

Matthias Wunsch

Remote Carrier, eine neue Fähigkeit im Next Generation Weapon System

Das Next Generation Weapon System (NGWS) als Teil des Future Combat Air System (FCAS) nimmt weiter Gestalt an. Am Ende des von Frankreich und Deutschland initiierten Projektes, dem mittlerweile Spanien als weiterer Partner beigetreten ist, soll die Einführung eines Luftkampfsystems der neuesten Generation stehen.

Nachdem im Oktober letzten Jahres der formale Beitritt Deutschlands zum Projekt mit der Teilnahme an der gemeinsamen Konzeptstudie erfolgte, wird nun, mit einem deutschen Anteil von rund 78 Millionen Euro, in den nächsten 18 Monaten der Einstieg in die Technologiereifmachung und -demonstration erfolgen. Dabei stehen nicht nur Technologien für das Kampfflugzeug der nächsten Generation (NGF) und das Triebwerk im Fokus. Besonderes Augenmerk liegt auf Technologien, die den Systemverbund des Kampfflugzeuges unter anderem mit unbemannten Plattformen, den sogenannten „Remote Carrier (RC)“, ergänzen. Die RC werden durch ihren modularen und somit kosteneinsparenden Aufbau einen vom NGF dislozierten, aber dennoch mit ihm verbundenen Fähigkeitsverbund von Aufklärung, Führung und Wirkung bilden. Hierdurch wird im Einsatz das Risiko für das neue Kampfflugzeug und seine Besatzung erheblich reduziert. Zudem wird es durch die Remote Carrier möglich sein, zukünftige Technologiesprünge

und daraus resultierenden operationellen Mehrwert deutlich schneller und kostengünstiger zur Verfügung zu stellen, als es durch eine möglicherweise aufwändige Integration auf dem Kampfflugzeug möglich wäre.

Der Fokus des nun begonnenen Demonstratorprogramms liegt zunächst auf den wichtigsten technologischen Herausforderungen der verschiedenen Programmbereiche:

- Entwicklung des Kampfflugzeugs der nächsten Generation (Next Generation Fighter – NGF), dem Kernelement des Future Combat Air System, mit Dassault Aviation als Prime Contractor und Airbus als Hauptpartner
- Entwicklung Unbemannter Systeme (Remote Carrier – RC) mit Airbus als Prime Contractor und MBDA sowie SATNUS als Hauptpartner
- Entwicklung eines komplexen Netzwerkverbundes – Combat Cloud (CC) mit Airbus als Prime Contractor, Thales und INDRA als Hauptpartner
- Entwicklung des Triebwerks für den NGF mit Safran, MTU und ITP als Hauptpartnern
- Eine gemeinsame Simulationsumgebung, um konsistente Bedingungen zwischen den o.a. Demonstratoraktivitäten zu gewährleisten

FCAS – ein Begriff in aller Munde

Viele verbinden mit dem Begriff FCAS das Kampfflugzeug der nächsten Generation. Doch FCAS umfasst mehr als nur das Kampfflugzeug.

„Das Wort „Air“ in FCAS sollte nur als Indikator verstanden werden, dass die Hauptwirkkomponente luftgestützt sein wird“, so Brigadegeneral Gerald Funke, Unterabteilungsleiter Planung I und Beauftragter FCAS des Bundesministeriums der Verteidigung in seinem Vorwort eines FCAS-Sonderheftes der CPM GmbH im Jahr 2019. Diese Aussage deutet die Verknüpfung der Dimensionen Luft, Land, See, Cyber- und Informationsraum und Weltraum an.

Gräfix: MBDA



Remote Carrier sind Schlüsselemente innerhalb des System- und Wirkverbundes Next Generation Weapon System (NGWS). Sie werden mit Airbus als Prime Contractor und MBDA sowie SATNUS als Hauptpartner in Schrobenshausen und Manching entwickelt.



Die unbemannten Remote Carrier können hochvernetzt agieren, ohne zwingend auf ein Netzwerk angewiesen sein

FCAS beschreibt das zukünftige Gesamtkonzept der Luftwaffe, ihre militärischen Mittel und Fähigkeiten multidimensional und wirkungsvoll einzusetzen. Neben dem noch zu entwickelnden NGWS werden auch die sich in der Nutzung befindlichen fliegenden Plattformen sowie spezialisierte Plattformen des elektronischen Kampfes als auch satellitengestützte Fähigkeiten in die Gesamtarchitektur FCAS eingebunden werden. Eine Kompatibilität mit den nationalen sowie NATO- und EU-Systemen soll dabei sichergestellt werden. Europa entwickelt das NGWS folglich auch, um seine Souveränität zu wahren und neuen sicherheitspolitischen und militärischen Herausforderungen gewachsen zu sein. Gleichzeitig zeigt das Vorhaben, dass Europa in Sachen Verteidigung enger zusammen wachsen muss und nur gemeinsam diese Aufgabe schultern kann.

Warum erweitern Remote Carrier die Fähigkeiten eines NGWS?

Ein wesentlicher – und gänzlich neuer – Aspekt in dem neuen Rüstungsvorhaben wird die Bereitstellung, Verknüpfung und Analyse unterschiedlichster Sensordaten sein. Sie werden von verschiedenen Systemen in die Lageauswertung innerhalb eines zukünftigen Wirkmittelverbundes einfließen.

„Hauptbestandteil wird dabei ein neu zu entwickelndes NGWS sein – vom Erscheinungsbild her ein Flugzeug im klassischen Sinn, das sich allerdings aller Vorteile eines „Swarming“ und „Teaming“ mit unbemannten Komponenten (Re-

mote Carriers) unterschiedlicher Gewichtsklassen sowie verfügbarer nutzbringender Innovationen bedient“, so Brigadegeneral Funke weiter.

Die Planung sieht vor, dass zukünftige Missionen der Luftwaffe somit nicht mehr über ein modernes Kampfflugzeug allein, sondern in einem hochvernetzten, agilen System- und Wirkverbund erfolgreich durchgeführt werden. Auch Planungszyklen werden deutlich reduziert, Missionen fast in Echtzeit geführt und somit dynamisch an die jeweilige Situation angepasst werden können. Im Besonderen werden aber Durchsetzungsfähigkeit und Redundanzen der Fähigkeiten der Streitkräfte gestärkt. In diesem komplexen, digitalen Umfeld spielen sowohl die Störfestigkeit gegen Cyberattacken als auch die Kontrolle des elektromagnetischen Spektrums eine wichtige Rolle.

Remote Carrier sind aus diesem Grund ein Schlüsselement innerhalb des System- und Wirkverbundes NGWS und tragen wesentlich dazu bei, den sich ständig weiterentwickelnden Bedrohungen gerecht zu werden. Sie ermöglichen ein breit gefächertes Missionsspektrum und erhöhen die Durchsetzungsfähigkeit sowie Überlebenswahrscheinlichkeit der bemannten Flugzeuge. Eine besondere Eigenschaft ist, dass Remote Carrier hochvernetzt agieren können, ohne zwangsläufig auf ein Netzwerk angewiesen sein zu müssen. Neben der Möglichkeit eines Einsatzes kinetischer Wirkung werden auch alternative, nicht letale Möglichkeiten von Effekten ebenso untersucht, wie die Möglichkeit Remote Carrier mehrfach zu verwenden.

Remote Carrier können dank ihrer differenzierten Fähigkeiten den Next Generation Fighter (NGF) flexibel und vielseitig unterstützen. Es



ist davon auszugehen, dass zumindest einige Fähigkeiten, die heute noch tief in ein bemanntes Kampfflugzeug integriert sind, absehbar durch Remote Carrier abgebildet werden können. In einem auftragsbasierten Manned-Unmanned-Teaming (MUT)-Ansatz, in dem der Mensch im Zentrum der Operationsführung steht, wird das vielseitige Aufgabenspektrum der RC in großer Missionsbreite dynamisch und effektiv genutzt werden können.

Entwicklungszentrum für Remote Carrier in Oberbayern

Das europäische Unternehmen MBDA hat nunmehr die Arbeit im Rahmen der Demonstratorphase für zukünftige Remote Carrier-Systeme aufgenommen. Am deutschen Standort bei der MBDA in Schrobenhausen sind die Aktivitäten konzentriert worden. Hierfür wurden Räumlichkeiten für das neue RC-Team bereitgestellt und in benötigte Arbeitsmittel investiert, um mit den eingestufteten Arbeiten beginnen zu können. Deutsche und französische MBDA-Mitarbeiter arbeiten in Schrobenhausen integriert in einem Entwicklungsteam gemeinsam mit Airbus-Kollegen am unweit gelegenen Airbus-Standort Manching. Die räumliche Nähe und die enge Zusammenarbeit in integrierten Entwicklungsteams sollen die komplementären Fähigkeiten von Airbus und MBDA bündeln und Synergien freisetzen, um die Entwicklungsprozesse der Systeme zu beschleunigen.

Für die nächsten Jahrzehnte könnte FCAS „das“ herausragende internationale Rüstungsprojekt der Bundeswehr sein. MBDA sieht sich mit ihrer Expertise als ersten Ansprechpartner, um in diesem europäischen Projekt zusammen mit seinen Partnern systemübergreifend für das Effect Ma-

nagement System (EMS), verantwortlich zu sein. Auf der Paris Air Show und der DSEI 2019 in London präsentierte das Unternehmen seine Vision für ein umfassendes Management militärischer Wirkungen. Das EMS bündelt alle Aktivitäten, die mit letalen und nicht-letalen Effekten, für den jeweiligen Missionserfolg notwendig sind. Dies beinhaltet die schon dargestellten differenzierten Fähigkeiten der Remote Carrier, aber auch die noch zu definierenden Bewaffnungsoptionen des neuen Kampfflugzeuges und bezieht Missionsplanung, aber zukünftig auch fast echtzeitfähige Missionskontrolle mit ein. Die Bewaffnung eines neuen – wie der Name schon sagt – Kampfflugzeuges ist hierbei eine noch zu adressierende, sehr wichtige Thematik für die Gesamtauslegung des NGWS im Gesamtrahmen. Gerade im Bereich der Bewaffnung, so ein Sprecher der MBDA, müssten die Aktivitäten dringend gestartet werden, um entsprechend mit der Gesamtarchitektur der neuen Plattform frühzeitig international abgestimmt zu werden. Hier stehen operationelle Anforderungen aber auch technische Fragestellungen wie die Abstimmung mit der Plattformsensorik oder aber auch die Integrationsanforderungen wie z.B. Schnittstellen und Dimensionen der Wafenschächte im Vordergrund. Die davon losgelöste Entwicklung hat sich bereits in der Vergangenheit nicht bewährt, so ein MBDA-Sprecher.

Das NGWS soll in Deutschland beginnend ab 2040 die EUROFIGHTER-Flotte ablösen und der Hauptfähigkeitsträger in FCAS werden. Das Projekt wird derzeit gemeinsam von Deutschland, Frankreich und Spanien vorangetrieben. Es ist davon auszugehen, dass das Programm auch weiteren möglichen Partnernationen offen gegenübersteht. ■

Neben der Möglichkeit eines Einsatzes kinetischer Wirkung, werden auch alternative, nicht letale Möglichkeiten von Effekten ebenso untersucht wie die Möglichkeit, Remote Carrier mehrfach zu verwenden.