NR. 143 - OKTOBER 2026

ROTOR



Einsatzfähigkeit für die Front

RETTUNG S.04

Eine Prise Niederlande – wie die Luftstreitkräfte die H225M der nächsten Generation mitgestalten

RETTUNG S.18

Hunde und Hubschrauber: Die besten Freunde der Menschen

ERKUNDEN S.40

Die U010 Aliaca startet senkrecht durch

RETTUNG S.12

AIRBUS

Nichts mehr verpassen! Lassen Sie sich *Rotor* direkt in Ihr Email-Postfach liefern.

Jetzt abonnieren



04
RETTUNG
Einsatzfähigkeit für die Front

12
RETTUNG
Die U010 Aliaca startet senkrecht durch

16
ERKUNDEN
Harpyienadler im Einsatz

18
RETTUNG
Eine Prise Niederlande – wie die Luftstreitkräfte die H225M der nächsten Generation mitgestalten

20
RETTUNG
„Unterstützung für die, die uns schützen" das Motto des militärischen Kundendienstes

28
ERKUNDEN
Ein Militärhubschrauber der Zukunft: Wie ENGRT den künftigen Anforderungen der NATO gerecht wird

32
RETTUNG
Sky Aviation: Höchstleistungen für die ultimative filmische Herausforderung

34
ERKUNDEN
H135: Was ein Hubschrauber mit dem Weltraum zu tun hat

40
ERKUNDEN
Hunde und Hubschrauber: Die besten Freunde der Menschen

Weitere Fotos auf Rotor Online unter www.airbus.com/Helicopters

Folgen Sie uns auf facebook/AirbusHelicopters

Folgen Sie uns auf @AirbusHeli

Folgen Sie uns auf linkedin/AirbusHelicopters

Folgen Sie uns auf youtube/AirbusHelicopters

NR. 143 - OKTOBER 2026

Herausgeber: Jennifer Newlands. **Chefredakteur:** Ben Peggie (stephen-benjamin.peggie@airbus.com). **Verantwortlich für Bilder:** Jérôme Deulin. **Bildnachweise:** Airbus Helicopters; Celian Bauduin; Dianne Bond; Lorette Fabre; Christian Keller; Camille Moirenc; NASA/Keegan Barber; Anthony Pecchi; Delphine Prevot; Eric Raz; Claudio Santana; Sky Aviation; Olivier Thomas; Rechte Vorbehalten. **Übersetzung:** Airbus Translation Services. **Verlag: la nouvelle**. (Copyright Airbus Helicopters 2026, alle Rechte vorbehalten). Logos und die Namen von Produkten und Serviceleistungen sind eingetragene Warenzeichen von Airbus Helicopters.



Matthieu Louvot,
CEO von Airbus Helicopters

UNSER ZIEL STEHT FEST. WIR TREIBEN IDEEN DORT VORAN, WO SIE GEBRAUCHT WERDEN.

Wonach streben wir bei Airbus Helicopters Tag für Tag? Unsere Kunden müssen auf alles vorbereitet sein. Moderne Gefechtsfelder verändern sich rasant. Militärische Vorgaben zu erfüllen, ist überlebenswichtig und fordert uns täglich heraus.

Die Zukunft ist näher, als viele denken. In dieser Ausgabe von *Rotor* zeigen wir Hubschrauber und Technologien, die Nationen schützen. Lernen Sie die U145 kennen. Sie demonstriert, wie unbemannte Luftfahrzeuge auf Basis der bewährten H145M Reichweite, Überlebensfähigkeit und Teamarbeit im Einsatz verbessern. Wir zeigen außerdem, wie die französische Marine die U010 Aliaca nutzt. Zudem stellen wir die weiterentwickelte H225M für die niederländischen Luftstreitkräfte vor – ein Beleg für Technik, die über Jahrzehnte hinweg anpassungsfähig bleibt. Leistungsfähigkeit bedeutet aber mehr als neue Modelle und Technik. Erfahren Sie, wie unsere militärischen Servicezentren im Hintergrund arbeiten. Sie liefern genau das passende Wissen, damit die Flotten einsatzbereit bleiben und Missionen gelingen. Auch abseits des Militärs zeigt sich die Bandbreite unserer Flotte: Eine H125 glänzt am Filmset in Hollywood. Eine H135 unterstützt NASA-Raketenstarts. Und eine H145 trainiert Rettungshunde in Donauwörth. Ob an der Front, in der Raumfahrt oder im zivilen Schutz vor Ort: Unser Ziel steht fest. Wir treiben Ideen dort voran, wo sie gebraucht werden.



EINSATZ-FÄHIGKEIT FÜR DIE FRONT

Wenn Soldaten abheben, zählt für den Erfolg nur eins: die Technik muss funktionieren. Im Ernstfall verzeiht die Lage keine Fehler. Wer an vorderster Front steht, braucht Maschinen, auf die im Gefecht absolut Verlass ist – flexibel, schlagkräftig und allzeit einsatzbereit. Die folgenden Artikel widmen sich den Hubschraubern von heute und morgen. Wir blicken darauf, wie die französische Marine die U070 Aliaca nutzt und welche Neuerungen in der U145 stecken. Wir zeigen, wie schnell die H225M startklar ist und wie sie sich weiterentwickelt. Zudem werfen wir einen Blick auf die nächste Hubschrauber-Generation. Erfahren Sie, wie moderne Drehflügler weiterentwickelt werden. Sie stellen sicher, dass die Besatzungen über die nötige Kraft, Genauigkeit und Zuverlässigkeit verfügen, um ihren Auftrag zu erfüllen und sicher heimzukehren.

ARTIKEL — **Alexandre Marchand, Belen Morant und Ben Peggie.**

U145: BEREIT FÜR DIE ‚U'NBEMANNTE REVOLUTION?

Im Juni 2026 hat Airbus Helicopters auf der ILA in Berlin die U145 vorgestellt – eine unbemannte Version dererfolgreichen H145 mit höherer Nutzlast und neuen Einsatzmöglichkeiten. Rotor *hat mit der H145M Programm Managerin Constance Pinsdorf,, über die Innovationsschritte gesprochen, die nötig waren, um die neueste Luftfahrtrevolution des Unternehmens Realität werden zu lassen.*

ARTIKEL — **Ben Peggie**



Die Airbus U145 kann von vorn, von hinten und von beiden Seiten be- und entladen werden und bietet damit einen 360-Grad-Zugang zum Laderaum.



◀ Constance Pinsdorf, H145M Programm Managerin

WAS WAR DIE MOTIVATION HINTER DER ENTWICKLUNG DER U145, UND WOFÜR BRAUCHEN BETREIBER ÜBERHAUPT EINE UNBEMANNTE VERSION DER H145?

CONSTANCE PINSDORF: Unsere Motivation war, einen autonomen Hubschrauber auf der Basis einer bereits bestehenden Plattform zu entwickeln. Wir wollen eine autonome Plattform haben, die mehr Gewicht als die Standard-H145 tragen kann. Deshalb haben wir die Nutzlast erhöht. Natürlich wollen wir diese Autonomie auch einsetzen, um den Hubschrauber in Gebiete mit höherer Bedrohung zu schicken. Es ist daher ein großer Vorteil, diese Aufgaben Maschinen und Computern zu überlassen, anstatt Menschenleben zu gefährden.

WELCHE UNTERSCHIEDE GIBT ES ZWISCHEN DER U145 UND DER BEMANNTEN H145?

C. P.: Der Hauptunterschied ist, dass wir schwerere Nutzlasten transportieren können. Die erhöhte Nutzlast ist besonders für die logistischen Aspekte wirklich interessant, zum Beispiel um schwere Güter und Bauteile direkt an die Front zu bringen. Ein weiterer Unterschied ist, dass es kein Cockpit mehr gibt. Wir nutzen lediglich einen Computer (sowie diverse andere mechanische Modifikationen), um den Hubschrauber zu steuern. Der dritte wichtige Unterschied ist der Laderaumboden. Wir haben jetzt einen echten 360-Grad-Zugang zum Laderaum: von vorn, von den Seiten und von hinten. Um Boxen stabil zu sichern, braucht es zudem einen komplett flachen und schwellenlosen Boden.

WELCHE MISSIONSPROFILE ERWARTEN SIE IN DER ZUKUNFT ÜBER DIE REGULÄRE FRACHTLOGISTIK HINAUS?

C. P.: Unser Fokus liegt auf dem Frachttransport. Eine weitere Möglichkeit ist die Nutzung als eine Art ‚Trägerhubschrauber für Air-Launched Effects'. Damit könnten wir sie in feindliche Gebiete bringen, die Drohnen direkt dort starten, und sie könnten ihre Mission automatisch ausführen. Zudem wäre ihre Flugdauer viel länger, und es gäbe natürlich deutlich weniger Risiko für Piloten.

WIE WANDELT MAN EINE H145 IN EINE U145 UM?

C. P.: Dazu sind verschiedene Schritte nötig. Wir müssen den Piloten ersetzen – genauer gesagt, müssen die Arme und Beine durch eine automatisierte Bedienung ersetzt werden. Dazu entwickeln wir spezielle elektromechanische Stellantriebe, Automationen für alle Aktionen des Piloten usw. Für die Start- und Landephase müssen ebenfalls spezielle Modifikationen vorgesehen werden. In einem weiteren Schritt müssen die Augen des Piloten ersetzt werden. Dazu werden verschiedene Arten von Sensoren integriert. Sobald der Hubschrauber tiefer fliegt, muss er ausreichend Sensoren an Bord haben, um seine Umgebung einfach erkennen, Hindernisse identifizieren und um sie herum manövrieren zu können. Letztendlich müssen also das Wissen und die Fähigkeiten des Menschen sowie die menschliche Bedienung ersetzt werden.

WIRD ES ANDERE ZWISCHENSCHRITTE GEBEN, DIE DEN KUNDEN NEBEN DER VOLLSTÄNDIG UNBEMANNTEN VERSION ZUR AUSWAHL STEHEN?

C. P.: Ja, wir haben vor, weitere ‚modulare' Optionen anzubieten. Die U145 ist sozusagen die Serienausführung bzw. die finalisierte Version, aber wir könnten auch Versionen basierend auf den Zwischenschritten anbieten. Zum Beispiel wäre es auch in unserem Interesse, die Option für einen Sicherheitspiloten an Bord beizubehalten. Beim Überfliegen urbaner Gebiete gelten in der Regel spezielle Sicherheitsbestimmungen, die sich mit einem Sicherheitspiloten viel leichter einhalten lassen. Es sind mindestens vier Hauptschritte vorgesehen, und zwei davon können für Bestandskunden wiederverwendet werden.

WELCHE MEILENSTEINE SIND AUF DEM WEG ZUR MARKTEINFÜHRUNG GEPLANT?

C. P. : Aus technischer Sicht ist der Hubschrauber bereits vorbereitet. Sein Erstflug wird Ende 2026 stattfinden, gefolgt von bis zu etwa drei weiteren zentralen Entwicklungsschritten. Wir glauben, dass wir bis Ende des Jahrzehnts bereit für die Serienproduktion sein werden. ...

...

„Eine weitere Möglichkeit ist die Nutzung der U145 als eine Art ‚Trägerhubschrauber für Air-Launched Effects'. Damit könnten wir sie in feindliche Gebiete bringen, die Drohnen direkt dort starten, und sie könnten ihre Mission automatisch ausführen."

CONSTANCE PINSDORF, H145M PROGRAMM MANAGERIN



◀ Die U145 lässt sich einfach be- und entladen – optimal für schnelle Nachschubmissionen.



◀ Die U145 eignet sich ideal für risikoarme Drohnenabwehr (Counter-UAS).



◀ Die U145 kann auch mit Startvorrichtungen für Air-Launched Effects ausgestattet werden. So kann sie als Trägerhubschrauber koordinierte Drohnenschwärme aussenden.

▶ Das physische Cockpit wurde entfernt, um noch mehr Fracht aufnehmen zu können.

DIE U145

Eine unbemannte Plattform auf Basis der Vielseitigkeit und Einsatzeffizienz der H145M, die Risiken für Besatzungen in feindlichen und umkämpften Gebieten eliminiert.

FRACHT

OPTION 1: EXTERNER ABWURF

Bis zu **1.600 kg**

Die Fracht wird automatisch an einer vorgeschobenen Operationsbasis (Forward Operating Base – FOB) abgeworfen

OPTION 2: INNENLAST

+35 % Fracht im Vergleich zu einer H145

Vorn öffnende Frachttüren

Mehr als **1.200 kg**

Automatische Starts und Landungen

DROHNENABWEHR

Entwicklungskit für autonome Drohnensysteme (Autonomy Development Kit – ADK)

Startvorrichtung

Bedrohungserkennung (EO/IR, Radar)

Abfangdrohnen

Feindliche Drohnen

AIR-LAUNCHED EFFECTS (ALE)

Loyal Wingman. Trägerdrohne Standoff-Einsatz

Mehrrohr-Startvorrichtungen für ALE

ALE

Führungszentrale mit breitbandiger Datenanbindung

H145M

Schwarmkoordination und Mesh-Netzwerk

ALE

Gefahrenzone

Infografik: Airbus und BeatrizSantacruz.com



DIE U010 ALIACA STARTET SENKRECHT DURCH

Nach einer Erprobungsphase in den Jahren 2024 und 2025 hat die französische Beschaffungsbehörde DGA eine erste Bestellung für die VTOL-Version der Drohne U010 Aliaca aufgegeben. Diese wird die Überwachungsfähigkeiten der französischen Marine deutlich verbessern.

ARTIKEL — **Alexandre Marchand**

„Die erste Version der Aliaca startete zu See via Katapult und wurde mit einem Netz aufgefangen. Die französische Marine setzte dieses System zum ersten Mal im Jahr 2019 auf einem Offshore-Patrouillenschiff ein. Dank der hervorragenden Ergebnisse weitete sie die Nutzung schließlich auf andere Schiffe aus und bestellte 2020 weitere Systeme nach", erklärt Maxime Caille, Leiter des U010-Aliaca-Programms bei Airbus Helicopters. Jedes System besteht aus zwei Drohnen und einer Bodenkontrollstation, die von zwei Personen mit jeweils einem robusten Laptop bedient wird: einer für die Flugsteuerung und einer für die Nutzlaststeuerung. Flugsteuerung und Nutzlaststeuerung könnten auch von einer einzigen Person bedient werden, indem die Bildschirmanzeige aufgeteilt oder zwischen den beiden Anzeigen hin- und hergewechselt wird. Start und Landung der Drohne erfolgen automatisiert, und die gesamte Mission kann vorprogrammiert werden.

EIN ‚ERWEITERTES FERNGLAS' IN DER LUFT

Die Auslieferung der zusätzlichen Systeme begann im Jahr 2022; sie waren für Offshore-Patrouillenschiffe, Überwachungsfregatten und die neuen Übersee-Patrouillenschiffe bestimmt, als diese in Dienst gestellt wurden. Für diese kompakten Schiffe diente die U010 Aliaca als ‚erweitertes Fernglas', mit dem die Besatzung über den Radarhorizont des Schiffs hinaus sehen konnte, ohne einen Hubschrauber einsetzen zu müssen. Ein Sprecher der französischen Marine betont: „Sowohl in Kontinentalfrankreich als auch in den Überseegebieten ist die U010 Aliaca von unschätzbarem Wert für die Echtzeit-Informationsgewinnung bei maritimen Sicherheits- und Überwachungsmissionen sowie im Kampf gegen illegalen Handel und Fischfang." Die Bediener heben vor allem den minimalen logistischen Fußabdruck und die äußerst geringe Geräuschkulisse positiv hervor, die es ermöglichen, verdächtige Schiffe diskret auszukundschaften. Auch die ausgezeichnete Identifikationsfähigkeit – dank eines elektrooptischen/Infrarot-Tag/Nacht-Sensorturms mit 30-fachem optischem Zoom – wird von vielen gelobt. „Echtzeit-Videofeeds, die von der U010 Aliaca in die Einsatzzentrale gestreamt werden, ermöglichen eine präzise Führung von Abfangbooten und erlauben es, die vom Ziel ausgehende Bedrohung korrekt einzuschätzen", fügen Vertreter der Marine an. Zudem werden mehrere Drohnen für die Küstenüberwachung und die Sicherung der seeseitigen Zufahrten von Land aus bedient. Nachdem die Marine so zufrieden mit der U010 Aliaca als taktischem Sensor war, wollte sie die Drohne auch auf kleineren Trägerschiffen einsetzen. Hierzu musste jedoch eine Lösung für die logistischen Einschränkungen des Systems mit Katapult und Auffangnetz gefunden werden, was letztendlich zur Entwicklungsstudie einer senkrecht startenden und landenden Version (Vertical Take-Off and Landing – VTOL) führte. „Die Fähigkeit, senkrecht zu starten und zu landen, eröffnet zahlreiche neue Einsatzmöglichkeiten", bestätigen Sprecher der Marine. „Die Vorbereitung vor dem Flug dauert nur wenige Minuten, und die Drohne kann auch bei maritimen Bedingungen starten, die zuvor keine sichere Netzlandung ermöglicht hätten." ...

◀ *Die U010 Aliaca im Schwebeflug, während sie auf ihre nächste Mission wartet.*



▲ *Die Aliaca ist klein und einfach einzusetzen. Damit eignet sie sich in vielen Fällen perfekt als ‚erweitertes Fernglas' in der Luft.*

... Zusätzlich zu Offshore-Patrouillenschiffen, Überwachungsfregatten und Übersee-Patrouillenschiffen wird die VTOL-Version der U010 Aliaca in Zukunft auch zur Ausstattung von noch kleineren Kampf- oder Unterstützungsschiffen gehören. Dies wird eine bislang unerreichte Flexibilität auch für landgestützte Einsätze ermöglichen. „Die bereits bestehende Drohne mit VTOL-Fähigkeiten auszustatten, ist ein großer technischer Erfolg. Die VTOL-Variante bietet eine neue Flügelkonstruktion und ein angepasstes Rumpfdesign, basiert aber auf denselben Kernkomponenten, inklusive Autopilot und Datenverbindung. Das Design des Autopiloten, die Software der Bodenstation, die Datenverbindung und die Sensorintegration sind zentrale Kompetenzbereiche von Airbus Helicopters. Wir haben volle Kontrolle über unser System und können es deshalb sehr schnell anpassen und weiterentwickeln", ergänzt Caille.

NEUE EINSATZMÖGLICHKEITEN

Flugtests des Erprobungszentrums der französischen Marineflieger wurden mit einem Schiffstyp durchgeführt, der ursprünglich nicht für den Einsatz mit Drohnen bestimmt war. Die Senkrechtflug-Fähigkeiten eröffneten der Marine die Möglichkeit, Drohnen auch auf solchen Schiffen einzusetzen.. „Die Indienststellung der VTOL-Version der U010 Aliaca zielt auf eine erste Gruppe von sekundären Marineschiffen ab", erklärt ein Sprecher der französischen Marine. „Die ersten Drohnen werden Ende 2026 stationiert." Die Erstbestellung der Starrflüglerversion der U010 Aliaca umfasste 34 Systeme, also insgesamt 68 Drohnen. 27 Systeme wurden bereits an die DGA ausgeliefert, die verbleibenden sieben sollen noch vor Jahresende eintreffen. „Die DGA war von der VTOL-Version überzeugt und hat uns gebeten, alle sieben verbleibenden Systeme in dieser Konfiguration zu liefern", so Caille. Über ihre technischen und operativen Eigenschaften hinaus hat die U010 Aliaca maßgeblich zur wachsenden Drohnenkultur bei der französischen Marine beigetragen. Für die Zukunft ist ein verstärkter Fokus auf eine Zusammenarbeit zwischen Hubschraubern und Drohnen (Crewed-Uncrewed Teaming – CUC-T) wie etwa die HTeaming-Lösung von Airbus Helicopters geplant. Diese Fähigkeit wurde besonders eindrücklich im Rahmen der MDays Anfang Oktober unter realen Bedingungen mit einem CUC-T-Szenario zwischen U010 Aliaca, U030 Flexrotor und H130 vorgeführt.

U010 ALIACA: LEICHT, ABER ROBUST

Die U010 Aliaca wurde für Einsätze in den anspruchsvollsten maritimen Umgebungen entwickelt und kombiniert Robustheit, Vielseitigkeit und Spitzentechnologien. Sie hat ein maximales Startgewicht von 25 kg, eine Flügelspannweite von 3,6 m und eine Länge von 2,2 m sowie zwei Antriebsoptionen je nach Missionsanforderungen: eine vollelektrische Version mit bis zu drei Flugstunden und 50 km Datenverbindungsreichweite sowie eine hybride Version, die sechs Flugstunden und 100 km Betriebsradius erreicht.
Die U010 Aliaca besitzt eine SAIL-III-Zertifizierung (Specific Assurance and Integrity Level III) gemäß SORA-Methode (Specific Operations Risk Assessment) der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) und erfüllt somit strikte Sicherheitsanforderungen. Dank dieser Qualifikation kann sie auch über besiedelten Gebieten betrieben werden. Dadurch bietet sie zahlreiche Einsatzmöglichkeiten im zivilen Bereich und in der öffentlichen Sicherheit.



▲
Die U010 Aliaca hebt ab.
Die hier in der Luft abgebildete VTOL-Version wird schon bald bei der französischen Marine im Einsatz sein



HARPYIENADLER IM EINSATZ

Wenn die Natur in Ecuador ihre ganze Kraft entfesselt, gibt es kein sicheres Versteck. Ob verheerende Waldbrände, extreme Überschwemmungen oder zerstörerische Schlammlawinen: Die H145-Harpyien der ecuadorianischen Luftwaffe erreichen selbst die entlegensten Regionen des Landes, um Menschen zu schützen und Leben zu retten.

ARTIKEL — **Belen Morant**



Seite an Seite

Seit 2021 betreibt die 2113. Kampfstaffel der ecuadorianischen Luftwaffe sechs H145. Ihren Spitznamen „Harpyien" tragen sie zu Ehren des Harpyienadlers, des größten Raubvogels Südamerikas. Staffelkommandeur Major Andrés Ascazubi erklärt: „Dank der Vielseitigkeit der H145 übernehmen wir neben Such- und Rettungseinsätzen auch Transport-, Aufklärungs- und medizinische Evakuierungsmissionen sowie Überwachungs-, Außenlast- und Windenrettungseinsätze – und zwar überall dort in Ecuador, wo wir benötigt werden." Hauptmann Carlos Pacheco Morales beschreibt die Einsatzbereitschaft der Staffel so: „Wir sind 24 Stunden am Tag und 365 Tage im Jahr einsatzbereit. Wir operieren im ganzen Land, in jedem Gelände und an jedem Ort. Wir sind an der Küste, im Andenhochland und im Amazonasgebiet im Einsatz." Diese ständige Einsatzbereitschaft führte im Mai 2026 zu einem bemerkenswerten Meilenstein: 7.000 operative Flugstunden in Ecuador ohne einen einzigen Zwischenfall oder Unfall.

◀ *Die Besatzung rettet einen verletzten Mann per Winde.*

▼ *Die Besatzung eilt zur nächsten Mission.*





ZWISCHEN FEUER UND FLUTEN

Nach der Regenzeit ist Ecuador immer häufiger von extremer Trockenheit betroffen, die in Regionen wie Loja, Cuenca und sogar in Quito zu schweren Waldbränden führt. Im Kampf gegen die Flammen setzt die Staffel ihre H145 mit dem Bambi Bucket ein. Pro Abwurf können sie bis zu 1.200 Liter Wasser präzise absetzen. „Am meisten geprägt haben mich die Einsätze zur Waldbrandbekämpfung, weil wir in vier Provinzen des Landes Menschen retten und ihnen helfen konnten", berichtet Hauptmann Héctor Ignacio Loayza Godoy. „Während der Waldbrandsaison 2025 haben wir insgesamt rund 30.000 Liter Wasser abgeworfen. Es waren lange und intensive Einsatztage, aber mit der H145 haben wir unsere Mission problemlos erfüllt." Auch bei Überschwemmungen bewähren sich die H145. Dank ihrer schnellen Umrüstbarkeit, ihrer Vielseitigkeit und ihrer hohen Nutzlast unterstützen sie medizinische Evakuierungen, bringen humanitäre Hilfsgüter in betroffene Gebiete und liefern Überlebenspakete. „Die Technologie der H145 ist unübertroffen. Auf diesen Hubschrauber ist zu 100 Prozent Verlass. Wir sind sicher, dass wir jeden Einsatzort erreichen, wenn wir gebraucht werden, pünktlich und unter Einhaltung aller Sicherheitsstandards", ergänzt Hauptmann Pacheco Morales.

STOLZ AUF DIE WERTSCHÄTZUNG

Neben der Technologie ihrer H145 sind es vor allem die gemeinsamen Werte, die das Geschwader motivieren. „Integrität und gegenseitiges Vertrauen sind für unser Geschwader von zentraler Bedeutung", erklärt Major Andrés Ascazubi. „Ich bin sehr stolz auf unsere Piloten. Das Leben mit dem Hubschrauber bringt viele Entbehrungen mit sich, und wir sind oft tagelang von zu Hause weg. Doch wenn wir zurückkehren, tun wir das mit dem guten Gefühl, den Menschen, denen wir dienen, geholfen zu haben." Der Staffelkommandeur erklärt, dass die H145 bei Überschwemmungen und Waldbränden helfen und Kranke aus abgelegenen Regionen evakuieren: „Die H145 haben in Ecuador dazu beigetragen, das Ansehen der Luftwaffe zu stärken, denn die Bevölkerung sieht in ihnen keine Waffe, sondern eine Hilfe für die Menschen." Wie Unteroffizier Kevin Marfetán abschließend sagt: „Wenn wir einen Menschen retten oder ihm helfen können, ist das Gefühl, unsere Aufgabe erfüllt zu haben, unbeschreiblich. Zu wissen, dass wir dazu beigetragen haben, ein Leben zu retten, ist unbezahlbar."

EINE PRISE NIEDERLANDE –

WIE DIE LUFTSTREITKRÄFTE DIE H225M DER NÄCHSTEN GENERATION MITGESTALTEN

Im Jahr 2024 entschieden sich die Königlich Niederländischen Luft- und Weltraumstreitkräfte für die H225M als Hubschrauber für ihre Spezialeinsätze. Rotor *erklärt, warum die kampferprobte Plattform die richtige Wahl für das niederländische Militär war und wie sie sich weiterentwickelt, um auch in Gefechtsszenarien der Zukunft schlagkräftig zu bleiben.*

ARTIKEL—**Ben Peggie**



▲ *Zorana Franovic, Head of Contracts für die Super Puma bei Airbus Helicopters.*

Die Wahl eines neuen Hubschraubers ist keine Entscheidung, die Streitkräfte leichtfertig treffen. Major William, Project System Integrator, erklärt: „Hubschrauber waren im Gegensatz zu Jets schon immer leicht angreifbar, wenn sie tief und langsam fliegen – ein gefährlicheres Umfeld, das mit jedem Tag noch gefährlicher wird.“ Der Entscheidungsprozess der Königlich Niederländischen Luftstreitkräfte begann mit der Frage, welcher Hubschrauber sich am besten eignen würde, um die Spezialeinsatzkräfte (Special Operations Forces – SOF) zu unterstützen. Die bestehende Cougar-Flotte ist bereits seit rund 30 Jahren im Dienst. COMMIT (Kommando Material und IT) Project Manager Petrick erklärt, wie komplex die Entscheidungsfindung für die richtige Flottennachfolge war. „Wir hatten über 100 unterschiedliche Kriterien“, erklärt er. „Unsere Wahl fiel auf die H225M, weil sie sich für SOF bewährt hat, eine exzellente Reichweite, Kabinenkapazität und -flexibilität sowie Interoperabilität bietet, über eine umfassende Einsatzausrüstung verfügt und die militärischen Luftfahrtvorschriften der Niederlande erfüllt.“ Ein weiterer Faktor, der die Entscheidung zugunsten der H225M beeinflusst hat, war laut Major William die Tatsache, dass der Hubschrauber für Einsätze zu Lande und zur See geeignet ist. „Er wird sowohl für die Land- als auch für die Seestreitkräfte im Einsatz sein. Wir wollten also einen Hubschrauber, der beides kann. Und es gibt nicht viele mittelschwere Mehrzweckhubschrauber, die beides können.“

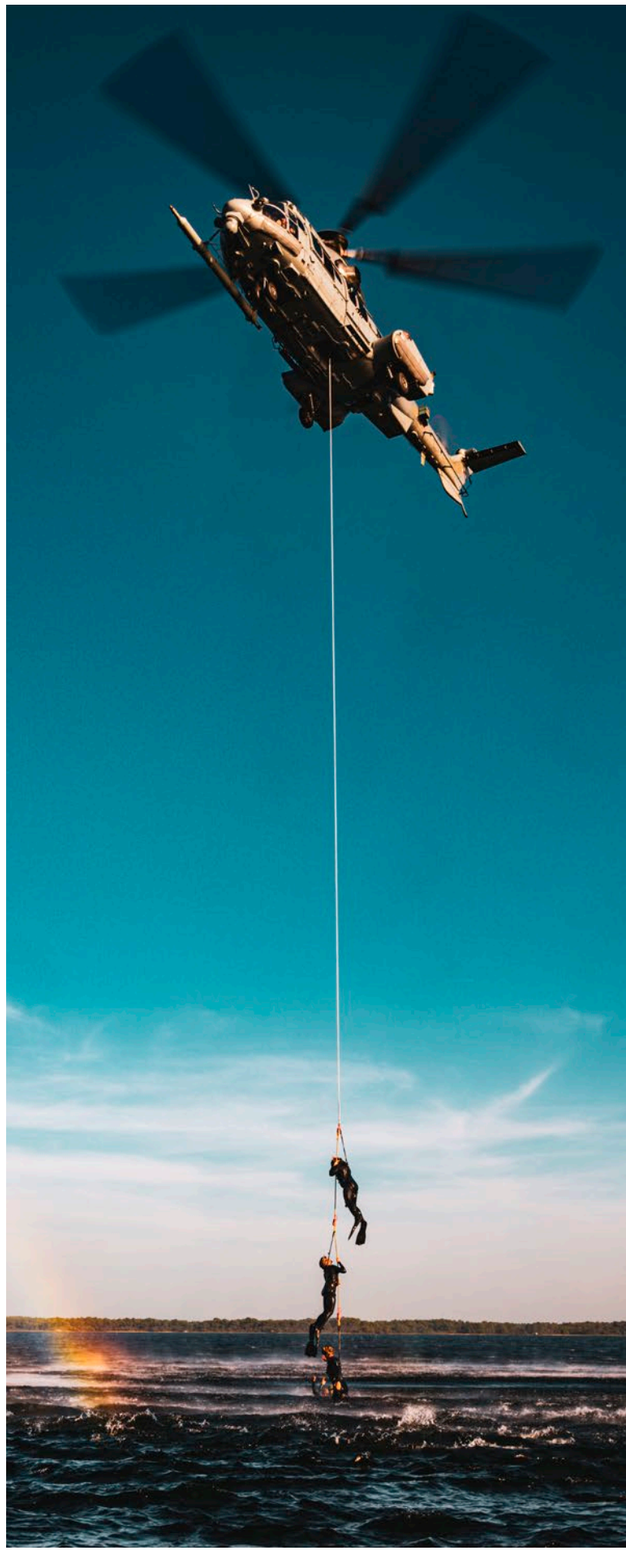
HEUTE BEWÄHRT, FÜR MORGEN BEREIT

„Die H225M gilt dank ihrer einzigartigen Kombination aus Schwerlastkapazität, hoher Überlebensfähigkeit und erweitertem Kampfradius als internationaler Maßstab für Spezialeinsätze“, erklärt Zorana Franovic, Head of Contracts für die Super Puma bei Airbus Helicopters. Die H225M ist jetzt bereits eine der besten Optionen am Markt, Franovic betont darüber hinaus, dass sie noch besser werden solle. Die niederländische Konfiguration wird eine der modernsten taktischen SOF-Varianten sein, die jemals im Rahmen des Super-Puma-Programms produziert wurden“, erklärt sie. „Sie wird Verbesserungen bei der Cybersicherheit, dem Selbstschutz des Hubschraubers, dem Kommunikationssystem und dem Schutz von Bodentruppen und militärischen Mitteln erhalten.“ Franovic glaubt, dass die Multifunktionalität der Super Puma den entscheidenden Unterschied mache. „Spezialisierte Militärhubschrauber, die nur für einen Missionstyp ausgelegt sind, haben weniger Einsatzmöglichkeiten. Die H225M dagegen ist ein vielseitiger Mehrzweckhubschrauber, der sogar upgegradet werden kann. Der Kampfhubschrauber entwickelt sich kontinuierlich weiter und ist somit die bestmögliche Plattform für Einsatzkräfte – auch über 2040 hinaus.“ Franovic betont zudem die herausragende Leistung der H225M in feindlichen Umgebungen – dank 360-Grad-Selbstschutz-Suite für elektronische Kampfführung, digitaler 4-Achsen-Flugsteuerung bei ungünstigen Sichtverhältnissen und vielseitiger taktischer Verfahren zum Absetzen und Aufnehmen von Einsatzkräften wie Fast-Roping (schnelles Abseilen) und Special Patrol Insertion/Extraction (schnelles Abseilen und Wiederaufnehmen von Patrouillen) . Sie erklärt, dass der Hubschrauber nur dann die beste Option am Markt bleiben könne, wenn es gelinge, die Mehrzweck-Einsatzfähigkeit der Plattform beizubehalten und gleichzeitig neue Technologien zu integrieren. „Derzeit besteht unsere Herausforderung darin, mit den technologischen Fortschritten, wie z. B. Teaming, Schritt zu halten und dabei die Vielseitigkeit auf Basis einer einzigen Zelle aufrechtzuerhalten“, sagt sie. Im Rahmen der Arbeit an der ersten niederländischen H225M der wird eine gemeinsame Umsetzung essenziell sein, um diese hochmodernen Fähigkeiten zu einer operativen Realität werden zu lassen. „Es ist ein anspruchsvolles Projekt mit großer Komplexität“, fasst Petrick zusammen. „Die Zusammenarbeit zwischen unserem Team, den Luftstreitkräften und dem Kernteam von Airbus sowie die Kommunikation und Transparenz zwischen uns allen sind der Schlüssel zum Erfolg.“



◀ *Die niederländische H225M wird, genau wie die hier abgebildete französische Version, Spezialeinsätze unterstützen.*

▼ *Eines der wichtigsten Kriterien, warum sich die Niederlandefür die H225M entschieden haben, war ihre Einsatzfähigkeit über See.*



„UNTERSTÜTZUNG FÜR DIE, DIE UNS SCHÜTZEN“

DAS MOTTO DES MILITÄRISCHEN KUNDENDIENSTES

Das Netzwerk der militärischen Unterstützungszentren von Airbus Helicopters in Frankreich, Deutschland und Spanien hat sich zum Ziel gesetzt, maßgeschneiderte Unterstützung so nah wie möglich am Betreiber zu erbringen.

ARTIKEL — **Ben Peggie**

Im Kern stellt das Modell des Military Support Centre (MSC) eine grundlegende Weiterentwicklung der Unterstützung militärischer Luftfahrzeuge dar. Es ist eine Abkehr von der traditionellen Lieferantenbeziehung: Ein MSC fungiert als integrierter operationeller Partner, der darauf ausgelegt ist, die Flottenverfügbarkeit zu maximieren und eine ganzheitliche End-to-End-Unterstützung zu bieten, die speziell auf die hochintensiven Anforderungen militärischer Betreiber zugeschnitten ist. „Die MSCs sind der beste Arbeitsplatz im Unternehmen“, erklärt Guillaume Ramirez, Leiter des MSC Frankreich. „Wir haben eine entscheidende Aufgabe. Wir stehen jeden Morgen auf und tragen zur Verteidigung unserer Kinder bei. Das Gefühl, nützlich für die Gesellschaft zu sein, motiviert enorm.“ Diese Worte fassen die Philosophie im Herzen der Airbus Helicopters MSCs zusammen: Alles, was zählt, ist der Erfolg jener Kunden, die die wichtigsten Missionen fliegen. Der Anspruch besteht darin, über eine traditionelle, auf starren Vorschriften beruhende Kundendienstbeziehung hinauszugehen und stattdessen zu einem Partner der nationalen Verteidigung zu werden – zu einem integralen Bestandteil des militärischen Ökosystems des Landes. Das französische MSC ist seit über einem Jahrzehnt im Einsatz und beschäftigt 600 Mitarbeitende, von denen 200 vor Ort auf Militärstützpunkten On-Site-Support (OSS) leisten. Ramirez erläutert, dass durch die Integration und räumliche Zusammenlegung von Logistik, technischer Unterstützung, MRO (Wartung, Reparatur und Grundüberholung) und Vertragsmanagement



▲ *Beschäftigte des spanischen MSC arbeiten an einem Rotor.*



▶ *In Spanien arbeiten MSC-Beschäftigte entweder in einem Airbus-Werk wie diesem in Albacete, oder sie bieten Vor-Ort-Support für militärische Einsatzkräfte.*

Neue Ideen

ein agiles Vier-Säulen-Modell entsteht, das die Effizienz steigert. „Es ist ein bisschen so, als hätte man ein kleines Unternehmen in einem großen Unternehmen. Wenn all diese Experten physisch am selben Ort vereint sind, können wir die Flottenbetreuung optimieren und schneller reagieren.“ Das MSC Spanien nahm vor vier Jahren seine Arbeit auf, mit dem vorrangigen Ziel, die Einsatzbereitschaft aller Flotten des Verteidigungs- und des Innenministeriums zu maximieren. Mit einer Gesamtbelegschaft von 200 Mitarbeitenden, von denen 70 OSS leisten, beschreibt Alberto Morote, Leiter für Spanien, die Bandbreite der Leistungen des MSC Spanien : „Wir bündeln in Albacete umfassende Wartungs-, Reparatur- und Überholungsarbeiten, komplexe Nachrüstungen, ein zentrales Logistikzentrum, spezialisierte Ingenieurdienstleistungen, Vertrags- und Programm-Management sowie ein Ausbildungszentrum“, so Morote. „Weitere wichtige Infrastrukturen in Getafe decken das Cross-Docking von Ersatzteilen, Komponenten-MRO und technischen Support ab. Diese Basis wird durch einen umfassenden OSS gestützt, der an strategischen Einsatzorten fest integriert ist – darunter der Stützpunkt der Guardia Civil in Torrejón, fünf Heeresstandorte, zwei Luftwaffenstützpunkte und der Hauptstandort der Marine. Dabei werden sogar Plattformen betreut, die nicht von Airbus Helicopters stammen.“ Während Frankreich und Spanien die rasante Evolution des Modells verdeutlichen, gilt das MSC Deutschland in Donauwörth als ursprüngliche Blaupause für das Gesamtkonzept. Gegründet 1992 zur Unterstützung der Bestandsflotten der Bundeswehr, leistete das deutsche MSC Pionierarbeit für das Konzept der integrierten Vor-Ort-Unterstützung, das inzwischen europaweit übernommen wurde. Heute betreut das MSC mit über 1.200 Fachkräften an drei Kompetenzzentren und mehr als 250 Spezialisten direkt an acht Kunden-Militärflugplätzen rund 270 Luftfahrzeuge – und versorgt sowohl Airbus- als auch Fremdplattformen unter einem einheitlichen, kundenorientierten Dach.

AUS EINSATZPUNKTSICHT UND MILITÄRISCHE UNTERSTÜTZUNGSVERTRÄGE

„Das Besondere am militärischen Kundendienst sind die enorm anspruchsvollen Verträge“, sagt Guillaume Ramirez. „Umfassende Supportverträge bedeuten, dass sich Airbus verpflichtet, den Missionserfolg zu garantieren, und jeden Bedarf und jede Anforderung ...



▲ *Laufende Wartungsarbeiten im französischen MSC.*

... steuert, die für die Erfüllung des Auftrags nötig sind. Das umfasst nicht nur logistische, technische oder instandhaltungsbezogene Leistungen, sondern jeden einzelnen Aspekt. Im Grunde kauft unser Kunde Flugstunden, und wir müssen alles tun, was nötig ist, um diese Anforderung zu erfüllen." Ramirez erklärt, dass die spezifischen Einsatzprofile militärischer Betreiber auch andere Unterstützungsformen erfordern: „Militärische Vorschriften und Anforderungen orientieren sich zunehmend an hochintensiven Einsätzen. Das ist ein Übergang von einem vertragsbasierten Denken hin zu einer echten Gefechtsbereitschafts-Mentalität." Dank der MSC-Struktur können Techniker effizienter und agiler arbeiten, um die Hubschrauber der Streitkräfte schnellstmöglich wieder in die Luft zu bringen. Dieser maßgeschneiderte Ansatz spiegelt sich in den täglichen Dienstleistungen des MSC Spanien wider. Im technischen Bereich erbringt die Organisation ganzheitliche MRO- und Modifikationsarbeiten, die direkt auf die Kundenbedürfnisse abgestimmt sind – von der Basis- und Linienwartung bis hin zu schweren Strukturreparaturen, System-Upgrades und Plattform-Nachrüstungen wie speziellen Medevac-Rüstsätzen, die für den plattformübergreifenden Einsatz in verschiedenen Flotten des Heeres entwickelt wurden. Entscheidend ist, dass diese Unterstützung weit über die Werkhallen hinausgeht. Über dauerhaft auf den Stützpunkten integrierte OSS-Teams und dedizierte Einsatzunterstützungseinheiten verlegen die technischen Spezialisten von Airbus gemeinsam mit den militärischen Einsatzkräften ins Feld und leisten gezielte operative Unterstützung, wann und wo immer laufende Missionen dies erfordern. In Deutschland ist die Einsatzunterstützung tief in den Frontlinienbetrieb integriert. Mehr als 250 fest stationierte Airbus-Spezialisten sorgen direkt auf acht Fliegerhorsten der Bundeswehr für sofortige Flight-Line-Instandhaltung und Ersatzteilversorgung. Über die Basisinstandhaltung hinaus setzt das deutsche MSC auf einzigartige nationale Kooperationsmodelle wie das Systemunterstützungszentrum (SUZ) und die Kooperative Einheit Zelle (KMZ), in denen Bundeswehrangehörige in gemischten Teams Seite an Seite mit Airbus-Technikern und Software-Ingenieuren arbeiten. Auch die Vertragsmodelle haben sich gewandelt: von traditionellen Abrechnungen nach Aufwand (Time-and-Material) hin zu fortschrittlichen Performance-Based Logistics (PBL)-Paketen wie dem NH90 Operational Support, bei dem Airbus die lokalen und zentralen Lagerbestände steuert, um die Teileverfügbarkeit zu garantieren. „Wichtig ist: Unser MSC ist keine isolierte Einheit innerhalb von Airbus", betont Klaus Przemeck, Leiter des MSC Deutschland. „Es arbeitet in enger Synergie mit allen Supportdisziplinen, Entwicklungs- und Programmteams zusammen, um eine umfassende Betreuung über den gesamten Lebenszyklus hinweg zu gewährleisten, die unmittelbar auf die Bedürfnisse unserer Kunden abgestimmt ist."

LEISTUNGSSTEIGERUNGEN

Dieses kooperative Modell zahlt sich für die Bundeswehr unmittelbar in höherer Einsatzbereitschaft aus. Über drei Jahrzehnte hinweg hat das deutsche MSC sein Portfolio stetig weiterentwickelt, um bei komplexen Einsätzen im In- und Ausland für maximale



◀ *Teamwork und Zusammenarbeit sind Kernelemente des Kundenservice von Airbus Helicopters.*



◀ *Ein Airbus-Helicopters-Kollege im französischen MSC bei ‚leichten' Wartungsarbeiten in einem Hubschrauber.*



◀ *Am gleichen Ort zu arbeiten, bedeutet, dass technische Probleme einfach im persönlichen Gespräch geklärt und Entscheidungen schnell getroffen werden können.*

...

„Die MSCs sind der beste Arbeitsplatz im Unternehmen, Wir haben eine entscheidende Aufgabe. .“

GUILLAUME RAMIREZ,
LEITER DES MSC FRANKREICH

... Einsatzverfügbarkeit und Flugsicherheit zu sorgen. Von der Bestandsoptimierung im Rahmen von PBL-Verträgen bis hin zum Flight-Line-MRO stellt das maßgeschneiderte Modell sicher, dass die Bundeswehr das Maximum an Flugstunden aus ihren Flotten herausholt. „Unser größter Stolz liegt in unserem Auftrag“, bekräftigt Przemeck. „Jede Stunde MRO, jede komplexe Modifikation und jede maßgeschneiderte Ingenieurleistung führt direkt zu sichereren Einsätzen und einer höheren Verfügbarkeit für die Bundeswehr – im Inland wie im Ausland.“ In Frankreich ist man auf die Erfolge der MSCs gleichermaßen stolz. „Bei der Super Puma haben wir in den letzten fünf Jahren die Durchlaufzeiten in der Instandhaltung halbiert – von 28 auf rund 14 Monate“, erklärt Ramirez. „Beim NH90 konnten wir sie um 20 % senken, und generell sind wir bei den Turnaround-Zeiten um rund 30 % bis 50 % effizienter als der bisherige Kunden-Benchmark.“ Bei der nahe Pau stationierten Cougar-Flotte trägt Airbus im Rahmen von Externalisierungsmodellen die Gesamtverantwortung für die Wartung; hier wurden Verfügbarkeitsraten von rund 70 % erreicht, was einer Steigerung von 30 % gegenüber herkömmlich betreuten Flotten entspricht. Auch beim NH90 hat sich das MSC-Konzept bewährt: Während eines anspruchsvollen sechsmonatigen Auslandseinsatzes der französischen Marine im Nahen Osten hielten fünf NFH-Hubschrauber eine Einsatzbereitschaft von über 90 % aufrecht – ein eindrucksvoller Beleg für den Mehrwert des MSC an der Einsatzfront. Jenseits der Pyrenäen zeigt sich der gleiche Erfolg. „In Spanien war das MSC maßgeblich an mehreren erfolgreichen Meilensteinen bei der Indienststellung beteiligt, darunter der NH90 MSPT für die spanische Marine in Rota sowie reibungslose



◀ Kollegen im deutschen MSC arbeiten konzentriert am Hauptgetriebe.

Einsatzverlegungen von Heer und Luftwaffe“, hebt Morote hervor. Er verweist zudem darauf, dass das MSC Spanien im vergangenen Jahr über 50 MRO-Luftfahrzeuge über seinen Hauptstandort Albacete und verschiedene Stützpunkte ausgeliefert hat. Gleichzeitig leistete es entscheidenden technischen Rückhalt bei anspruchsvollen internationalen Einsätzen – von Verlegungen des spanischen Heeres in die Slowakei bis hin zu komplexen taktischen Übungen in den USA. Diese operativen Erfolge haben das MSC Spanien als Fundament für das langfristige Flottenwachstum etabliert. Das bewährte Modell trug maßgeblich zum Abschluss historischer Vereinbarungen im Rahmen des Nationalen Hubschrauberplans bei, gekrönt von einem wegweisenden 4-Milliarden-Euro-Vertrag über die Lieferung von 100 neuen Hubschraubern – darunter 50 H145M – an die spanischen Streitkräfte.

NÄCHSTE SCHRITTE

Während alle drei MSCs ihren Kunden bereits erheblichen Mehrwert bieten, treibt der stetige Innovationsdrang weitere Verbesserungen voran. In Frankreich erklärt Guillaume Ramirez: „Unsere Transformation verfolgt drei Hauptziele: Kriegstauglichkeit in der Unterstützung (Readiness for Wartime Support), Leistungssteigerung der MRO-Aktivitäten und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit unserer Dienstleistungen.“ Mit Blick auf die Zukunft baut das MSC Spanien seine Präsenz auf Militärstützpunkten aus, um sich auf bevorstehende Indienststellungen vorzubereiten – allen voran für die H145M an acht verschiedenen Standorten, für den NH90 sowie für H175M-Plattformen mit zugesicherten Flottenverfügbarkeiten. Um die Einsatzbereitschaft zu maximieren, arbeitet das Zentrum gemeinsam mit der Beschaffungsbehörde DGAM und den Streitkräften an einer integrierten Verfügbarkeitsstrategie. „Mithilfe prädiktiver digitaler Lösungen wie ATOF können wir Trends bei der Flottenverfügbarkeit modellieren, Engpässe antizipieren, bevor sie entstehen, und strukturelle Verbesserungen gezielt umsetzen“, sagt Alberto Morote. „Dies beschleunigt unseren Übergang zu einem Modell, bei dem die Industrie die ganzheitliche Verantwortung dafür übernimmt, die Flugzeuge unserer Kunden in der Luft zu halten.“ Das MSC Deutschland bewältigt parallel dazu einen umfassenden Generationswechsel in den Flotten und stärkt gleichzeitig die operationelle Resilienz. Das Zentrum steuert die Ausphasung von Altplattformen und begleitet gleichzeitig die Einführung neuer Muster wie dem H145M LKH und dem NH90 Sea Tiger – zudem positioniert es sich aktiv für die industrielle Unterstützung künftiger schwerer Transporthubschrauber. Ab 2026 erweitert das Zentrum seinen Tätigkeitsbereich zudem auf die Unterstützung der Bundespolizei. „Unsere unmittelbare Priorität liegt in der Stärkung der operationellen Resilienz und der Lieferkettenbereitschaft unter sich wandelnden geopolitischen Bedingungen“, erklärt Przemeck. „Darauf aufbauend treiben wir den Wandel hin zu einem datengestützten Flottenmanagement voran, indem wir vernetzte Dienste, digitale Überwachung und Analytik ausbauen, um die Missionsverfügbarkeit zu maximieren.“ Obwohl jedes Zentrum lokal verankert ist, liegt die übergeordnete Stärke des Modells in der nahtlosen Vernetzung zwischen dem MSC Deutschland, dem MSC Frankreich und dem MSC Spanien. Durch die Nutzung grenzüberschreitender Synergien – etwa bei gemeinsamen bilateralen Verträgen wie dem deutsch-französischen NH90 Operational Support oder dem gegenseitigen Ausgleich von MRO-Kapazitätsspitzen – agiert das MSC-Netzwerk als geschlossenes europäisches Unterstützungsökosystem, das sich voll und ganz in den Dienst jener stellt, die uns schützen.

„Dies beschleunigt unseren Übergang zu einem Modell, bei dem die Industrie die ganzheitliche Verantwortung dafür übernimmt, die Flugzeuge unserer Kunden in der Luft zu halten.“

ALBERTO MOROTE,
LEITER DES MSC SPANIEN



CAZAUX, Frankreich



Ein NH90 im Flug. Das ‚NH' im NH90 steht für ‚NATO Helicopter'.

Ein Militär-hubschrauber der Zukunft

WIE ENGRT DEN KÜNFTIGEN ANFORDERUNGEN DER NATO GERECHT WIRD

Was wird ein Hubschrauber brauchen, um im nächsten Jahrzehnt und darüber hinaus auf dem Gefechtsfeld den entscheidenden Unterschied zu machen? Europäische Stakeholder arbeiten bereits gemeinsam an einem Militärhubschrauber der Zukunft – und Airbus spielt dabei eine zentrale Rolle.

ARTIKEL — **Ben Peggie**

ENGRT (European Next Generation Rotorcraft Technologies) ist dieser europäische Hubschrauber der nächsten Generation. „Im Rahmen einer internationalen Initiative hat die NATO dazu aufgerufen, einen Hubschrauber der Zukunft mit den modernsten Technologien zu entwickeln, die entweder bereits verfügbar sind oder bald verfügbar sein werden", erklärt Ralf Weber, Campaign Manager bei Airbus Helicopters. „Dieses Projekt ist Europas Antwort. Der Hubschrauber sollte bis Ende der nächsten Dekade in der Luft sein."

Entwickelt für die Sicherheit Europas

Wie umfassend die aktuell laufende Phase II des ENGRT-Projekts ist, zeigt sich in ihrem Rückhalt. Sie wird von zwölf EU-Mitgliedsstaaten unterstützt: Österreich, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Italien, Lettland, Niederlande, Polen und Spanien. Das Ziel ist es, kritische Technologien auszureifen, die für den Schutz Europas in stark umkämpften Umgebungen erforderlich sind. Airbus Helicopters leitet und koordiniert zusammen mit Leonardo ein Konsortium aus 53 industriellen und institutionellen Partnern, die alle eine umfassende technologische und industrielle Expertise mitbringen. Laut Weber wird jeder Entwurf eine Reihe an Funktionen vorweisen müssen, denn die Streitkräfte Europas glauben, dass die wichtigsten Anforderungen an ENGRT Robustheit im Einsatz, Wartungsfreundlichkeit und Überlebensfähigkeit sind. Eine ganz besondere Priorität ist die Einsatzfähigkeit in Gebieten, die feindlichen Waffen ausgesetzt sind: die sogenannte Killzone oder Todeszone. „Genau das sehen wir in der Ukraine", sagt Weber. „Wenn wir mit den Partnern in unseren Heimatländern sprechen, äußern sie großes Interesse, die Überlebensfähigkeit von Besatzung und Hubschrauber zu verbessern. Wir müssen also den ‚Sweet Spot' finden: Zum einen muss der Hubschrauber hochentwickelte Systeme besitzen, also Missionssystem, Avionik, Sensoren und sogar Selbstschutz, um den Piloten zu entlasten und es ihm zu ermöglichen, sich auf die Mission zu konzentrieren. Zum anderen muss der Hubschrauber für taktische Flüge leicht zu manövrieren sein, beispielsweise für einen taktischen Single-Pilot-Nachtflug 30 Fuß über dem Boden und bei 130 Knoten Geschwindigkeit. Das ist eine große Herausforderung und wird auch relevant für die zukünftige Rolle dieses Hubschraubers sein." Neben der Überlebensfähigkeit des zukünftigen Hubschraubers betont Weber zudem die Wartung als einen ...

... weiteren zentralen Faktor: „Er muss auch hinsichtlich Support und Services robust und widerstandsfähig sein. Bereit für den Einsatz. Unser Ziel ist es, die Wartungsbelastung für diesen Hubschrauber der nächsten Generation um 50 % gegenüber bestehenden Hubschraubern zu reduzieren. Die Wartung soll mit Standardwerkzeug und einem so kleinen logistischen Fußabdruck wie möglich erfolgen."

Ein essenzieller Beitrag

Weber hebt hervor, dass das Projekt aus verschiedenen Gründen wichtigist. „Erstens", sagt er, „entwickelt sich die Technologie rapide weiter, und auch die Kriegsführung verändert sich. Sie ist heute stärker vernetzt, dimensionsübergreifend (Multi-Domain) und mehr und mehr mit dem betroffenen Kampfgebiet vernetzt – via Satelliten oder sogar darüber hinaus. Heute sind unsere Hubschrauber ein Einsatzmittel innerhalb einer Mission. Wir möchten jedoch, dass sie ein Teil eines ganzen Kampfsystems werden, das auf verschiedene Arten genutzt werden kann. Das wird die Bordsysteme und die Vernetzung auf ein völlig neues Niveau heben." Aus diesem Grund arbeiten die an dem Projekt beteiligten europäischen Länder an einem Konsens oder Kompromiss hinsichtlich der Fähigkeiten dieses Hubschraubers. „Was wird das Militär in Konflikten benötigen? Eher einen sehr vernetzten, spezialisierten Hubschrauber in einer Mehrzweckumgebung oder hauptsächlich ein Transportmittel für Menschen?", fragt Weber. „Wir sprechen hier von Drohnen, aber es geht nicht nur um die Vernetzung zwischen einem Hubschrauber und einer Drohne, sondern der Trend bewegt sich hin zu mehreren Drohnen. Das Ziel ist es also, viele Drohnen zu steuern und gleichzeitig vollständig mit dem Gefechtsfeld vernetzt zu bleiben."
Dies führt wiederum zu weiteren Fragen (und laut Weber auch Antworten) im Hinblick auf militärische Hubschraubereinsätze. „In den vergangenen Jahren wurde viel darüber diskutiert, ob die bemannte Hubschrauberplattform in 15 oder 20 Jahren weiterhin eine Rolle auf dem Gefechtsfeld spielen wird", sagt er. „Und die Antwort ist Ja. Wir sehen es in den aktuellen Konflikten. Die Antwort ist definitiv Ja. Solange Truppen transportiert werden, haben pilotengesteuerte Hubschrauber immer einen Vorteil, und ein Mensch im Einsatz vor Ort wird immer eine wichtige Rolle in der Art und Weise spielen, wie wir über Konflikte denken. Deshalb werden bemannte Hubschrauber weiterhin eine Rolle spielen."

Europäische Zusammenarbeit für eine starke Zukunft

Über die Definition des Umfangs für den nächsten Militärhubschrauber Europas hinaus stärkt das europäische Kooperationsprojekt auch die Verteidigungs- und Sicherheitsinfrastruktur des Kontinents. Wenn die EU-Mitgliedsstaaten ihre zukünftigen Anforderungen und Möglichkeiten der Zusammenarbeit weiter erörtern, um die europäische Säule innerhalb des Verteidigungsbündnisses zu verbessern, stärkt dies auch ganz Europa sowie die europäische Antwort auf aktuelle Bedrohungen", betont Weber. Nachdem Airbus Helicopters ein so zentraler Bestandteil dieses Projekts ist, hat das Unternehmen eine einmalige Gelegenheit, eine Bestandsaufnahme durchzuführen und seine Strategie zu definieren. „Ich denke, wir haben hier eine echte Chance, uns konkret anzusehen, wo wir bis zum Ende der nächsten Dekade stehen wollen und welche konkreten Schritte wir unternehmen können, um unsere Zukunft zu gestalten", sagt Weber. „Projekte wie dieses zeigen uns, wohin unsere Kunden gehen wollen. Unsere Aufgabe ist es nun, sie dabei zu unterstützen." Das ENGRT-Projekt besteht aus verschiedenen Phasen. Die erste wurde Ende 2025 abgeschlossen. In der zweiten Phase, die Anfang 2026 begonnen hat, ist Airbus federführend. ENGRT II ist auf drei Jahre angesetzt und wird von der Europäischen Union mitgefördert. Diese neue Projektphase markiert einen klaren Übergang von einem Forschungs- und Technologieprojekt zu einem Forschungs- und Entwicklungsprojekt. Während der Phase wurde bereits eine Analyse der Technologie-Reifegrade (Technological Readiness Levels – TRLs) der aktuellen Technologien als Basis für Elemente wie eine offene Systemarchitektur (OSA) und Teaming mit Drohnen durchgeführt. Während dieser zweiten ENGRT-Phase sollen unter anderem die TRLs erhöht werden. Weber erklärt: „Das bedeutet, dass wir beispielsweise bis Ende von ENGRT II eine OSA-Prüfbank haben werden, mit der wir experimentieren können, erkennen können, wie alles ineinandergreift, und darauf für zukünftige Weiterentwicklungen aufbauen können."
Weber weist darauf hin, dass die Definition des neuen Hubschraubers von Gesprächen zwischen der Europäischen Kommission und den Partnerländern abhängt. „Wir wollen, dass die aktuellen und zukünftigen Produkte von Airbus Helicopters bereit für ein Multi-Domain-Gefechtsfeld sind", erklärt Weber. „Das bietet uns die Möglichkeit für eine neue Plattform, aber auch für Verbesserungen und eine beschleunigte Weiterentwicklung anderer Airbus-Helicopters-Hubschrauber mit neuen Technologien." Das Projekt ist ein wichtiger Meilenstein, der die Gegenwart mit der Zukunft verbindet. Es wird Einfluss auf essenzielle Konzepte wie die Verteidigungs- und Sicherheitsstrategien Europas, ganz zu schweigen von der Zusammenarbeit und gegenseitigen Abhängigkeit innerhalb des Kontinents, haben. Gleichzeitig fungiert ENGRT als Leitbild für die Prioritäten von Airbus Helicopters und liefert einen Technologiefahrplan, der uns dabei unterstützen wird, das zu liefern, was unsere Betreiber zum Schutz ihrer Bürger benötigen.

„Wir wollen, dass die aktuellen und zukünftigen Produkte von Airbus Helicopters bereit für ein Multi-Domain-Gefechtsfeld sind"."

RALF WEBER, CAMPAIGN MANAGER
BEI AIRBUS HELICOPTERS



▶ *Ralf Weber glaubt, dass bemannte Hubschrauber wie die hier abgebildete H145M weiterhin eine wichtige Rolle auf den zukünftigen Gefechtsfeldern spielen werden.*

▼ *Aufgrund des volatilen geopolitischen Klimas evaluieren die europäischen Regierungen derzeit, was der Militärhubschrauber der nächsten Generation braucht.*



SKY AVIATION : HÖCHSTLEISTUNGEN FÜR DIE ULTIMATIVE FILMISCHE HERAUSFORDERUNG

Christopher Nolan zählt zweifellos zu den originellsten und prägendsten Regisseuren der Gegenwart. In diesem Jahr kam seine Neuinterpretation von Homers Odyssee als weltweiter Sommer-Blockbuster in die Kinos. Rotor sprach mit Cesare Sappino, dem Geschäftsführer von Sky Aviation – einem Unternehmen, das sowohl hinter der Linse als auch hinter den Kulissen am Set eine Schlüsselrolle einnahm.

ARTIKEL — **Ben Peggie**



▲ *Die H125 von Sky Aviation ist einsatzbereit.*

Mit Hauptsitz in Italien und operativen Stützpunkten im gesamten Land sowie in Griechenland bietet Sky Aviation ein breites Spektrum an Dienstleistungen mit seiner Airbus-H125-Flotte an. Vom Passagiertransport bis hin zu Arbeitsflügen: Sappino schätzt, dass im vergangenen Jahr rund 30 % der Aktivitäten auf Luftaufnahmen für Kunden wie Netflix, Red Bull und die Sphere in Las Vegas entfielen – letztere erforderte ein spezielles 360°-Kamera-Array. Dank fundierter praktischer Erfahrung bei Kameraflügen war das Unternehmen bestens vorbereitet, als die Anfrage von Nolan eintraf.

Vielseitigkeit für jeden Einsatz

Für Sappino ist die H125 die perfekte Kameraplattform. „Vor allem ist sie außergewöhnlich wendig und leistungsstark“, erklärt er. „Man kann während der Dreharbeiten Manöver fliegen, die mit anderen Hubschraubern kaum machbar wären. Da wir die H125 für Luftbildfotografie, Lastenflüge und den Personentransport einsetzen, lässt sich die Kabine innerhalb weniger Minuten umrüsten. An einem Filmset kosten Verzögerungen enormes Geld; die permanente Einsatzbereitschaft der Flotte ist daher entscheidend.“
Die Dimensionen der Produktion erforderten Einsätze in mehreren Ländern. „Wir haben

Seite an Seite



in völlig unterschiedlichen Umgebungen gefilmt“, so Sappino, „hauptsächlich auf der sizilianischen Insel Favignana, an der Costa Navarino in Griechenland und an zwei Drehorten in Marokko. Das bedeutete, mehrere Hubschrauber über das gesamte Mittelmeer hinweg zu koordinieren und zu verlegen.“
Neben den bürokratischen Hürden bei der Beschaffung internationaler Fluggenehmigungen forderte die Produktion die Vielseitigkeit der Maschinen weit über reine Kameraflüge hinaus. „Zu unseren Kernaufgaben zählten auch schwere Lastenflüge am Außenlasthaken – wir haben Baumaterialien, Equipment und Crewmitglieder an abgelegene Drehorte transportiert“, berichtet Sappino.

Eine mythische Odyssee

Jeder, der den Film gesehen hat, erinnert sich an die eindrucksvollen Bilder – allen voran an die dramatischen Aufnahmen von Odysseus’ Schiff auf offener See. Um diese Szenen erfolgreich umzusetzen, vertraute Sappino auf die Expertise des erfahrenen Filmpiloten Craig Hosking. „Wenn man extrem tief über dem Meer fliegt, muss die Fluggeschwindigkeit exakt stimmen“, erläutert Sappino. „Man muss schnell genug sein, damit die Abwinde kein Meerwasser auf das Kameraobjektiv sprühen, aber langsam genug, um das Geschehen im Fokus zu behalten.“
Hinzu kam die Herausforderung, Nolans Anspruch an praktischen Realismus zu erfüllen. „Er arbeitet bis ins kleinste Detail akribisch – nicht nur bei der Kameraführung, sondern auch beim Szenenbild und der Crew-Koordination“, sagt Sappino. „Nolan verzichtet auf CGI. Was auf der Leinwand zu sehen ist, ist real. So handelte es sich beim 15 Meter hohen Zyklopen um eine riesige physische Animatronic-Figur, die wir per Außenlast zwischen den Drehorten transportiert haben.“ Nolans Entscheidung, auf 70mm-IMAX-Film zu drehen, brachte zusätzliche operative Hürden mit sich. „Die Montage des IMAX-Kameragehäuses war anspruchsvoll, da das Gewicht den Schwerpunkt des Hubschraubers spürbar verschiebt“, ergänzt Sappino. „Außerdem fasst eine IMAX-Filmrolle gerade einmal Material für drei Minuten. Wir mussten also einen dreiminütigen Take fliegen, landen, den Magazinwechsel abwarten und wieder starten.“ Dank der Leistung und Zuverlässigkeit der H125 gelang es Sky Aviation, Nolans Vision präzise umzusetzen und dieses monumentale Epos auf die Leinwand zu bringen.



◀ *Am Set von* Die Odyssee, *dem epischen Sommer-Blockbuster von Christopher Nolan.*



H135

WAS EIN HUBSCHRAUBER MIT DEM WELTRAUM ZU TUN HAT

Nur wenige Organisationen verleiten die Menschen so sehr zum Träumen wie die NASA. Während die meisten beim Thema Weltraumforschung sicherlich nicht als Erstes an Hubschrauber denken, trifft sich Rotor *mit dem Airbus-Helicopters-Team, das bei der NASA arbeitet und die H135 für solche inspirierenden Missionen einsetzt.*

ARTIKEL — **Ben Peggie**

Als am 1. April 2026 die Artemis II der NASA abhob, markierte dies einen wichtigen Schritt in der Weltraumforschung. Als erster Raketenstart seit über 50 Jahren, der eine Besatzung über den Erdorbit hinaus brachte, ermöglichte die Mission wichtige Tests und legte den Grundstein für die kommende Artemis-III-Mission sowie für Artemis IV, die letztendlich Menschen zurück auf den Mond bringen wird. Hubschrauber sind an jedem bemannten Raketenstart am Kennedy Space Center (KSC) in Florida beteiligt. Ganz gleich, ob es sich um einen Start der SpaceX Crew Dragon zur Raumstation oder um Starts der kommerziellen Partner United Launch Alliance oder Blue Origin handelt: Ein Team von Airbus Helicopters ist stets vor Ort, um nicht nur die Hubschraubermissionen selbst, sondern auch die erforderlichen Wartungsarbeiten zu unterstützen, damit die strikten Zeitplanungen und Termine der NASA eingehalten werden können. Der Pilot Craig Neubecker war schon als Kind fasziniert von der Raumfahrt. Auf die Frage, ob der Job irgendwelche Vorteile bringt, lacht er. „Oh, wir haben definitiv den besten Platz im Haus, um Raketenstarts zu beobachten“, schwärmt er. „Wir sind von allen am nächsten dran. Wir werden ständig gefragt: ‚Hört man es? Spürt man es?‘ Und es ist merkwürdig, weil das sehr stark von den Witterungsbedingungen abhängt. Wenn die Wolkendecke genau die richtige Dicke hat, bleiben die Schallwellen unter den Wolken hängen und man kann es im Hubschrauber spüren und hören. Aber an klaren, komplett wolkenlosen Tagen hört und spürt man gar nichts. Man kann also dieselben zwei Meilen [3,2 Kilometer] entfernt sein und es völlig anders wahrnehmen.“ Neubecker hatte immer davon geträumt, Astronaut zu werden. Doch nachdem er Geschichte und nicht Ingenieurwissenschaften studiert hatte, schlug er stattdessen eine 23-jährige Laufbahn beim Militär ein. Heute sagt er, seine Rolle bei der NASA sei die perfekte Mischung zwischen seinem Hintergrund als Pilot und seiner Liebe für den Weltraum. Auch wenn er selbst noch nie im All war, durfte er dank seiner Rolle an einigen faszinierenden Missionen teilnehmen. „Unsere wichtigste Mission ist auf jeden Fall die Sicherheit des Zentrums, vor allem bei Raketenstarts“, erklärt Neubecker. „Für bemannte Starts sind alle drei unserer Hubschrauber vor Ort und einsatzbereit: Einer ist mit M240-Maschinengewehren ...

◀ *Die Rauchspur der Artemis II nach ihrem Start Richtung Weltraum.*



▲ *Andrew Brooks und Craig Neubecker, Airbus-Piloten im NASA-Einsatz.*



Im Cockpit der H135 der NASA. Die Hubschrauber sind für unterschiedlichste Missionen im Einsatz – von Raketenstarts bis hin zu Beobachtungen für den Wildtierschutz.

... ausgestattet, um uns im Falle eines Luftangriffs gegen andere Luftfahrzeuge oder Boote verteidigen zu können; ein weiterer ist ebenfalls bewaffnet, um die Sicherheit der Astronauten zu gewährleisten, während er sie zum Startplatz begleitet und diesen bis zum Start sichert; und der dritte dient der medizinischen Evakuierung, falls etwas schiefgeht. Bei bemannten Starts ist außerdem in der Regel einer der Hubschrauber mit einer HDTV-Kamera ausgestattet, um den Start der Rakete aus der Luft zu filmen. Darüber hinaus fliegen wir täglich Sicherheitsrunden, auch an Tagen ohne Raketenstarts, um sicherzustellen, dass das KSC als wichtigster Weltraumbahnhof der USA sicher und geschützt bleibt." Wenn die Hubschrauber gerade keine Missionen rund um einen Raketenstart fliegen, sind sie auf anderen wissenschaftlichen Einsätzen unterwegs. „Das KSC befindet sich inmitten des 140.000 Acre [56.700 Hektar] großen Merritt Island National Wildlife Refuge", sagt Neubecker. „Dorthin fliegen wir Biologenteams für Beobachtungen von Watvögeln, Seekühen und Weißkopfseeadlern – meine Favoriten. Diese Beobachtungsflüge sollen die Gesundheit des Wildschutzgebiets sichern. Ich finde es faszinierend, die Harmonie und den Kontrast zwischen den dort lebenden Wildtieren und den Raketen zu sehen, die vom Raumfahrtzentrum ins Weltall starten, und zu erleben, wie sich alles ineinanderfügt."

Der perfekte Hubschrauber für die NASA

Die Hubschrauber unterstützen nicht nur bei Raketenstarts, sondern helfen auch, bemannte oder unbemannte Kapseln zu bergen, nachdem sie wieder in die Erdatmosphäre eingetreten und im Meer gelandet sind. Nach einer kürzlichen operativen Änderung, die dazu geführt hat, dass die Kapseln nun eher auf der Pazifikseite landen, müssen die KSC-Piloten für diese Aufgaben inzwischen seltener tätig werden. Neubecker betont dennoch den großen Mehrwert der H135 für solche Missionen. „Früher sind die Raumkapseln im Atlantik und im Golf von Mexiko gewassert. Doch da beim Wiedereintritt auch immer ein paar Trümmerteile herunterkommen, wurde der Eintritt nun über den Pazifik und die Wasserung in die Nähe der kalifornischen Küste verlegt, um zu vermeiden, dass die Trümmer bewohnte Gegenden treffen", erklärt Neubecker. „Als die Kapseln noch alle an der Atlantik- und Golfküste herunterkamen, haben wir jede Bergung unterstützt. Das war fantastisch! Man weiß genau, wann sie herunterkommen, und die Nachtbergungen waren genauso spektakulär wie die Nachtstarts. Wie sie über den Horizont fliegen – das sieht aus wie eine Sternschnuppe, die direkt auf dich zukommt und direkt neben dir landet." Die Kapselbergungsmissionen zeigen, warum die aktuell von der NASA eingesetzten H135 ein erhebliches Upgrade gegenüber den vorherigen einmotorigen Hubschraubern darstellen. „Zuvor hatten wir uns nie weiter als eine oder zwei Meilen [1,6–3,2 Kilometer] von der Küste entfernt", sagt Neubecker. „Mit der H135 haben wir schon nachts Bergungen mehr als 75 Meilen [120,7 Kilometer] von der Küste entfernt durchgeführt. Das hätten wir davor aus Sicherheitsgründen gar nicht erst versucht. Die Zuverlässigkeit der zweimotorigen H135 und das mit Nachtsichtgeräten kompatible, vollständig digitale Helionix-Glascockpit ermöglichen ...



Zwei der drei H135-Hubschrauber der NASA. Alle drei sind für Raketenstarts in der Luft: jeder mit einer anderen wichtigen Aufgabe.

> ***„Wir haben definitiv den besten Platz im Haus, um Raketenstarts zu beobachten."***
>
> CRAIG NEUBECKER,
> AIRBUS-PILOT IM NASA-EINSATZ

... uns diese Einsätze. Die digitale Bildgebung des Helionix-Systems liefert uns dabei eine hervorragende Einschätzung der Lage. Der Autopilot ermöglicht es uns zudem, programmierte Suchmuster vollautomatisch zu fliegen, während wir die Umgebung visuell nach möglichen Zielobjekten absuchen. Für die Bergungen und sonstigen Suchmissionen sind immer ein oder zwei weitere Besatzungsmitglieder an Bord, um unsere Sensoren zu bedienen. Wir haben einen EO/IR-Sensor ‚MX-10', der vollständig in diesen Hubschrauber integriert ist. Das ist wirklich gut. Die H135 hat zudem Single-Pilot-IFR-Fähigkeiten, was besonders wertvoll bei medizinischen Notrettungen (MedEvac) ist, da wir dadurch bei Bedarf zwei Patienten zusammen mit dem Flugsanitäter und Krankenpfleger transportieren können."

Rigorose Standards

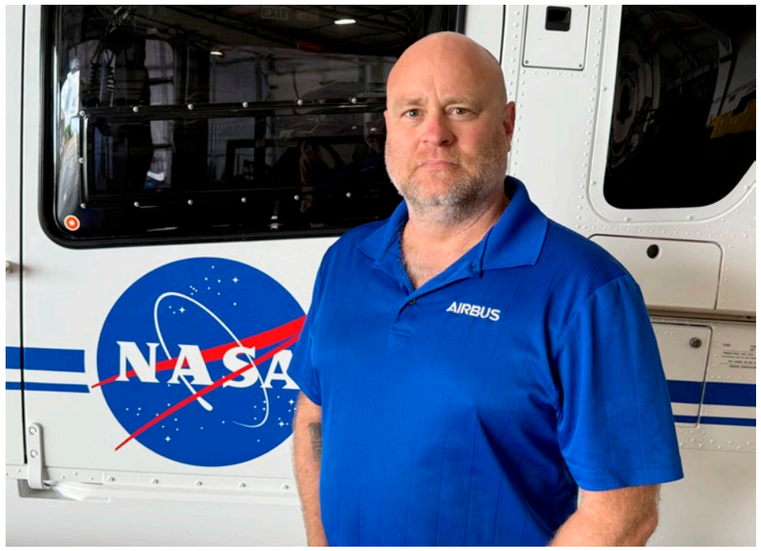
Die drei H135, die für die NASA-Missionen im Einsatz sind, fliegen lediglich rund 100–125 Stunden pro Jahr und Hubschrauber. Obwohl Verschleiß demnach keine besonders signifikante Herausforderung ist, ist die Wartung dennoch ein zentrales Thema. Raketenstarts sind kostenintensiv und haben nur ein äußerst schmales Zeitfenster. „Raketenstarts müssen sich strikt nach Orbit-Zeitfenstern richten; da gibt es null Spielraum für Fehler", erklärt Lead Technician Tim Alexander. „Da die NASA am Starttag alle drei Hubschrauber abflugbereit braucht, muss unsere Wartungsplanung haargenau sein. Wir führen unsere 12- und 36-monatigen Inspektionen in großem zeitlichen Abstand zu den Startterminen durch. Die restliche Zeit verbringen wir mit gründlichen Korrosionsschutzreinigungen, Oberflächenbehandlungen und regelmäßigen Strukturprüfungen. Wir planen alles weit genug im Voraus, damit keine Terminkollision mit einer Routinewartung jemals die Startplanung gefährdet." Noch viel beeindruckender ist es, dass das Wartungsteam, das die Verfügbarkeit dieser Hubschrauber sicherstellt, lediglich aus zwei Technikern besteht. „Ich habe über die Zeit an vielen verschiedenen Zellen gearbeitet, und diese Hubschrauber zählen zu den wartungsfreundlichsten, die ich kenne. Ich glaube, die H135 ist hervorragend geeignet, um die Mission der NASA hier am Kennedy Space Center zu unterstützen", betont Alexander. Als Programme Liaison Manager fungiert Joshua Perretta als lokaler Ansprechpartner für die Airbus-Helicopters-Einsätze am Kennedy Space Center. Er verbindet das kleine, geografisch ausgelagerte Airbus-Team mit der größeren Support-Organisation des Unternehmens in Grand Prairie, Texas. Neben seiner Aufgabe sicherzustellen, dass der Vertrag zwischen Airbus Helicopters und der NASA erfüllt wird, koordiniert Perretta die zahlreichen Funktionen, die für das Programm im Tagesgeschäft erforderlich sind – von der Wartungsplanung, dem Teile- und Material-Support, Reparaturen und der Lieferantenkoordination bis hin zu Schulungen, der Anlagen- und Bestandsverantwortung, der Bodenunterstützungsausrüstung und dem Power-by-the-Hour(PBH)-Support. Perretta verwaltet den vertraglich vereinbarten Lieferumfang sowie die Programmleistung und -kosten und stellt in Abstimmung mit den Airbus-Abteilungen, Lieferanten und NASA-Organisationen sicher, dass Anforderungen rechtzeitig erkannt, Probleme gelöst werden und dass die drei H135 der NASA jederzeit einsatzbereit sind. Für die NASA reicht der Mehrwert weit über die Bereitstellung von Piloten, Technikern und Programmmanagement hinaus. Airbus liefert eine integrierte Supportstruktur, die von Perretta lokal koordiniert wird – er bringt die Menschen, das Material, die technischen Ressourcen und die Unternehmensunterstützung zusammen, die für einen nachhaltig erfolgreichen Einsatz erforderlich sind. Die NASA kann sich auf eine reaktionsschnelle Airbus-Präsenz am KSC verlassen und hat gleichzeitig Zugriff auf die Fähigkeiten und Ressourcen des Gesamtunternehmens. Das Ergebnis ist ein kleines, eigenständiges Team vor Ort mit dem Rückhalt einer deutlich größeren Organisation, sodass sich die NASA auf den Flugbetrieb, die Missionsanforderungen und die Abstimmung auf Behördenebene konzentrieren kann. Natürlich ist das Kernteam von Airbus Helicopters äußerst stolz auf seine Arbeit. In Perrettas Worten: „Teil der Mission der NASA hier zu sein – die Weltraumforschung, die Rückkehr zum Mond und die Tatsache, dass die weltweit größte Weltraumforschungsmission so eng mit Airbus Helicopters verknüpft ist – das ist schon beeindruckend. Es ist wirklich großartig, Teil dieser Beziehung mit unseren Partnern hier zu sein."

„Teil der Mission der NASA hier zu sein – die Weltraumforschung, die Rückkehr zum Mond und die Tatsache, dass die weltweit größte Weltraumforschungsmission so eng mit Airbus Helicopters verknüpft ist – das ist schon beeindruckend."

JOSHUA PERETTA,
PROGRAMME LIAISON MANAGER







▲ *Abflugbereit: Die H135 bietet die perfekte Mischung aus operativer Effizienz und Verfügbarkeit und ist damit der ideale Hubschrauber für die präzise geplanten Einsatzfenster der NASA.*

◀ *Tim Alexander und Josh Margroff, Airbus-Hubschraubermechaniker im NASA-Einsatz.*

▼ *Joshua Perretta, Airbus NASA Liaison Manager.*



▲ *Die Rettungshundestaffel des Roten Kreuzes Nordschwaben und ihre menschlichen Helfer posieren für ein Foto.*

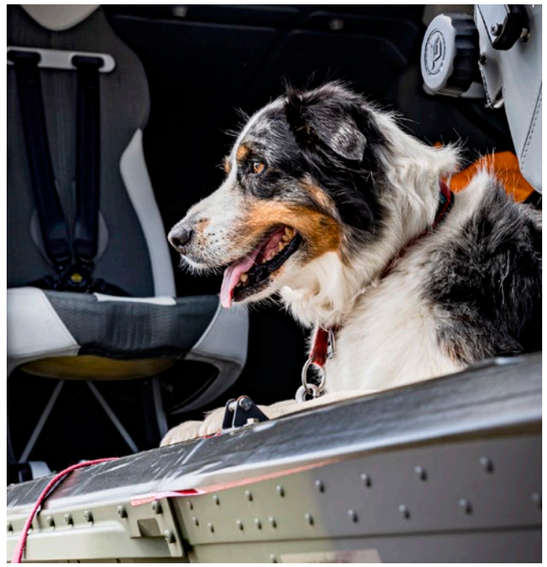
HUNDE UND HUBSCHRAUBER: DIE BESTEN FREUNDE DER MENSCHEN

Die Hunde sind angespannt. Sie spüren, gleich wird etwas passieren. Aufgeregt beschnüffeln sie die ungewohnte Umgebung. Schließlich haben ihre Besitzer diese Funktionskleidung an, die sie immer tragen, wenn es in den Einsatz geht. Schließlich sind sie mit ihnen im Auto hierher gekommen, auf diesen Parkplatz, wo schon andere Hunde mit ihren Besitzern warten. Fünf von ihnen sollen heute ein wichtiges Training absolvieren. Wenn sich das Tor zum Flugfeld öffnet, dann werden Miko, Odin, Bella, Mia und Hugo eine Hubschrauber sehen, hören und riechen.

ARTIKEL— **Claas Mothbock**

Verstärkung auf vier Pfoten

Die fünf Hunde gehören zur Staffel des Kreisverbands Nordschwaben des Bayerischen Roten Kreuzes. Sie sind Flächensuchhunde, das heißt, sie suchen Vermisste in weiträumigen Gebieten. “Das können ältere an Demenz erkrankte Personen, Kinder, suizidgefährdete Personen, und ganz allgemein Menschen, die sich in einer hilflosen Situation befinden”, erklärt Sina Raab, die Leiterin der Staffel. “Im vergangenen Jahr wurden wir zu 55 Vermisstensuchen mit unterschiedlichen Hintergründen herangezogen. Alarmiert werden wir durch die Polizei über die integrierte Leitstelle zu jeder Tages- und Nachtzeit.” Ein Rettungshundeteam im Einsatz besteht aus einem Hundeführer, einem Hund und mindestens einem Helfer, die ein Gebiet von rund 45000 qm absuchen. Die Mitglieder der Staffel sind alle Ehrenamtliche. Die Hunde gehören ihnen und leben auch bei ihnen. Die Ausbildung zur Spürnase beginnt bereits im Welpenalter und dauert etwa zwei bis drei Jahre. Am Anfang steht die Sozialisierung gegenüber Menschen und Artgenossen und das spielerische Suchen und Auffinden von Menschen in unterschiedlichen Umgebungen und Situationen. Dabei wird die Zusammenarbeit zwischen Mensch und Hund, das Arbeiten auf Distanz und unter Ablenkung gestärkt und trainiert. “Die Ausbildung und das Engagement sind sehr zeitintensiv, unsere Mitglieder leisten diese Arbeit neben ihren Berufen und dem Familienleben”. sagt Raab. “Zusätzlich besuchen wir auch Kindergärten, Seniorenheime, andere öffentliche Veranstaltungen, da wir auch auf Spenden angewiesen sind.”



▶ *Rettungshund in der Kabine: Mia fühlt sich in der H145 offensichtlich wohl.*



◀ *Braver Hund! Odin wirkt nach seinem Hubschraubergewöhnung-straining zufrieden – und zu Recht.*

Ein unschlagbares Team

Wenn die Rettungsteams auf Suche gehen, dann sind meist Hubschrauber in der Luft, die das Gebiet überfliegen. Deswegen müssen die Hunde ihre Scheu vor Hubschraubern überwinden. Zu diesem Zweck sind sie nach Donauwörth gekommen, dem deutschen Hauptsitz von Airbus Helicopters. Auf dem Flugfeld steht eine H145. Dieser Typ wird von Rettungsorganisationen, Polizeien und Streitkräften in aller Welt für ein breites Spektrum an Missionen eingesetzt.
Wo es um Menschenleben geht, da fliegen sie hin. Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass die Hunde im Einsatz auf eine H145 treffen werden. Im ersten Durchgang steht der Hubschrauber mit abgeschalteten Triebwerken auf dem Heliport. Die Teams nähern sich mit den angeleinten Hunden, umrunden den Hubschrauber, die Hunde werden in die Kabine gesetzt. Die Hunde zeigen keinerlei Berührungsängste. Dann geht es wieder zurück auf den Parkplatz. ...

„ Hunde und Hubschrauber sind unermüdliche Helfer bei der Suche nach vermissten Personen - ein unschlagbares Team.“

JAN SIEWERT, MITARBEITER BEI AIRBUS HELICOPTERS IN DONAUWÖRTH
UND GLEICHZEITIG EHRENAMTLICHER HELFER IN DER HUNDESTAFFEL
BEIM ROTEN KREUZ NORDSCHWABEN

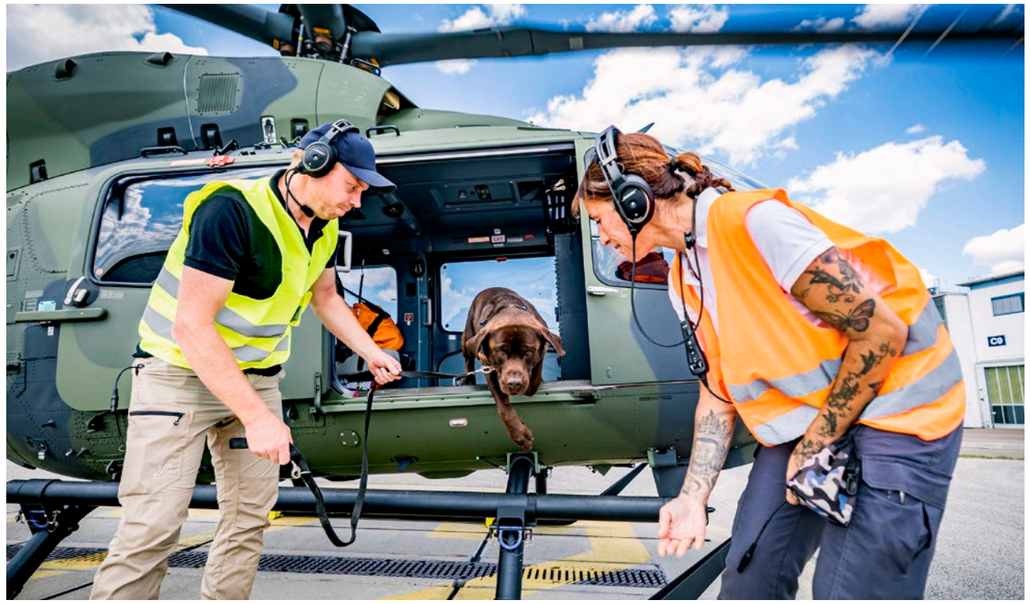


◀ *Hunde und Helfer warten, bis sie an der Reihe sind. Mit der Unterstützung der Helfer gewöhnen sich die Hunde leichter an die Geräusche und Vibrationen der Hubschrauber.*

... Die nächste Prüfung ist anspruchsvoller. Jetzt dreht sich der Fünfblattrotor der H145. Einzeln gehen die Teams an die Maschine, je zwei Menschen mit einem Hund. Das Knattern und der Abwind des Rotors verunsichern die Tiere. Je näher sie kommen, um so geduckter bewegen sich die Hunde. Jetzt helfen nur noch gute Worte der menschlichen Bezugspersonen und auch ein paar im rechten Moment aus den Taschen gezogene Leckerli. Die Helfer klettern in die Kabine, dann heben die Hundeführer ihre vierbeinigen Freunde hinein. Vier von fünf Hunden überwinden ihre Angst, einer schafft es nicht. Das ist nicht schlimm, denn Flächensuchhunde fliegen normalerweise nicht mit dem Hubschrauber. Sie werden in Lagen eingesetzt, in denen das Gelände auch für Autos zugänglich ist. Das Training zielt vor allem darauf ab, dass die Hunde durch die Anwesenheit von Hubschraubern nicht irritiert werden und ihre Aufgabe erfüllen können. Anders sieht die Sache bei Trümmersuchhunden aus. Diese suchen nach verschütteten Personen, vor allem in Erdbebengebieten. Dorthin gelangen sie meist per Hubschrauber, denn für Landfahrzeuge ist der Zugang oft nicht möglich. Die Ausbildung zum Trümmersuchhund ist daher nur für Hunde geeignet, die keine Scheu vor einem Luftfahrzeug haben. Jan Siewert, Mitarbeiter bei Airbus Helicopters in Donauwörth und gleichzeitig ehrenamtlicher Helfer in der Hundestaffel beim Roten Kreuz Nordschwaben, ist bei der Übung dabei. Für ihn passen Hunde und Hubschrauber sehr gut zueinander: “Beide sind unermüdliche Helfer bei der Suche nach vermissten Personen - ein unschlagbares Team. Eben die besten Freunde des Menschen.”



▲ *Bruno wartet zusammen mit den Helfern: Gleich ist er dran.*



▲ *Training beendet! Bruno springt aus dem Hubschrauber. Bald wird er eine wichtige Rolle bei Rettungseinsätzen spielen – genau wie die H145.*

airbus.com

H145M. Vielseitig im Design.
Verlässlich im Einsatz.

Airbus.
Made to matter



AIRBUS