich gilt es den Fokus auf die rechtlichen und logistischen noch zu schaffenden Voraussetzungen auszurichten, um die Grundlagen für das Personal und den Fähigkeitsaufbau zu erwirken.</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. Vor dem Hintergrund der Kleinstflottenproblematik ist die französisch-deutsche Kooperation zum gemeinsamen Betrieb der C-130J das geeignete Mittel, um zum einen Synergieeffekte bestmöglich zu nutzen und zum anderen dem Aspekt des wirtschaftlichen Handelns gerecht zu werden.</p> <p>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 Kompensation der ab Ende 2021 auftretenden Fähigkeitslücke geschaffen. Der mit Frankreich zusammen vereinbarte Meilensteinplan ist ambitioniert und fokussiert im aktuellen Zeitraum auf die Schaffung der rechtlichen und logistischen Grundlagen zur frühestmöglichen Aufnahme des gemeinsamen Flugbetriebs beginnend mit der Erstbefähigung im ersten Quartal 2022. Schwierigkeiten zeichnen sich gegenwärtig bei der zeitgerechten Erstellung des für den Betrieb und die Organisation der gemeinsamen Einheit bedeutsamen deutsch-französischen Regierungsabkommens sowie weiterer Vereinbarungen zur logistischen Versorgung ab.</p>
<p><b>3. Politische Bewertung</b></p>
<p><b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>In der Dimension Luft bieten Luftstreitkräfte der Politik und der militärischen Führung breit gefächerte, schnell verfügbare Handlungsoptionen mit großer Reichweite im gesamten Abschreckungs-, Einsatz- und Intensitätsspektrum. Mit der binationalen Beschaffung und dem gemeinsamen Betrieb des Systems C-130J wird die enge Kooperation mit Frankreich unterstrichen.</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. Dies wird mit dem bevorstehenden Nutzungsdauerende der C-160 Transall zunehmend wichtiger.</p>

## 2.12

# Korvette Klasse 130 2. Los



© Bundeswehr/PIZ Marine

## Zusammenfassung

<b>Phasenstand</b>	Realisierungsphase	
<b>Projektbeschreibung</b>		
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.		
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>		
Nach dem Hochzeitsstoß der Halbschiffe von Boot 6 Ende April 2020 befindet sich das erste Boot in der Ausrüstung und insgesamt drei Boote im Bau.		
<b>Projektübersicht</b>		
<b>Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung</b>		
<b>Zeit</b>	<b>Finanzen</b>	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung	
<b>in 2023: +7 Monate</b>	<b>+311 Mio. €</b> +13%	
	Die Abweichung der Veranschlagung ergibt sich im Wesentlichen aus der Umwandlung des Preistyps, Leistungsänderungen und der vertraglich vereinbarten Eskalation.	
<b>Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage</b>		
<b>Zeit</b>	<b>Finanzen</b>	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung	
<b>in 2023: 0 Monate</b> [nach Angaben des Unternehmens]	<b>+191 Mio. €</b> +61%	
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfangs:	0 Mio. €
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife:	136 Mio. €
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen:	23 Mio. €
	Leistungsänderungen begründen sich in Anpassungsmaßnahmen in Bezug auf die Zulassung zum Seeverkehr, Anpassung an neue gesetzliche Vorgaben und in zusätzlich ermittelten Bedarfen an Referenzanlagen.	
<b>Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme</b>		
<b>A</b> ↗	Politisch/Strategisch	
<b>A</b> ↗	Technisch wirtschaftlicher Anteil	<b>A</b> ↗ Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)
	Rechtlich	
<b>A</b> ↗	Personal / Ausbildung	Finanziell
<b>A</b> ↗	Logistik	<b>A</b> ↗ Sonstige Projektelemente

<p><b>Gesamtbewertung</b></p> <p><b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b></p> <p>Das Projekt K130 2. Los liegt bis dato im Zeit- und Kostenrahmen. Die engen Arbeitsbeziehungen zwischen öffentlichem Auftraggeber (öAG) und der ARGE K130 mit einer Projektleitung vor Ort am Sitz der ARGE K130 wirken sich sehr positiv auf das Projektmanagement aus. Die für Ende 2022 geplante Auslieferung der ersten Einheit (Boot 6) musste jedoch im Zusammenhang mit dem Abschluss des 16. Änderungsverlangens auf das erste Quartal 2023 verschoben werden, weil die Herstellung der Versorgungsreife nicht in kürzerer Zeit zu erreichen ist. Ursächlich für die Verzögerungen bei den Verhandlungen war die Vielzahl von Unterauftragnehmern, deren Leistungen durch die ARGE K130 im Einklang mit dem Gesamtprojektplan beauftragt werden mussten. Die Mitwirkungspflichten des öAG, u.a. bei der Prüfung und Zulassung der technischen Dokumentation, erfordern erhebliche personelle Ressourcen, die nur unter Zuhilfenahme externer Unterstützung projektverträglich erbracht werden können. Der Schwerpunkt der Aktivitäten verlagert sich zunehmend nach Hamburg, da dort für alle fünf Boote die Endmontage (Hochzeitsstoß der Halbschiffe) und deren Ausrüstung bis zur Auslieferung erfolgt.</p>
<p><b>2. gesamtplanerische Einordnung</b></p> <p>Die Korvetten Klasse 130 sind ein wichtiges Einsatzmittel im Rahmen der Randmeerkriegsführung. Sie dienen sowohl der Seezielbekämpfung als auch der gemeinsamen taktischen Feuerunterstützung für Kräfte an Land.</p> <p>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.</p> <p>Die zwischenzeitlich getroffene Richtungsentscheidung (Ergänzungsbeschaffung von weiteren fünf Korvetten zur Sicherstellung der Einsatzverfügbarkeit bei gleichzeitiger Verwertung des 1. Loses) stellt sich angesichts der gegenwärtigen Finanzlinien als vorerst nicht finanzierbar heraus. Zur Erfüllung der nationalen Ambition von insgesamt zehn Korvetten werden im Rahmen einer gesamtplanerischen Betrachtung nun Optionen zur Erreichung untersucht, welche zeitgleich einer bruchfreien Nutzung des Konstruktionsstandes der laufenden Produktionslinie des 2. Loses gerecht werden.</p>
<p><b>3. Politische Bewertung</b></p> <p><b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>Deutsche Seestreitkräfte schützen die territoriale Integrität Deutschlands und Verbündeter. Dabei ist die Handlungsfähigkeit auf See Voraussetzung für das Engagement im Krisenmanagement durch seegehende Kräfte sowie für die Gewährleistung gesicherter Versorgungswege. Die Korvette der Klasse K 130 stellt eine Schlüsselkomponente für das internationale Krisenmanagement der Bundeswehr dar.</p> <p><b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>Die Folgebeschaffung K 130 2. Los erweitert quantitativ sowie im Rahmen der Obsoleszenzbeseitigung in eingeschränktem Maße auch qualitativ das Fähigkeitsportfolio der Marine. Durch die Beauftragung K 130 2. Los haben die rüstungswirtschaftlichen Kapazitäten im nationalen Überwasserkriegsschiffbau eine Fundierung erfahren.</p>
<p><b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b></p> <p>Der Schlüssel zur materiellen Einsatzbereitschaft liegt in der Herstellung der Versorgungsreife und der Umsetzung erforderlicher Maßnahmen zur Akkreditierung der IT-Systeme der gesamten Klasse K130. Eine nicht hergestellte Versorgungsreife, d.h. dauerhaft eingeschränkte logistische Betreibbarkeit, führt absehbar zu negativen Auswirkungen auf die materielle Einsatzbereitschaft und schränkt, ebenso wie eine fehlende oder eingeschränkte Akkreditierung der IT-Systeme, die operative Nutzbarkeit der Korvetten erheblich ein.</p>

## 2.13

# 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 substantielle 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 weisen Gemeinsamkeiten zu dem bewährten Design U212A auf, um Risiken grundsätzlich zu minimieren und Synergien mit den in Nutzung befindlichen Booten des 1. und 2. Loses auf deutscher Seite zu ermöglichen.</p> <p>Die Stückzahlerhöhung der deutschen U-Boote ermöglicht es, die geforderte Durchhaltefähigkeit gemäß dem durch Deutschland akzeptierten NATO-Planungsziel zu erreichen.</p>	
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>	
<p>Nach einer mehrmonatigen Verhandlungsunterbrechung - zur Klärung noch offener Punkte - hat sich das Ziel eines endverhandelten Vertrags auf den 31. März 2021 verschoben. Voraussetzung hierfür ist, dass einerseits insbesondere die norwegischen Budgetgrenzen im Angebot reflektiert sind und andererseits der Verhandlungsprozess optimal und ohne weitere Unterbrechungen abläuft.</p> <p>Im Anschluss an die erfolgreich abgeschlossene Vertragsverhandlung ist die parlamentarische Behandlung des Vertrages geplant.</p>	
<b>Gesamtbewertung</b>	
<b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b>	
<p>Die Boote beruhen grundsätzlich auf dem bewährten Design U212A, gleichwohl ist u.a. aufgrund von Obsoleszenzen, wesentlich höheren Anforderungen und neuen vorgegebenen industriellen Konstellationen ein signifikanter Entwicklungsanteil vorhanden. Der sehr ambitionierte Projektzeitplan in Verbindung mit dem unerwartet hohen Abstimmungsaufwand mit Norwegen und dem Anbieter birgt fortwährend das Risiko von Verzögerungen. Durch die COVID-19-Pandemie und die damit einhergehenden Reisebeschränkungen und Infektionsschutzmaßnahmen steigt dieses Risiko. Die Vertragsverhandlungen werden trilateral mit Norwegen und dem zukünftigen Auftragnehmer über Video- und/oder Telefonkonferenzen geführt. Es gilt, unausweichliche zeitliche Verzögerungen zu minimieren.</p> <p>Die gefundene technische Lösung muss im verfügbaren Budget liegen. Es kommt allerdings nun darauf an, dass die Industrie ein der strategischen Bedeutung dieses Projekts entsprechendes Entgegenkommen im Angebot und in den Verhandlungen zeigt, ohne dabei in die Unterfinanzierung zu geraten. Ziel ist ein ausgewogenes Bootsdesign auf der Basis eines für alle Seiten akzeptablen zeitgerechten Vertrages.</p>	
<b>2. Gesamtplanerische Einordnung</b>	
<p>Die Beschaffung von zwei weiteren modernen Einheiten deckt den seit Anfang der 2000er Jahre formulierten konzeptionellen Bedarf der Deutschen Marine. Die auf den bewährten und bereits in Dienst befindlichen U212A aufbauenden neuen Boote U212CD erweitern die Nutzerfamilie U212 auf dann drei Nationen (Norwegen, Italien und Deutschland). Dies stärkt sowohl die nationale Schlüsseltechnologie als auch den operativen Zusammenhalt in Europa. Ein möglichst hoher Grad an gemeinsamen Nutzungsaktivitäten in Materialerhalt und Ausbildung bei gleichzeitiger Wahrung nationaler Souveränität soll die Lebenshaltungskosten entscheidend senken und die Verfügbarkeit erhöhen. Diese Vorgehensweise gemeinsam mit einem internationalen Partner soll neben Einsparungen in Nutzung und Beschaffung auch gemeinsame Operationen erleichtern. 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>Das uneingeschränkte Nutzen der See ist bündnis- und bundeswehrgemeinsam sicherzustellen. Seestreitkräfte leisten einen ständigen Beitrag zur maritimen Sicherheit durch Seeraumüberwachung und tragen zu einem umfassenden maritimen Lagebild im multinationalen und ressortübergreifenden Verbund bei. Das binationale Rüstungsprojekt mit Norwegen besitzt zudem aufgrund der im Projekt veranlagten engen Zusammenarbeit der Seestreitkräfte und der Rüstungsindustrien eine hohe verteidigungs- und bündnispolitische Bedeutung mit Vorbildcharakter für andere Bereiche und stärkt das Zusammenwachsen mit Streitkräften anderer Nationen.</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 Potenzial 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>Derzeit bestehen keine Risiken, die die materielle Einsatzbereitschaft unmittelbar betreffen. Der zeitgerechten Herstellung der Einsatzreife inklusive Versorgungsreife und der Umsetzung erforderlicher Maßnahmen zur Akkreditierung der IT-Systeme 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>	

## 2.14

# Fregatte Klasse 125



© Bundeswehr/Carsten Vennemann

## Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungs- und Nutzungsphase	
<b>Projektbeschreibung</b>		
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 Verbandsführerebene (Commander Task Group [CTG]) und in der Unterstützung von Einsätzen der Spezialkräfte bzw. von spezialisierten Kräften.</p> <p>Aufgrund der geforderten Intensivnutzung (d.h. zwei Jahre Stehzeit im Einsatz; 5.000 Betriebsstunden pro Jahr; weltweiter Einsatz; Betriebserhaltungsperiodennorm [BEPN] 68 Monate; Umsetzung eines Zweibesatzungskonzepts) kommt der Instandhaltung des Schiffes und der Geräte, verbunden mit der Forderung nach einer niedrigen Besatzungsgröße, große Bedeutung zu und bedarf es daher auch im Bereich der Plattformauslegung neuer technischer Konzepte.</p>		
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>		
<p>Das erste Schiff BADEN- WÜRTTEMBERG (BWG) hat die Gewährleistungsliegezeit beendet, in der noch offene Leistungsanteile erfüllt wurden. Die Bedarfsinstandsetzung der BWG beginnt am 9. November 2020 und dauert ein Jahr.</p> <p>Das zweite Schiff, Fregatte NORDRHEIN-WESTFALEN (NRW), wurde am 10. Juni 2020 in Dienst gestellt. Ähnlich wie bei den Ablieferungen von Schiff 1 und 2 bildet ein Änderungsantrag (ÄA) zum Bauvertrag die Grundlage für die Abnahme der Schiffe 3, SACHSEN-ANHALT (SAH) und 4, RHEINLAND-PFALZ (RHL). Dieser ÄA 194 sieht Regelungen für bei der Abnahme anteilig noch nicht vorliegende Technische Dokumentationen, Materialdaten sowie Einbehalte für Restpunkte aus der Ablieferung der beiden Schiffe vor.</p>		
<b>Projektübersicht</b>		
<b>Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung</b>		
	<b>Zeit</b>	<b>Finanzen</b>
	Abweichung zum nächsten Meilenstein: "IOC"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung
	<b>in 2021: +67 Monate</b>	<b>+1.117 Mio. €</b> +51%
<b>Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage</b>		
	<b>Zeit</b>	<b>Finanzen</b>
	Abweichung zum nächsten Meilenstein: "IOC"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung
	<b>in 2021: +10 Monate</b> [nach Angaben des Unternehmens]	<b>+355 Mio. €</b> +32%
		0 Mio. €
		50 Mio. €
		0 Mio. €
Die gegenüber dem Rüstungsbericht Frühjahr 2020 eingetretene Reduzierung der Verzögerung beruht auf dem Abschluss eines Änderungsvertrages (Änderungsantrag 176 RCESM-Anlage) mit dem u.a. neue Auslieferungstermine vereinbart wurden.		Die Leistungsänderungen resultieren u.a. aus geänderten Vorschriften und zahlreichen Änderungsanträgen.
<b>Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme</b>		
A ↗	Politisch/Strategisch	B →
A ↗	Technisch wirtschaftlicher Anteil	B →
B →	Rechtlich	B →
A →	Personal / Ausbildung	B →
B →	Logistik	B →
	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 positive Trend im Projekt F125, gemeinsam mit der Industrie Regelungen für eine Abnahmereife der Schiffe 3 und 4 zu finden, setzt sich nicht in allen Bereichen durch. Zwar stabilisieren sich die Leistungen im Bereich der materiellen Versorgungsreife, dagegen ist immer noch keine Neuregelung der Vertragsbeziehung im Bereich des Segmentes Informationsübertrag erzielt worden. Aktuell befinden sich zwei Schiffe in der Nutzung. Eine Akkreditierung für Einsätze liegt für beide Einheiten nicht vor. Daher liegt ein weiterer Schwerpunkt auf den für eine volle Akkreditierung durchzuführenden Informationssicherheitsmaßnahmen auf allen vier Schiffen.</p> <p>Die zusätzlichen Belastungen des Projekts F125 aus dem Mischbetrieb von Realisierungs- und Nutzungsphase erfordern Priorisierung der Aufgabenwahrnehmung.</p>
<p><b>2. gesamtplanerische Einordnung</b></p> <p>Nach Aufnahme des Fahr- und bestimmungsgemäßen Betriebs und Konsolidierung der Zeitpläne hat der Fähigkeitsaufbau mit dem Waffensystem begonnen. Aufgrund der noch bestehenden Einschränkungen bei Anlagen wird eine operative Nutzung im vollem Umfang und damit die Wahrnehmung von Einsatzaufgaben voraussichtlich erst 2022 möglich sein. Die zeitnahe Abstellung dieser Defizite hat aus planerischer Sicht höchste Priorität.</p>
<p><b>3. Politische Bewertung</b></p>
<p><b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>Seestreitkräfte leisten einen ständigen Beitrag zur maritimen Sicherheit. Mit der Fregatte der Klasse F125 werden größere verteidigungspolitische Handlungsspielräume zur weltweiten Begegnung von Krisen und Konflikten an ihrem Entstehungsort ermöglicht, um frühzeitig einer weiteren Eskalation zuvorzukommen. Darüber hinaus wird Deutschland durch die Fregatte der Klasse F125 einen essentiellen und wahrnehmbaren Beitrag zu den ständigen NATO-Marineverbänden leisten können.</p>
<p><b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>Die Fregatte F125 bietet neben der Erweiterung des Fähigkeitsspektrums der Marine die Möglichkeit zum Nachweis der technologischen Fähigkeiten der deutschen Schiffbauindustrie.</p>
<p><b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b></p> <p>Der Schlüssel zur materiellen Einsatzbereitschaft liegt in der Herstellung der Versorgungsreife und der Umsetzung erforderlicher Maßnahmen zur Akkreditierung der IT-Systeme der Fregatten der Klasse F125. Eine nicht hergestellte Versorgungsreife, d.h. dauerhaft eingeschränkte logistische Betreibbarkeit, führt absehbar zu negativen Auswirkungen auf die materielle Einsatzbereitschaft und schränkt, ebenso wie eine fehlende oder eingeschränkte Akkreditierung der IT-Systeme, die operative Nutzbarkeit der Fregatten ein.</p>

## 2.15

# Mehrzweckkampfschiff 180



© Damen Schelde Naval Shipbuilding

## Zusammenfassung

<b>Phasenstand</b>	Realisierungsphase	
<b>Projektbeschreibung</b>		
Leistungsspektrum		
Das Mehrzweckkampfschiff Klasse 180 (MKS 180) wird zunächst in einer Stückzahl von vier Einheiten mit einer Option von zwei weiteren Einheiten zur Deckung des konzeptionellen Bedarfes von sechs Einheiten für den weltweiten Einsatz im gesamten Intensitätsspektrum für die Befähigung zur dreidimensionalen Seekriegsführung beschafft.		
Zur intensiven Nutzbarkeit des MKS 180 von bis zu zwei Jahren im Einsatz und zur signifikanten Reduzierung der Besatzungsstärke gegenüber in Dienst befindlichen Einheiten setzt das Projekt MKS 180 auf den bestehenden Konzepten (Mehrbesatzungskonzept, Intensivnutzbarkeit) der Fregatte Klasse 125 auf.		
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>		
Die billigende parlamentarische Befassung erfolgte am 17. Juni 2020, der Vertragsschluss mit DAMEN Schelde Naval Shipbuilding B.V. am 19. Juni 2020. Nach Vertragsschluss konnten die für die Durchführung des kooperativen Beschaffungsprojektes notwendige Projektorganisation und die vertraglich vereinbarten Prozesse mit Fokus auf die Einrichtung des gemeinsamen Risikomanagements etabliert werden.		
<b>Projektübersicht</b>		
<b>Entwicklung gemessen an der ersten parlamentarischen Befassung</b>		
<b>Zeit</b>	<b>Finanzen</b>	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"	Abweichung der aktuellen Veranschlagung	
<b>in 2028: 0 Monate</b>	<b>+96 Mio. €</b> <b>+2%</b>	
	Die Änderung resultiert aus einer Preisstandsanpassung von 12/2019 auf 12/2020 in Höhe von ca. 96 Mio. Euro.	
<b>Entwicklung gemessen an der aktuellen Vertragslage</b>		
<b>Zeit</b>	<b>Finanzen</b>	
Abweichung zum nächsten Meilenstein: "Beginn Auslieferung"	Anteil der Leistungsverbesserungen/-änderungen an der o.a. Abweichung	
<b>in 2028: 0 Monate</b> <b>[nach Angaben des Unternehmens]</b>	<b>0 Mio. €</b> <b>0%</b>	
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfangs:	0 Mio. €
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife:	0 Mio. €
	Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen:	0 Mio. €
<b>Einschätzung und Prognose der Risiken und Probleme</b>		
<b>A</b> ↘ Politisch/Strategisch	<b>B</b> → Infrastrukturmaßnahmen	
<b>A</b> ↘ Technisch wirtschaftlicher Anteil	<b>C</b> ↘ Sicherheit (Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit)	
<b>C</b> ↘ Rechtlich	Finanziell	
<b>B</b> ↘ Personal / Ausbildung	<b>A</b> → Sonstige Projektelemente	
<b>B</b> → Logistik		

<p><b>Gesamtbewertung</b></p> <p><b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b></p> <p>Nach dem erfolgreichen Vertragsschluss tritt das Projekt in eine neue Phase ein, in der der Schwerpunkt darin liegt, mit dem Auftragnehmer zügig die vereinbarten Prozesse und Strukturen aufzusetzen. Es ist beabsichtigt, die Umbenennung des Projektes von MKS 180 in Fregatte Klasse 126 (F126) mit dem 1. Änderungsvertrag vorzunehmen. Die ersten Meilensteine in der Vertragsumsetzung konnten aktuell trotz der Beschränkungen zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie fristgerecht erreicht werden. Es ist absehbar, dass die etablierten Abläufe beim Auftragnehmer aufgrund dieser Beschränkungen angepasst werden müssen und dies in der Zukunft zu Verzögerungen in der Projektrealisierung führen wird.</p>
<p><b>2. gesamtplanerische Einordnung</b></p> <p>Das MKS 180 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 wird das MKS 180 zur Operationsführung von Seestreitkräften – einschließlich Führen von Spezialkräften – sowie zur Leistung von Unterstützungsaufgaben, wie Feuerunterstützung und sanitätsdienstlicher Unterstützung, befähigt sein. Der konzeptionelle Bedarf wurde für sechs Schiffe festgestellt. Der aktuelle Projektumfang deckt zunächst vier Einheiten und eine begrenzte Zahl von Missionsmodulen ab. Die Optionen für die beiden weiteren Schiffe unterliegen derzeit der Prüfung hinsichtlich der Finanzierbarkeit.</p>
<p><b>3. Politische Bewertung</b></p> <p><b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>Seestreitkräfte leisten einen ständigen Beitrag zur maritimen Sicherheit im multinationalen und ressortübergreifenden Verbund. Das MKS 180 wird mit der Befähigung zur dreidimensionalen Seekriegsführung hierzu zukünftig einen wesentlichen und flexiblen Beitrag im gesamten Einsatzspektrum maritimer Überwasserkräfte erfüllen.</p> <p><b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>Der Ausschreibungssieger DAMEN Schelde Naval Shipbuilding B.V. ist mit den Hauptunterauftragnehmern Thales Nederland B.V. und der Fr. Lürssen Werft GmbH &amp; Co. KG (Blohm+Voss) im Vergabeverfahren angetreten. Absicht ist es, die Schiffe ausschließlich auf Werftstandorten in Deutschland zu fertigen. Mit Leistungsanteilen der Entwicklung und Integration des Führungs- und Waffeneinsatzsystems in Deutschland sowie einer umfangreichen Auftragsvergabe an deutsche mittelständische Unternehmen beabsichtigt DAMEN nach öffentlich zugänglichen Informationen eine Wertschöpfung von mindestens 70% des gesamten Bauvertrags in Deutschland zu erzielen. Damit ist die Auslastung von Fertigungskapazitäten und der Kompetenzerhalt von Systemintegrationsfähigkeiten sichergestellt.</p>
<p><b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b></p> <p>Derzeit bestehen keine Risiken, die die materielle Einsatzbereitschaft unmittelbar betreffen. Jedoch wirkt sich jede Verzögerung im Projekt unmittelbar auf die Fähigkeitserweiterung der Marine, aber auch auf die Personal- und Ausbildungsplanung mit potenziell negativen Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft aus.</p>

## 2.16

# Schützenpanzer PUMA



© Bundeswehr/Ralph Zwilling

## Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungs- und Nutzungsphase	
<b>Projektbeschreibung</b>		
Leistungsspektrum		
<p>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 dem 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.</p>		
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>		
<p>Die Auslieferung der SPz PUMA gemäß dem Hauptvertrag dauert an. Ende Dezember 2020 ist die Auslieferung des letzten Fahrzeuges vorgesehen.</p> <p>Die Nachweisführung des Systems Panzergrenadier VJTF 2023 (Sys PzGren VJTF 2023) wurde plangemäß im Juli 2020 durchgeführt. Dabei wurde das enorme Potenzial des Systems aufgezeigt. Erkannte Schwachstellen werden in enger Abstimmung zwischen Projekt, Nutzer und Industrie anhand eines gemeinsamen Meilensteinplans bearbeitet. Ergebnisse werden im Februar 2021 erwartet. Die ersten SPz PUMA im Konstruktionsstand Sys PzGren VJTF 2023 sollen bis Anfang Dezember 2020 ausgeliefert werden.</p> <p>Die vorgesehenen Maßnahmen zur Steigerung der materiellen Einsatzbereitschaft wurden plangemäß umgesetzt. Insbesondere die Mitte 2020 zwischen dem öffentlichen Auftraggeber, dem Nutzer und der Industrie geschlossene Zielvereinbarung und die darin verankerten Maßnahmenpakete bewirkten eine deutliche Steigerung der Einsatzbereitschaft des SPz PUMA seit August 2020. Viele weitere Maßnahmen werden gegen Ende des Jahres 2020 ihre Wirkung entfalten und sich zusätzlich positiv auf die Einsatzbereitschaft auswirken.</p> <p>Ende September 2020 wurde die Industrie zur Abgabe eines Angebotes für die konsolidierte Nachrüstung des 1. Loses PUMA aufgefordert. Es besteht weiterhin die Absicht zu einem Vertragsschluss bis Mitte 2021.</p> <p>Der ursprünglich für Mitte 2021 geplante Vertrag für das 2. Los SPz PUMA wurde Mitte Oktober 2020 auf frühestens Ende 2022 verschoben.</p>		
<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 2020: +61 Monate</b>	<b>+1.393 Mio. €</b> +36%
<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 2020: +10 Monate</b> [nach Angaben des Unternehmens]	<b>+969 Mio. €</b> +70%
		Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für Verbesserung des Funktionsumfangs: 0 Mio. €
		Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für Gewährleistung der Einsatzreife: 24 Mio. €
		Davon im HH-Entwurf 2021/54. FiPl neu vorgesehen für weitere nicht kategorisierbare Leistungsänderungen: -60 Mio. €
<p>Mit Stand 31. Oktober 2020 sind insgesamt 345 Schützenpanzer (SPz) PUMA (davon acht Fahrschulpanzer) ausgeliefert; gemäß Vertrag hätten es zu diesem Zeitpunkt 350 Fahrzeuge sein müssen. Das Ende der Auslieferung ist derzeit gegenüber dem vertraglich vereinbarten Termin um insgesamt zehn Monate, auf Ende Dezember 2020, verschoben.</p>		
<p>Die Leistungsänderungen zur Gewährleistung der Einsatzreife gehen auf die zusätzliche Beauftragung von vier Schützenpanzerumrüstungen im Rahmen des Vertrages "Leistungspaket System Panzergrenadier VJTF 2023" zurück.</p> <p>Die Serienumrüstung des 1. Loses außerhalb des VJTF-Kontingentes soll als "konsolidierte Nachrüstung" alle notwendigen Änderungen in einer Maßnahme bündeln. Daher wurden Anteile, die bisher in den Einzelmaßnahmen ausgeplant waren, dort herausgelöst und in obiger Darstellung als "nicht kategorisierbare Leistungsänderung" aufgeführt.</p>		

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
B →	Logistik	C →	Sonstige Projektelemente

Gesamtbewertung
<p><b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b></p> <p>Die Einsatzprüfung des Systems Panzergrenadier VJTF 2023 im Juli 2020 wurde noch nicht vollumfänglich bestanden. Ergebnisse der Nachprüfung werden im Februar 2021 erwartet.</p> <p>Die Einsatzbereitschaft der SPz PUMA konnte aufgrund der Vielzahl eingeleiteter Maßnahmen seit August 2020 deutlich erhöht werden. Diesen positiven Trend gilt es nun zu stabilisieren und zu verstärken.</p> <p>Im Rahmen der konsolidierten Nachrüstung sollen alle Fahrzeuge des 1. Loses auf einen einheitlichen Stand gebracht und mit den wesentlichen geforderten Fähigkeiten mit dem Ziel der vollen Einsatzreife ausgestattet werden. Die Industrie wurde dazu kürzlich zum Angebot aufgefordert. Ein Vertragsschluss ist bis Mitte 2021 avisiert.</p> <p>Die Beschaffung eines 2. Loses SPz PUMA wurde Mitte Oktober 2020 auf frühestens Ende 2022 verschoben und steht weiterhin u.a. unter Vorbehalt einer erfolgreichen Nachweisführung im Rahmen des Vertrages "Leistungspaket System Panzergrenadier VJTF 2023". Der Nachweis der Beseitigung der beanstandeten Mängel soll im ersten Quartal 2021 abgeschlossen sein.</p>
<p><b>2. gesamtplanerische Einordnung</b></p> <p>Die Fähigkeit zur bodengebundenen direkten Wirkung gegen ein breites Spektrum an Bodenzielen auf weite Entfernung in Verbindung mit der Fähigkeit, Kräfte auf- und abgesehen einsetzen zu können, ist eine der Voraussetzungen für das Herstellen und Erhalten der Kontrolle über Landaum. Für das zu erreichende Fähigkeitsprofil des Heeres ist der SPz PUMA einer der wesentlichen Fähigkeitsträger. In Teilen wird die Fähigkeit derzeit noch mit dem SPz MARDER abgedeckt, dessen Verfügbarkeit durch nutzungsdauerverlängernde Maßnahmen noch bis 2030 sichergestellt ist.</p> <p>Mit dem SPz PUMA werden Einsatzfähigkeit und Effektivität der Panzergrenadiertruppe signifikant erhöht. Mit dem SPz MARDER können die geforderten Fähigkeitsbeiträge qualitativ nur deutlich abgestuft wahrgenommen werden. Mit Auslieferung weiterer SPz PUMA wird der SPz MARDER schrittweise abgelöst.</p> <p>Die eingeleiteten Maßnahmen zur Erhöhung der Einsatzreife des SPz PUMA sind weiterhin konsequent umzusetzen und zu verstetigen.</p> <p>Aus gesamtplanerischer Sicht sind alle Maßnahmen für den Übergang zu einer aufgabenorientierten Ausstattung der Panzergrenadiertruppe mit dem Ziel einer bruchfreien Bereitstellung der Fähigkeitsbeiträge eingeleitet. Mit der eingeleiteten Nachfolge für den SPz MARDER werden die Voraussetzungen für einen bruchfreien Übergang, auch als Beitrag zur Digitalisierung im Heer, geschaffen.</p>
<p><b>3. Politische Bewertung</b></p> <p><b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>Landstreitkräfte benötigen zur Bewältigung ihres vielschichtigen Auftragsportfolios, insbesondere in der Landes- und Bündnisverteidigung, die Befähigung zur robusten und beweglichen Einsatzführung in einem letalen, hoch intensiven Gefecht. Schnelle Verfügbarkeit, Kampfkraft, Interoperabilität sowie Durchhaltefähigkeit leisten damit einen wesentlichen Beitrag zur verteidigungspolitisch umfassenden Handlungsfähigkeit auch im multinationalen Rahmen.</p> <p>Das Waffensystem SPz PUMA stellt mit der Befähigung zur Mobilität, zum Schutz und zur Wirkung Überlegenheit in der Durchführung von Operationen im gesamten Aufgabenspektrum von Landoperationen her.</p> <p><b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b></p> <p>Der modernste Schützenpanzer der westlichen Welt basiert auf unterschiedlichen nationalen Schlüsseltechnologiebereichen (unter anderem „gepanzerte Fahrzeuge“ und „Schutz“). Im SPz PUMA werden zukunftssträchtige Technologien (unbemannter Turm, entkoppeltes Laufwerk und modulares Schutzkonzept) realisiert. 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 weiterhin Ingenieurskapazitäten im Rahmen der beschaffungsbegleitenden Entwicklungsarbeiten ausgelastet.</p>
<p><b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b></p> <p>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. Der im laufenden Jahr erreichte positive Trend in der Systemstabilität und materiellen Einsatzbereitschaft stellt einen wichtigen Meilenstein dar. Er muss jetzt verstetigt und damit die Verfügbarkeit einsatzbereiter Systeme kontinuierlich weiter erhöht werden. Die Maßnahmen zur Herstellung der vollen Einsatzreife sind zügig fortzuschreiben, um an der Ablöseplanung des Waffensystems SPz MARDER festzuhalten und das Waffensystem SPz PUMA in der VJTF 2023 einzusetzen.</p>

## 2.17

# EURODROHNE



© OCCAR EA

## Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase
<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 GeoInformationsdaten 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 Vorbereitungen für den als Global Contract bezeichneten Vertrag über die Entwicklung, Beschaffung und die Industrieunterstützung für den Beginn der Nutzungsphase (fünf Jahre) schreiten weiter voran. Am 18. November 2020 hat die internationale Rüstungsagentur OCCAR (Organisation Conjointe de Coopération en matière d'Armement) den mit der Airbus Defence & Space GmbH als künftigen Generalunternehmer endverhandelten Vertragsentwurf den beteiligten Nationen (Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien) vorgelegt, um die nationalen Billigungsprozesse zu starten. In Abhängigkeit vom Verlauf der Billigungsprozesse in allen Nationen wird der Vertragsschluss im ersten Quartal 2021 angestrebt. Die ersten Luftfahrzeuge werden bei einem Vertragsschluss Anfang 2021 voraussichtlich ab dem Jahreswechsel 2028/2029 ausgeliefert. Das Projekt soll durch den Europäischen Verteidigungsfonds/EDIDP mit 100 Mio. Euro aus dem EU-Haushalt 2019/2020 gefördert werden. 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 EURODROHNE. Zudem ist das Projekt Teil der Ständigen Strukturierten Zusammenarbeit (Permanent Structured Cooperation [PESCO]) hier mit Fokus auf die europäische Harmonisierung der Nutzung der EURODROHNE.	
<b>Gesamtbewertung</b>	
<b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b> Die mit der Definitionsstudie erreichten Ergebnisse sind unmittelbar in die aktuellen Vertragsverhandlungen eingeflossen, was zu einer robusten Grundlage für die Erstellung des Angebots durch die Industrie und die anschließenden Vertragsverhandlungen geführt hat. Durch die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie sind zwar im multinationalen Abstimmungsprozess zwischen Nationen, Industrie und OCCAR Verzögerungen im Projekt entstanden, aber dennoch konnten die Verhandlungen intensiv und zielführend vorangetrieben und im November 2020 abgeschlossen werden. Mit der Einbindung des Projekts in die europäischen Strukturen über PESCO und den Europäischen Verteidigungsfonds wird die europäische Zusammenarbeit deutlich intensiviert.	
<b>2. gesamtplanerische Einordnung</b> Die Bundeswehr beabsichtigt, die Ziellösung für ferngeführte Aufklärungsluftfahrzeuge in mittleren Höhen mittels einer europäischen Neuentwicklung mit Auslieferung ab dem Jahreswechsel 2028/2029 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 in der Tiefe des Einsatzgebietes in Verbindung mit Wirkung gegen stationäre und bewegliche Punktziele“ trägt zur Erfüllung des Fähigkeitsprofils der Bundeswehr im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung und des internationalen Krisenmanagements bei Operationen bei. Die Fähigkeit zur Aufklärung, Überwachung und Unterstützung der Kräfte am Boden ist eine wesentliche Voraussetzung zur Befähigung zum bundeswehrgemeinsamen Wirken.	

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

Die Entwicklung der EURODROHNE unterstreicht die Planung multinationaler Rüstungsprojekte und reflektiert zusätzlich die politischen Prioritäten Deutschlands als verantwortungsvoller außen- und sicherheitspolitischer Akteur in NATO und EU. Unbemannte Systeme beeinflussen zunehmend die Operationsplanung und -führung. Dabei sind Präzision, Skalierbarkeit, Abstandsfähigkeit und der Einsatz von Effektoren Voraussetzung für erfolgreiches Wirken und den Schutz eigener Kräfte.

**3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen**

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

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

**4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft**

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

## 2.18

# Taktisches Luftverteidigungssystem



© MBDA D

## Zusammenfassung

Phasenstand	Realisierungsphase
<b>Projektbeschreibung</b>	
<p><b>Leistungsspektrum</b></p> <p>Das zukünftige Taktische Luftverteidigungssystem (TLVS) ist ein bodengebundenes Flugabwehrraketensystem in der unteren Abfangschicht.</p> <p>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.</p> <p>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 Zweitlenkflugkörpersystems Infra-Red Imaging System-Tail/Thrust Vector Controlled Surface Launched (IRIS-T SL) ein.</p>	
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>	
<p>Die Bietergemeinschaft (BG) TLVS (bestehend aus den Unternehmen MBDA Deutschland GmbH und Lockheed Martin Corporation) hat im August 2020 das dritte Angebot eingereicht. Das Angebot wurde durch die Vergabestelle (BAAINBw) ausgewertet.</p> <p>Die Angebotsaufforderung für die Anpassentwicklung und Integration des für TLVS vorgesehenen Zweitlenkflugkörpersystems IRIS-T SL an den Bieter Diehl Defence ist im August 2020 erfolgt. Das Angebot wird Mitte Dezember 2020 erwartet.</p> <p>Die Weiterführung der Vergabeverfahren TLVS und IRIS-T SL und damit des Gesamtprojekts wird jedoch im Lichte des parlamentarischen Haushaltsgesetzgebungsverfahrens zu prüfen sein. Im Entwurf des Bundeshaushalts 2021 und 54. Finanzplan sind für das Projekt bislang keine Haushaltsmittel und keine Verpflichtungsermächtigung eingeplant.</p> <p>Der auf Basis der Verhandlungen mit der US-Regierung aktualisierte Antrag an die US-Regierung auf Bereitstellung von US-Rüstungsgütern und -Dienstleistungen (Foreign Military Sales-Verfahren [FMS]) - im Wesentlichen umfasst das Soft- und Hardware-Lieferungen in Zusammenhang mit dem Lenkflugkörper PAC-3 MSE - wurde zwischenzeitlich von der US-Seite ausgewertet. Die aus dem übermittelten Evaluationsergebnis (Letter of Request Technical Evaluation Tasking) resultierenden Fragestellungen wurden im August 2020 in einem Gespräch mit Vertretern der US-Regierung geklärt. Die US-Regierung wird ihr Evaluationsergebnis nun kurzfristig überarbeiten. Dies bildet die Grundlage für die Erarbeitung des finalen FMS-Angebots. Es wird noch in 2020 die Bekanntgabe einer von der US-Regierung in Zusammenarbeit mit dem US-Lieferanten Lockheed Martin Corporation ermittelten Preisobergrenze des FMS-Antrages erwartet. Insgesamt führen die entstandenen Verzögerungen im Projekt dazu, dass eine parlamentarische Behandlung im ersten Halbjahr 2021 nicht mehr möglich ist.</p>	
<b>Gesamtbewertung</b>	
<p><b>1. Stand und Entwicklung des Projektes</b></p> <p>Das Vergabeverfahren ist mit Eingang des dritten Angebotes der BG TLVS in die entscheidende Phase eingetreten. Es bleibt unverändert an dem Maßstab ausgerichtet, einen Vertrag mit klaren, werkvertraglich zugesicherten Leistungen und einer fairen Risikoverteilung zu erreichen, um das Risiko kosten- und zeitintensiver Nachbesserungen nach Vertragsschluss zu minimieren. Eine besondere Herausforderung der aktuellen Phase besteht in der Berücksichtigung der inhaltlichen Abhängigkeiten und Wechselwirkungen mit den weiteren projektbestimmenden Handlungslinien - namentlich dem FMS-Antrag und dem Vergabeverfahren für die Anpassentwicklung IRIS-T SL. Sie sind zeitlich zu synchronisieren und eng zu verzahnen, damit sie auch im Rahmen der parlamentarischen Befassung (25 Mio. Euro-Vorlage) gemeinsam behandelt werden können. Dabei ist zu berücksichtigen, dass insbesondere das FMS-Verfahren nur bedingt zeitlich beeinflusst werden kann und nicht vorhersehbare Verzögerungen wie bei dem oben genannten Evaluationsbericht negative Auswirkungen auf die Zeitlinie des gesamten Projektes nach sich ziehen. Das Projekt TLVS bleibt aufgrund der hohen technologischen und programmatischen Komplexität insgesamt fragil. Dennoch sind die zentralen Motive für die Beibehaltung des derzeitigen Projektansatzes aus Sicht des öAG weiter uneingeschränkt gültig. Die weltweite sicherheitspolitische Lageentwicklung bestätigt die der Auswahlentscheidung 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. Allerdings führt diese Einschätzung weiterhin zu keinem "Entscheidungsautomatismus". Nach Auswertung des überarbeiteten Angebotes hat der öAG eine kritische Bewertung des Gesamtpaketes aus Leistung, Zeit, Kosten und Risikoverteilung vorgenommen. Das Projekt TLVS konnte jedoch im Rahmen der Aufstellung des Haushaltes 2021/54. Finanzplan nicht abgebildet werden. Das Ergebnis der Auswertung sowie die Finanzierbarkeit des Projektes sind bei der Entscheidung über die Fortsetzung des Vergabeverfahrens zu berücksichtigen.</p>	

Auf die Herausforderungen der COVID-19-Pandemie wird in der Projektdurchführung flexibel reagiert. Hierdurch konnten Auswirkungen auf die Kriterien Vertrag/Finanzen/Zeit des Projekts TLVS auf der Seite des öffentlichen Auftraggebers bisher vermieden werden. Industrieseitig kommt es auch in Folge der COVID-19-Pandemie zu Verzögerungen bei der Einreichung des Angebotes für das Zweitlenkflugkörpersystem IRIS-T SL. Künftige Einflüsse auf das Projekt werden in Abhängigkeit vom Pandemieverlauf insbesondere in Bezug auf etwaige Einschränkungen bei der Durchführung von Vertragsverhandlungen fortlaufend zu überprüfen sein.

## **2. Gesamtplanerische Einordnung**

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 hierarchieflachen, 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 konkreten Bedrohungen durch ballistische Flugkörper ist die Bedeutung der Fähigkeit, die mit TLVS potenziell abgebildet wird, immens. Die Vielzahl kritischer und risikobehafteter Aspekte (u.a. hohe technologische und programmatische Komplexität) im Vorhaben TLVS ist insgesamt weiterhin signifikant und teilweise kaum zu beeinflussenden externen Einflüssen und Rahmenbedingungen (u.a. FMS-Verfahren) geschuldet. Das Projekt verläuft insgesamt noch immer auf einem sehr kritischen Pfad. Nach Abschluss des Vergabeverfahrens kann sich weiterer Entscheidungsbedarf zum Vorgehen im Projekt TLVS im Rahmen einer gesamtplanerischen Bewertung ergeben.

## **3. Politische Bewertung**

### **3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen**

Der Schutz und die territoriale Integrität Deutschlands und Verbündeter erfordern die Fähigkeit, potenziellen Gegnern den Zugang zu einem Operationsraum zu verwehren. TLVS wird signifikant zur NATO-Raketenabwehr beitragen und maßgeblich für den Schutz eigener Kräfte sowie Verbündeter und Partner sorgen. 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, sodass zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine rüstungswirtschaftlichen Aussagen getroffen werden können.

## **4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft**

Das System TLVS stellt einen wesentlichen Fähigkeitszuwachs im Bereich der bodengebundenen Luftverteidigung dar, insbesondere in der Anti Tactical Ballistic Missile-Fähigkeit.

## 2.19

# MAIN GROUND COMBAT SYSTEM



© Deutsch-französisches LSRG

## Zusammenfassung

<b>Phasenstand</b>	Analysephase 1
<b>Projektbeschreibung</b>	
<b>Leistungsspektrum</b>	
<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. Es ist eine Maßnahme im Rahmen der multinationalen Fähigkeitsentwicklung, des zwingenden Fähigkeitserhalts in Verbindung mit der Strukturerefüllung sowie eines zwingend erforderlichen Fähigkeitsaufwuchses. Das MGCS ist eine hochmoderne state-of-the-art-Lösung unter Verwendung von Spitzentechnologien, die bis weit in die zweite Hälfte dieses Jahrhunderts hinein und in den anspruchsvollsten Einsatzkontexten die Durchsetzungsfähigkeit und Überlegenheit von Landsystemen bei jeder Auseinandersetzung mit bis zu gleichwertigen Gegnern garantiert. Mit MGCS als Multiplattformkonzept werden die Fähigkeiten der augenblicklich von Deutschland und Frankreich genutzten Kampfpanzer durch einen gemeinsamen Systemverbundansatz, integriert in das Projekt SCORPION für Frankreich und in das System Heer/D-LBO (Digitalisierung landbasierter Operationen) für Deutschland, erhalten und weiterentwickelt.</p> <p>Gemäß der deutsch-französischen Absichtserklärung vom 19. Juni 2018 hat Deutschland in diesem Projekt die Führungsrolle. Mit der deutsch-französischen Rahmenabsprache MGCS vom 3. April 2020 wurde die Öffnung des Projektes für internationale Partner vereinbart. Es ist beabsichtigt, dass Deutschland und Frankreich sich als gleichberechtigte Partner des Kooperationsvorhabens mit je 50 % an den Kosten beteiligen und dass die jeweilige relevante nationale Industrie entsprechend der Kostenteilung mit Arbeitsanteilen berücksichtigt wird.</p>	
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>	
<p>Gemäß dem am 12. Mai 2020 geschlossenen Vertrag zur System-Architektur-Definitions-Studie (SADS) Teil 1 hat die Arbeitsgemeinschaft (ARGE) aus den Unternehmen Rheinmetall, KMW und Nexter den ersten Vertragsmeilenstein (Lieferung von Projektmanagementdokumenten) fristgemäß zum 21. August 2020 zur Abnahme durch das deutsch-französische Projektteam abgegeben.</p>	
<b>Gesamtbewertung</b>	
<p><b>1. Stand und Entwicklung des Projektes:</b></p> <p>Nach Bildung einer ARGE zur Durchführung einer SADS (2019) wurden die Rahmenabsprache (Framework Arrangement [FA]) und die Durchführungsabsprache (Implementing Arrangement [IA1]) am 3. April 2020 unterzeichnet.</p> <p>In der aktuellen Technologiedemonstratorphase (TDP) sollen die national ausgewählten innovativen Multiplattform-Konzepte, mit u.a. unbemannten Subsystemen, im Rahmen der SADS weiterentwickelt und zusammengeführt werden.</p> <p>Die TDP findet in den Jahren 2020 bis Ende 2024 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 2028 wird ein MGCS-Gesamtsystemdemonstrator zum grundsätzlichen Nachweis, dass die Forderungen des deutschen und französischen Bedarfsträgers erfüllt werden, entwickelt.</p>	

## 2. Gesamtplanerische Einordnung:

Das im Rahmen der multinationalen Fähigkeitsentwicklung aufgesetzte Vorhaben 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. Es ist eine Maßnahme im Rahmen der multinationalen Fähigkeitsentwicklung, des zwingenden Fähigkeitserhalts in Verbindung mit der Strukturerefüllung sowie eines zwingend erforderlichen Fähigkeitsaufwuchses.

Gemäß dem Letter of Intent (LOI) mit Frankreich vom 19. Juni 2018 ist die Öffnung des MGCS-Vorhabens für weitere Mitgliedstaaten der EU, der NATO sowie für andere potenzielle Partnernationen zu fördern. Die Öffnungsabsicht wurde im FA mit Frankreich vom 3. April 2020 bekräftigt und bestätigt. MGCS ist als NATO-Fähigkeit mit entsprechendem Programmteilnehmerkreis zu konzipieren, und kann hiermit einen Beitrag zur Stärkung des europäischen Pfeilers der NATO leisten.

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 Grenzen gesetzt. Selbst umfangreiche Nachrüstungen werden nach dem Jahr 2035 nicht mehr dazu führen können, 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.

Für das MGCS gilt dabei, dass zukunftsfähige Technologien, die Möglichkeiten unbemannter, (teil-)automatisierter Verfahren von Beginn an Berücksichtigung finden müssen. Im Bereich der Digitalisierung hat das D-LBO-Umfeld ein künftiges MGCS voll zu integrieren. Das Vorhaben erfordert daher frühzeitig umfassende Forschungs- und Technologie (F&T)-Aktivitäten, um die technologische Reife der innovativen Technologien zu demonstrieren und somit die weiteren technischen, zeitlichen und finanziellen Risiken für eine Realisierung und Einführung der Systeme ab Mitte der 2030er Jahre wirksam zu begrenzen. Das MGCS wird als ausgewähltes Rüstungsvorhaben in allen Operationsarten wesentliche Beiträge im Fähigkeitsprofil der Bundeswehr, insbesondere im Systemverbund Bündnisverteidigung Land, erbringen.

## 3. Politische Bewertung

### 3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen:

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

### 3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen:

MGCS ist rüstungspolitisch gesehen einerseits ein Technologietreiber aus dem Bereich 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 und eingesetzt werden, die bislang nicht zur Verfügung stehen. Darunter werden sich insbesondere Vernetzungs-, Wirkungs-, Sensorik- und Energietechnologien befinden, die ihrerseits in Zukunft für weitere Programme nutzbar gemacht werden können.

Auf der Basis des Erfolges der LEOPARD-Nutzergemeinschaft soll auch das MGCS über den deutsch-französischen Kern möglichst rasch zu einer breiten Kooperationsgemeinschaft aufwachsen. Mit MGCS werden schwere, mechanisierte Kräfftedispositive regeneriert, wie sie gegenwärtig insbesondere als konventioneller Stützpfiler durch die NATO verwendet werden. MGCS ist daher auch als NATO-Fähigkeit mit entsprechendem Programmteilnehmerkreis zu konzipieren.

Deutschland strebt im ersten Schritt die Aufnahme von Großbritannien, Norwegen, den Niederlanden, Schweden und Italien ins Programm an.

Die hierfür zu formierende Auftragnehmerstruktur könnte eine Harmonisierung deutscher und französischer Industrieinteressen vorbereiten, mit der Perspektive einer europaweiten Konsolidierung der gegenwärtig verteilten Landsystemkapazitäten.

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

## 4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft:

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

## 2.20

# FUTURE COMBAT AIR SYSTEM



© Bundeswehr/BMVg Plg I FCAS

## Zusammenfassung

<b>Phasenstand</b>	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 soll ab 2040 sukzessive alle Funktionen von offensiven und defensiven Luftoperationen übernehmen.</p>	
<b>Wesentliche Änderung seit der letzten Berichterstattung</b>	
<p>Spanien wurde im Juli 2020 nach Zeichnung der ersten Durchführungsvereinbarung auch industriell in die Konzeptstudie aufgenommen. Der Beitritt Spaniens auch zur zweiten Durchführungsvereinbarung und den zugehörigen Industrieverträgen wird im Oktober 2020 erwartet. Anschließend sollen weitere Forschungs- und Technologie (F&amp;T)-Aktivitäten trinational bis 2026/2027 eingeleitet werden.</p>	
<b>Gesamtbewertung</b>	
<b>1. Stand und Entwicklung des Projektes:</b>	
<p>Das Projekt verläuft organisatorisch noch im vorgegebenen Zeitplan. Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Leistungserbringung der Industrie umfassen einen zeitlichen Verzug (größer als drei Monate) und qualitative Einbußen. Die parallel laufenden Aktivitäten zur Studie, der Integration Spaniens in die Studie und die F&amp;T-Arbeiten sowie die Vorbereitung der dritten Durchführungsvereinbarung mit Verträgen über sechs Jahre führen ebenfalls zu Qualitätsverlusten wegen Zeitdruck und überlasteter personeller Ressourcen sowohl in der Industrie als auch im Combined Project Team.</p>	
<b>2. Gesamtplanerische Einordnung</b>	
<p>Mit dem Projekt NGWS wird der Fähigkeitsaufwuchs in einem FCAS realisiert, das mit Beginn der Ausphasung des EUROFIGHTER ab 2040 den Schwerpunkt der Aufgaben von offensiven und defensiven Luftstreitkräften in einem Future Operating Environment sicherstellen soll. Da einerseits zeitgleich in mehreren europäischen Nationen die gleichen operationellen Bedarfe bestehen und andererseits die dafür erforderlichen hohen finanziellen Ressourcen nicht von einer Nation allein erbracht werden können, ist das Projekt zwingend multinational zu realisieren.</p> <p>Um den ab 2040 erwarteten Anforderungen gewachsen zu sein, erfordert das Projekt frühzeitig eine konzeptionelle Auseinandersetzung mit den zukünftigen Bedingungen eines Future Operating Environment und dafür erforderlichen Technologien.</p>	
<b>3. Politische Bewertung</b>	
<b>3.1 Verteidigungs- und bündnispolitische Aspekte und Entwicklungen</b>	
<p>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.</p>	
<b>3.2 Rüstungswirtschaftliche Aspekte und Entwicklungen</b>	
<p>Mit FCAS betritt die europäische Luftfahrtindustrie technologisches Neuland. 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 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>	
<b>4. Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft</b>	
<p>Mit Einführung FCAS wird Deutschland ab 2040+ qualitativ und quantitativ entscheidende Beiträge für offensive und defensive Luftoperationen liefern können.</p>	

**Herausgeber**

Bundesministerium der Verteidigung  
Stauffenbergstraße 18  
10785 Berlin

**Redaktionsschluss**

31. Oktober 2020

**Gestaltung und Druck**

Bundesministerium der Verteidigung

**Bildnachweis**

Umschlagseite (A400M): Bundeswehr/Christian Timmig, Seite 55 (NH90 MRFH): AIRBUS Helicopters Deutschland GmbH, Seite 79: Hensoldt (PEGASUS), Seite 81 (C-130J SUPER HERCULES): Lockheed Martin Aeronautics Company, Seite 92 (MKS 180): Damen Shelde Naval Shipbuilding, Seite 98 (EURODROHNE): OCCAR-EA, Seite 101 (TLVS): MBDA-D, Seite 104 (MGCS): Deutsch-französisches LSRG, Seite 107 (FCAS): BMVg Plg I FCAS, 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.bundeswehr.de/de/organisation/personal](http://www.bundeswehr.de/de/organisation/personal)

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

