

Nr. 130 - JUNI 2023

ROTOR

BY

AIRBUS HELICOPTERS

IN EIGENEN WORTEN

**Made in USA –
die AH-125
und MH-125 Ares**

DOSSIER

**Wohin entwickelt sich die
Militärhubschrauberbranche?**

NEUE HORIZONTE

Königin der Lüfte

Die Zukunft
lässt grüßen



500

500^{STER} NH90

Die Auslieferung des 500^{sten} NH90 im März ist ein bedeutender Meilenstein in der Geschichte dieses Programms seit der Erstauslieferung an die Bundeswehr im Dezember 2006. Vertreter von NAHEMA, Kundennationen und Partnerunternehmen kamen zu Airbus Helicopters nach Marignane, um die Übergabe des neuen Hubschraubers an die französische Luftwaffe zu feiern. Der NH90 ist ein Militärhubschrauber, der sich in unzähligen Einsätzen bewährt hat und nach wie vor Maßstäbe in der modernen Militärluftfahrt setzt. Seine fortschrittliche Technologie und seine Vielseitigkeit machen ihn zum idealen Hubschrauber für anspruchsvollste Missionen und schwierigste Umgebungsbedingungen.

ZWEI H145 MIT FÜNFBLATTROTOR IN BAYERN ÜBERGEBEN

Airbus hat die ersten beiden von insgesamt acht H145 mit Fünfblattrotor an die Bayerische Polizei ausgeliefert. Sie werden für die Ausbildung von Piloten und Besatzungen eingesetzt, um einen reibungslosen Übergang von der seit mehr als zwölf Jahren im Einsatz befindlichen H135-Flotte zu den größeren H145 zu gewährleisten. Die Auslieferung des ersten voll ausgerüsteten Polizeihubschraubers ist für Mitte nächsten Jahres geplant.



Besondere Lieferungen



ERSTE H135 AN SPANISCHE LUFTSTREITKRÄFTE AUSGELIEFERT

Airbus hat die erste H135 an die spanischen Luftstreitkräfte in Albacete ausgeliefert. Es handelt sich dabei um den achten Hubschrauber, der im Rahmen eines Ende 2021 unterzeichneten Vertrags über die Lieferung von 36 Hubschraubern an die Streitkräfte und die nationalen Sicherheitskräfte übergeben wurde. Die Auslieferung erfolgte sechs Monate früher als geplant, was die Indienststellung der H135 im 78. Geschwader und die Ausbildung von Militärpiloten und Besatzungen in der angegliederten Militärhubschrauberschule in Armilla (Granada) erleichtert.



NEUE HUBSCHRAUBER FÜR KERN COUNTY

Das Kern County Sheriff's Office, ein Erstkunde von Airbus Helicopters Inc., hat zwei neue Hubschrauber vom Typ H125 in Empfang genommen, mit denen das KCSO seinen Service für die Einwohner von Kern County verbessern will. Dank ihres leistungsstarken Triebwerks, des modernen Avioniksystems und weiterer technischer Highlights sind die Neuzugänge für Einsätze in den heißen und hochgelegenen Gebieten des kalifornischen Central Valley bestens geeignet.

ITALIENISCHE AIR CORPORATE BESTELLT 43 HUBSCHRAUBER

Air Corporate, der größte italienische Geschäftsflugbetreiber, hat am letzten Tag der EBACE 2023 eine Festbestellung über 43 Hubschrauber bei Airbus platziert. Der Auftrag umfasst 40 einmotorige Hubschrauber (H125/H130) sowie – zusätzlich zu zwei bereits bestellten ACH160 – drei ACH160 von Airbus Corporate Helicopters in Line-Konfiguration mit Lounge-Paket. Damit konnte Airbus den bisher größten kommerziellen Auftrag in Italien verbuchen. Die Hubschrauber sind für den privaten und geschäftlichen Passagiertransport sowie für Versorgungsdienste vorgesehen und werden über einen Zeitraum von mehreren Jahren ausgeliefert.



Neue
Aufträge



EIN HALBES HUNDERT: GDAT ERTEILT GRÖSSTEN EINZELAUFTRAG FÜR H160

Während des Besuchs des französischen Präsidenten Macron in China unterzeichneten Airbus Helicopters und GDAT, einer der größten Leasinggeber und Betreiber von Hubschraubern in China, einen Vertrag über 50 H160. Dies ist der größte Einzelauftrag für die H160 auf dem zivilen und halbstaatlichen Markt seit ihrer Einführung im Jahr 2015. Die H160 sollen vor allem im Energiesektor eingesetzt werden, unter anderem für Transporte zu Öl- und Gasplattformen und zu Windparks, zum Absetzen von Lotsen sowie für Rettungsdienste und andere öffentliche Aufgaben. Die Unternehmen unterzeichneten außerdem eine strategische Vereinbarung zur Zusammenarbeit bei Support, Service und in anderen Bereichen, um den langfristigen Erfolg der H160 in China zu sichern.



ZWEI ZUSÄTZLICHE H145 FÜR DIE NORWEGIAN AIR AMBULANCE

Die Norwegian Air Ambulance hat zwei H145 mit Fünfblattrotor für Rettungseinsätze in Norwegen bestellt. Derzeit betreut die Norwegian Air Ambulance alle 13 Luftrettungsstationen in Norwegen mit einer Flotte aus H135 und H145, die mit dem Avioniksystem Helionix ausgestattet sind. Die Norwegian Air Ambulance Foundation war im Jahr 2020 der erste Betreiber einer H145 mit Fünfblattrotor weltweit. Airbus Helicopters ist mit einem Anteil von rund 54 Prozent an den 2.700 Rettungshubschraubern, die derzeit weltweit im Einsatz sind, der führende Hersteller von Hubschraubern für den medizinischen Lufttransport.



INTEROPERABILITÄT VON BEMANNTEN UND UNBEMANNTEN FLUGSYSTEMEN



**Funded by
the European Union**

Airbus Helicopters beteiligt sich im Rahmen eines vom Europäischen Verteidigungsfonds geförderten Projekts aktiv an der Entwicklung von Manned-Unmanned-Teaming-Fähigkeiten für das Future Combat Air System. Hauptziel des Projekts mit dem Codenamen MUSER ist die Entwicklung eines skalierbaren Systems, das Interoperabilität zwischen bemannten Plattformen (Hubschrauber) und unbemannten Drohnen (UAV) der europäischen Streitkräfte herstellt. Dabei wird auf Einsatzszenarien aus NATO-Studien zurückgegriffen, um die maximale Einsatzfähigkeit mit einem hohen Grad an Interoperabilität und UAV-Autonomie, geringerer Belastung der Besatzung und erhöhter Sicherheit zu demonstrieren. Die europäischen Hauptakteure werden in folgenden Kernbereichen zusammenarbeiten: Evaluierung des Stands der Technik, Definition von Betriebskonzept, Spezifikation und Architektur des generischen European Manned Unmanned Teaming Systems, Durchführung von Hochgeschwindigkeits- und Echtzeitsimulationen und Flugdemonstrationen mit verschiedenen Hubschraubertypen, UAVs und Bodenkontrollstationen.

26

WEITWINKEL

Die Wächter von Nashville

28

IN EIGENEN WORTEN

Die H175 ist jetzt eine „Carioca“

30

IN EIGENEN WORTEN

Die lange Reise einer ACH130 Aston Martin Edition

08

DOSSIER

Wohin entwickelt sich die Militärhubschrauberbranche?



32

RUND UMS PRODUKT

Innovation auf europäische Art

34

NEUE HORIZONTE

Königin der Lüfte

Herausgeber: Yves Barillé (Leiter Kommunikation).
 Chefredakteur: Ben Peggie (stephen-benjamin.peggie@airbus.com). Verantwortlich für Bilder: Jérôme Deulin. Bildnachweise: Cover: Eric Raz; Short News Stories: ACH130 – Air Corporate, Five blade H145 – Cara, Irina Wagner, H135 Air Force – Pablo Rada / Airbus Helicopters, Norwegian Air Ambulance – Anthony Pecchi, Kern County – Dianne Bond; Lloyd Horgan; Anthony Pecchi; Eric Raz; Thomas Goisque; Lenny Brown – Airbus Helicopters; Borja Garcia de Sola; Civics; Eric Raz – IMAGINR, Malaysian Air Force; Superstock; Beatriz Santacruz; Airbus Helicopters / Camille Moreinc; JP Thorbjornssen; Airbus Helicopters; Anne Ducarouge – 2022 Women's World Gliding Championships.
 Verlag: la nouvelle. (Copyright Airbus Helicopters 2023, alle Rechte vorbehalten). Logos und die Namen von Produkten und Serviceleistungen sind eingetragene Warenzeichen von Airbus Helicopters.



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

Jetzt abonnieren

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

Folgen Sie uns auf [facebook/AirbusHelicopters](https://www.facebook.com/AirbusHelicopters)

Folgen Sie uns auf [twitter/AirbusHeli](https://twitter.com/AirbusHeli)

Folgen Sie uns auf [linkedin/AirbusHelicopters](https://www.linkedin.com/company/airbus-helicopters)

Folgen Sie uns auf [youtube/AirbusHelicopters](https://www.youtube.com/AirbusHelicopters)



Bruno Even, CEO von Airbus Helicopters

„Die Begeisterung fürs Fliegen inspiriert uns immer wieder aufs Neue.“

Die Paris Air Show ist zurück! Die größte Luftfahrtmesse der Welt wieder im Kalender zu haben, ist ein unglaublicher Motivationsschub – ein Zeichen dafür, dass die Welt in vielerlei Hinsicht wieder zur Normalität zurückkehrt und dass die Luftfahrt eine entscheidende Rolle spielt, wenn es darum geht, Menschen miteinander zu verbinden, die Wirtschaft zu unterstützen, Leben zu retten und Krisen zu bewältigen.

Was nicht heißt, dass uns diese Welt nicht wieder mit Ausnahmesituationen konfrontiert. Im Mittelpunkt aller Aktivitäten von Airbus steht das Ziel, zu einer sicheren und vereinten Welt beizutragen. Die aktuellen Ereignisse, insbesondere der bewaffnete Konflikt in Europa, machen deutlich, dass die Fähigkeit zur Verteidigung notwendiger ist denn je. Das lässt viele Menschen darüber nachdenken, welche Rolle Hubschrauber künftig dabei spielen könnten.

Unser Head of Programmes, Matthieu Louvot, ist genau der Richtige, um zu erklären, warum Hubschrauber auch in Zukunft von großer Bedeutung sein werden. Unsere Vision vom Hubschrauber der Zukunft muss jedoch ein zentrales Kriterium erfüllen: Was wir entwickeln, muss zu den Bedürfnissen unserer Kunden passen. Wenn wir Innovationen an den individuellen Anforderungen der Betreiber ausrichten, können sie sich darauf verlassen, dass unsere militärischen Produkte auch in den kritischsten Einsätzen den entscheidenden Unterschied ausmachen. Im Mai haben wir mit dem Abschluss einer wichtigen VSR700-Flugtestkampagne, deren

Ergebnisse äußerst vielversprechend waren, einen weiteren großen Schritt in Richtung Zukunft getan. Und wenn wir darüber nachdenken, wie sich die Flotten in den kommenden Jahrzehnten zusammensetzen werden, dann ist eines heute schon klar – unser aktuelles Produktportfolio wird auch weiterhin eine zentrale Rolle spielen. Der Einsatz der H225M in Thailand und Malaysia beweist, dass diese Hubschrauber nach wie vor dem neuesten Stand der Technik entsprechen und für die Streitkräfte auch in den kommenden Jahren unverzichtbar sein werden.

Ein Aspekt, der uns sowohl im militärischen als auch im zivilen Bereich immer wieder begeistert, ist die Leidenschaft der Pilotinnen und Piloten. Die Begeisterung für das Fliegen – ganz gleich, ob man Hubschrauber entwickelt, baut oder steuert – ist ein Grundmotiv unserer Industrie und inspiriert uns immer wieder aufs Neue. Deshalb freuen wir uns, Ihnen einige Menschen vorzustellen, die besonders spannende Geschichten aus dem Cockpit zu erzählen haben. So wie John-Paul Thorbjornsen, der beschloss, seine neue ACH130 Aston Martin Edition selbst von England nach Australien zu fliegen – ein unglaubliches Abenteuer in einem unglaublichen Hubschrauber. Oder wie Anne Ducarouge, mehrfache Weltmeisterin im Segelfliegen und eine Pilotin, deren Leistungen die Exzellenz verkörpern, nach der wir bei Airbus Tag für Tag streben. Es gibt wohl kaum eine bessere Art und Weise, die Rückkehr nach Le Bourget zu feiern, als die Geschichte zweier Menschen zu lesen, die sich der Leidenschaft des Fliegens so konsequent verschrieben haben.



Wohin entwickelt sich die Militärhubschrauberbranche?

Im Verteidigungssektor entstehen immer wieder neue Technologien, die neue Einsatzkonzepte und Missionen ermöglichen. Dies gilt insbesondere für Hubschrauber, da Streitkräfte weltweit erkannt haben, dass Drehflügler bei der erfolgreichen Durchführung von Missionen eine wesentliche Rolle spielen werden.

Artikel: Kieran Daly, Alexandre Marchand und Ben Peggie

Airbus Helicopters ist sich der Bedeutung seiner Produkte für eine sichere und vereinte Welt bewusst und weiß, dass ein neues technologisches Zeitalter angebrochen ist. In Zusammenarbeit mit seinen Partnern und Betreibern arbeitet das Unternehmen nicht nur an der Entwicklung zukünftiger Plattformen, sondern auch an Innovationen, die in die aktuelle Betriebsflotte integriert werden können. So wird sichergestellt, dass die Maschinen von heute noch lange in der Zukunft Leben retten werden.

Die Zukunft lässt grüßen

Die Entwicklung einer neuen Generation von Militärhubschraubern ist ein Langzeitprojekt. Airbus Helicopters arbeitet bereits heute an einer Reihe von Fähigkeiten, die für militärische Einsätze auf dem Gefechtsfeld der Zukunft zentral sein werden. Matthieu Louvot, Head of Programmes, spricht mit *Rotor* darüber, wie das Unternehmen die Produkte von Morgen konzipiert.



WIE WÜRDEN SIE DEN INNOVATIONSANSATZ VON AIRBUS HELICOPTERS FÜR MILITÄRISCHE PRODUKTE ZUSAMMENFASSEN?

Matthieu Louvot: Im militärischen Bereich sorgt Airbus Helicopters gerade (wieder) für einen großen Innovationsschub. In den 1990ern und 2000ern gab es mit dem Tiger und dem NH90 bereits eine solche Welle. In den 2010er Jahren haben wir uns dann stärker auf die Entwicklung ziviler Modelle konzentriert. Jetzt, in den 20ern und 30ern, erleben wir mit der Indienststellung der beiden Großprogramme Tiger MkIII und HIL (H160M) wieder einen wichtigen militärischen Innovationszyklus, der sich mit der H145M-Weiterentwicklung fortsetzt. Hinzu kommt die eigenfinanzierte Entwicklung der H175M und der VSR700-Drohne. Wir befinden uns also wieder in einem großen Innovationszyklus für militärische Produkte. Die größte Herausforderung besteht in der Ausführung der beiden Großprogramme, die uns die gesamten 20er beschäftigen und in die 30er Jahre hineinreichen wird, mit einer neuen Innovationswelle, die wir mit der ENGRT-Initiative (EU Next Generation Rotorcraft Technologies) und der Unterstützung der nationalen F&T in Frankreich, Deutschland und Spanien vorbereiten. Das wird im wahrsten Sinne des Wortes der Hubschrauber der Zukunft, mit noch fortschrittlicheren Technologiebausteinen zum Beispiel der Kopplung mit Drohnen. Angesichts von Innovationen wie der Zusammenarbeit zwischen bemannten und unbemannten Systemen (MUM-T), Konnektivität, besserer Überlebensfähigkeit und wesentlich einfacheren und leichteren Wartungskonzepten für die Streitkräfte befinden wir uns mitten in einer Welle militärischer Neuentwicklungen.

ZEIGT SICH IM UKRAINE-KONFLIKT, DASS HUBSCHRAUBER BALD ÜBERFLÜSSIG SEIN WERDEN?

M.L.: Kampfhubschrauber und Transporthubschrauber sind auch in modernen Konflikten unverzichtbar. Dies gilt für asymmetrische Konflikte, wie wir sie in den vergangenen 20 Jahren erlebt haben, aber auch für symmetrische Konflikte wie den aktuellen Krieg in der Ukraine. In symmetrischen Konflikten braucht man lediglich mehr Schutz und Vorsichtsmaßnahmen für Einsätze. Genau darauf sind unsere Hubschrauber ausgelegt. Aufgeworfen hat der Ukraine-Konflikt diese Frage, weil zu Beginn der Kampfhandlungen einige Hubschrauber zerstört wurden. Dies lag an der besonderen Art, wie die Hubschrauber eingesetzt wurden, welche sie sehr verwundbar machte. Tatsächlich verfügen moderne Hubschrauber wie insbesondere NH90 und Tiger, aber auch unsere



militärische Produktpalette im Allgemeinen, über ausgeklügelte Avioniksysteme, die es ihnen erlauben, sehr tief, bei Nacht und unter widrigen Bedingungen zu fliegen. Dem NH90 verleiht seine elektronische Flugsteuerung eine beispiellose taktische Flexibilität. Der Hubschrauber verfügt über hochmoderne Selbstschutzsysteme, die ihn vor allem vor infrarotgelenkten Flugkörpern schützen. Er ist gepanzert und kann mit seinen Systemen verschiedenste Angriffe abwehren. Er ist also gut geschützt und kann unter Bedingungen fliegen, unter denen der Hubschrauber wesentlich schwerer zu entdecken und anzuvisieren ist. Nach wie vor sind Hubschrauber in vielen Einsätzen essenziell, weil sie extrem flexibel sind. Dank ihrer Fähigkeit, an jedem Ort zu starten und zu landen, können sie Truppen überall aufnehmen oder abladen. Sie können viel näher und koordinierter mit Bodentruppen zusammenarbeiten und verfügen über einen wesentlich genaueren Überblick über die taktische Situation vor Ort als Starrflügler, da Hubschrauberpiloten eine bessere Sicht auf das Einsatzgebiet haben.

GLAUBEN SIE, HUBSCHRAUBER-MISSIONEN WERDEN IN KONFLIKTSITUATIONEN KÜNFTIG ANDERS AUSSEHEN? WELCHE ROLLE WIRD KONNEKTIVITÄT DABEI SPIELEN?

M.L.: Unsere Kernmissionen sind nach wie vor hauptsächlich Rettungseinsätze in feindlichem Gebiet, Truppentransport, um Truppen schnell zu positionieren und sie auf dem Gefechtsfeld schnell von A nach





3



4

B zu bringen, Einsätze unter tiefer Deckung und im Nahkampf, die sich hauptsächlich gegen Ziele am Boden richten, bewaffnete und unbewaffnete Aufklärungsmissionen, Transport von Personen und Ausrüstung. Diese Missionen sind immer noch sehr relevant. Aber auch neue Einsatzmöglichkeiten bieten sich an, z. B. Kommunikationsrelais oder Drohneneinsätze im Rahmen der zunehmend vernetzten Kampfführung. Diese neuen Einsatzfähigkeiten könnten wir tatsächlich entwickeln. Moderne Kampfführung setzt eine enge Koordination zwischen Bodentruppen, Luftstreitkräften und teils sogar Seestreitkräften und anderen Einheiten voraus. Hubschrauber, die zwischen Boden- und Luftstreitkräften eingesetzt werden, müssen eng mit allen Akteuren verbunden sein, und die aktuellen

technischen Entwicklungen ermöglichen einen wesentlichen umfassenderen Datenaustausch als früher. Der Bedarf nach Vernetzung ist also technisch umsetzbar und bei den anspruchsvollen Einsätzen von Heute unverzichtbarer denn je. Der Krieg in der Ukraine hat gezeigt, wie entscheidend diese Koordination ist und wie wichtig es ist, die Konnektivität weiterzuentwickeln. Zu den zentralen Innovationspfeilern der aktuell entwickelten Programme wie Frankreichs Guépard und dem französisch-spanischen Tiger MkIII gehört die Fähigkeit, Daten auszutauschen und abzugleichen, um allen Akteuren ein präzises Bild der taktischen Situation zu geben.

WIE IDENTIFIZIERT UND ENTWICKELT AIRBUS FÜR DIE ZUKUNFT RELEVANTE TECHNOLOGIEN?

M.L.: Wie so oft gibt es im Bereich Innovation zwei Ansätze. Der sogenannte „Techno Push“ ist technologiegetrieben. Wir als Hersteller haben die Aufgabe, Technologien zu identifizieren, mit denen wir die Leistungsfähigkeit von Hubschraubern oder Systemen verbessern können, und diese zur Reife zu bringen. Dieser Ansatz spiegelt sich in unseren Demonstratoren wider. Ein Beispiel ist der Racer. Geschwindigkeit könnte in bestimmten Kontexten zu einer wichtigen Ressource für Militärhubschrauber werden. Der zivile Demonstrator Racer ermöglicht es, eine Technologie zur Reife zu bringen, die eines Tages auch militärisch genutzt werden könnte. Es gibt auch Anwendungen mit militärischer und ziviler Bedeutung, beispielsweise die Senkung des Geräuschpegels. Diese macht Hubschrauber natürlich schwerer zu orten. Die Fortschritte in Sachen Lärmreduktion bei der H175 und insbesondere der H160 ist definitiv auch von militärischem Interesse. Aber Innovation muss auch durch den Bedarf militärischer Nutzer induziert werden. Hier gilt es, die neuen operativen Einsatzszenarios genau zu betrachten und sie mit den verfügbaren oder in der Entwicklung befindlichen Technologien abzugleichen, um die Ausreifung der wichtigsten Elemente zu finanzieren. Dazu müssen wir eng mit Frankreich, Deutschland, Spanien und ganz allgemein mit allen Ländern, in denen Airbus agiert, zusammenarbeiten. Ein zentraler Hebel für Skaleneffekte und konvergierende Anforderungen sind die europäischen Großprojekte. Ein prominentes Beispiel hierfür ist ENGRT. Ziel des aus dem Europäischen Verteidigungsfonds finanzierten und in Kooperation zwischen mehreren Ländern gemanagten Projekts ist es, die Technologiebausteine für eine neue Hubschraubergeneration zur Reife zu bringen.



5



7



6

Dabei sollen Betreiberkonzepte für künftige Hubschrauber entworfen und anschließend die zentralen Technologien für überlegene Lösungen entwickelt werden. ENGRT schafft eine Plattform für den Austausch mit unseren Kunden und gibt uns die Möglichkeit, ihren Bedarf, ihre operative Neuausrichtung und die damit einhergehenden Herausforderungen besser zu verstehen.

EBENSO WICHTIG WIE DAS ENG VERWANDTE THEMA KONNEKTIVITÄT WIRD ERWARTUNGSGEMÄSS DIE ZUSAMMENARBEIT ZWISCHEN BEMANNTEN UND UNBEMANNTEN ELEMENTEN WERDEN. WAS UNTERNIMMT AIRBUS IN DIESEM BEREICH?

M.L.: Drohnen und Autonomie sind zentrale Innovationsfelder. Mit Autonomie meine ich die Reduzierung der Belastung von Piloten in verschiedenen Stufen bis hin zum komplett unbemannten Fliegen. Da gibt es sehr spannende Entwicklungen, die wir im Laufe der 2030er Jahre gern in einer neuen Hubschraubergeneration anwenden würden. In Deutschland haben wir mit der H145M darüber hinaus die Fähigkeit demonstriert, Drohnen und Hubschrauber zu koppeln. Wir diskutieren neue Anwendungsmöglichkeiten für Militärhubschrauber; Hubschrauber als Anführer einer Gruppe oder sogar eines Schwarms von Drohnen sind eine davon. Angesichts des Fortschritts in Sachen Drohnentechnologie besteht hier großes Interesse. Bei dieser neuen Rolle für Hubschrauber haben wir die Nase ganz weit vorn.

1: Abseilen aus einer H225M. Hubschrauber können Truppen überall aufnehmen und absetzen.

2: Die VSR700 wird künftig eine zentrale Rolle bei militärischen Einsätzen spielen.

3: Zwei H225M bei einem Flugmanöver.

4: Ein deutscher Tiger auf der Jagd.

5: Luftbetankung.

6: Ein französischer Tiger in der Startphase.

7: Hubschrauber leisten wichtige Unterstützung bei Spezialeinsätzen.

Unsere Stärken für das Vereinigte Königreich

Airbus Helicopters hat im Vereinigten Königreich viele wichtige Kunden und unterstützt Flotten, die seit Jahrzehnten unverzichtbare Einsätze fliegen. Lenny Brown, Managing Director von Airbus Helicopters UK, spricht mit *Rotor* über den kontinuierlichen Ausbau der Unternehmenspräsenz im Vereinigten Königreich und bahnbrechende neue Projekte, die Innovationen in der militärischen Produktpalette von Airbus Helicopters vorantreiben könnten.



„Ausnahmslos alle Militärhubschrauberpiloten im Vereinigten Königreich sind im Military Flying Training System für die H135 oder die H145 von Airbus ausgebildet“, erklärt Lenny Brown und unterstreicht die zentrale Bedeutung der Präsenz von Airbus Helicopters für das Land. „Darüber hinaus betreiben wir eine Einrichtung zur Unterstützung des Police Service of Northern Ireland, einen Logistiksupport für die H175, die zu Öl- und Gasfeldern fliegen, in Aberdeen und natürlich unser UK Headquarters in Oxford.“ Seit den 1970er Jahren sind wir am Flughafen Oxford präsent und sichern seitdem kontinuierlich und zuverlässig zahlreiche hochqualifizierte Jobs und Ausbildungsstellen vor Ort. Nächstes Jahr feiern wir unser 50-jähriges Jubiläum. Im Juni 2024 zieht das Unternehmen in einen hochmodernen Neubau am anderen Ende des Flughafens um. Das Projekt ist Teil des Investitionsprogramms von Airbus im Vereinigten Königreich, bei dem jedes Jahr hohe Aufwendungen in das Land fließen. „Es gehört einfach zu unserer Strategie, zu wachsen und unsere Fähigkeiten auszubauen.“ Fähigkeiten, die laut Brown ausgebaut und modernisiert werden müssen, um der Größe des Marktes des Vereinigten Königreichs gerecht zu werden. „Wir sind der einzige OEM (Original Equipment Manufacturer) im Vereinigten Königreich, der Luftfahrzeuge für den zivilen und öffentlichen Sektor sowie für nationale Resilienz und Verteidigung liefert.“ Der Neubau ermöglicht eine CO₂-Einsparung von 50 Prozent und bietet der Belegschaft eine angenehmere und effizientere Arbeitsumgebung. Auch andere profitieren vom neuen Standort, der beispielsweise mehr Raum für Ausbildung,

Pilotentraining, Kundenbesuche und Wartung bietet. „Wir werden die Möglichkeit haben, jederzeit an mehr Hubschraubern zu arbeiten als bisher. Wir werden ungefähr ein Drittel mehr Platz im Hangar haben. Außerdem vereint das neue Gebäude alle Oxford-Teams unter einem Dach“, so Brown.

STARKE PRÄSENZ VON AIRBUS HELICOPTERS IM VEREINIGTEN KÖNIGREICH

Oxford könnte nicht der einzige Standort bleiben, an dem neue Gebäude nötig sind. Wenn Airbus die Ausschreibung für den neuen mittelschweren Hubschrauber (New Medium Helicopter – NMH) für die Streitkräfte des Vereinigten Königreichs gewinnt, wird die H175M am Airbus-Standort Broughton gefertigt und ausgeliefert. Damit wäre eine neue Fertigungslinie nötig, die mit der Schaffung von mehr als 100 hochqualifizierten Jobs in Wales nicht nur die lokale Wirtschaft ankurbeln würde, sondern auch für Airbus Helicopters und das Vereinigte Königreich von strategischer Bedeutung wäre. „Das wäre die erste neue Fertigungslinie für Hubschrauber

seit 50 Jahren – ein bedeutender Meilenstein für die Luftfahrt des Vereinigten Königreichs aber auch ein längst überfälliger Impuls für die hiesige Hubschrauberbranche“, so Brown. „Die Entscheidung würde zudem das Ziel von Airbus Helicopters, das Vereinigte Königreich zum vierten ‚Kernland‘ seiner strategischen Zukunft zu machen, vorantreiben und die Position des Unternehmens als festen Teil der Sicherheits- und Resilienzarchitektur des Vereinigten Königreichs langfristig zementieren.“

Das geplante neue Werk in Broughton würde rund 400 neue Arbeitsplätze im gesamten Vereinigten Königreich schaffen, was das Angebot von Airbus noch attraktiver macht. Die Fertigungslinie nach dem Vorbild der H175-Endmontagelinie in Marignane, wo die zivile Variante weiterhin gebaut wird, würde durch ein Team von Produktionstechnikern zur weiteren Prozessoptimierung ergänzt. Dies zeigt, dass Airbus vorausdenkt, um sicherzustellen, dass eine potenzielle Bereitstellung einer H175M-Flotte so schnell und reibungslos wie möglich umzusetzen ist. Brown dazu: „Bei der Planung künftiger Investitionen haben wir uns anhand offizieller Regierungserhebungen





1: Die H175M bewirbt sich als neuer Militärhubschrauber des UK-Verteidigungsministeriums.

2: Alle Militärpiloten im Vereinigten Königreich werden derzeit auf Airbus-Hubschraubern ausgebildet.

3: Eine H175M hebt ab.

4: Darstellung des künftigen Hauptsitzes von Airbus Helicopters in Oxford.

5: Die H175M überfliegt die britische Landschaft.

6 & 7: Der neue Hauptsitz wird modernste Arbeitsbedingungen für alle Beschäftigten bieten und die CO₂-Emissionen um 50 Prozent senken.

angeschaut, wo das Verteidigungsministerium am stärksten investiert. Der Südwesten war mit Abstand der Gewinner. Es war offensichtlich, dass wir uns bei unseren geplanten Investitionen unmittelbar auf Wales, Schottland und Nordirland konzentrieren müssten.“

BOOSTER FÜR MILITÄRISCHE INNOVATION

Seit 2009 wächst das Verteidigungsportfolio von Airbus Helicopters UK Jahr für Jahr. Das spiegelt einerseits die Qualität der Produkte und des Supports wider (unter anderem belegt durch die bemerkenswerte operative Leistung des Puma MK2), aber auch die stetige Weiterentwicklung des Unternehmens. Brown hebt zwei Projekte hervor, die für neue Impulse in der bereits beeindruckenden Innovationskultur des Unternehmens sorgen könnten: Das eine entsteht in Zusammenarbeit mit dem Catapult Network, einer von der Regierung des Vereinigten Königreichs geförderten Initiative für eine schnellere Umsetzung neuer Forschungs- und Entwicklungsergebnisse für neue Technologien in ausgewählten Gebieten. „Zunächst haben wir die Zusammenarbeit mit Catapult in Wales aufgenommen, dem sogenannten Advanced Manufacturing Research Centre (AMRC). Gemeinsam mit einigen kleinen und mittelständischen Unternehmen haben wir verschiedene Innovationsprojekte angestoßen, die sich mit Themen wie nachhaltige Treibstoffe, Ballisticschutz für aktuelle und künftige Luftfahrzeuge

sowie hochqualitative Verbundwerkstoffe und künftige Technologien beschäftigen“, so Brown. Das ist das erste Projekt dieser Art für Airbus Helicopters UK und hat eine Aufstockung des Forschungs- und Entwicklungsbudgets mit Unterstützung der Zentrale in Frankreich erfordert. Aber diese Mehrausgaben werden sich laut Brown mittel- und langfristig auszahlen. „Der Vorteil bei Catapult ist, dass wir mehr geistiges Eigentum im Vereinigten Königreich generieren. Zudem sind einige der Projekte plattformunabhängig und könnten somit in der gesamten Flotte zum Einsatz kommen – eine effiziente Art, Verbesserungen und künftige Fähigkeiten voranzutreiben.“

DIE MACHT DER ANPASSUNG

Das zweite Projekt, das künftige Entwicklungen befeuern wird, hängt mit der von Airbus angebotenen Bereitstellung der H175M als neuen Militärhubschrauber für die Streitkräfte des Vereinigten Königreichs zusammen. Das Unternehmen plant in diesem Zuge, seine militärischen Design- und Innovationsfähigkeiten vor Ort erheblich auszubauen. Der Ausbau würde sich auf die Entwicklung technologischer Verbesserungen konzentrieren, die nicht nur in der H175M, sondern im gesamten militärischen Portfolio von Airbus Helicopters zum Einsatz kommen könnten. „Wir würden natürlich Hubschrauberdesigner suchen, aber zu unserer Strategie gehört auch, unsere enge Verbindung zu den Universitäten auszubauen und Graduierten mehr Chancen zu eröffnen“, erklärt Brown.



Besonders spannend findet Brown das angedachte Capability Integration Rig, das es dem Design Office erlauben würde, neue Fähigkeiten schnell zu entwickeln, zu entwerfen, zu zertifizieren und schließlich in den Hubschrauber zu integrieren. Zunächst würde die Einrichtung die zügige Entwicklung der H175M-Modifikationen vor der Erstauslieferung unterstützen. Später würde es Airbus und allen anderen Unternehmen der H175M Task Force helfen, über den gesamten Lebenszyklus hinweg neue Ausrüstungen entsprechend der Kundenwünsche zu implementieren und das digitale Design aller Airbus-Produkte zu nutzen. Das Rig würde den künftigen NMH verbessern, könnte aber auch anderen Produkten aus dem Airbus-Helicopters-Portfolio zugutekommen. Laut Brown würde es die Integration komplexer Avioniksysteme beschleunigen und es Airbus Helicopters erlauben, kurz- und langfristig von offenen Architektursystemen zu profitieren, wobei die Betreiber den größten Nutzen haben sollen. „Schnelle Anpassungsfähigkeit ist für Streitkräfte von zentralem Interesse. Wenn sich in einem Einsatzgebiet die Bedrohungslage oder die Mission ändert, hätten Streitkräfte die Möglichkeit, die Einsatzsysteme des Hubschraubers, das Selbstschutzsystem oder das elektronische Kampfführungssystem wesentlich schneller zu verbessern, als dies bei traditionellen Prozessen der Fall wäre.“



Die VSR700 erfüllt alle Erwartungen

Die Hubschrauberdrohne VSR700 hat als Demonstrator für das SDAM-Programm (Système de Drone Aérien pour la Marine) mit dem gelungenen Ersteininsatz an Bord eines Schiffes auf See eine wichtige Phase absolviert. Ein entscheidendes Ergebnis, das nach nur vierjähriger Entwicklungszeit erreicht wurde.



Acht Stunden Betrieb, vierzehn Flüge und 80 vollständig automatische Starts und Landungen bei Windgeschwindigkeiten von bis zu 40 Knoten und darüber: Anfang Mai zeigte der erste Prototyp (PT1) der VSR700 in der Bucht von Douarnenez (Bretagne) vom Versorgungsschiff *Le Partisan* aus beeindruckende Leistungen. „Das ist ein außergewöhnliches Ergebnis, das wir der zügigen Entwicklung durch ein hochmotiviertes Team und eine auf Drohnen spezialisierte französische Einheit verdanken, die sich rund um dieses Programm organisiert hat“, sagt Nicolas Delmas, Leiter des VSR700-Programms begeistert.

EIN EHRGEIZIGES ZIEL

Die Ende 2017 angelaufene Studie zur Risikominimierung hatte ein ehrgeiziges Ziel: die Definition der erforderlichen Technologien für die Integration der Fähigkeiten eines taktischen VTOL-Drohnen-systems an Bord eines stark bewaffneten Schiffes, um Überwachungseinsätze durchzuführen. Dafür hat Airbus Helicopters einen Demonstrator mit einem Gewicht von 700 kg (auf einer Cabri-G2-Plattform) entwickelt, der mit zwei leistungsstarken Sensorsystemen (Radar und Optroniksystem) gleichzeitig ausgestattet werden kann, eine Flugdauer von mehr als acht Stunden aufweist und in der Lage ist, im Automatikmodus von einer Fregatte aus zu starten. „Wir haben heute gezeigt, dass unser Drohnenkonzept alle Fähigkeiten bietet, die die Marine von ihrem künftigen SDAM-System erwartet“, so das Resümee von Nicolas Delmas. Um dieses Ergebnis zu erreichen, kamen mehrere Testressourcen zum Einsatz. Flaggschiff ist vor allem der erste Prototyp PT1, dessen Erstflug 2019 stattfand und dessen Flugbereich kontinuierlich erweitert wurde. Ein weiteres wichtiges Element ist das OPV (Optionally Piloted Vehicle), dem eine entscheidende Rolle bei der Integration der Systeme zukam. „Das OPV ist eine Cabri G2, auf der wir einen Teil des VSR700-Systems montiert haben, um dessen autonome Entwicklung zu ermöglichen“, so Nicolas Delmas. „Da zur Sicherheit ein Pilot an Bord war, konnte auf die Redundanzen verzichtet werden, die für unbemannte Fluggeräte vorgeschrieben sind. Das OPV war besonders wertvoll, weil wir uns damit auf die speziellen Flugsteuerungsmodi (Control Laws) für automatisierte Starts und Landungen (ATOL) konzentrieren konnten. Jeder mit dem OPV erreichte Fortschritt in der Entwicklung der Flugsteuerungssoftware wurde dann in den PT1 integriert. Durch diese schrittweise Vorgehensweise kamen wir schnell voran.“ Parallel dazu wurden auf einem Iron-Bird-Prüfstand die Feinarbeiten am Einsatzsystem (Wescam-MX10-Optronik und Marineradar von Diades Marine) durchgeführt, das in Zusammenarbeit mit der Naval Group entwickelt wurde. „Anfang 2022 waren wir aufgrund der guten Testergebnisse auf dem Iron-Bird-Prüfstand, OPV und



PT1 und vor allem dank des fortgeschrittenen Reifegrads der ATOL-Funktion in der Lage, unseren PT1 in einer für das künftige SDAM repräsentativen Konfiguration in die Luft zu bringen“, so Nicolas Delmas weiter. „Wir begannen mit Flügen über Land und machten dann mit Flügen über See von der Île du Levant aus weiter. Die dritte Etappe begann im Mai mit Einsätzen vom Versorgungsschiff *Le Partisan* aus – unter Bedingungen, die denen von trägergestützten Flugsystemen nahekamen.“

ZUVERLÄSSIGE LEISTUNG

Die VSR700 stellte dabei nicht nur ihr Leistungsniveau (mit den zu Beginn des Artikels erwähnten Werten) unter Beweis, sondern auch ihre hervorragende Zuverlässigkeit: Es gab keine technischen Probleme, die den Ablauf der an Bord des Schiffes vorgesehenen Tests behindert hätten. Die nächsten Phasen stehen im Juli mit den Flugtests des zweiten Prototyps (PT2) an, dann folgt der Einsatz an Bord der Multimissions-Fregatte FREMM Provence, der bereits für Oktober geplant ist. Damit gilt die Risikominimierungsstudie als abgeschlossen. Für die Fortführung des Programms ist die französische Beschaffungsbehörde DGA verantwortlich, der dann alle Informationen für die Vergabe des SDAM-Programms vorliegen werden. „Der Zeitplan, den wir der Marine angeboten haben, ist ehrgeizig, aber realistisch“, schließt Nicolas Delmas. „Aufgrund der hervorragenden Ergebnisse, die mit der VSR700 erzielt wurden, können wir bereits jetzt ein Szenario für die Inbetriebnahme einer ersten operativen Fähigkeit des SDAM ab 2026 anbieten.“

1: Nicolas Delmas, Head of VSR700 Programme bei Airbus Helicopters.

2 & 3: Die VSR700 im Landeanflug.



H225M – Lebensretter im asiatisch- pazifischen Raum

Mehr als 90 zivile und militärische Maschinen der H225-Familie sind in acht asiatisch-pazifischen Ländern im Einsatz. Das macht den H225M-Hubschrauber zu einer wichtigen Ressource für die Streitkräfte der Region. *Rotor* hat mit Piloten aus Malaysia und Thailand darüber gesprochen, was den Hubschrauber so ideal für die kritische Unterstützung in der gesamten Region macht.



1



2

Die Einsätze der Malaysian Air Force umfassen vor allem Katastrophenhilfe sowie den Transport von Personen, Ausrüstungen und Versorgungsgütern. Ein Ereignis während des Hochwassers 2015 ist einem der Piloten besonders in Erinnerung geblieben: „Durch den heftigen Regen war ein Dorf über Nacht von der Außenwelt abgeschnitten worden. Wir mussten kommen, weil das Wasser rapide anstieg. Die Sicht war schlecht, aber dank Autopilot, EOS und Suchscheinwerfer waren wir in der Lage, die Mission erfolgreich abzuschließen. Mit einem älteren Hubschrauber hätten wir das nicht geschafft.“

Ein Vertreter der Royal Thai Air Force erinnert sich daran, wie das EOS bei einem Rettungseinsatz für die HTMS *Sukhothai* half, die im Dezember 2022 bei Nacht und hohem Seegang gesunken war. Der Sensor der H225, die neben anderen Schiffen und Hubschraubern an dem Rettungseinsatz beteiligt gewesen war, trug entscheidend zur Ortung der Besatzung im Meer bei.

ÜBERFLIEGER

Zahlreiche lokale Streitkräfte haben sich für diesen Hubschrauber entschieden, und so verwundert es nicht, dass er von den Piloten, die ihn fliegen, sehr geschätzt wird. „Er ist bei unseren Einsätzen von 100-prozentigem Nutzen, und die Piloten haben – egal unter welchen Bedingungen – vollstes Vertrauen in diesen Hubschrauber“, erklärt ein Mitglied der Royal Thai Air Force. Dies bestätigt auch ein Pilot der



3

Malaysian Air Force: „Die H225 hat viel Power und ist höchst zuverlässig. Die Integration des Autopilot- und Navigationssystems ermöglicht uns den Landeanflug. Der Autopilot verringert auch die Belastung der Piloten und erlaubt ihnen, sich stärker auf die Mission als auf das Fliegen zu konzentrieren.“ Der Pilot der Royal Thai Air Force hebt einen weiteren Nutzen des Autopilot-Systems hervor: „Der Autopilot kann Rückenwind ausgleichen, was sehr hilfreich ist. Das Flugmanagementsystem CMA-9000 kombiniert Navigation und GPS. So können wir Ziele besser orten und leichter dorthin gelangen.“

PRÄSENZ IM ASIATISCH-PAZIFISCHEN RAUM

Die hohe Konzentration an H225-Betreibern in Ländern, die der Vereinigung Südostasiatischer Nationen (Association of Southeast Asian Nations – ASEAN) angehören, bringt einige Vorteile mit sich. „Wenn die gesamte Region dasselbe Produkt nutzt, verkürzt sich die Logistikkette, und das bedeutet schnelleren Support. Auch der Wissensaustausch läuft in der Region besser“, so der malaysische Pilot. Der Vertreter der Royal Thai Air Force stimmt dem zu: „Es ist sehr hilfreich, Erfahrungen mit anderen Geschwadern auszutauschen. Das trägt dazu bei, die Sicherheit zu erhöhen. Malaysia und Indonesien liegen nicht weit von Thailand entfernt, und wir arbeiten auch mit anderen ASEAN-Ländern zusammen. Wir erarbeiten standardisierte Arbeitsprozesse (Standardized Operating Procedures – SOPs), und die H225 ist eine der Gemeinsamkeiten zwischen den Ländern der Region.“



4

H225M-EINSATZBEREICHE

Thailand:

- Such- und Rettungseinsätze (SAR)
- Transportservice
- Brandbekämpfung – Transport von Feuerwehrkräften
- Medizinische Evakuierungseinsätze (MedEvac)

Malaysia:

- (Militärische) Such- und Rettungseinsätze
- Medizinische Evakuierungseinsätze (MedEvac)
- Sondereinsätze zur Unterstützung von Heer und Marine
- Unterstützung ziviler Behörden
- Katastrophenhilfe

1: Die H225M der Royal Thai Air Force spielen eine entscheidende Rolle bei Such- und Rettungseinsätzen auf See.

2: Zwei thailändische H225M im Schwebeflug über dem Landeplatz.

3: Die H225M der Malaysian Air Force und ihre Besatzungen feiern 2022 den Meilenstein von 20.000 Flugstunden.

4: Eine malaysische H225M in Bereitschaft für ein breites Einsatzspektrum.

Made in USA – die AH-125 und MH-125 Ares

Die in den USA gebauten neuen Versionen der H125-Baureihe vereinen die Leistungsfähigkeit des Marktführers im Segment der leichten Hubschrauber mit der für militärische Einsätze erforderlichen Vielseitigkeit und Effizienz. Vorhang auf für die AH-125 und die MH-125 mit der internen Bezeichnung Ares.

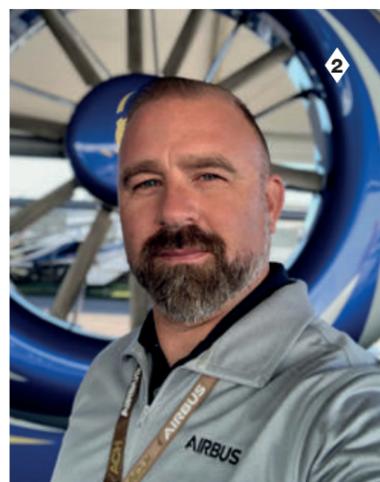
1: Scott Turnpak, Vice President of Military Helicopters, Airbus Helicopters Inc.

2: Chris Arnold, Senior Manager of Foreign Military Sales.

3: Die Konfiguration der AH-125 und der MH-125 kann schnell geändert werden.

4: Der Hubschrauber ist die perfekte Lösung für US-Verbündete.

5: Die Version MH-125 ist ein Mehrzweckhubschrauber, der für eine Vielzahl von Missionen konfiguriert werden kann.



Viele Verbündete und Partner der USA benötigen bewaffnungsfähige Hubschrauber, können sich aber keine Spezialhubschrauber leisten. Ein einmotoriger Mehrzweckhubschrauber kann diesen Bedarf decken, wenn er in den USA gebaut wird – denn nur so können sich Interessenten der Unterstützung der US-Regierung bei Beschaffung und Einsatz sicher sein. Die von Airbus Helicopters, Inc. in den USA entwickelten Hubschrauber AH-125 und MH-125 Ares erfüllen diese Anforderung und bieten eine Reihe wichtiger Vorteile, wie Scott Turnpak, Vice President von Airbus U.S. Military Helicopters, erläutert: „In der Klasse der leichten einmotorigen Hubschrauber ist die H125 weltweit für ihre Leistung, Effizienz und Vielseitigkeit bekannt, die sie für ein breites Spektrum militärischer Missionen prädestiniert.“

VIELSEITIGKEIT UND FLEXIBILITÄT

In der Version AH-125 ist die H125 für die Kampfunterstützung mit einem schweren 12,7-Millimeter-Maschinengewehr und ungelenkten Raketen bewaffnet. Eine mögliche Weiterentwicklung wäre die Fähigkeit zum Einsatz leichter Lenk Waffen. Die MH-125 ist ein Mehrzweckhubschrauber, der problemlos für eine Vielzahl militärischer Einsatzszenarien wie taktischer Transport, Luftangriff, Rettung unter Gefechtsbedingungen oder medizinische Evakuierung konfiguriert werden kann. „Die AH-125 und die MH-125 können schnell umgerüstet werden“, sagt Chris Arnold, Senior Manager of Foreign Military Sales, „und der Wechsel von einer Version zur anderen erfolgt in nur 30 Minuten durch die Montage oder Demontage der Waffenpylone.“ Der Schlüssel zu diesem modularen Design liegt in den Transportpylonen, die von MAG Aerospace, dem US-Partner von Airbus in diesem Programm, entwickelt, zertifiziert und gebaut werden. Das Besondere an ihnen ist, dass sie nicht fest mit der Kabine der AH-125 verbunden sind, so dass der Hubschrauber ohne Einschränkungen sowohl mit geschlossenen als auch mit offenen Türen fliegen kann.

DIE H125-COMMUNITY

„Dieser Hubschrauber ist die perfekte Lösung für Verbündete der Vereinigten Staaten – nicht nur wegen seiner herausragenden technischen Fähigkeiten, sondern auch, weil er auf einem hochentwickelten Ökosystem basiert“, so Chris Arnold. „Die H125-Familie hat derzeit einen Anteil von 85 Prozent am Markt für einmotorige Hubschrauber und wird von verschiedenen US-Regierungsbehörden und anderen halbstaatlichen US-Nutzern eingesetzt. Wer sich für



die AH-125 und die MH-125 entscheidet, baut nicht nur enge Beziehungen zur US-Regierung auf, sondern auch zu vielen Betreibern dieses Hubschraubers.“ Zahlreiche staatliche und halbstaatliche Betreiber in den USA, vor allem Polizeibehörden, nutzen ihre H125 für die gleichen Zwecke wie die AH-125 und die MH-125: Polizeieinsätze in Städten oder Vororten, Transport von Scharfschützen, Windeneinsätze, Lastenhub mit Schlinge, Überwachung und Aufklärung usw.

„ALLES KANN SEHR SCHNELL GEHEN“

Im Airbus Helicopters-Werk in Columbus, Mississippi, werden derzeit durchschnittlich 24 Hubschrauber pro Jahr gebaut. Die AH-125 und die MH-125 könnten kurzfristig in den Produktionsplan aufgenommen werden. Die Kapazität des Werks reicht aus, um jede gewünschte Konfiguration komplett zu fertigen. „Alles kann jetzt sehr schnell gehen“, sagt Chris Arnold. „Eine heute bestellte MH-125 könnte in neun Monaten ausgeliefert werden. Bei der AH-125 dauert es 18 Monate, bis der Einbau der Waffenpylone von der FAA zertifiziert ist.“ Eine ergänzende Musterzulassung (Supplemental Type Certificate – STC) ist bei den neuen Versionen der H125 tatsächlich nur für die Pylone erforderlich: Der Hubschrauber hält den Weltrekord für die meisten STCs, mit einer sehr langen Liste bereits zugelassener Optionen. Und das ist bei weitem nicht der einzige Vorteil...

AH-125 / MH-125 ARES

Eine kampffähige Mehrzweckversion der erfolgreichen H125, die den hohen Anforderungen der militärischen und halbstaatlichen Verbündeten und Partner der US-Regierung gerecht wird.



Made in America

Airbus Helicopters ist seit über **50** Jahren in Nordamerika vertreten

Stabiler Anteil von US-Militärveteranen an der Belegschaft: **35 %** in Columbus, MS

PRODUKTIONSSTANDORT
Columbus, Mississippi, 20.400 m²



US-ZENTRALE
Grand Prairie, Texas

U.S. Customs and Border Protection ist weltweit größter Einzelkunde und Betreiber der H125

Leistungsstärkste und zuverlässigste Familie einmotoriger Hubschrauber

Hält den Rekord für die höchste Landung und den höchsten Flug eines Hubschraubers in der Geschichte: **29.029** Fuß und **42.500** Fuß

Auf allen **sieben** Kontinenten im Einsatz

Über **38 Millionen** Flugstunden

Die H125-Familie hält in ihrer Klasse weltweit einen Marktanteil von fast **80 %**

In den USA stellt die H125 rund **75 %** aller neuen einmotorigen Polizeihubschrauber

AH-125 ARES



MAG-Waffensystem

Ein breites Spektrum an Waffen kann auf mehreren Waffenstationen pro Pylon integriert werden, von Standard-„Point-and-Shoot“-Waffen bis hin zu präzisionsgelenkten Waffen



Konfigurationswechsel

Die flexible Installation, ähnlich wie bei einer Sondereinsatzplattform, ermöglicht eine schnelle Rekonfiguration. Aus einer AH kann in **~30 Minuten** eine MH werden und umgekehrt

MH-125 ARES



Fast-Roping und Winschen

Beste Kabine ihrer Klasse mit flachem Boden und Lade-/Passagierraumdesign für sicheres, schnelles Abseilen und Winschen



Downlink/Uplink für den Datenaustausch

Verschiedene Funkoptionen verfügbar

Türen können während der gesamten Mission installiert bleiben

Suchscheinwerfer

Taktischer Transport

Bis zu 8 Soldaten für Truppentransporte und Verlegungen

Leichte Angriffsoperationen

Bestes nutzbares Gewicht in ihrer Klasse, beste Reichweite und Nutzlastoptionen

Medizinische Evakuierung (MEDEVAC) / Evakuierung Verwundeter (CASEVAC)

Evakuierung Verwundeter auch in anderen Missionskonfigurationen

Weitere Einsatzarten

Spezialoperationen und Verlegung/Versetzung

Luftangriffe

Such- und Rettungseinsätze (CSAR)

Feuerbekämpfung und Katastrophenhilfe

Die Wächter von Nashville





BRASILILIEN
DIE H175 IST
JETZT EINE „CARIOCA“

Der Begriff *Carioca* wird für Menschen oder Dinge verwendet, die aus *Rio de Janeiro* stammen. Nach nur 18 Monaten im Einsatz haben die fünf brasilianischen H175 bereits erstaunliche Leistungsdaten erreicht und sich einen Platz unter den leistungsstärksten Hubschraubern dieses Typs gesichert. Das Team von OMNI Taxi Aéreo berichtet aus erster Hand.

Artikel: Belén Morant

„Ich würde an der H175 nichts, aber auch gar nichts ändern“, sagt ein Mann, dessen Meinung etwas zählt – und er sagt es, ohne zu zögern. Der Mann hat 22 Jahre Erfahrung als Hubschrauberpilot, zehn davon im Offshore-Bereich, und er sitzt seit gut eineinhalb Jahren am Steuer einer der drei H175, die OMNI Taxi Aéreo in Brasilien betreibt. Sein Name ist Diego Tiquet, und er kann sich keinen Hubschrauber vorstellen, der für die Einsätze in Cabo Frio, rund 150 Kilometer östlich von Rio de Janeiro, besser geeignet wäre. Vor etwas mehr als 18 Monaten starteten die ersten H175-Flüge vom Cabo Frio International Airport, wo vier der fünf H175 von OMNI stationiert sind. Seitdem transportieren sie Passagiere zu den Bohrseln und Schiffen im Campos-Becken,

einem der wichtigsten Ölfördergebiete Brasiliens vor der Küste des Bundesstaates Rio de Janeiro. Das Becken ist rund 100.000 Quadratkilometer groß und beherbergt mehr als 50 Öl- und Gasfelder. Die Ölplattformen im Campos-Becken sind unterschiedlich weit von der Küste entfernt, einige nur wenige Kilometer, andere mehr als 100 Kilometer.

EINHELLIGES LOB FÜR DIE H175

„Die H175 ist der beste Hubschrauber, den ich je geflogen habe: extrem zuverlässig, stabil und leise. Wir alle – Besatzung, Piloten und Passagiere – haben großes Vertrauen in ihn. Ich würde ihn auf jeden Fall auch anderen Ländern empfehlen“, lautet Diego Tiquets Urteil aus dem Cockpit der H175.



Und er weiß, wovon er spricht: Er ist es gewohnt, täglich zwei bis drei Hin- und Rückflüge von je 2,5 Stunden mit der H175 zu absolvieren, um bis zu 16 Mitarbeiter der Ölgesellschaft zu den Bohrseln zu bringen. Da die Temperaturen vor Ort oft über 30 Grad liegen und die Passagiere sperrige Überlebensanzüge tragen müssen, sind sich Diego Tiquet und seine Kollegen einig, dass die geräumige Kabine und die Klimaanlage der H175 ein unverzichtbarer Vorteil sind.

LEISTUNG VOM ERSTEN TAG AN

Wie gut sich die H175 in ihrer neuen brasilianischen Heimat schlägt, können nicht nur die OMNI-Teams bezeugen. Die Zahlen für 2022 sprechen für sich: Nach nur 18 Monaten im Einsatz belegen drei der fünf H175 von OMNI mit durchschnittlich 1.200 Flugstunden die ersten drei Plätze unter den Top-Performern der weltweiten H175-Flotte. Eine hat sogar 1.400 Flugstunden erreicht. „Mit den drei Hubschraubern stehen wir schon bei über 3.000 Offshore-Flugstunden. Das ist unglaublich, wenn man bedenkt, dass sie noch nicht lange im Einsatz sind. Wir haben einen Weltrekord aufgestellt!“, sagt Almir Bricio Viana, Wartungsinspektor bei OMNI Taxi Aéreo, der selbst 23 Jahre Flugerfahrung hat. „Dieser Hubschrauber wird bleiben. Ich hoffe sehr, dass er den Platz auf dem Hubschraubermarkt findet, den er verdient, und dass er in seiner Klasse Geschichte schreiben wird.“ Sidarta, ein weiterer H175-Pilot bei OMNI mit 14 Jahren Flugerfahrung, teilt Vianas Begeisterung für die H175: „Als dieser Hubschrauber in Brasilien auftauchte, wusste ich: Den muss ich fliegen! Zuerst war ich nur als Passagier bei einem lokalen Demonstrationsflug an Bord und war beeindruckt von der Technik und der



Leistung. Heute, nach vielen Jahren im Offshore-Markt, habe ich die Chance, diesen unglaublichen Hubschrauber zu fliegen, der so leistungsstark, flugstabil, leise und einfach zu bedienen ist.“ Auf die Frage, warum die H175 so leicht zu fliegen sei, antwortet Sidarta: „Wir konnten uns sehr schnell mit der Avionik vertraut machen, sie ist sehr intuitiv und bietet viele Funktionen, für die man in der Ausbildung eine gute Grundlage bekommt. Jeder Pilot kann ohne großen Aufwand mit Helionix starten und von der Sicherheit profitieren, die das System bietet.“ Heute fliegen bereits 53 H175 weltweit, davon 36 im Energiesektor für mehr als 30 Ölgesellschaften. Im Jahr 2022 stieg die Zahl der weltweit mit der H175 geflogenen Flugstunden im Vergleich zu 2021 um beeindruckende 20 Prozent – und dieser Trend wird sich mit Sicherheit fortsetzen. Die ersten beiden erfolgreichen Jahre der H175 in Brasilien zeigen die Dynamik, die dieser Hubschrauber dank seiner Leistung und seines Komforts auf dem Markt entwickelt. Die H175 hat in Rio de Janeiro eine neue Heimat gefunden und ist damit eine echte Carioca.

1: Die H175 von OMNI eignen sich hervorragend für Transportflüge zu Offshore-Ölplattformen.

2: Eine H175 im Flug entlang der Küste Brasiliens.

3: Nach 18 Monaten Einsatz haben die H175 von OMNI durchschnittlich bereits 1.200 Flugstunden absolviert.



VON OXFORD NACH DOWN UNDER:

Die lange Reise einer
ACH130 Aston Martin Edition.

Artikel: Ben Peggie

“Er vereint
das technische
Knowhow von
Airbus mit der
Handwerkskunst
von Aston Martin.”

John-Paul Thorbjornsen,
Besitzer und Pilot
einer ACH130

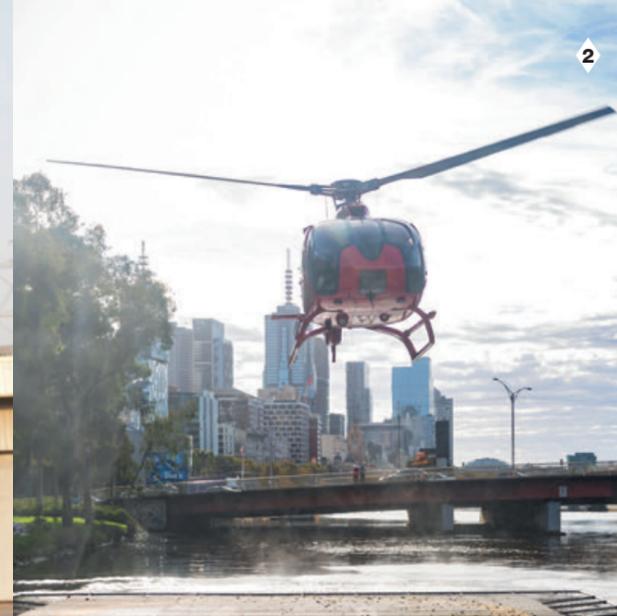
Die ACH130 Aston Martin ist schon jetzt eine globale Erfolgsgeschichte. Die Bestellungen kommen aus allen Teilen der Welt: Europa, Lateinamerika, Neuseeland, Nordamerika, Südostasien. Kürzlich traf der erste Hubschrauber der Airbus-Premiummarke nach einer eher ungewöhnlichen Reise in Australien ein...

Nicht jeder, der sich einen Hubschrauber kauft, will ihn auch persönlich nach Hause fliegen. Die meisten tun es nicht – aber John-Paul Thorbjornsen (JP) ist kein gewöhnlicher Kunde. Nach der Pilotenausbildung in einer örtlichen Flugschule war sein Interesse für Luftfahrttechnik geweckt. Anschließend studierte er Aeronautical Engineering an einer Universität in Canberra und war mehr als ein Jahrzehnt lang Pilot bei der Royal Australian

Air Force. Kein Wunder also, dass der Tech-Unternehmer auf den üblichen Überführungsflug verzichtete und die erste ACH130 Aston Martin Australiens stattdessen selbst in Oxford abholte und nach Hause flog.

KEIN DURCHSCHNITTSPILOT, KEIN GEWÖHNLICHER HUBSCHRAUBER

Die Reise dauerte 41 Tage (mit 39 Zwischenstopps) und führte über 10.000 Seemeilen und 21 Länder. Natürlich kann ein so langer Flug durch oft unberechenbare Wetterverhältnisse und mit vielen logistischen Schwierigkeiten nur mit den besten Hubschraubern bewältigt werden. Und die ACH130 war leistungsstark genug, um die Herausforderung zu meistern. „Die ACH130 kam während der gesamten Reise nie aus dem Takt, selbst als



der Hubschrauber mit vier Mann Besatzung und halber Tankfüllung in 12.000 Fuß Höhe über den italienischen Alpen flog. Diese beeindruckende Leistung in so großer Höhe zeugt von den technischen Fähigkeiten des Hubschraubers. Wir hatten nicht ein einziges Mal die Befürchtung, mit diesem hervorragenden Fluggerät in Schwierigkeiten zu geraten.“

STYLE UND POWER

Die Leistung des Hubschraubers war für JP nicht der einzige Pluspunkt. „Für mich ist die Aston Martin Edition der attraktivste private Hubschrauber auf dem Markt. Er vereint das technische Know-how von Airbus mit der Handwerkskunst von Aston Martin. Was die ACH130 Aston Martin Edition auszeichnet, ist die Liebe zum Detail und



eine Polsterung, die den höchsten Ansprüchen gerecht wird. Sie bietet nicht nur ein wunderschön gestaltetes Interieur, sondern auch eine geräumige Kabine, in der es sich extrem ruhig fliegen lässt. Das ist genau das, was ich mir für Reisen mit Familie und Freunden gewünscht habe.“ JP ist ganz offensichtlich nicht der Einzige, der so denkt. Zwei Jahre nach der Markteinführung hat ACH alle 15 Hubschrauber der ersten Serie verkauft und setzt die Produktion der exklusiven Edition nun fort. Und damit dieser Luxushubschrauber auch künftig das Maß aller Dinge in Sachen Klasse und Finesse bleibt, wird die ACH130 Aston Martin Edition ab sofort in weiteren spektakulären Lackierungen und Kabinenausstattungen angeboten – ein echter Eyecatcher innen wie außen.

1: Ob auf der Straße oder in der Luft – Aston Martin ist der Inbegriff von Luxus und Leistung.

2: Eine ACH130 landet in Melbourne.

3: Am Ende der Reise in JPs Heimatland Australien.

4: Im italienischen Skigebiet Chiesa während JPs langer Heimreise.

5: Ein seltener Anblick: Drei Aston Martin an einem Ort.

INNOVATION AUF EUROPÄISCHE ART

Die Eröffnung des neuen polnischen Testzentrums im April ist das jüngste Kapitel der gemeinsamen Geschichte von Airbus und dem europäischen Partnerland – und ein Zeichen für künftige Entwicklung.

Artikel: Heather Couthaud

2015 wurde das Airbus Helicopters Design Office im zentralpolnischen Łódź eröffnet – damals erst das vierte europäische F&E-Zentrum nach denen in den Heimatländern des Unternehmens. Nun gesellt sich mit dem hochmodernen Testzentrum in Stryków nordöstlich von Łódź die zweite Einrichtung des Hubschrauber-Herstellers in Polen hinzu und beweist das Vertrauen von Airbus in das polnische Know-how.

NUR DAS BESTE

Welchen Mehrwert bringt das Testzentrum einem Unternehmen, das über ausgereifte Testkapazitäten in seinen Heimatländern verfügt? Zunächst umfasst die Belegschaft von Airbus Helicopters Polska bereits 115 Personen, 40 weitere sollen bald hinzukommen. Der Standort Stryków ergänzt das Design Office. Hier werden mechanische Tests an rotierenden Komponenten für zivile Hubschrauber und neu entwickelte Plattformen durchgeführt. Es geht um alle rotierenden Hubschrauberkomponenten unter verschiedenen Einsatzbedingungen. Sie alle müssen in Bezug auf Lasten, Temperaturen, Korrosion, Vibration, Ermüdung usw. getestet werden. Die Belegschaft in Stryków stammt aus dem blühenden polnischen Technologie- und Forschungssektor und verdankt ihre Expertise zu einem nicht unerheblichen Teil der über 100 Jahre alten Luftfahrt des Landes. Die Gründe für den Hubschrauber-Hersteller sich für Polen mit seinen Ingenieuren, Universitäten und Forschungsinstituten und seiner etablierten Luft- und Raumfahrtbranche zu entscheiden, liegen auf der Hand. Mit der Ausstattung des 1600 m² großen Zentrums in Stryków (von denen 900 m² für Tests verwendet werden) mit modernsten Prüfständen legt Airbus sein Vertrauen in die polnischen Technologie- und Engineering-Fähigkeiten. Bis 2025 ist sogar eine mehr als 100-köpfige Belegschaft geplant.

BRÜCKE IN DIE ZUKUNFT

Geschichte ist eine Sache, Zukunft eine andere. Stryków wird auch zu den künftigen Entwicklungen des Unternehmens beitragen. Die Arbeit des Standorts wird sich neben aktuellen Plattformen auch auf VTOL-Konzepte sowie hybride und elektrische Antriebssysteme erstrecken. Das Design Office profitiert heute schon von seinen Beziehungen zur Technischen Universität Łódź – einer Verbindung aus der einige der innovativsten Projekte des Herstellers hervorgegangen sind. So hat der polnische Einfallsreichtum beispielsweise zur Entwicklung des H160-Hubschraubers mit seinen 68 Patenten beigetragen. Łódź spielte darüber hinaus eine entscheidende Rolle in der Vorbereitung des ersten DisruptiveLab, eines "fliegenden Labor-Demonstrators", der seinen Erstflug im Januar 2023 absolvierte und ein paralleles hybrides Antriebssystem analysieren soll, bei dem elektrische Akkus im Flug aufgeladen werden können. Die erfolgreiche Zusammenarbeit erstreckt sich auch auf das UAM-Projekt (Urban Air Mobility) CityAirbus und das Hochgeschwindigkeits-VTOL RACER*. Diese Beiträge zu nachhaltigen Technologien und verbesserten Sicherheitslösungen kommen Betreibern quasi direkt zugute. Der CityAirbus NextGen, dessen Prototyp seine ersten Tests im kommenden Jahr durchlaufen wird, stellt eine neue Art der Transportdienstleistungen für städtische und ländliche Gebiete auf der ganzen Welt dar. Der RACER-Demonstrator, dessen Power-on Ende 2022 den Weg für die ersten Flüge dieses Jahr geebnet hat, wird potenzielle Anwendungen für die Goldene Stunde im Rettungstransport und andere Einsatzchancen eröffnen.

WO TECH AUF TEST TRIFFT

Das Testzentrum Stryków untermauert mit seinen lokalen Testmöglichkeiten für neue Konzepte das Streben nach Innovationen für die Zukunft. Der Standort verfügt neben modernsten Prüfständen unter anderem zum Test von Hubschrauber-Hauptgetrieben und -Heckgetrieben, auch über einen Multifunktions-Prüfstand für UAM-Konfigurationen und ein System zur Entwicklung von Sensoren für die Zustandsüberwachung rotierender Komponenten. Geburtsstunde der Beziehung zwischen Airbus und Polen war die Übernahme des Werks PZL Warszawa-Okecie im Jahr 2001. Seitdem wurde die Partnerschaft auf die Fertigung von Flugzeug- und Hubschrauberstrukturen, Komponenten, Systeme und elektrische Verkabelungen für die Luftfahrt erweitert. Mit den Tests für Luftfahrzeuge der nächsten Generation arbeiten das Unternehmen und sein europäischer Partner nun gemeinsam an den Produkten von Morgen.

*RACER: Rapid And Cost-Effective Rotorcraft – wird im Rahmen des europäischen Forschungsprogramms Clean Sky 2 entwickelt.



1



2

1: Das neue Testzentrum hat eine Fläche von 1.600 Quadratmetern.

2: In Stryków werden mechanische Tests an rotierenden Komponenten für zivile Hubschrauber und neu entwickelte Plattformen durchgeführt.



KÖNIGIN DER LÜFTE

Airbus-Helicopters-Testpilotin Anne Ducarouge ist eine Seriengewinnerin und unter anderem dreifache Siegerin der Segelflug-Weltmeisterschaften. *Rotor* macht einen kurzen Abstecher raus aus der Welt der Hubschrauber, um herauszufinden, was es braucht, um beim Fliegen ohne Antrieb zu brillieren.

Artikel: Ben Peggie

„Es ist ein unglaubliches Gefühl, bei der Weltmeisterschaft die Marseillaise zu hören und zu wissen, dass sie für einen selbst gespielt wird“, erinnert sich Anne Ducarouge an das erste Mal, als sie zur Weltmeisterin gekürt wurde. Nach ihrem ersten WM-Sieg 2013 schaffte es Ducarouge auch 2015 wieder an die Spitze der Weltrangliste. Mit ihrem letztjährigen Sieg hat die amtierende Segelflug-Weltmeisterin mittlerweile eine Medallensammlung, die ihr so schnell keiner nachmacht. Beim Segelfliegen gibt es zwei Wettkampfdisziplinen: Kunstfliegen und Wettfliegen – beides nichts für schwache Nerven. Ducarouge selbst fliegt

Luftrennen, bei denen oft Dutzende Segelflieger um die beste Position kämpfen, um durch die Thermik an Höhe zu gewinnen bzw. diese zu halten. „Das Wetter ist unser Antrieb, deshalb sind wir abhängig von thermalen Bedingungen und aufsteigenden Luftströmen. Beim Thermikfliegen braucht man immer den Komplettüberblick über seine Umgebung. Man muss wissen, wo die anderen fliegen, und sich im Verhältnis zu ihnen positionieren. Das ist ganz schön intensiv.“

DER HIMMEL RUFT

Schon in jungen Jahren war Anne Ducarouge vom Fliegen fasziniert, aber sie musste erst einige

Hürden überwinden. „Als Jugendliche wollte ich fliegen, aber das war nicht möglich. Meine erste Amtshandlung, als ich auf die Ecole Polytechnique kam, war es, im Rahmen unserer militärischen Grundausbildung in Barcelonnette einen ersten Flug für meine Klasse zu organisieren. Das war der wahre Beginn meiner Leidenschaft fürs Fliegen.“ Anfangs war das Segelfliegen einfach ein praktischer Weg, um in die Lüfte zu kommen. „Ich hatte gehört, dass Segelfliegen zu lernen günstiger sei als andere Arten. Das hatte ich im Hinterkopf.“ Nach ihrem ersten Flug machte sie dann erstaunliche Fortschritte, die sie schließlich zum Wettkampf brachten. „Innerhalb von einem Jahr ging es für mich von 0 auf 300 km, und gleich zu Beginn meiner Wettbewerbslaufbahn gewann ich die französische Frauenmeisterschaft.“ Kurz danach wurde die erste Weltmeisterschaft für Frauen ausgerichtet und ein französisches Nationalteam gegründet. Als französische Meisterin war Ducarouge ein Platz in der Mannschaft sicher. Bei ihrem ersten internationalen Wettbewerb sicherte sich Ducarouge Bronze: die erste der sieben Medaillen, die mittlerweile in ihrer Rekordsammlung hängen – drei davon in Gold.

PROFI AM STEUER

Eine Elitefliegerin mit dem Anspruch, sich ständig zu verbessern und gleichzeitig hochpräzise zu sein – das hat natürlich einige Überschneidungspunkte mit ihrem Beruf. Bei Segelflugrennen betragen die Runden mindestens 300 km, manchmal sogar 800 km, was von den Teilnehmern Konzentration über Stunden erfordert. „Um zu gewinnen, musst du sehr genau mit deinen Flugwegen sein – sie sind das A und O beim Segelfliegen. Du musst geschmeidig steuern und geschickt wenden“, so Ducarouge.



1: Anne Ducarouge vor einer H130.

2: „Es ist immer wieder faszinierend, die Erde aus der Luft zu sehen.“

3: Anne auf dem Podium im Jahr 2022.

4: Ein Segelflugzeug in der Luft.



„Kürzlich haben wir Waffen im Flug erprobt. Ich musste einen Hubschrauber fliegen und gleichzeitig feuern, eine bestimmte Route fliegen und festgelegte Prozessabläufe beachten. Da kam mir meine Segelflugerfahrung definitiv zugute.“ Ducarouge weiß auch, wie wichtig Vorbilder sind, um andere für den Sport zu begeistern, und dass ihre Geschichte einen wichtigen Einfluss auf die Entstehung einer neuen Generation von Pilotinnen haben könnte. „Ich freue mich, beim Segelfliegen mit den Männern mithalten zu können. Vor Kurzem nahm ich an einem Wettbewerb mit 120 Piloten teil und kam unter die Top 10, obwohl ich die einzige Frau war.“ Ducarouge hofft, dass eine bessere Sichtbarkeit weiblicher Sportlerfolge zu mehr Frauen in allen Sportarten führen wird, und es macht sie stolz, Frauen bei Wettbewerben antreten zu sehen. Ihr Hauptziel ist es aber, weiterhin das zu tun, was ihr Spaß macht: „Das Gefühl, das ich hatte, als ich das erste Mal geflogen bin, habe ich heute noch: Fliegen ist einfach magisch. Es ist unglaublich, die Welt von oben aus zu sehen. Und ich gerate immer wieder ins Staunen, wenn ich segelfliege. Wir Menschen haben keine Flügel, aber Segelfliegen kommt dem natürlichen Fliegen wahrscheinlich am nächsten.“

H145M. AUF KURS ZUR SPITZE



Die H145M ist ein vielseitiger und kosteneffizienter Mehrzweckhubschrauber, der auch anspruchsvollste Einsätze meistert und dazu beiträgt, die Welt sicherer zu machen. Außergewöhnliche Leistung, Reichweite und Nutzlast können ergänzt werden durch HForce, ein Waffenmanagementsystem der neuesten Generation von Airbus, das sich durch höchste Präzision und Vielseitigkeit auszeichnet.

AIRBUS