

Nr. 118 - JANUAR/FEBRUAR 2020

ROTOR

BY

AIRBUS HELICOPTERS

RUND UMS PRODUKT
H125:
Neuentwicklungen
für Arbeitseinsätze

IM PROFIL
Mechaniker:
Bereitschaft
ist ihre Mission

KEIN LIMIT
BladeSense

Strahlende Aussichten in Nordamerika



ERSTER NH90 SEA LION FÜR DEUTSCHLAND

Airbus Helicopters hat den ersten NH90 Sea Lion an die Bundeswehr ausgeliefert. Der deutsche Kunde hat insgesamt 18 Exemplare für seine Marine bestellt. Insgesamt wurden bereits mehr als 400 NH90-Hubschrauber an Kunden weltweit ausgeliefert.

© Airbus Helicopters / Patrick Heinz

AIR GREENLAND WÄHLT H225 FÜR SAR-MISSIONEN

Für bessere Chancen im Wettbewerb um den Zuschlag als Grönlands Such- und Rettungsdienst hat Air Greenland zwei umgebaute H225 aus der Öl- und Gasindustrie geordert. Die beiden Maschinen werden die bisherige SAR-Flotte aus S-61-Hubschraubern ersetzen. Neben umfassenden Wartungs- und Supportleistungen wird Airbus auch die Piloten- und Crewausbildung übernehmen.



© Anthony Pecchi

Unbegrenzt



© Eric Riaz

VSR700-PROTOTYP ABSOLVIERT ERSTFLUG

Der Prototyp des unbemannten Drehflüglers VSR700 hat seinen Erstflug in einem Drohnen-Testzentrum in Südfrankreich absolviert. Am Freitag, den 8. November führte die VSR700 mehrere Starts und Landungen durch, der längste Flug dauerte zehn Minuten. In Absprache mit der zuständigen Luftfahrtbehörde wurde die VSR700 zur Sicherung der Flugtestzone mit 30 Meter langen Seilen am Boden befestigt. In den nächsten Phasen des Testprogramms wird die VSR700 nun für den freien Flug vorbereitet.

Sicherheit



© Austria's Ministry of the Interior



© Anthony Pecchi

ÖSTERREICHISCHES INNENMINISTERIUM ÜBERNIMMT H125

Das österreichische Innenministerium (BMI) hat offiziell zwei H125 von Airbus in den Dienst gestellt, die mit umfangreicher Zusatzausrüstung für Polizei- und Rettungsaufgaben ausgestattet sind. Die beiden Hubschrauber ergänzen die H135- und AS350-Flotten des BMI und werden für das Bundesland Tirol von Innsbruck und Salzburg aus Einsätze in Tirol und anderen Bergregionen Österreichs absolvieren.

VERTRAG ÜBER GLOBAL SUPPORT FÜR TIGER-HUBSCHRAUBER

Airbus Helicopters und die OCCAR⁽¹⁾ haben einen trilateralen Global-Support-Vertrag unterzeichnet, um die Verfügbarkeitsrate der Tiger-Hubschrauber der deutschen, französischen und spanischen Streitkräfte zu steigern. Diese langfristige Vereinbarung stellt sicher, dass der Tiger mindestens die nächsten zehn Jahre einsatzbereit ist und über die nötigen Supportressourcen verfügt.

(1) Organisation Conjointe de Coopération en matière d'Armement / Gemeinsame Organisation für Rüstungskoopeation



NEUE ACH130 IN ASTON MARTIN-DESIGN

Die stilvolle Sonderedition der ACH130 ist in vier verschiedenen Innenausstattungen und Designs von Aston Martin verfügbar. Auslieferungen der ACH130 Aston Martin beginnen ab Anfang diesen Jahres.

© Anthony Pecchi

08

PANORAMA
Neuigkeiten und Events bei Airbus Helicopters in Zahlen

16

WEITWINKEL
Die H145 von Airbus ist der offizielle Hubschrauber der Dallas Cowboys.

18

IM EINSATZ
Echte STARS am Himmel

20

IM EINSATZ
Im Land der unendlichen Möglichkeiten für die H225

22

IM EINSATZ
Landung auf dem Gipfel der Anden

09

DOSSIER

Strahlende Aussichten in Nordamerika



24

RUND UMS PRODUKT
H125: NEUENTWICKLUNGEN FÜR ARBEITSEINSÄTZE

26

KEIN LIMIT
BladeSense: Gründlicher Check für Rotorblätter

28

IM PROFIL
Mechaniker: Bereitschaft ist ihre Mission

30

IM EINSATZ
Die RNLAf in die Bahamas



Herausgeber: Yves Barillé, Chefredakteurin: Belén Morant (Kontakt zur Redaktion: contact.rotor-magazine.ah@airbus.com), Verantwortlich für Bilder: Jérôme Deulin, Übersetzung: Burton, Van Iersel & Whitney, Klein Wolf Peters, Munich/Amplexor. Verlag: because. la nouvelle Grafik: SPI, N° ISSN 1169-9515 (Copyright Airbus Helicopters 2020, alle Rechte vorbehalten). Logos und die Namen von Produkten und Serviceleistungen sind eingetragene Warenzeichen von Airbus Helicopters. Die Zeitung ist auf FSC®-zertifiziertem Bilderdruckpapier gedruckt, welches aus nachhaltiger Forstwirtschaft gewonnen wird.



Bruno Even, CEO von Airbus Helicopters

„Wir wollen unserer angestrebten Rolle als Ihr verlässlicher Partner gerecht werden.“

Trotz der aktuellen Situation auf dem Hubschraubermarkt freut sich Airbus Helicopters auf ein weiteres aufregendes Jahr an Ihrer Seite. Dank unseres Geschäftsmodells, das auf einem ausgewogenen Verhältnis von Produkten und Dienstleistungen für den zivilen und den militärischen Markt basiert, konnten wir diese schwierigen Zeiten gestärkt überwinden. Wir wissen aber auch, dass es damit nicht getan ist. In unserem Geschäft geht es um mehr als nur um Produkte und Dienstleistungen. Es geht um Menschen, die anderen Menschen helfen, wie Romain Trapp in diesem Heft ausführte. Und wir müssen ein tiefgreifendes Verständnis für ihre Prioritäten, operativen Anforderungen und täglichen Schwierigkeiten entwickeln, um unserer angestrebten Rolle als verlässlicher Partner gerecht zu werden. Deshalb möchte ich nicht verleugnen, wie hoch zufrieden wir mit dem Ergebnis von 7,8 in unserer letzten Kundenzufriedenheitsumfrage sind. Diese Verbesserung um 0,88 Punkte legt nahe, dass sich die Mühe gelohnt hat und wir auf dem richtigen Weg sind. Diesen Kurs wollen wir auch 2020 beibehalten und mit einer zweigleisigen Strategie für Innovation sorgen: Erstens möchten wir unsere Produktpalette

erweitern, damit die mehr als 3.000 Betreiber unserer Hubschrauber ihre Einsätze in Zukunft noch effektiver als bisher durchführen können. Eines der zahlreichen Beispiele hierfür ist die neue H145 mit Fünfblattrotor, die Sie bereits kennen, sowie die verbesserte H125 für Luftarbeiten, die wir Ihnen auf den folgenden Seiten vorstellen möchten. Zweitens planen wir, so genannte „Technologiebausteine“ zu entwickeln und zur Marktreife zu bringen – potentiell disruptive Forschungsbereiche, die uns dabei unterstützen sollen, die Welt des Vertikalflugs unter Berücksichtigung von drei Leitprinzipien zu revolutionieren: Sicherheit, Autonomie und Umweltverträglichkeit. Dazu implementieren wir einen kollaborativen Innovationsansatz, der es uns ermöglicht, mit den Besten unserer Branche zusammenzuarbeiten und von ihnen zu lernen. Wie Sie sehen, starten wir mit vielen neuen Ideen und großem Enthusiasmus ins neue Jahr. Ich habe das Glück, ein Team aus Menschen um mich zu haben, die an das glauben, was sie tun, und die tun, was sie sagen – und wir freuen uns darauf, gemeinsam mit Ihnen in diesem Jahr neue Meilensteine zu erreichen. Vielen Dank für Ihr Vertrauen.

160

**STREITKRÄFTE
WELTWEIT**

setzen Hubschrauber von Airbus ein.

45 km
Kabel

stecken in jeder Super Puma. Dieses Model umfasst je nach Version zwischen 15.000 und 20.000 Basiskomponenten.

Über 300

**AIRBUS-
HUBSCHRAUBER SIND
IN CHINA IM EINSATZ.**

Mit 150 Maschinen ist die Ecureuil-Familie die größte Modellflotte des Landes.

6

WARTUNGSEMPFEHLUNGEN
erstellt Flyscan, Airbus Helicopters' Service für vorausschauende Wartung, durchschnittlich je Hubschrauber jährlich. Dies erspart Kunden bis zu zwei AOGs im Jahr.

Zur Steigerung der Maschinenverfügbarkeit haben Airbus Helicopters und sein Partner Heli-Union einen Global-Support-Vertrag für die **26 Cougar** und **18 Caracal** der französischen Armee und Luftwaffe unterzeichnet. Damit verantwortet Airbus Helicopters den gesamten Support dieser Flotte.

6.000

**PASSAGIER- UND FRACHTTÜREN
FÜR FLUGZEUGE**

produziert Airbus Helicopters jedes Jahr.

40%

VETERANEN

40% der Belegschaft der beiden Produktionsstandorte für die H125 und UH-72A Lakota in Columbus, Mississippi, sind ehemalige Angehörige der US-Streitkräfte.

Mehr als
560 NH90

wurden an 14 Länder verkauft. Der erste Sea Lion der Bundeswehr war zugleich der 400. ausgelieferte NH90. Insgesamt hat die globale NH90-Flotte über 230.000 Flugstunden absolviert.

**Ein fünfstündiger
HUBSCHRAUBERCHARTER-
SERVICE**

für die Offshore-Wartung von Windturbinen kostet genauso viel wie der 24-stündige Ausfall einer 6-Megawatt-Turbine in einem Windpark.

8 der 10

größten zivilen und halbstaatlichen Kunden von Airbus Helicopters haben ihren Sitz in den USA oder Kanada. Mit über 150.000 Flugstunden jährlich führt Air Methods die Top Ten an.

Strahlende Aussichten in Nordamerika

2019 war für Airbus Helicopters in Nordamerika ein bedeutsames Jahr. Während das US-amerikanische Kundenzentrum Airbus Helicopters Inc. sein 50-jähriges Bestehen feierte, knallten auch bei Airbus Helicopters Canada und dem Produktionsstandort in Mississippi zum 35. bzw. 15. Betriebsjahr die Korken.



© Anthony Pecchi



Zusammen bilden die USA und Kanada die Region Nordamerika, in der sich Airbus Helicopters einen Anteil von 70 Prozent am zivilen und halbstaatlichen Markt sichern konnte. Doch auch nach einem halben Jahrhundert hat der unangefochtene Marktführer seinen Biss nicht verloren. Was hinter diesem langjährigen Erfolg steckt? Rotor verrät es Ihnen.





Über die vergangenen 50 Jahre hinweg hat sich Airbus Helicopters als wichtiger Akteur des nordamerikanischen Markts etabliert – nirgendwo anders verbuchen seine Flotten mehr Flugstunden als hier.

Aktuell haben acht der zehn Top-Zivilkunden des Unternehmens (gemessen an den Flugstunden) ihren Sitz in Nordamerika. Über 3.000 Hubschrauber sind hier für knapp 800 Kunden in zahlreichen Missionen unterwegs, sei es für die Luftrettung, Polizei- und Arbeitseinsätze, den Tourismus, die Öl- und Gasindustrie oder Privat- und Geschäftsflüge.

FÜHREND IN VIER DER FÜNF GRÖSSTEN MARKTSEGMENTE

„Wenn man hier einen Hubschrauber am Himmel sieht, stehen die Chancen gut, dass er von Airbus stammt. In Nordamerika kam jeder zweite Hubschrauber für zivile oder halbstaatliche Zwecke

in den letzten 15 Jahren von einem unserer drei Hauptstandorte in Grand Prairie (Texas), Columbus (Mississippi), oder Fort Erie (Ontario)“, erklärt Will Fulton, Marketingchef von Airbus Helicopters North America.

„Wenn wir uns die einzelnen Märkte genauer anschauen, sieht man, dass unsere H125 und H130 seit Mitte der 2000er Jahre den EMS-Markt, wo unser Anteil bei 71 Prozent liegt, dominieren. Mittlerweile geht der Trend in Richtung von Hubschraubern wie der H135 und H145, die neben zwei Triebwerken auch bessere Fähigkeiten gerade in kritischen Missionen bieten. Wir sind also sehr zuversichtlich, dass der Start der H160 in Nordamerika ein großer Erfolg sein wird.“

„Bei den Polizeihubschraubern kommt jede zweite einmotorige Maschine aus dem Hause Airbus. Die H125 ist dank ihrer Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit seit jeher die erste Wahl für Polizeikräfte. Für Spezialmissionen und



AUF EINEN BLICK: AIRBUS HELICOPTERS NORTH AMERICA

Über 1.000 Mitarbeiter in den USA und Kanada
Knapp 800 Betreiber
Mehr als 3.100 Hubschrauber im Betrieb
Ausbildung von jährlich über 2.000 Piloten und Mechanikern
Zwei Produktionsstandorte für die UH-72A Lakota und H125



1: Am Standort in Columbus, Mississippi arbeiten mehr als 250 Mitarbeiter. Dort wird die UH-72A Lakota und die H125 produziert. **2:** Mit 153.800 Flugstunden für EMS-Einsätze im Jahr 2019 ist Air Methods der Betreiber mit den meisten Flugstunden weltweit. **3:** Über 450 UH-72A Lakota wurden frist-, kosten- und qualitätsgerecht an die U.S. Army ausgeliefert.

© Dianne Bond

insbesondere SWAT-Einsätze ist auch die H145 sehr gefragt, da sie eine höhere Nutzlastkapazität und bessere Fähigkeiten aufweist.“

„Bei den Arbeitsmaschinen beträgt unser Marktanteil 65 Prozent. Das ist auch wenig überraschend, denn die Kunden wollen das beste Verhältnis zwischen Kosten und Transportkapazitäten, und in diesem Punkt ist die H125 unschlagbar. In der Kategorie der schweren Hubschrauber wird die H225 auch außerhalb der Öl- und Gasindustrie als hocheffektive Lösung für zivile und militärische Missionen immer beliebter.“

„Auch im Privat- und Geschäftssegment sind wir mit unseren Hubschraubern in Nordamerika schon lange sehr erfolgreich. Bei Besitzern von Privatjets konnten wir ein verstärktes Interesse für den Hubschrauber wecken, sodass fast 40% aller Bestellungen der vergangenen vier Jahre auf Neukunden entfallen. Letztes Jahr lag Airbus Helicopters' Anteil bei den Bestellungen von Privat- und Geschäftshubschraubern bei mehr als 80%. 2020 werden wir zudem die erste H160 in Konfiguration für Privatzwecke an einen US-amerikanischen Kunden liefern, dessen Name aber nicht genannt wird.“

DIE LAGE IM MILITÄRSEGMENT

Daneben unterstützt Airbus in den USA die innere Sicherheit – mit über 450 UH-72A Lakota als Schulungs- und Rettungsmaschine der U.S. Army, knapp 100 H125 bei Zoll und Grenzschutz und 100 MH-65 Dauphin bei der Küstenwache. Auch in Kanada sind zehn Airbus-Hubschrauber bei der Royal Canadian Mounted Police im Einsatz.



© Ted Carlston

3

Im US-amerikanischen Militärmarkt ist die Lakota ein wichtig Akteur: Im Rahmen der Partnerschaft zwischen Airbus und der U.S. Army wurden mit ihr knapp 1.500 angehende Militärpiloten ausgebildet, die U.S. National Guard setzt die vielseitige Maschine aber auch im Kampf gegen Drogenhandel, zum Grenzschutz und im Katastrophenfall ein.

Wie hat Airbus den US-Markt für Hubschrauber verändert?

Romain Trapp, President von Airbus Helicopters Inc. und Leiter der Region Nordamerika, erläutert für Rotor die Eigenarten dieses Markts und das Geheimnis hinter der 50-jährigen Erfolgsgeschichte von Airbus in Nordamerika.

EIN EINZIGARTIGER MARKT

„Die USA und Kanada können aus entscheidenden Gründen als gemeinsamer Absatzmarkt betrachtet werden: Zunächst ist Nordamerika weltweit der ausgereifteste und – was die jährlichen Flugstunden unserer Hubschrauber angeht – auch der aktivste Markt. Entscheidend für unseren Vertrieb ist, dass in beiden Ländern zuverlässige Maschinen für Einsätze in abgelegenen Gebieten sehr gefragt sind. Unsere Kunden stellen sehr hohe Ansprüche an den Service. Das ist in diesem Teil der Welt gang und gäbe und zeigt sich schon im Supermarkt oder beim Autohändler: Der Kunde ist hier König, den lässt man nicht warten. Zudem ist das Customizing für unsere Kunden sehr wichtig. Dass zwei identische Hubschrauber hintereinander unsere Endmontagelinie verlassen, kommt äußerst selten vor. Eines unserer Erfolgsgeheimnisse besteht darin, dass wir genau wissen, welchen Hubschrauber jeder einzelne unserer Kunden will. In Kanada sind 700 Zivilhubschrauber im Einsatz, 90 Prozent davon als Arbeitsmaschinen. Die 1.900 Zivilhubschrauber in den USA jedoch sind auf verschiedene Segmente verteilt: Luftrettung, Arbeitseinsätze, Polizeiaufgaben, Privat- und Geschäftsreisen, Tourismus und Öl- und Gasindustrie. Das ist der Hauptunterschied zwischen diesen beiden Märkten.“

DER WEG NACH OBEN

Als wir 1969 mit 43 Mitarbeitern und 17 Hubschraubern starteten, nahm uns keiner ernst. Heute haben wir drei Hauptwerke in Nordamerika und über 1.000 Mitarbeiter, betreuen eine Flotte mit mehr als 3.000 Hubschraubern – und sind Marktführer.

Wie Airbus Helicopters setzen wir zur Verbesserung unserer Fähigkeiten und Effizienz auf die Spezialisierung unserer Standorte. Rund 500 Menschen arbeiten an unserem Hauptsitz in Grand Prairie, Texas, wo unser Kompetenzzentrum für Support und Services untergebracht ist. Dort bieten wir ein sehr breites

Servicespektrum, darunter Simulatorschulungen im neuen Helisim Simulation Center, das aktuell erweitert und bald auch einen Level-D-FFS (Full Flight Simulator) für die H145 sowie später einen H160-FFS umfassen wird. Unser Standort in Columbus, Mississippi, beschäftigt 250 Mitarbeiter und ist unser Kompetenzzentrum für Montage und Customizing. Dort werden die Lakota und die H125 für den nordamerikanischen Markt gebaut. Unser Werk in Fort Erie, Ontario, hingegen ist ein anerkanntes Kompetenzzentrum für Komponenten aus Verbundwerkstoffen und beschäftigt 280 Mitarbeiter. Hier fertigt unser sehr kompetentes und konkurrenzfähiges Team exklusiv spezielle Verbundwerkstoffkomponenten für acht Airbus-Hubschrauberplattformen, die auf der ganzen Welt verwendet werden. Von dem, was wir in Nordamerika tun und erreichen, profitiert Airbus Helicopters weltweit. Darüber hinaus haben wir die zusätzliche Musterzulassung für die neue Avioniksuite der H125, das Garmin TXi, entwickelt, die ab diesem Jahr in allen neuen H125 eingebaut wird. Auch die Kabelschneider der H125, H135, H145, H175 und demnächst auch der H160 wurden in Fort Erie entwickelt und hergestellt. Viele unserer Kompetenzen, über die wir weltweit verfügen, stammen aus den USA und Kanada.

DAS ERFOLGSGEHEIMNIS

Unsere Hubschrauber mit ihren unglaublichen Fähigkeiten haben uns in dieser Region zwar den Weg zum Erfolg geebnet, unsere Position als Marktführer verdanken wir aber unseren Mitarbeitern. Am Ende geht es bei unserem Geschäft um eine Partnerschaft von Mensch zu Mensch. Wir versuchen stets, noch bessere Dienstleistungen anzubieten, und greifen auf das Feedback unserer Kunden zurück, um uns ihren Anforderungen anzupassen.

Das Geheimnis hinter unserem 50-jährigen Erfolg ist ganz klar das Engagement, die Expertise und Leidenschaft unserer Mitarbeiter.“

„Jeden Tag helfen unsere Hubschrauber dabei, Menschen zu retten, zu beschützen und sicher von A nach B zu bringen. Das ist es, was ich an unserem Geschäft liebe und auch alle unsere Mitarbeiter antreibt. Ich kann mir sicher sein, dass alles, was ich tue, einem höheren Zweck dient.“



DAS WACHSAME AUGE DES GESETZES

Rotor Magazine unterwegs: ein Tag mit dem Texas Department of Public Safety (DPS)

Autorin: Belén Morant – Fotos: Jonny Carroll



1



2

IAustin, Texas, 8 Uhr morgens: Der Himmel ist dunkelbewölkt, ein Gewitter hängt in der Luft. Tim Ochsner, Chefpilot des Texas DPS, und sein Team bereiten eine Routineübung vor, bei der ein Hubschrauber mit Winde über einem See einen Rettungseinsatz absolvieren soll. Nur fünf Minuten brauchen sie im Schnitt, bis sie nach Eingang eines Notrufs in einer ihrer vier mit Winden ausgestatteten H125 starten können. Das sichert dem Bundesstaat Texas einzigartige SAR-Fähigkeiten für Not- und Krisenfälle. Die Rettungsübung mit dem Hubschrauber verläuft wie geplant, die H125 nehmen den „Schiffbrüchigen“ im See auf und setzen ihn sanft am Ufer ab. Dieses Vorgehen beherrscht das Team perfekt – als Hurrikan Harvey 2017 massive Überschwemmung auslöste, war das Texas DPS mittendrin im Geschehen. Der perfekten Koordination mit 100 verschiedenen Organisationen und ihrem gründlichen Trainingsprogramm ist es zu verdanken, dass sie in den Wochen der Überschwemmungen in 490,5 Flugstunden 244 Rettungsmissionen absolvieren konnten.

EFFEKTIVER DURCH VIELSEITIGKEIT

„Teil unseres Auftrags ist es, nicht nur die Landespolizei von Texas, sondern alle Polizeibehörden auf lokaler, Landes- und Bundesebene zu unterstützen“, erklärt Ochsner. „Mit unseren Luftfahrzeugen unterstützen wir sämtliche Einsätze am Boden: bei der Vermisstensuche, SAR- und Verfolgungseinsätzen, Tatortaufnahmen, Beobachtung ... also allem, wo ein wachsames Auge am Himmel erforderlich ist“, erklärt Ochsner.“ Neben den Hubschraubern betreibt die Aircraft Operations Division auch neun Flugzeuge. In beiden Fällen besteht die Crew üblicherweise aus einem

Piloten und einem Flugoffizier, der den Einsatz leitet. In Großeinsätzen wie bei Hurrikan Harvey werden die Flugzeuge zur Koordination der Hubschrauber auf niedrigeren Flughöhen verwendet. Zu unserer Überraschung setzt sich Chefpilot Stacy Holland am gleichen Tag ebenso selbstverständlich erst in einer H125 und später in einem Flugzeug hinter den Steuerknüppel. „Alle Piloten in unserer Division sind zweifach zertifiziert, haben also Fluglizenzen für ein- und zweimotorige Hubschrauber sowie Flugzeuge“, erläutert Holland. „So sind wir bei unseren Einsätzen effizienter und können unsere Piloten breiter einsetzen. Welche Ressourcen wir verwenden, hängt von der Art der Mission ab.“ Mit dem modernen Funksystem an Bord der H125 kann der Flugoffizier jederzeit mit Lokal-, Landes- und Bundesbehörden kommunizieren und dank ihrer Infrarotkamera die Bodentruppen bei Tag wie bei Nacht mit Echtzeit-Aufnahmen versorgen. Für die Einsatzkräfte am Boden ist das Texas DPS damit zum „fliegenden Aussichtsposten“ geworden.

DIE WARTUNG – DER ENTSCHEIDENDE FAKTOR

Während es schließlich doch zu regnen beginnt, kehren auch die H125 in den Hangar zurück. Dort werden sie von den Mechanikern des Texas Department of Transportation – Flight Services, die diese Maschinen bereits seit 38 Jahren warten, in Empfang genommen. „Unser Wartungsteam gehört zu den Besten unseres Bereichs und ist einer der Hauptgründe für unseren Erfolg. Unser Leben hängt vom Zustand der Hubschrauber und damit von unseren Mechanikern ab. Ohne sie und ihre gute Arbeit wären wir aufgeschmissen und könnten keine Leben retten“, bringt Holland es auf den Punkt.

TEXAS DPS

- 12 Stationen mit jeweils mindestens einem Hubschrauber
- 24 Luftfahrzeuge (14 H125, 1 EC145 und 9 Flugzeuge)
- 11.300 Flugstunden jährlich
- 7.500 Flugeinsätze jährlich
- 7.000 Organisationen unterstützt
- 45 Piloten und 40 Flugoffiziere
- 45 pilots and 40 tactical flight officers



3

1: Das Texas DPS betreibt fünf H125 für SAR- und Polizeieinsätze. **2:** Die H125 sind sowohl für Tag- als auch Nachteinsätze ausgerüstet. **3:** Das Texas DPS trainiert den Rettungseinsatz über einem See. Während der Überschwemmungen nach Hurrikan Harvey absolvierte das Team 244 Einsätze.

Die H145 von Airbus
ist der offizielle Hubschrauber
der Dallas Cowboys.





Autorin: Heather Couthaud – Foto: STARS air ambulance

Der Luftrettungsdienst STARS wurde von zwei Ärzten* gegründet, die aufgrund ihrer persönlichen Erfahrung von den Vorteilen des luftgestützten Patiententransports überzeugt waren. Mit ihren 11 Hubschraubern ist die gemeinnützige Organisation in mittlerweile vier Provinzen im Westen Kanadas unterwegs.



mitunter keinen Zugang zu Krankenhäusern haben, insbesondere solchen mit Intensivpflege“, fährt Robertson fort. „In Kanada bedeutet die hubschraubergestützte Luftrettung einen schnellen Zugang zu wichtiger Hilfe, egal, wo man ist.“ Für Einsätze in abgelegenen Gebieten setzt STARS auf die 11 Hubschrauber in seiner Flotte. Vor sechs Jahren suchte die Organisation nach einem passenden Luftfahrzeug für ihre sechs Stützpunkte. Die Wahl fiel auf die H145, von der STARS bis 2022 neun Maschinen erhalten wird. „Wir wollten eine einzige Plattform, das gilt als Best Practice für Organisationen unserer Größe. Mit Blick auf Betrieb, Sicherheit und Effizienz war das die beste Entscheidung“, erläutert Robertson.

PERFEKT FÜR JEDES TERRAIN

Bei seinen Einsätzen kommt der Rettungsdienst durch Gebiete mit verschiedensten Topografien, von den Canadian Prairies im Osten zu den zerklüfteten Rocky Mountains im Westen. „Bei uns sind Flugprofile mit einfachen Strecken von 100 NM keine Seltenheit. In diesem Aktionsradius kann die H145 aufgrund ihrer hohen Geschwindigkeit so richtig brillieren“, erklärt STARS-Pilot John Carson. Carson ist in

VIPs – so heißen die Patienten bei STARS. Denn der HEMS-Anbieter sieht in ihnen nicht einfach nur Patienten, sondern „Very Important Patients“. „Wir nehmen unseren Job sehr ernst und tragen enorme Verantwortung“, sagt Andrea Robertson, Präsident und CEO von STARS. „Wir wollen sicherstellen, dass wir unsere Patienten bestens versorgen. Im Grunde sind wir eine fliegende Intensivstation für sie.“ „Kanada ist gekennzeichnet durch weite Flächen und Bevölkerungsteile, die

Calgary stationiert, wo er als Mitglied einer vierköpfigen Crew aus zwei Piloten, einem Intensivpfleger und einem Rettungssanitäter zu Einsätzen in die Rockies und darüber hinaus ausrückt. „Die Ostseite der kanadischen Rockies ist bekannt für den Chinook, einen warmen Fallwind, der uns die Arbeit manchmal ganz schön erschwert, vor allem nachts“, berichtet Carson. „Das H145-Cockpit mit seinen Nachtsichtgeräten bietet eine fantastische Sicht; der 4-Achsen-Autopilot erleichtert dem Piloten die Arbeit in bestimmten Situationen. Das HTAWS (Helicopter Terrain Awareness System) und das synthetische Bildverarbeitungssystem verbessern Lageübersicht und Sicherheit. Wenn wir in den Bergen unterwegs sind, sind diese Ausrüstungen unschlagbar.“

DIE BESTE DER BESTEN

„Auch im einmotorigen Betrieb hält die H145 die Dienstgipfelhöhe. Das ist natürlich toll, auch wenn wir das nicht unbedingt selbst erleben müssen“, schmunzelt Carson. „Bei Nachteinsätzen von Calgary aus kommt es durchaus vor, dass einige Streckenabschnitte auf einer Höhe von 10.000 Fuß oder darüber liegen. Sollte dann ein Triebwerk ausfallen, können wir mit der H145 direkt über den Gipfel fliegen, sofern die Bedingungen passen.“ STARS steht bei drei Provinzregierungen als Rettungsdienst unter Vertrag. Die Organisation sichert die medizinische Überwachung und ist dafür verantwortlich, die Patienten in die passende Einrichtung zu bringen. Zudem betreibt STARS sein eigenes Koordinations- und Notrufzentrum, das rund um die Uhr erreichbar ist. Auch Schulungen erfolgen inhouse: Den Wechsel der Crews auf die neue H145 begleiten beispielsweise erfahrene Piloten wie John Carson. „Ich finde es beeindruckend, wie professionell unser Team arbeitet und wie ernst sie das Thema Sicherheit nehmen“, bekräftigt Robertson. „Dieser großartige Hubschrauber war ein echter Glücksgriff für uns. Es bedeutet zwar viel Arbeit, mit der nötigen Sicherheit auf eine neue Maschine zu wechseln, doch unserem kompetenten Team wird das bestimmt gelingen.“

* Gründer von STARS: Dr. Greg Powell, Dr. Rob Abernathy



STARS (Shock Trauma Air Rescue Service)

Hauptsitz: Calgary, Alberta (Kanada)

Gründung: 1985

Stützpunkte: Calgary, Edmonton, Grande Prairie, Regina, Saskatoon, Winnipeg

Flotte: 11 Hubschrauber

Crew: über 100 Sanitäter, Intensiv- und Krankenpfleger; über 80 Piloten; Kommunikationsspezialisten in der rund um die Uhr besetzten Notleitstelle von STARS

Einsätze seit Gründung: Über 42.000

Einsätze 2018–2019: 1.434

Missionen täglich (durchschnittlich): 8

Verteilung Missionsarten: 60 % Verlegungstransporte, 40 % Notfälle (z. B. Straßen-, Freizeit- oder Arbeitsunfälle, Traumata, Lawinen etc.)



1: STARS fliegt in vier Provinzen in West-Kanada.
2: Andrea Robertson, Präsident und Geschäftsführer von STARS.
3: Die Piloten und Crews von STARS zeichnen sich durch Training, Erfahrung und Einsatz aus.
4: STARS hat sich für die H145 als Flottenhubschrauber entschieden – bis 2022 werden neun Maschinen geliefert.

USA

IM LAND DER UNENDLICHEN MÖGLICHKEITEN FÜR DIE H225

17 umgebaute Hubschrauber, früher bei Offshore-Einsätzen in der Öl- und Gasindustrie unterwegs, wird Air Center Helicopters Inc. (ACHI) künftig für Arbeitseinsätze verwenden

Autorin: Belén Morant – Fotos: Dianne Bond



1



2

„Viele Vertragsoptionen, die wir uns angesehen haben, umfassten sehr alte, so um die 30 bis 40 Jahre alte Maschinen. Das bedeutet, dass sie in Sachen Zuverlässigkeit und Kundenanforderungen den Ansprüchen nicht mehr genügen“, erklärt John Bean, Chief Operations Officer von ACHI. „Deshalb haben wir uns nach einem modernen Hubschrauber umgesehen, der leicht im Support ist und eine höhere Nutzlast sowie Reichweite bietet, denn das sind im Utility-Markt die bestimmenden Faktoren für die Kundenzufriedenheit. In dieser Hinsicht ist die H225 einzigartig.“

NEUE KARRIERE FÜR DIE H225

Der Umbau von H225 in Öl&Gas-Konfiguration für Arbeitseinsätze ist zwar ein ungewöhnlicher Schritt, für ACHI jedoch eine echte Geschäftschance: Denn da ihr Kaufpreis aufgrund der in der Öl- und Gasindustrie üblichen Abnutzung deutlich gesunken war, erwarb das Unternehmen gleich 17 dieser Hubschrauber. Um ihr Gewicht zu reduzieren und Platz für die nötigen neuen Ausrüstungen zu schaffen, wurden alle typischen Ausstattungen der Öl&Gas-Konfiguration (wie Notfall-Schwimmersystem) ausgebaut, sodass die Maschinen für Passagier- und Frachttransporte der US-Regierung angepasst werden konnten. „12 Modifizierungen waren erforderlich, um unsere Hubschrauber speziell an unsere Missionen anzupassen. Aus technischer Sicht war das mitunter ziemlich anspruchsvoll“, berichtet Bean. „Airbus wusste, was wir brauchen, da sie bereits mit der militärischen Variante der H225 viel Erfahrung gesammelt hatten. Unser Bedarf ging in eine ähnliche



3



4

„Wir möchten uns breiter aufstellen und auf mindestens fünf oder sechs Märkten aktiv werden. Die H225 ist der Schlüssel für diese Diversifikation. Sie wird voraussichtlich rund 75 Prozent unserer Expansion in neue Märkte tragen.“

John Bean,
Chief Operations Officer
von ACHI.



5

Richtung. Die Zusammenarbeit mit Airbus hat sich sehr gelohnt, da wir nun über den nötigen Engineering- und TechniksUPPORT und die MRO-Kapazitäten verfügen.“

„DIE H225 BIETET SCHUTZ“

„Bevor ich vor zwei Jahren zu ACHI wechselte, bin ich mit der H225 acht Jahre in der Öl- und Gasindustrie von Malaysia geflogen. Sie ist und bleibt mein Lieblingshubschrauber“, bestätigt Stan Kartes, Chefpilot und Ausbildungsleiter von ACHI. Warum er der H225 seither die Treue hält? „Mich begeistern ihre Sicherheit und Fähigkeiten in verschiedensten Wetterlagen. „Die H225 fliegt quasi von selbst. Sie ist eine tolle Plattform für Instrumentalfüge bei schlechter Sicht und den Einsatz von Nachtsichtgeräten. Als hochautomatisierter Hubschrauber bietet sie einen hohen Schutz. Sie hält die Geschwindigkeit, die Höhe ... Wenn Sie bei schlechtem Wetter Probleme haben, drücken Sie einfach ein paar Knöpfe und sie übernimmt!“ Dank ihrer Reichweite von bis zu fünf Stunden und ihrer Verfügbarkeit von knapp 99 Prozent – seit Oktober 2019 garantiert durch einen HCare-Smart-Vertrag – konnte das Unternehmen letzten Herbst nach Hurrikan Dorian auf den Bahamas eine außergewöhnliche Mission absolvieren, bei der die H225 mit nahezu hundertprozentiger Verfügbarkeit glänzte. „Wir haben mit der H225 auf den Bahamas geholfen, wo wir konnten, beim Transport von Gütern, der Beförderung von Rettungsteams usw. Als sich der Premierminister der Bahamas einen Überblick über das Ausmaß der Schäden verschaffen wollte, konnten wir auch das ermöglichen“, erinnert sich Kartes. „Diese Mission war wirklich sehr hart, und das nicht nur wegen der langen, anstrengenden Arbeitsstunden. Aber dass wir so vielen Menschen helfen konnten, hat es wieder wett gemacht!“

1: Im Oktober 2019 unterzeichnete ACHI einen HCare-Smart-Vertrag.
2: Mit der H225 kann ACHI bis zu fünf Stunden fliegen.
3: Stan Kartes, Chefpilot und Ausbildungsleiter von ACHI.
4: ACHIs H225 war nach Hurrikan Dorian auf den Bahamas im Einsatz.
5: John Bean, Chief Operations Officer von ACHI.



ARGENTINIEN LANDUNG AUF DEM GIPFEL DER ANDEN

Autorin: Heather Couthaud – Fotos: Anthony Pecchi

Am 24. September setzte eine fünfblättrige H145 von Airbus ihre Landekufen auf den höchsten Berg der Anden: den Aconcagua. Nie zuvor war ein zweimotoriger Hubschrauber in solcher Höhe gelandet – ein beispielloser Meilenstein für die neue Fünfblatt-H145.

Die Anden verlaufen von Chile nördlich entlang der Westküste Südamerikas. Der Juwel dieser Gebirgskette ist der Aconcagua, dessen schneebedeckter Gipfel mit 6.962 Metern selbst für lokale Rettungspiloten für eine Landung zu hoch ist. Im September landete hier nun eine H145.

JAHRESZEIT MIT TÜCKEN

Das Abenteuer begann, als der H145-Prototyp nach einer Höhentestkampagne in Südamerika nach Hause zurückkehren sollte. Nach einigen Testwochen in Bolivien, in denen Alexander Neuhaus, Testpilot der H145, die Leistung des Hubschraubers bei großer Dichtehöhe geprüft hatte, war er überzeugt, dass die Maschine diese Höhen meistern kann. Weniger sicher war jedoch, ob eine Landung angesichts der starken Luftwirbel auf dem Aconcagua möglich sein würde. „Wir haben lange diskutiert, ob es einen Versuch wert ist. Ein lokaler Pilot sagte uns, dass es dafür einfach nicht die richtige Jahreszeit wäre,

denn die Winde seien zu stark“, berichtet Flugversuchingenieur Antoine Van Gent.

GUT GEPLANT IST HALB GEWONNEN

Zehn Tage vor dem Versuch machte sich ein Gebirgstrupp der argentinischen Hochgebirgsrettungspatrouille der Polizei von Mendoza auf, um sich in 5.500 Metern Höhe für einen möglichen Rettungseinsatz zu akklimatisieren. Bei Windgeschwindigkeiten von 100 km/h und -22 °C wäre schließlich größte Eile geboten, um Neuhaus und Van Gent im Notfall zu bergen. Logistische Unterstützung kam von verschiedenen Seiten, unter anderem der Verwaltung des Parque Provincial Aconcagua und von Argentinien Luftstreitkräften, die für einen potenziellen Rettungseinsatz zwei Hubschrauber vom Typ Lama bereitstellten und im Hangar zusammenrückten, um für die H145 Platz zu machen. Seit Ankunft in Mendoza erhielt das Team täglich per E-Mail den neuesten Wetterbericht, der starke

Winde vorhersagte. „Dort oben entstehen durch die Winde, die über die Felsen fegen, starke Wirbel. Wenn man da hindurchfliegt ist es schwer, den Hubschrauber unter Kontrolle zu halten“, erklärt Van Gent. „Bei einem Erkundungsflug mit Horacio ‚El Duro‘ Freschi, einem ortsansässigen H125-Piloten, absolvierte Alex mehrere Schwebemanöver über dem Berg. Die Maschine ließ sich perfekt steuern und die Leistungsmargen waren mehr als ausreichend. Die letzten 50 Meter waren aber problematisch. Denn steht der Wind ungünstig zum Landeplatz, erschwert dies das Manöver.“

SPEKTAKULÄRE AUSSICHT

Am Tag X bot das Wetter schließlich nur ein kleines Fenster für eine erfolgreiche Mission. Nachdem die Luftwirbel am Morgen zu heftig gewesen waren, startete die Crew am frühen Nachmittag einen zweiten Versuch – und konnte endlich für acht Sekunden die Kufen aufsetzen. „Immerhin hatten wir noch Flugtestinstrumente mit 130 Kilogramm an Bord. Später haben wir uns überlegt, dass wir im Sommer bei weniger Wind vielleicht sogar mehrmals hätten landen und starten und locker zwei weitere Passagiere an Bord nehmen können“, sagt Neuhaus. „Ich war so damit beschäftigt, die passende Strategie für die Landung auf dem Gipfel zu finden, dass ich immer nur kurz mal einen Blick auf die Landschaft werfen konnte. Wir fühlten uns wie auf dem Thron der Anden. Wenige Sekunden später starteten wir bereits den nächsten Versuch. Als wir uns nach der Landung auf den Weg zurück zur Basis machten, waren wir sehr erleichtert und konnten endlich den Ausblick genießen.“ „Auch wenn letztlich nur wir zwei bei der Landung dabei waren, war das Ganze eine Teamleistung“, betont Van Gent. „Wir möchten allen danken, die uns bei der erfolgreichen Landung auf dem Aconcagua unterstützt haben.“

- 1: Am 25. September 2019 landete die H145 auf dem Aconcagua – als erster zweimotoriger Hubschrauber in solcher Höhe.
- 2: Flugversuchingenieur Antoine Van Gent (links) und Alexander Neuhaus, Testpilot der H145.
- 3: Der Hubschrauber startete in der argentinischen Stadt Mendoza, flog 30 Minuten zum Fuß des Aconcagua und begann dann mit dem Aufstieg.
- 4: Nach 15 Minuten Steigflug landete die H145 bei einer Temperatur von -22 °C um 13:45 Uhr auf dem Gipfel – ein echter Teamerfolg!



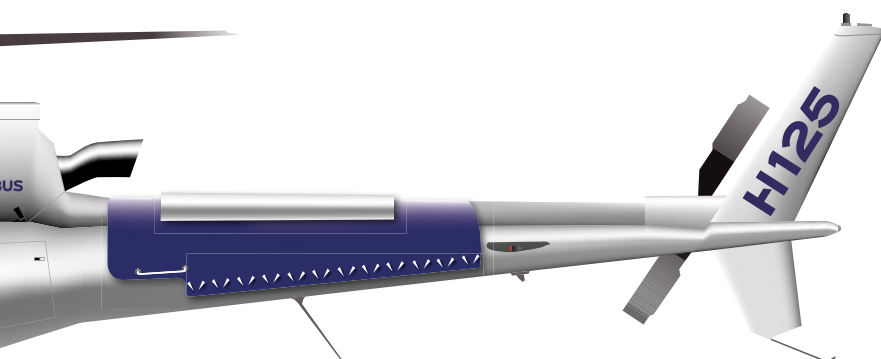
„Ich war wirklich froh, bei Alex an Bord zu fliegen, denn eine Landung unter solchen Bedingungen ist kein alltägliches Manöver für einen Piloten.“

Antoine Van-Gent, Flugversuchingenieur

H125: NEUENTWICKLUNGEN FÜR ARBEITSEINSÄTZE

Die H125, bestätigte Kundenfavoritin für Arbeitseinsätze, kann nun ab Werk mit vier zusätzlichen Musterzulassungen geliefert werden, die ihre Eignung für die sehr spezifischen Anforderungen dieser anspruchsvollen Missionsart noch verbessert.

Autorin: Belén Morant – Infographik: Beatriz Santacruz



Weitere Informationen auf Rotor Online

FASTFIN

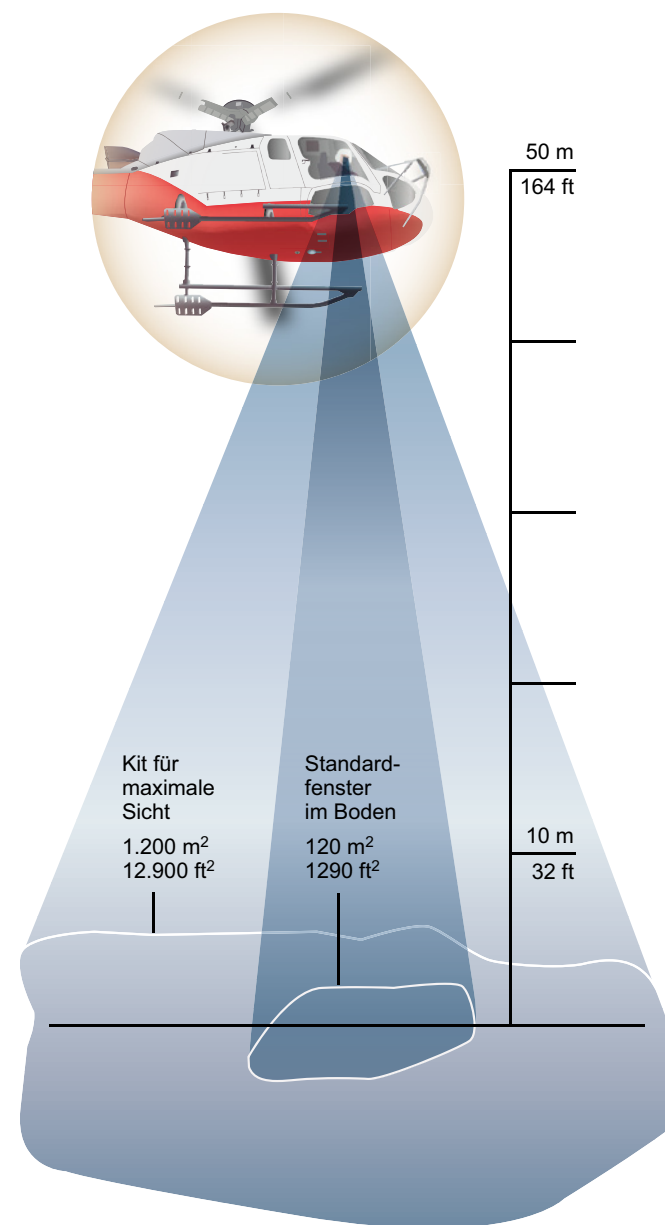
HÖHERE NUTZLASTKAPAZITÄT, RUHIGERER FLUG

BLR Aerospace hat ein System entwickelt, das die Aerodynamik am H125-Heckausleger modifiziert: FastFin reduziert durch einen geänderten Luftstrom die Belastung des Triebwerks, die durch den Hauptrotor entsteht. Direkte Vorteile des als zusätzliche Musterzulassung erhältlichen Systems sind u. a. eine um bis zu 55 kg höhere Nutzlastkapazität beim Schwebeflug außerhalb des Bodeneffekts, ein ruhigeres Flugverhalten besonders bei Schwebemanövern und eine Entlastung des Piloten. Das FastFin-Kit besteht aus einem modernen aerodynamischen Heckausleger-Gehäuse (Advanced Tailboom Aerodynamic Cowling, ATAC), einem Tailboom Strake und Wirbelgeneratoren. Das System wurde bereits von der EASA, der FAA und den Luftfahrtbehörden von vier weiteren Ländern zertifiziert. Aktuell ist das Kit in über 40 Hubschraubern integriert und ist für Neumaschinen sowie als Retrofit erhältlich.

LEAN INSTRUMENT PANEL

ALLE WICHTIGEN INFORMATIONEN KOMPAKT IM BLICK

Das Lean Instrument Panel verbessert die Sicht nach vorne, ohne dass Piloten auf Informationen verzichten müssten. Neben weiteren Verbesserungen umfasst das Panel ein PFD G500H TXi Touchscreen von Garmin (GDU 700P), ein Multifunktionsdisplay und zwei USB-Ports (Typ-A und -C) an beiden Seiten des Cockpits. Das Lean Instrument Panel wurde von Airbus Helicopters UK entwickelt und ist ab Anfang 2020 für neue Hubschrauber verfügbar.



DIE UNANGEFUCHTENE NUMMER 1 IM ARBEITSMARKT

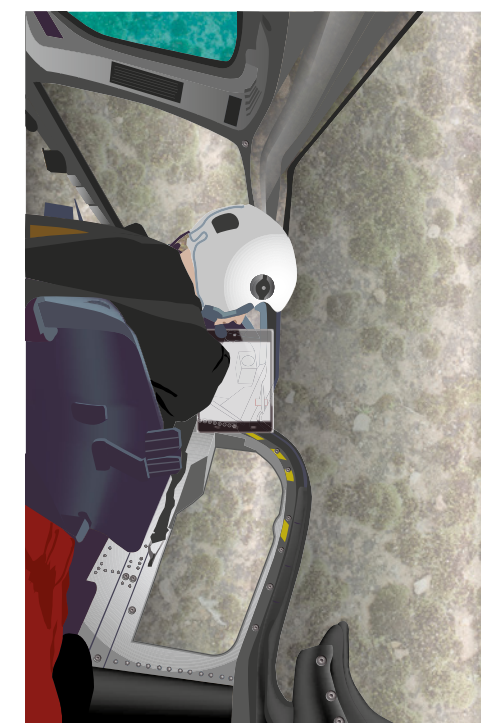
Zwischen 2014 und 2019 wurden weltweit 270 H125 für Arbeitseinsätze ausgeliefert. Damit sichert sie sich einen Marktanteil von 43 % unter allen Kategorien und von 56 % unter den einmotorigen Maschinen. Einer der Gründe für ihren durchschlagenden Erfolg: Sie kann schnell und einfach mit zahlreichen Zusatzausrüstungen neukonfiguriert werden. Der Hubschrauber eignet sich für Missionen in sehr heißen und hochgelegenen Gebieten und verfügt über eine beeindruckende Außenlast-Aufnahmekapazität von 1.400 kg. Zu Arbeitsmissionen gehören beispielsweise Kranarbeiten, Brandbekämpfung, Inspektion von Stromleitungen, Austragung von Spritzmitteln, Berichterstattung, Fallschirmeinsätze, geologische Untersuchungen, Beobachtung von Wildtieren, landwirtschaftliche Einsätze und Fischfang.

KIT FÜR MAXIMALE SICHT

AUSSENLASTEN IN JEDER SITUATION BESSER IM BLICK

Das Kit aus der Entwicklung von Swiss Rotor Solutions vergrößert das Sichtfeld des Piloten, insbesondere im Bereich unterhalb des Hubschraubers. So können Piloten Außenlasten und Lasthaken genauer beobachten, was die Präzision, Effektivität und Sicherheit bei solchen Einsätzen deutlich verbessert. Ab 2020 ist das Kit ab Werk für Neumaschinen erhältlich.

Weitere Informationen auf Rotor Online



FLI⁽¹⁾ REMOTE DISPLAY

DIE RICHTIGEN DATEN AM RICHTIGEN ORT

Die H125 in Arbeitskonfiguration kann nun auch mit einem FLI-Remotedisplay auf dem Smartphone oder Tablet des Kunden ausgerüstet werden, das per Bluetooth unkompliziert über FLI-Leistungsgrenzen informiert, ohne dabei die Sicht auf die Außenlast zu behindern. Durch die frei wählbare Positionierung des Remotedisplays haben Piloten alle Fluginformationen im Blick und können sich gleichzeitig ganz auf ihre Mission konzentrieren.

(1) First limit indicator

BLADESENSE: GRÜNDLICHER CHECK FÜR ROTORBLÄTTER

Mithilfe eines innovativen Messinstruments will das Projekt BladeSense Deformationen an Rotorblättern in Echtzeit überprüfen. Das große Ziel ist es, durch Beobachtung der Rotorblätter im Betrieb ihren Alterungsprozess besser im Blick zu behalten, dadurch die Flugsicherheit zu verbessern und Wartungskosten zu reduzieren.

Autor: Alexandre Marchand
Foto: Steve Hampson/Airbus

1

VÖLLIG NEUE MÖGLICHKEITEN

BladeSense setzt auf die innovative Nutzung faseroptischer Instrumente, die durch ihr geringes Gewicht sowie eine hohe Zuverlässigkeit, Ausdauer und Wetterbeständigkeit zahlreiche Vorteile bieten. Dank ihres geringen Gewichts können die faseroptischen Sensoren über die gesamte Länge des Rotorblatts eingezogen werden und auffällige Deformationen ermitteln, die auf eine Verschlechterung des Blattzustands hinweisen. Besonders nützlich ist BladeSense, weil das System Deformationen in verschiedenen Blattabschnitten präzise erkennt. Bei Feldversuchen mit einem Hubschrauber wurden die Daten in einem Messinstrument an der Spitze des Rotormastes gespeichert und drahtlos an eine Bodenstation übertragen, wo sie in Echtzeit überprüft werden konnten. Seit Projektstart wurden vier H135-Rotorblätter mit dem System ausgerüstet und sechs bodengestützte Messkampagnen mit einer Gesamtlaufzeit von vier Stunden durchgeführt. Nach der Datenanalyse könnte BladeSense dann in die Flugerprobung gehen.



2

ECHTZEIT-ÜBERWACHUNG VON ROTORBLÄTTERN: EINE KOMPLEXE AUFGABE

Durch Schäden am Rotorblattprofil entstehen Schwingungen, die Einfluss auf die Hubschrauberleistung und -steuerung haben. Befindet sich der Schaden jedoch im Innern des Rotorblatts, bleibt er womöglich unbemerkt. Die dadurch entstehende Deformation lässt sich nur sehr schwer erkennen und kann nur mithilfe komplexer Tools in einer kontrollierten Umgebung lokalisiert werden. Im Projekt BladeSense wollen Airbus Helicopters, die britische Cranfield University und zwei weitere Partner (siehe Kasten) ein Instrument entwickeln, das den Rotorblattzustand durch die präzise Inflight-Messung von Deformationen in Echtzeit prüfen kann. Die beiden größten Herausforderungen des Projekts: Zum einen sind die zu erfassenden und verarbeitenden Daten von Natur aus sehr komplex, zum anderen ist der Einsatz im Betriebsbereich aktiver Rotorblätter recht problematisch.

3

VERSCHIEDENE ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN IM FOKUS

In Kombination mit einem HUMS (Health & Usage Monitoring System) kann diese Ausrüstungskomponente helfen, den Zustand der Hauptrotorblätter besser zu beurteilen und Wartungsaufgaben genauer an den tatsächlichen Bedarf anzupassen. Nicht nur ließen sich so die Wartungskosten um bis zu 40 % senken, auch die Leistung der Rotorblätter könnte verbessert und die Maschinenverfügbarkeit gesteigert werden. Die neue Messtechnik könnte auch verwendet werden, um die Auslegung von Flugsteuerungen und Rotorblättern durch optimierte mathematische Modelle zu unterstützen.

Ein Projekt, vier Top-Partner

Für BladeSense stellte Projektleiter Airbus Helicopters UK eine H135 mitsamt Rotorblättern zur Systemausrüstung bereit und koordinierte die statischen wie auch dynamischen Tests. Die Cranfield University in Großbritannien verantwortete die Konzeption und Entwicklung der faseroptischen Instrumente sowie die mathematischen Modelle zur Positionierung der Sensoren. Helitune stellte das HUMS und die Datenrekorder bereit und integrierte sie in der H135. Die auf Fluidtechnik spezialisierte BHR Group lieferte das mathematische Modell zur Prognose der mechanischen Belastung und der durch aerodynamische Strömungen entstehenden Rotordeformationen.



ROTOR - Nr. 118 - JANUAR - FEBRUAR 2020 | 28

„Unsere Aufgabe lautet, die Sicherheit und Einsatzbereitschaft der Hubschrauber zu gewährleisten.“

© Jimmy Carroll

„Ausfälle im Flugbetrieb dürfen einfach nicht passieren. Das setzt uns Mechaniker natürlich unter Druck, doch nach all den Jahren gehört der Umgang mit Druck für mich zum Alltag.“

„Die richtigen Materialien und Tools sowie aktuelle Handbücher sind ein Muss, um Wartungsarbeiten sicher ausführen zu können.“

© Eric Ratz

Mechaniker: Bereitschaft ist ihre Mission

Der Zustand eines Hubschraubers liegt in der Hand des Mechanikers. Drei Mechaniker berichten, wie sie mit dieser Verantwortung umgehen.

Autorin: Belén Morant

1 Randy Zumbahlen, Mechaniker für die H125 und EC145 des Texas Department of Transportation (DPS) – Flight Services

Ich heiße Randy Zumbahlen und bin Wartungsleiter beim Texas Department of Transportation – Flight Services. Seit rund 24 Jahren bin ich beim Texas DPS zusammen mit 16 weiteren Mechanikern für die Hubschrauberwartung zuständig. Begonnen haben wir mit der AStar B2 und B3, heute betreiben wir die H125 und die EC145. Da das DPS seine Hubschrauber intensiv nutzt, ist alle drei bis vier Wochen eine 100-Stunden-Inspektion fällig. Zwischen diesen Inspektionen geht es eher ruhig bei uns zu. Unsere Aufgabe besteht darin, die Sicherheit und Einsatzbereitschaft der Hubschrauber zu gewährleisten. Die Maschinen des DPS können jederzeit für unterschiedlichste Missionen angefordert werden, sie müssen also rund um die Uhr startklar sein – genau das ist unser Job. Wenn man die ersten AStar-Maschinen mit den neuen Hubschraubern vergleicht, hat sich die Wartung über die Jahre hinweg stark verändert.

2 Rachel Monville, Avionikerin für die Super Puma AS332 von Héli-Union

Avioniker sind Spezialisten für die Wartung von elektrischen Ausrüstungen (Kabeln, Verteilersystemen, Beleuchtung etc.) sowie

elektronischen Komponenten wie Systeme zur Funkkommunikation und -navigation, Instrumenten, Dashboards etc.

Zu Beginn meiner Laufbahn im Jahr 2005 beim Militär war ich für die Puma SA330 und Super Puma AS332 zuständig. Die Luftfahrt und besonders Hubschrauber haben mich schon immer fasziniert. Heute bin ich zertifizierte Mechanikerin und Avionikerin. Nach dem Austritt aus dem Militär habe ich bei Héli-Union angefangen, wo ich mit einem Mechaniker zusammenarbeite, der für die Zelle und mechanische Komponenten verantwortlich ist. Besonders gefällt mir das Troubleshooting, also die Suche nach den Ursachen einer Fehlfunktion in der Avionik. Mir ist bewusst, dass meine Arbeit unmittelbare Auswirkungen auf die Flugsicherheit hat und es daher extrem wichtig ist, dass ich alle Vorschriften und Prozesse einhalte. Der kleinste Fehler meinerseits kann zu Ausfällen während des Betriebs führen. Natürlich setzt uns Mechaniker das ziemlich unter Druck, doch nach all den Jahren gehört der Umgang mit Druck für mich zum Alltag.

3 Bruno Máximo González Silva, Wartungstechniker für die H145 bei Servicios Aéreos de los Andes

Mein Name ist Bruno Máximo González Silva, ich bin 37 und Wartungstechniker für Hubschrauber. Zwischen 2004 und 2007 habe ich an Flugzeugen gearbeitet, seitdem kümmere ich mich um Hubschrauber.

Als ich Teenager war, arbeitete mein Onkel bei der Luftwaffe in der Hubschrauberwartung, das hat mich als Jugendlicher sehr beeindruckt. Also suchte ich nach Schulen, in denen ich eine Ausbildung zum Luftfahrttechniker machen konnte, und nach drei Jahren hatte ich schließlich meinen Abschluss in der Tasche. Hier bei Andes herrscht eine sehr familiäre Atmosphäre, auch der Umgang mit den Mitarbeitern ist sehr gut.

Bei uns arbeiten hochqualifizierte Profis, wir haben die nötigen Materialien und Tools, aktuelle Handbücher und die passende Infrastruktur, um Wartungsarbeiten sicher auszuführen. Servicios Aéreos de los Andes legt höchsten Wert auf die Sicherheit. Wir versuchen jeden Tag, unsere Wartungsverfahren noch besser zu machen, damit wir unseren Kunden maximale Sicherheit und Qualität bieten können.

ROTOR - Nr. 118 - JANUAR - FEBRUAR 2020 | 29

THE BAHAMAS ZUR RICHTIGEN ZEIT AM RICHTIGEN ORT

Letzten August machten sich zwei Cougar der Royal Netherlands Air Force (RNLAf) auf den Weg in die Karibik. Was als Routinemanöver gedacht war, entpuppte sich für die Crew und die Maschinen am Ende als echter Einsatz.

Autor: Alexandre Marchand – Fotos: RNLAf



„Wir halten regelmäßig Übungen ab, das ist auch zur Zertifizierung für die Response Force Amphibious Task Group (NRF ATG) der NATO so vorgesehen“, erläutert Oberstleutnant Jorik ter Veer, Kommandant der 300. Flugstaffel der RNLAf. „Dieses Jahr stand die Karibik auf dem Programm, die ja als häufiger Schauplatz von Naturkatastrophen bekannt ist. Wie sich sehr schnell zeigte, hatten wir gut daran getan, uns für alle Eventualitäten vorzubereiten.“

PERFEKT VORBEREITET

Ende August wurden zwei AS532 U2 Cougar an Bord des amphibischen Docklandungsschiffes „Johan de Witt“ der königlich-niederländischen Marine verladen. Die beiden Maschinen sind für Transportmissionen sowie, neben drei weiteren Cougar der RNLAf (von insgesamt 12 aktiven Hubschraubern), für Einsätze auf See ausgerüstet. Begleitet wurden sie von einer 27-köpfigen Einheit, insgesamt gingen 550 Einsatzkräfte an Bord des Schiffes. Anfang September machte sich die „Johan de Witt“ schließlich auf den Weg zu ihrem Zielort – während „Dorian“, ein Hurrikan der Kategorie 5 und einer der heftigsten Stürme in den Aufzeichnungen für das Atlantikgebiet, mit fast 300 km/h über die Bahamas hinwegfegte und verheerende Schäden anrichtete. Als schlimmste Naturkatastrophe in der Geschichte der Bahamas hinterließ er eine Schneise der Verwüstung: 60 Tote, Hunderte Vermisste, über 70.000 Menschen wurden obdachlos. Auf die Hilfesuche der lokalen Behörden reagierte



1: In der zweiwöchigen Mission transportierte die RNLAf 5.000 Liter Kraftstoff zu den Inseln.
2: Die beiden Cougar sind für Einsätze auf See ausgerüstet.
3: Der Generalsekretär der Vereinten Nationen machte sich per Hubschrauber selbst ein Bild von der Lage.

DIE BAHAMAS-MISSION IN ZAHLEN

- Zwei Wochen
- Militäreinsatzkräfte: 550 aus den Niederlanden, jeweils 50 aus Frankreich und Deutschland
- Sechs Schiffe und vier Fahrzeuge
- Hubschrauber: Zwei AS532 U2 Cougar
- 53 Flugstunden
- Zwei Medevac-Missionen

auch die Regierung der Niederlande und schickte die „Johan de Witt“ statt zum Manöver in den Rettungseinsatz. Das Schiff nahm umgehend Kurs auf Curaçao, wo weitere Soldaten, auch aus Deutschland und Frankreich, an Bord gingen, und machte sich direkt auf den Weg zu den Bahamas.

EIN UNVERGESSLICHER EINSATZ

Da die „Johan de Witt“ bei ihrer Ankunft aufgrund starken Seegangs nicht anlegen konnte, mussten Hubschrauber die Hilfsgüter und Einsatzkräfte an Land bringen. „Dorian hatte ganze Arbeit geleistet. Wir fanden eine völlig zerstörte Insel vor, auf der dringend Wasser, Lebensmittel, medizinische Versorgungsgüter, Kraftstoff und Strom benötigt wurden“, berichtet ter Veer. Mit den händeringend erwarteten Hilfsgütern im Frachtraum und an Außenschlingen flogen die Cougar unzählige Male hin und her und wurden zusätzlich für medizinische Evakuierungen und Windenmissionen eingesetzt. Auch der Generalsekretär der Vereinten Nationen kam an Bord, um sich selbst ein Bild vom Ausmaß der Schäden zu machen. „Wir waren unglaublich viel im Einsatz, manchmal flogen wir zehn Stunden am Tag“, erinnert sich ter Veer. „Die Mechaniker hatten alle Hände voll zu tun, um die Verfügbarkeit sicherzustellen. In den zwei Wochen vor Ort haben wir 53 Flugstunden absolviert, 5.000 Liter Kraftstoff und 5.500 Kilogramm Grundgüter sowie mehrere Hundert Personen transportiert. Doch davon mal abgesehen: Dank unserer beiden Cougar konnten wir Menschen in Not effektiv helfen. Diese Mission war eine Ehre für uns und wir werden sie sicherlich niemals vergessen.“

FÜR MANCHE
AUFGABEN
BRAUCHT
MAN EINFACH
ETWAS HILFE
VON OBEN.



FLY
WE MAKE IT

Selbst die härtesten Einsatzbedingungen können diesem Hubschrauber nichts anhaben: Die H125 ist weltweit für ihre extreme Vielseitigkeit und Leistungsfähigkeit bekannt. Von Routineaufgaben bis Extremjobs, ob Inspektion von Stromleitungen, Brandbekämpfung oder Lasten-transport, ob im Gebirge oder bei größter Hitze: Auf die H125 ist Verlass.

Zuverlässigkeit. We make it fly.