

Nr. 125 - OKTOBER 2021

ROTOR

BY

AIRBUS HELICOPTERS

INNOVATION
**Hybride Zukunft
auf dem Teststand**

IM EINSATZ
**Im Zentrum
des Sturms: Die
Lakota auf Haiti**

NEUE HORIZONTE
**Die H125 im
Kampf gegen
Heuschrecken**



H135

Ein Programm geht mit der Zeit...



AIRBUS STELLT WEITERENTWICKLUNG DES CITYAIRBUS VOR

Die nächste Generation des CityAirbus kommt mit neuem, unverwechselbarem Design: feste Tragflächen, V-förmiges Leitwerk und ein verteiltes Antriebssystem mit acht elektrisch angetriebenen Propellern. Das Flugtaxi kann bis zu vier Passagiere emissionsfrei transportieren und eignet sich für verschiedene Anwendungen.

[Mehr Informationen hier](#)

© Productions Autrement Dit

ADAC LUFTRETTUNG ÜBERNIMMT ERSTEN BEIDEN H145 MIT FÜNFBLATTROTOR

Die ADAC Luftrettung, einer der größten HEMS-Betreiber in Europa (HEMS – Helicopter Emergency Medical Services) hat seine ersten beiden H145 mit Fünfblattrotor übernommen. Darüber hinaus wird der deutsche Luftrettungsdienst seine aktuelle Flotte, bestehend aus 14 H145 mit Vierblattrotor, auf die Fünfblattversion aufrüsten.

Die ADAC Luftrettung betreibt in ganz Deutschland über 50 Airbus-Hubschrauber von 37 Stationen. Als erster HEMS-Hubschrauber flog im Juni eine H145 der ADAC Luftrettung mit nachhaltigem Treibstoff.

[Mehr Informationen hier](#)



H160 ERHÄLT LOKALE ZULASSUNG IN BRASILIEN

Die H160 hat von der brasilianischen Verkehrsflugbehörde ANAC die Typzulassung erhalten, womit der Weg für weitere Lieferungen an das südamerikanische Land geebnet ist. Dank ihrer hohen Geschwindigkeit, Reichweite und Sicherheit, hochmodernen Technik und äußerst konkurrenzfähigen Betriebskosten mit niedrigem Treibstoffverbrauch bietet sich die H160 als effiziente Option für den Offshore-Energie-Markt in Brasilien an. Komfort, Technik und geringe Geräuschentwicklung der H160 stoßen auch im Markt für geschäftlichen Passagiertransport auf hohes Interesse. Erster südamerikanischer H160-Kunde ist ein privater Eigentümer, der die Bestellung 2018 tätigte.

H175-FLOTTE IN HONGKONG ERREICHT MARKE VON 10.000 FLUGSTUNDEN

Der in Hongkong ansässige Government Flying Service (GFS), globaler Erstkunde der H175 in der Public-Services-Konfiguration, hat vor kurzem mit 10.000 Flugstunden seiner H175-Flotte einen neuen Meilenstein erreicht. Nachdem erst im September letzten Jahres die Marke von 5.000 Flugstunden geknackt worden war, hat die Flotte in nur 14 Monaten erneut beeindruckende 5.000 Flugstunden absolviert und mit 406 Stunden innerhalb eines Monats einen weiteren Rekord aufgestellt. Bis August 2021 hat die H175-Flotte des GFS bereits mehr als 2.600 lebensrettende Einsätze geflogen; insgesamt sind es seit Indienststellung der neuen Variante über 6.900 Einsätze.

FÜNF NEUE H125 FÜR DAS PHOENIX POLICE DEPARTMENT

Das Phoenix Police Department im US-Bundesstaat Arizona hat einen Auftrag über fünf neue H125 zur Modernisierung seiner Hubschrauberflotte erteilt. Die Auslieferungen sollen im kommenden Jahr anlaufen.



Protect



UNTERSTÜTZUNG FÜR DAS ROTE KREUZ IN HAITI

Nachdem Haiti Mitte August von einem Erdbeben der Stärke 7,2 mit Epizentrum 80 Meilen südlich der Hauptstadt Port-au-Prince erschüttert worden war, unterstützte die Airbus Foundation das Haitianische Rote Kreuz und die Internationale Rotkreuz-Bewegung mit Hubschrauberflugstunden.

Die Foundation buchte für ihre Partner eine H125 des regionalen Betreibers Air Rotor Service AP für 60 kostenfreie Stunden. Der Hubschrauber wurde für die Verteilung von Hilfsgütern und den Transport von medizinischem Personal in die betroffenen Gebiete eingesetzt.

Ermöglicht wurde die rasche Hilfe durch die Customer Centres von Airbus Helicopters in Mexiko, die den Kontakt zu Air Rotor Service AP und dem lokalen Roten Kreuz herstellten.



H225-SIMULATOR IN ASIEN-PAZIFIK

Im Simulationszentrum von Airbus Helicopters in Subang (Malaysia) steht der einzige Trainingssimulator für H225/H225M-Hubschrauber im Raum Asien-Pazifik, außerdem ein zweiter Simulator für die AS365 Dauphin. Als sechster H225-Kunde konnte vor kurzem die indonesische Luftwaffe begrüßt werden, die in Subang regelmäßig H225-Simulatortrainings für ihre Piloten durchführen wird. Trotz COVID-19-Regularien und Reisebeschränkungen konnte im August das erste Training erfolgreich abgeschlossen werden, weitere sind für dieses Jahr geplant.



ERSTE LAKOTA UH-72B FÜR DIE US ARMY NATIONAL GUARD

Airbus Helicopters, Inc. hat die erste UH-72B, die neueste Version des Lakota-Hubschraubers, aus seinem Werk in Columbus, Mississippi, an die US Army National Guard übergeben. Insgesamt sind 18 UH-72B Lakota bestellt, die kritische Aufgabenbereiche der National Guard unterstützen sollen. Die UH-72B basiert auf der höchst erfolgreichen H145 und vereint Technologien in sich, die Sicherheit und Flugleistung erhöhen, darunter den Fünfblatt-Hauptrotor, den ummantelten Fenestron-Heckrotor, Arriel-2E-Motoren von Safran und das von Airbus entwickelte Avioniksystem Helionix.

08

PANORAMA
Neuigkeiten und Events bei Airbus Helicopters in Zahlen

22

WEITWINKEL
Die isländische Küstenwache beim Bergtraining nahe dem Vulkankrater von Geldingadalir.

24

IN EIGENEN WORTEN
Die H145 in Tierra del Fuego

26

IM EINSATZ
Marathon-Mission für den Caïman

09

DOSSIER

Ein Programm geht mit der Zeit...



28

INNOVATION
Hybride Zukunft auf dem Teststand

30

IM EINSATZ
Im Zentrum zweier Stürme

32

NEUE HORIZONTE
Kampf gegen einen daumengroßen Feind

Herausgeber: Yves Barillé, Chefredakteurin: Belén Morant (Kontakt zur Redaktion: contact.rotor-magazine.ah@airbus.com), Verantwortlich für Bilder: Jérôme Deulin, Übersetzung: Airbus Translation Services; Amplexor. Verlag: **because. ila nouvelle** (Copyright Airbus Helicopters 2021, 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 Ihre E-Mail-Inbox liefern.

Jetzt abonnieren

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

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

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

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

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



Bruno Even, CEO von Airbus Helicopters

„Eines steht fest: Innovation bei Airbus Helicopters dient immer dem Ziel, den Erwartungen unserer Kunden und denen der Gesellschaft gerecht zu werden, jetzt und in Zukunft.“

Innovation ist der Motor der Veränderung. Und der einzige Weg, in einer High-Tech-Industrie zu überleben. Doch was bedeutet das? Müssen wir uns entscheiden zwischen Evolution und Revolution?

Wir bei Airbus folgen dem Modell der inkrementellen Innovation. Sie hilft uns, unsere Spitzenposition im zivilen Markt zu behaupten – durch kontinuierliche Verbesserung von Produkten, die bewiesen haben, dass sie sich an die Anforderungen unserer Kunden anpassen lassen. So wie unsere H135, bei der dieser Prozess zu einem hochmodernen Hubschrauber mit neuen Fähigkeiten, besserer Leistung, höherer Sicherheit und nachhaltigerer CO2-Bilanz geführt hat. Ein Produkt, das fortschrittliche Technologie mit dem Know-how aus 25 Jahren Entwicklungsarbeit verbindet: Innovation im Dienst der Evolution.

Unser Pioniergeist lässt uns aber auch Neuland betreten, das den Vertikalflug in eine umwelt- und klimafreundlichere Zukunft führt. Airbus

profitiert dabei von jahrelanger intensiver Forschung und Innovation, zwei elektrischen VTOL-Demonstratoren – dem CityAirbus und Vahana –, der Entwicklung geräuschkindernder Technologien für das gesamte Produktportfolio und jahrzehntelanger Zertifizierungserfahrung. Die nächste Generation des CityAirbus, ein vollständig elektrisch angetriebener Viersitzer, und die erfolgreiche Erprobung des Triebwerk-Backupsystems EBS im Flightlab entspringen unserer festen Überzeugung, dass in der Luft- und Raumfahrtindustrie nur Mut und Entschlossenheit zum Erfolg führen: Revolution im Dienst der Innovation.

Eines steht fest: Innovation bei Airbus Helicopters dient immer dem Ziel, den Erwartungen unserer Kunden und denen der Gesellschaft gerecht zu werden, jetzt und in Zukunft. Denn das ist es, was hinter der inkrementellen Innovation und den bahnbrechenden Entwicklungen von Airbus Helicopters steht: Der Anspruch, die Anforderungen von heute zu erfüllen, um neue Chancen für eine bessere Zukunft zu eröffnen.

75

JAHRE

gibt es die argentinische Küstenwache, die wichtige Einsätze mit der H225, AS365 und H125 fliegt.

4 auf 5

HELIBRAS

hat die erste Umrüstung der ACH145 auf 5 Rotorblätter erfolgreich abgeschlossen.

80 km und 120 km/h

sind die maximale Reichweite und Reisegeschwindigkeit des CityAirbus Next Generation.

ÜBER

700

SUPER PUMA

sind derzeit weltweit im aktiven Einsatz, 140 davon sind H225. Die Gesamtleistung der Super-Puma-Familie lag 2020 bei 5.781.800 Flugstunden.

22%

mehr Hubschrauber profitieren von einem HCare-Global-Vertrag.

Global Medical Response (GMR) wird seine Luftrettungsflotte aus H125, H130 und H135 um **21 Airbus-Hubschrauber** aufstocken und zeichnet Optionen für weitere 23 Hubschrauber. Das mögliche Auftragsvolumen liegt damit bei **bis zu 44 Hubschraubern.**

100 Kw

Der Elektromotor des EBS im Flightlab versorgt das Hauptgetriebe bei einem Triebwerksausfall für 30 Sekunden mit Strom.

1.000.000

EINSÄTZE

Am 19. August 2021 leistete die DRF Luftrettung ihren 1.000.000sten Luftrettungseinsatz zur schnellen medizinischen Versorgung von Menschen in Not.

10.000

FLUGSTUNDEN

hat die H225M-Flotte des 1. und 8. Geschwaders der brasilianischen Luftwaffe bereits absolviert.

1 000 km

ist die Gesamtstrecke, die von den Vahana- und CityAirbus-Demonstratoren in 242 Flug- und Bodentests zurückgelegt wurde.

H135 Ein Programm geht mit der Zeit...



Schrittweise Innovation zur Anpassung an neue Marktanforderungen – das ist das Erfolgsgeheimnis des H135-Programms, das nach 25 Jahren laufender Verbesserungen und mehr als 6 Millionen Flugstunden unangefochtener Marktführer im HEMS-Segment bleibt. Mit mehr Leistung, mehr Nutzlast, mehr Fähigkeiten, mehr Sicherheit und klarem Kurs auf eine optimierte Ökobilanz wird die H135 noch viele Geschichten schreiben und ebenso viele Leben retten.

“Ein Programm geht mit der Zeit”

Martin Schneider leitet seit über vier Jahren das H135-Programm von Airbus. Mit *Rotor* spricht er über die Entwicklung des Hubschraubers, jüngste Verbesserungen und Maßnahmen, mit denen Airbus die H135 umweltfreundlicher macht.



VOR 25 JAHREN WURDE DIE ERSTE H135 IN DIENST GESTELLT – WARUM VERKAUFT SICH DIESER HUBSCHRAUBER IMMER NOCH SO GUT UND WIRD VON BETREIBERN IN ALLER WELT SEHR GESCHÄTZT?

Martin Schneider: Stimmt, der erste Hubschrauber aus der H135-Familie nahm im Sommer 1996 den Dienst auf. Unser Erstkunde war damals die deutsche DRF Luftrettung, die auch die neueste H135-Version in ihrer Flotte hat. Seither haben wir mehr als 1.400 Hubschrauber ausgeliefert. Die H135 fliegt Einsätze auf allen Kontinenten und hat fast sechs Millionen Flugstunden auf dem Konto.

Ich denke, ihr Erfolg ist vor allem der Tatsache zu verdanken, dass wir sie über die Jahre immer wieder verbessert haben. Von außen betrachtet scheint sich an ihr nicht so viel verändert zu haben, aber das täuscht: Es sind viele Investitionen in mehr Leistung, mehr Nutzlast, mehr Fähigkeiten und, was am wichtigsten ist, mehr Sicherheit geflossen. Nur ein Beispiel: Das maximale Startgewicht der ersten H135 lag bei 2.630 kg. Die neueste Version mit alternativem Bruttogewicht kann mit bis zu 3.100 kg abheben, und rund 50 % des maximalen Startgewichts stehen als Nutzlast zur Verfügung.

WAS SIND DIE NEUESTEN VERBESSERUNGEN?

M.S.: Ein wichtiger Schritt war die Einführung von Helionix in die H135-Familie. Helionix ist seit 2016 auf dem Markt und ein ganz wichtiges Upgrade, das

„Es sind viele Investitionen in mehr Leistung, mehr Nutzlast, mehr Fähigkeiten und, was am wichtigsten ist, mehr Sicherheit geflossen.“

Martin Schneider,
Programmierer H135 bei Airbus

die H135 noch mal ein gutes Stück vielseitiger und sicherer gemacht hat. Das innovative Cockpit-Layout und der Vier-Achsen-Autopilot entlasten den Piloten und verbessern Lageerfassung und Sicherheit. Von H135-Piloten hören wir häufig, dass Helionix die richtigen Daten im richtigen Moment am richtigen Ort anzeigt. Inzwischen gibt es schon rund 150 H135, die mit Helionix fliegen. Letztes Jahr haben wir ein neues alternatives Bruttogewicht für die H135 eingeführt und damit das Startgewicht und die Nutzlastkapazität bei vielen Einsatzarten um bis zu 120 kg erhöht. Außerdem wurde vor kurzem ein neues Helionix-Cockpit für Flüge mit nur einem Piloten unter Instrumentenflugregeln zertifiziert, das die H135 im Single-Pilot-Betrieb noch flexibler macht. Darüber hinaus gibt es eine ganze Reihe kleiner Verbesserungen, wie eine externe Kamera im Heckausleger, die dem Piloten eine zusätzliche Perspektive bei Winden- oder Schlingeneinsätzen verschafft. Und natürlich halten wir unser Avionik-System immer auf dem neuesten Stand, zuletzt mit der Einführung des neuen Navigationssystems Garmin GTN750Xi.

WAS TUN SIE, UM DIE ÖKOBILANZ DER H135 ZU VERBESSERN?

M.S.: Hier spielen viele Faktoren eine Rolle. Die wichtigsten sind Geräuschentwicklung und CO₂-Ausstoß. Was die Fluggeräusche betrifft, ist die H135 der leiseste zweimotorige Hubschrauber



auf dem Markt, sie liegt weit unter den ICAO-Grenzwerten. Die H135 ist auch der Hubschrauber mit dem kleinsten CO₂-Fußabdruck in der Twin-Engine-Klasse. Sie stößt rund 10 % weniger CO₂ aus als die direkten Mitbewerber. Seit einiger Zeit testen wir auch nachhaltige Treibstoffe (SAF) auf unseren Hubschraubern. Ende Juli flog eine unserer eigenen H135 das erste Mal mit einem Gemisch aus 35% SAF und Kerosin. Alle Airbus-Hubschrauber, auch die H135, sind bereits für einen 50:50-Treibstoffmix zugelassen. Wir haben auch eine SAF User Group gestartet und wollen zusammen mit der Hubschrauber-Community erreichen, dass in künftigen Flotten mit 100 % SAF geflogen werden kann.

1: Die NASA setzt drei H135 mit Helionix für den Sicherheitsdienst am Weltraumbahnhof Florida ein.

2: Mit den niedrigsten direkten Betriebskosten in ihrer Klasse ist die H135 einer der attraktivsten zweimotorigen Hubschrauber.



DIE H135 ALS MILITÄRISCHER TRAININGSHUBSCHRAUBER

Die IFR-zertifizierte H135 entwickelt sich immer mehr zu einer Standardplattform für die militärische Flugausbildung. Mit modernster Technologie ausgestattet, ermöglicht sie ein breites Trainingsspektrum, angefangen von den Grundlagen des Fliegens bis hin zu Offshore- und Nachteinsätzen. Dabei profitieren die Betreiber von den niedrigsten direkten Wartungs- und Betriebskosten in der Klasse der leichten zweimotorigen Hubschrauber.

Mehr als 130 H135 sind in der militärischen Flugausbildung aktiv (aktueller Stand: 400.000 Flugstunden). Hohe Flottenzuverlässigkeit und einfache, kostengünstige Wartung sind Argumente, die auch im militärischen Bereich für diesen Hubschraubertyp sprechen. Die H135 wird unter anderem von Deutschland, Australien und Großbritannien für die Ausbildung von Militärhubschrauberpiloten eingesetzt.

H135 sie passt immer!

Dank laufender Upgrades mit modernsten Technologien und innovativen Lösungen hat sich die H135 in ihrer 25-jährigen Geschichte zum perfekten Hubschrauber für Luftrettung und Schutz der Bevölkerung entwickelt.

 1.420 Hubschrauber gebaut	 1.347 Hubschrauber im Dienst	 64 Betreiberländer	 301 Betreiber	 6.027.000 Flugstunden
---	--	---	--	--






AGW

Das alternative Bruttogewicht (AGW) der H135 bietet Kunden zusätzliche...


Reichweite bis zu +75 sm	Flugdauer bis zu +40 Minuten	Nutzlast bis zu +120 kg
		
Or	Or	


Wartungs- freundlich

unschlagbare 1.08 MMH* pro FH	Verfügbarkeit bis zu 99%	Betriebskosten 14% geringer als bei der Konkurrenz
		

* MMH = Maintenance Man Hour (Wartungs-Mannstunde)

Umweltfreundlichster Light-Twin- Hubschrauber


Die H135 hat die **beste CO₂-Bilanz** aller leichten zweimotorigen Hubschrauber


Die H135 kann mit einem **Treibstoffmix mit 50%-igem Anteil nachhaltiger Treibstoffe (SAF)** fliegen. SAF senkt den CO₂-Ausstoß potenziell um bis zu 80 % gegenüber herkömmlichen fossilen Treibstoffen.


Leisester Light-Twin-Hubschrauber auf dem Markt, setzt den Maßstab für geringe Lärmkontur in allen Flugphasen

Helionix an Bord

Cockpit-Familie für einfachen Wechsel zwischen Hubschraubern



4-Achsen-Autopilot einfache, intuitive Bedienung unter allen Flugbedingungen

- Sicherheit
- Komfort

Weniger Arbeit für Piloten & bessere Lagefassung



Das neue **Single-Pilot/IFR-Helionix-Cockpit** sorgt für bessere Sicht in speziellen Einsatzbereichen wie **Luftarbeiten, Energieversorger-Services und Strafverfolgung**

Überragendes Sichtfeld

Große Auswahl an **Missionsausrüstung** und verschiedene **Scheinwerferkonfigurationen** verfügbar

Der **kompakteste zweimotorige Leicht-Hubschrauber** auf dem Markt

Individuell konfigurierbar, flexibel und einsatzerprobt

360°-Zugänglichkeit

Sicherer hoher Hauptrotor und Fenestron-Heckrotor mit Verkleidung

Hecktür für schnelles Einladen der Trage

Neuer leichter Airbus HEMS-Boden und feste HEMS-Vorrichtungen

- Höhere Flexibilität und Gewichtseinsparung
- Strapazierfähiger, flacher Boden
- Leichter Wartungszugang ohne Entfernung des Bodens

Unvergessliche Momente: 25 Jahre H135 aus Kundensicht

An „runden“ Geburtstagen werden gerne Erinnerungen ausgetauscht und Geschichten erzählt. Zum 25. Geburtstag der H135 haben wir Kunden nach besonderen Momenten und Missionen gefragt.

Artikel: Heather Couthaud / Jörg Michel / Belén Morant

„Eine moderne, unglaubliche Maschine“

Geoff Doran, Chefpilot bei Blackcomb Helicopters, und James Houser, Leiter des Zentrums für Notfallmedizin in West-Pennsylvania mit angeschlossener Luftrettung, berichten über ihre Erfahrungen mit der H135.

„Mein schönster Moment mit der H135 war, als wir sie bei Airbus in Fort Erie abholten und mit ihr an die Westküste flogen“, erzählt Geoff Doran, Chefpilot bei Blackcomb Helicopters, das auf Bergrettungen in der kanadischen Provinz British Columbia spezialisiert ist. „Wir überflogen alle geografischen Gebiete Kanadas, von Ontario über die Great Plains, dann über die Rocky und Coastal Mountains bis nach British Columbia. Mit dieser modernen, unglaublichen

Maschine einmal das ganze Land zu überqueren, das war ein echtes Privileg.“

Eine Erinnerung, die bei James Houser ein Echo findet. Houser ist Leiter des Zentrums für Notfallmedizin in West-Pennsylvania, das mit der Tochterfirma STAT Medevac auch einen Luftrettungsdienst betreibt. „Ich erinnere mich noch genau an meine ersten Tage dort“, sagt er. „Vom 13. Stock des UPMC Presbyterian hatte man einen wunderbaren Blick auf den Heli-Landeplatz. Als Neuling kannte ich mich nicht besonders aus, aber ich merkte gleich, die H135-Hubschrauber sind irgendwie anders. Ihr Aussehen, das ganze Design – man wusste sofort, die sind modern.“

DEN PATIENTEN IM BLICK

Die Airbus-Flotte von STAT Medevac ist seit 1996, als die erste H135 in Betrieb genommen wurde, stetig gewachsen, und die H135 bleibt ein zentrales Element in der Flottenstrategie des Unternehmens, die auf Standardisierung setzt: Immer ein vertrautes Cockpit, dasselbe Kabinenlayout vorzufinden, egal in welchen Hubschrauber man steigt, verschafft Piloten und medizinischem Personal ein Plus an Sicherheit und Komfort.

„Wenn ich die H135 mit einem Wort beschreiben müsste, wäre es ‚Arbeitstier‘“, meint Houser. „Wenn ich zurückblicke auf die ganze Zeit, die wir schon mit der H135 arbeiten, und sehe, welchen Status sie in

1: Mit 674 aktiven H135 im Luftrettungsdienst bleibt diese Hubschrauberfamilie führend im HEMS-Segment.



LUFTRETTUNG

Die H135 ist im medizinischen Rettungsdienst (Helicopters Emergency Medical Services – HEMS) der am häufigsten eingesetzte Hubschrauber und in einer breiten Palette spezialisierter EMS-Konfigurationen mit großzügigem Platzangebot erhältlich. Das Kabinenvolumen ermöglicht direkten Zugang zum Patienten in Notfallsituationen, z. B. für eine Herz-Lungen-Wiederbelebung. Die H135 und ihre EMS-Kabinen-Layouts erfüllen strengste Standards der Patientenversorgung, unter anderem die europäische Norm EN13718.

Die Verfügbarkeitsrate im EMS-Segment liegt bei bis zu 99 %, die Betriebskosten sind mit 1,05 MMH/FH die niedrigsten in dieser Klasse. Die H135 ist dank ihrer geringen Geräuschkentwicklung, niedrigen CO₂-Emissionen und kompakten Abmessungen sehr gut für Einsätze auf beengtem Raum oder in städtischen Umgebungen geeignet.

unserer Branche inzwischen hat, kann man wirklich sagen, für uns, die wir Patienten täglich versorgen und Schwerkranke und Unfallopfer transportieren müssen, ist die H135 der Hubschrauber unserer Wahl.“

Bei Blackcomb ist die präzise Manövrierbarkeit der H135 der wichtigste Aspekt, denn wenn die Bergretter Menschen „von einem Gipfel in den Coastal Mountains holen, aus einer senkrechten Felswand oder einem tiefen Canyon, haben wir die H135 immer stabil unter uns“, so Doran. „Das gilt nicht nur bei Rettungseinsätzen – wenn wir an einer Stromtrasse den Hubschrauber eine Winzigkeit bewegen müssen, um den Techniker am 50-Meter-Seil punktgenau abzusetzen, kann man sich auf die H135 genauso verlassen. Unser Windenbediener war der erste, der den Begriff benutzt hat: Sie ist ein fliegendes Skalpell.“

STAT MEDEVAC (Luftrettungsdienst des Center for Emergency Medicine of Western Pennsylvania)

- **H135-Flotte:** 20 H135 (+ 5 H145)
- **Einsatzgebiet:** Pennsylvania und angrenzende US-Bundesstaaten
- **Einsatzarten:** medizinische Notfalltransporte
- **H135-Betreiber seit:** 1996



„Wenn ich die H135 mit einem Wort beschreiben müsste, wäre es ‚Arbeitstier‘.“

James Houser,
Präsident und CEO am Center for Emergency Medicine of Western Pennsylvania

BLACKCOMB HELICOPTERS

- **H135-Flotte:** 1 H135
- **Einsatzgebiet:** British Columbia & Alberta (Kanada), pazifischer Nordwesten der USA
- **Einsatzarten:** Bergrettung, Inspektion von Stromtrassen, Bau, VIP-Transporte
- **H135-Betreiber seit:** 2014



„Unser Windenbediener war der erste, der den Begriff benutzt hat: Sie ist ein fliegendes Skalpell.“

Geoff Doran,
Chefpilot bei Blackcomb Helicopters

1

ÖSTERREICH „Ein ganz besonderes Erlebnis“

Peter Fleischhacker, Flugbetriebsleiter der ÖAMTC Flugrettung, über die Rettung von Menschenleben mit der H135.



ÖAMTC FLUGRETTUNG

- **H135-Flotte:** 28 Maschinen, fünf weitere H135 mit Helionix wurden 2020 bestellt
- **Einsatzgebiet:** Österreich
- **Einsatzarten:** medizinischer Notfalldienst, Such- und Rettungsdienst
- **H135-Betreiber seit:** +20 Jahren



„Ein großer Teil unserer Einsätze findet bei schlechtem Wetter oder nachts statt“

Peter Fleischhacker,
Flugbetriebsleiter
der ÖAMTC Flugrettung

„Der erste Flug mit einer neuen H135 mit Helionix, zurück zur Basis, war für mich ein ganz besonderes Erlebnis“, erinnert sich Peter Fleischhacker, Flugbetriebsleiter der österreichischen ÖAMTC Flugrettung. „Gekommen waren wir mit einer unserer älteren H135 ohne das Avioniksystem, und der Unterschied war verblüffend – ich flog die gesamte Strecke zurück nach IFR, keine Eingriffe, von Anfang bis Ende.“

Fleischhackers Erfahrung mit Helionix unterstreicht, was ihm an der H135 besonders gefällt: Das System hilft im Cockpit aus und entlastet den Piloten, ob durch die genaue Umgebungsanzeige oder den Vier-Achsen-Autopiloten. „Unsere Rettungseinsätze finden oft unter Bedingungen statt, die einem nicht erlauben, gleichzeitig das Cockpit und die Außenumgebung im Auge zu haben. Es kann sein, dass das Wetter schlecht ist oder wir nachts fliegen müssen. Der Autopilot hilft uns, sicher von unserem Stützpunkt zum Einsatzort zu kommen. Er zeigt uns, wo Hindernisse sind, Flugverkehr, Stromleitungen“, so Fleischhacker. Die ÖAMTC Flugrettung ist in Österreich bei

Temperaturen von bis zu 40 °C im Sommer und -20 °C im Winter und in Flughöhen von bis zu 10.000 Fuß über MSL unterwegs. Turbulenzen, Wind und Nebel sind jahreszeitabhängig weitere Faktoren, ebenso Nachtflüge.

MAßSTAB FÜR DEN SUCH- UND RETTUNGSDIENST

Dennoch – oder gerade deswegen – loben Piloten wie Fleischhacker die Zuverlässigkeit der H135 und ihre Fähigkeit, auch mit widrigsten Bedingungen klarzukommen. Merkmale wie der Autopilot, das nachtsichttaugliche Cockpit, der First Limit Indicator, der Triebwerksdaten in einem Einzelzeigerinstrument darstellt, und mehrere Navigationssysteme reduzieren die Belastung des Piloten und verbessern die Lageerkennung. Dank ihrer geräumigen, aufgeräumten Kabine, hervorragenden Leistung und hohen Nutzlastkapazität setzt die H135 nicht nur Maßstäbe im HEMS-Segment, sondern auch im Such- und Rettungsdienst. Die großen seitlichen Schiebetüren und die zweiflügelige Hecktür ermöglichen ein rasches Einladen und Ausladen der Patienten. Für zusätzliche Sicherheit im Bodenbetrieb sorgt der ummantelte Fenestron-Heckrotor.

„In einem meiner letzten Typzulassungskurse schaute mich einer der Teilnehmer mit glänzenden Augen an und sagte: „Danke für diesen fliegenden Laptop mit Rotorblättern oben drauf!“,“ erzählt Fleischhacker. „Keine schlechte Beschreibung für die H135 – hätte von mir sein können.“

1: Die ÖAMTC-Flugrettung betreibt in Österreich 28 H135-Hubschrauber an 17 ständig genutzten Standorten sowie an vier zusätzlichen Standorten für die Wintersaison.

2: 2019 flog der Betreiber mehr als 20.000 Einsätze, was einem Durchschnitt von 52 Einsätzen pro Tag entspricht.



BERGRETTUNG

Die H135 besitzt hervorragende Hanglandfähigkeiten und kann für schnelle Interventionen in Gefahrensituationen, unter schwierigen Witterungsbedingungen oder im Katastrophenfall (Überflutungen, Erdbeben, Erdbeben, Lawinenabgänge usw.) eingesetzt werden. Durch die technischen Verbesserungen an der neuesten H135-Version ist der für Bergrettungseinsätze in großen Höhen besonders wichtige Schwebeflug noch stabiler geworden.

Nicht Grund gilt die H135 gilt unter Piloten und Technikern als vielseitigster, zuverlässigster und leistungsstärkster Bergrettungshubschrauber.



2

BRASILIEN „Öffentliche Sicherheit unter extremen Bedingungen“

Major Cleriston Oliveira,
Betriebssicherheitsleiter der
Behörde für öffentliche Sicherheit
CIOPAER spricht mit Rotor
über den Einsatz der H135 im
brasilianischen Bundesstaat Ceará.



„Dieser Hubschrauber
hat viele Menschenleben
in Ceará gerettet“

Major Cleriston Oliveira,
Betriebssicherheitsleiter
der CIOPAER

CIOPAER
(Behörde für
öffentliche
Sicherheit des
Bundesstaats
Ceará)

- **H135-Flotte:**
drei H135; Erster
Betreiber der
H135 mit Helionix
im Polizeidienst
- **Einsatzgebiet:**
Bundesstaat Ceará
im Nordosten
Brasiliens
- **Einsatzarten:**
Polizei,
Brandbekämpfung,
Such- und
Rettungsdienst,
Patiententransporte

„Unsere Einheit unterstützt alle Sicherheits- und Zivilschutzsätze in Ceará aus der Luft. Wir nutzen die H135 für Polizeieinsätze, Brandbekämpfung, Such- und Rettungsdienste und Patiententransporte zwischen Krankenhäusern“, erklärt Major Cleriston Oliveira, Betriebssicherheitsleiter der CIOPAER (Behörde für öffentliche Sicherheit des brasilianischen Bundesstaats Ceará) und selbst Hubschrauberpilot mit Flugerfahrung in der H125, H135 und H145. 2021 übernahm die CIOPAER eine weitere Aufgabe, als sie in 144 Flugstunden COVID-19-Impfstoffe dorthin transportierte, wo sie am dringendsten gebraucht wurden.

Insgesamt absolvierte die vor 26 Jahren gegründete Behörde allein im ersten Halbjahr 2021 893 Flugstunden in 899 Einsätzen, die meisten davon Patrouillen- und Unterstützungsflüge bei Polizeieinsätzen.

„Am 21. April erhielten wir einen Notruf wegen eines Unfalls an einem Wasserfall im Süden von Ceará. Ein circa 18 Jahre alter junger Mann war aus einer Höhe von fast 50 Metern abgestürzt, und die Unfallstelle war schwer zu erreichen“, erinnert sich Oliveira. „Es waren zwar Feuerwehrlaute vor Ort, die erste Hilfe leisteten, aber ein Abtransport mit normalen Mitteln erwies sich als unmöglich. Als wir am Unfallort eintrafen, zeigte die H135, was sie draufhat: Unsere Crew seilte sich zum Boden ab, hängte die Trage mit dem Verunglückten an die Winde und zog sie an Bord. Damit so ein Manöver sicher klappt, muss der Hubschrauber absolut stabil in der Luft stehen. Wir haben den Patienten dann ins Krankenhaus geflogen, wo er sich glücklicherweise rasch von seinen Verletzungen erholte.“

Den in der Nähe des Äquators liegenden Bundesstaat Ceará kennzeichnen seine spektakuläre Küste, Mangroven-Sümpfe, tropischer Regenwald und



1



2

ganzjährig hohe Temperaturen. Das Hinterland ist jedoch bergig; rund um die Stadt Baturité erreichen die Gipfel bis zu 1.000 Meter Höhe, was Einsätze mit den früher genutzten Hubschraubern schwierig machte.

ERSTE H135 HELIONIX IM POLIZEIEINSATZ

„Mit der H135 geht das jetzt viel besser, weil sie leistungsstärker und besser zu manövrieren ist. Diese Leistung, zusammen mit anderen Merkmalen und ihrer Größe, macht sie zu einem sehr vielseitigen und zuverlässigen Hubschrauber, wenn wir auf engem Raum oder instabilem Gelände landen oder in der Luft stehen müssen.“

2018 wurde CIOPAER erster Betreiber der H135 mit Helionix im Polizeieinsatz. Seine Erfahrungen mit der neuen Avioniksuite fasst Major Oliveira so zusammen: „Helionix nimmt dem Piloten viel Arbeit ab, und das Navigations-Display mit den verschiedenen Systemanzeigen ist sehr übersichtlich. Dadurch können wir uns stärker auf die eigentliche Aufgabe konzentrieren, und das erhöht die Flugsicherheit. Außerdem überwacht das System die Triebwerksleistung und die allgemeine Performance des Hubschraubers und informiert uns bei ungewöhnlichen Abweichungen.“

„Die H135 hat uns in Ceará geholfen, viele Menschenleben zu retten und unsere Einsatzmöglichkeiten zu erweitern. Wir beglückwünschen Sie zu diesem exzellenten Produkt und der jahrelangen herausragenden Weiterentwicklung“, so Oliveira abschließend.

1: 2021 übernahm die CIOPAER eine völlig neue Aufgabe, als sie in 144 Flugstunden COVID-19-Impfstoffe an schwer erreichbare Orte transportierte.

2: Küsten, Dschungel, Mangroven, tropischer Regenwald und ganzjährig hohe Temperaturen kennzeichnen den Bundesstaat Ceará.



POLIZEIEINSÄTZE

Die H135-Familie wird von Polizeikräften in aller Welt eingesetzt. Mit mehr als 200 aktiven Hubschraubern ist sie der erfolgreichste zweimotorige Leichthubschrauber in diesem Segment. Durch ihr kompaktes Design kann die H135 in schwierigem Gelände ebenso gut manövrieren und landen wie in Ballungsräumen, und ihr niedriger Geräuschpegel macht sie nicht nur „nachbarschaftsfreundlich“, sondern bietet auch taktische Vorteile.

Mit ihrer hochmodernen Technik und WiFi-Konnektivität fügt sich die H135 zudem nahtlos in die taktische Infrastruktur von Einsatzgeschwadern ein.

© Government Ceará

DEUTSCHLAND „Ein ganz besonderes Segment“

HTM bedient aktuell 12 Windparks in der deutschen Bucht. Bernd Brucherseifer, Pilot bei HTM, über die Erfahrungen im Offshore-Windenversatz mit der H135.



© HTM Helicopters

1: HTM kann sich mit über 74.500 durchgeführten Hoist Cycles auf Goodrich-Winden als Marktführer bezeichnen.

Tatsächlich profitiert die H135 von über 40 Jahren Erfahrung im Offshore-Segment, das auch Passagier- und Transportflüge zu Öl- und Gasfeldern und Lotsentransfers umfasst. Zwei Triebwerkoptionen (Arrius 2B2 plus von Safran Helicopter Engines und 206B2 von Pratt & Whitney Canada) ermöglichen exzellente Performance und Leistungsreserven auch für den Fall eines Triebwerkausfalls sowie niedrigen Treibstoffverbrauch.

HTM Helicopters ist einer der größten Hubschrauberbetreiber im deutschsprachigen Raum und beschäftigt rund 150 Mitarbeiter. Seit April 2020 ist HTM Helicopters eine hundertprozentige Tochter der Heristo AG in Bad Rothenfelde, einem der erfolgreichsten Unternehmen der deutschen Nahrungsmittelindustrie. Kerngeschäft der 1997 gegründeten HTM Group ist die Bereitstellung von Hubschraubern für zivile Kunden und die Bundeswehr. Das Leistungsangebot reicht von Offshore Operations über Ambulanz- und Passagierflüge bis zum Flugtraining und Arbeitsflügen in den Bergen.

HTM ist Marktführer für Offshore-Transfers mit Windenversatz. Mit der Intercopter GmbH verfügt die HTM Group über einen eigenen Wartungs- und Instandhaltungsbetrieb, der die derzeit 24 eigenen Hubschrauber wartet. Niederlassungen der HTM Group befinden sich in München-Taufkirchen, Memmingen, Oberpfaffenhofen, Emden, Borkum, Norden/Norddeich, Helgoland und Cuxhaven/Nordholz.



HTM HELICOPTERS TRAVEL MUNICH GmbH

- **H135-Flotte:**
8 H135
- **Einsatzgebiet:**
Deutsche Bucht, Nordsee, Süddeutschland und Nachbarländer
- **Einsatzarten:**
Offshore Operation, Passagierflüge, Flugschule, Lawinenauslösung, Ambulanzflüge
- **H135-Betreiber seit:** 2000

„Eine Erfolgsgeschichte, an die ich mich gut erinnere, war die Anschaffung einer H135 im Jahr 2009“, erzählt Bernd Brucherseifer, Accountable Manager und Pilot bei HTM, einem Anbieter von Transferflügen zu Offshore-Windparks. „Sie wurde sofort an der Küste stationiert und ist seitdem für Offshore- und Windeneinsätze in Verwendung.

Außer einem vorsorglichen Getriebeaustausch nach 500 Flugstunden gab es mit dem Hubschrauber nie irgendein Problem. So etwas kommt in der Luftfahrt vermutlich nicht allzu häufig vor.“

Die H135 wird bei HTM für viele Zwecke eingesetzt, von VIP-Services über Ambulanzflüge bis zur Lawinenauslösung. Ihr wichtigster Einsatzort sind jedoch Offshore-Windparks – sie transportiert Wartungstechniker zu den Turbinen und setzt sie per Winde ab. „Offshore ist ein ganz besonderes Segment mit sehr hohen Performance-Anforderungen, besonders in OEI-Situationen, also dann, wenn ein Triebwerk ausfällt“, erklärt

Brucherseifer. Für die Einsatzarten, auf die HTM spezialisiert ist, kommen also nur sehr wenige Hubschrauber infrage. Glücklicherweise erfüllen sowohl die H135 als auch die H145 alle Kriterien und sind der Grund, warum Airbus-Produkte in der HTM-Flotte stark vertreten sind.

Bei Flügen über der Deutschen Bucht ist ein zuverlässiger Hubschrauber Pflicht, denn mit Turbulenzen, Sturmböen und eingeschränkter Sicht muss man dort jederzeit rechnen. Gefragt, was ihm an der H135 besonders gefällt, nennt Brucherseifer dennoch als erstes Design und Komfort: „Die H135 ist wie ein Hausschuh, in den man reinschlüpft und sich wohlfühlt. Ich bin tausende von Rettungseinsätzen mit der H135 geflogen und einige hundert Stunden im Offshore-Service, und es gab nie irgendwelche Probleme. Beim Cockpit-Design wurde konsequent auf ökonomische Bedienung geachtet. Man findet wirklich jeden Schalter, der zur Avionik oder zur Elektrik gehört, in derselben Reihe.“

ENERGIE

Der rasch wachsende Markt für erneuerbare Energien lässt auch die Nachfrage nach kleineren, beweglicheren Hubschraubern steigen, die höchste Sicherheitsstandards erfüllen, vielseitig eingesetzt werden können und kostengünstig im Betrieb sind. Hier kann die H135 punkten.

Sie ist zur Referenz für leichte zweimotorige Hubschrauber geworden, wie sie für die Wartung von Offshore-Windparks und Stromtrassen sowie für den Versatz von Hafenslotsen benötigt werden – Einsatzbereiche, die einen besonders hohen Sicherheitsstandard fordern.

„Offshore ist ein ganz besonders
Segment mit sehr hohen
Performance-Anforderungen“

Bernd Brucherseifer,
Verantwortlicher Manager und Pilot bei HTM

Die isländische Küstenwache beim Bergtraining nahe dem Vulkankrater von Geldingadalir.



ARGENTINIEN DIE H145 IN TIERRA DEL FUEGO

Artikel: Renata Ahumada – Fotos: Helicópteros Marinos

Helicópteros Marinos wird als erster Betreiber die H145 mit Fünfblattrotor in Argentinien einsetzen. Die beiden neuen Hubschrauber, die gegen Ende des Jahres in Südamerika eintreffen werden, sind für Offshore-Rettungsdienste sowie für den Passagier- und Frachttransport zu Öl- und Gasfeldern in der südlichsten bewohnten Region der Erde vorgesehen: Tierra del Fuego.

Tierra del Fuego im äußersten Süden Argentiniens ist die Heimat des Offshore-Betreibers Helicópteros Marinos, der seit mehr als 34 Jahren von der Stadt Río Grande und der Total-Austral-Einsatzbasis in Río Cullen den Flugdienst von und zu den Produktions- und Förderplattformen seines Kunden TotalEnergies abwickelt.

Die Plattformen in der Konzessionszone von TotalEnergies liegen zwischen zehn und 50 Seemeilen von der Küste entfernt und bilden das weltweit südlichste Offshore-Fördergebiet für Erdöl und Erdgas. Seit 2010 setzt Helicópteros Marinos für den Passagier- und Frachtverkehr zu den Plattformen zwei H145 mit Vierblattrotor ein, die zusammen über 13.000 Flugstunden verbuchen können. Die Forderung seiner Kunden nach noch mehr Sicherheit, Komfort, Ladekapazität und Reichweite veranlasste das Unternehmen nun, seine Flotte zu verjüngen.

VERBESSERTE FÄHIGKEITEN

„Einer der Gründe für die Flottenerneuerung war, dass wir mehr verfügbare Nutzlast brauchten. Der neue Hubschrauber bietet das aufgrund seiner Leichtbauweise – das maximale Startgewicht ist höher als bei der Vorgängerversion“, erklärt Marcelo Florio, CEO von Helicópteros Marinos. „Die Version mit Fünfblattrotor ist außerdem leistungsstärker, so dass die Flugsicherheit unter allen Bedingungen, auch bei einem Triebwerksausfall und bei Starts und Landungen auf Offshore-Plattformen oder Schiffen, gewährleistet ist.“

„Hinzu kommt, dass die Helionix-Avoniksuite und

„Die Fünfblatt-Version bietet noch mehr Leistung und sorgt für höchste Sicherheit unter allen Flugbedingungen, selbst in OEI-Situationen“

Marcelo Florio,
CEO von Helicópteros
Marinos

der Vier-Achsen-Autopilot die Belastung der Crew besonders unter Instrumentenflugbedingungen wesentlich verringert.

Der Autopilot ermöglicht einen punktgenauen Schwebeflug, so dass unser zweiter Hubschrauber, der für den SAR-Support eingesetzt wird, Windenrettungen auch bei sehr schlechten Sichtverhältnissen über dem offenen Meer durchführen kann.“

In der Region, in der Helicópteros Marinos tätig ist, gibt es keine Such- und Rettungsdienste, die rund um die Uhr in Bereitschaft sind. Angesichts niedriger Wassertemperaturen und hohen Windstärken ist die Überlebensdauer bei einer Notlandung auf See begrenzt. Total hat daher strikte Sicherheitsprotokolle eingeführt, die vorschreiben, dass einer der beiden Hubschrauber ausschließlich für den SAR-Support reserviert bleibt und nur



der andere die Passagier- und Frachtflüge zu den Plattformen übernimmt.

IDEALER HUBSCHRAUBER FÜR KOMPLEXE LOGISTIKANFORDERUNGEN

„In den letzten 12 Jahren haben wir mit der H145 sehr hohe Verfügbarkeitsraten erreicht. Wir sind zuversichtlich, dass wir die Wartungsausfallzeiten mit der neuen Version weiter reduzieren und eine noch höhere Servicequalität sicherstellen können, was in einer Gegend wie dieser mit so schwer zugänglichen Orten und komplexer Logistik ein ganz wesentlicher Aspekt ist“, erklärt Florio.

Um den logistischen Herausforderungen zu begegnen, führt Helicópteros Marinos auch externe und interne Lastentransporte zu Plattformen und Schiffen durch. Die Hubschrauber sind dabei mit einem hochmodernen Lasthaken ausgerüstet, an dem in Notsituationen sogar Personal aus der Gefahrenzone gebracht werden kann.

„Weitere Vorteile der H145 mit Fünfblattrotor sind der geringere Rotordurchmesser und die Funktionen zum Einfalten der Rotorblätter. Und das Überwachungssystem HUMS (Health and Usage Monitoring System), das Echtzeitdaten zu jeder Landung und jedem Start auf den verschiedenen Plattformen an unseren Wartungsstützpunkt sendet. Diese Daten werden von unseren Technikern und den Spezialisten von Airbus täglich analysiert, so dass wir Wartungsarbeiten vorausschauend

1: Einer der Hauptgründe, warum sich Helicópteros Marinos für die H145 mit Fünfblattrotor entschied, war die größere Nutzlast.

2: Helicópteros Marinos arbeitet seit zwölf Jahren mit den Vorgängerversionen der H145.

HELICÓPTEROS MARINOS

Gründung: 1978

Flotte: zwei H145 mit vier Rotorblättern – zwei Fünfblatt-H145 – eine H125

Einsätze: Passagier- und Frachttransport zu Öl- und -Gasfeldern (Onshore und Offshore), medizinische Transporte, seismische Prospektion, Such- und Rettungsdienste, Inspektion von Hochspannungsleitungen und Hubschrauberwartung.

Stützpunkte: Zentrale in Don Torcuato, Buenos Aires. Werkstatt in Río Cullen, Tierra del Fuego.

Weitere Infos: zertifiziertes Airbus Helicopters und Safran Maintenance Service Centre für Argentinien und Uruguay

planen und damit die Flugsicherheit weiter erhöhen können“, so Florio.

LANGJÄHRIGER PARTNER

Die Beziehungen zwischen Helicópteros Marinos und Airbus Helicopters reichen über 40 Jahre zurück, in denen das Unternehmen mehr als 95.000 Flugstunden mit Airbus-Hubschraubern gesammelt hat. „Wir kennen die Wartungsprogramme bis ins Detail, ebenso die Besonderheiten, die beim Import von Ersatzteilen nach Argentinien zu beachten sind, und können dieses Know-how an neue lokale Betreiber weitergeben“, sagt Florio. Helicópteros Marinos ist nicht nur Flugdienstleister, sondern betreibt auch eine Werkstatt, die als Airbus Service Centre zertifiziert ist – aktuell für die H145, H120, H125, H130 und Dauphin. Der Hangar ist mit über 4.000 m² der größte in Argentinien, der ausschließlich für die Wartung von Hubschraubern zur Verfügung steht. Dazu gehören ein Heliport, der auch nachts angefliegen werden kann, und ein FBO-Service für Besitzer, die ihren Hubschrauber auf dem Gelände parken möchten.



FRANKREICH MARATHON-MISSION FÜR DEN CAÏMAN

1

Drei mit zusätzlichen Treibstofftanks ausgerüstete NH90 Caïman des 1. Kampfhubschrauber-Regiments (RHC) der französischen Leichtluftfahrt-Einheit ALAT absolvierten vor kurzem einen zweiphasigen Einsatz von insgesamt mehr als neun Stunden. Mit der Mission demonstrierte das RHC die Langstreckenfähigkeiten seiner neuen taktischen Hubschrauber.

Artikel: Alexandre Marchand – Fotos: Frederic Lert

Donnerstag, 10. Juni, 2 Uhr morgens: Am Luftstützpunkt Phalsbourg im Nordosten Frankreichs werden drei Caïman-Hubschrauber aus dem Hangar geholt. Am Tag zuvor hat man sie aufgetankt und noch einmal sorgfältig durchgecheckt. Alle drei haben das zulässige Höchstgewicht von 11 Tonnen; 3.300 kg sind zusätzlicher Treibstoff in zwei 625-Liter-Außentanks und einem 437-Liter-Tank im Frachtraum – eine in Frankreich noch nie zuvor eingesetzte Konfiguration. Zusammen mit den zwei Tonnen Treibstoff in den Rumpftanks haben die NH90 eine Reichweite von fast sechs Flugstunden. Damit ist alles vorbereitet für einen außergewöhnlichen Einsatz, bei dem die drei Hubschrauber Pulsar 70, 71 und 72 einmal

diagonal über ganz Frankreich und zurück fliegen werden, mit nur einem Betankungstopp. Eine technische Leistung mit taktischer Einlage, denn die Hubschrauber werden, mit Unterstützung einer Tiger-Eskorte, auch eine Evakuierung simulieren.

NEUE HORIZONTE

„Die größere Reichweite, die wir durch die zusätzlichen Tanks gewinnen, ist ein weiterer Baustein in der Vorbereitung unserer NH90 Caïman für Verteidigungsoperationen mit hoher Intensität und dem Einsatz von Bodentruppen, die für uns taktische Priorität haben und eine hohe Einsatzbereitschaft erfordern“, erklärt General Vallette d’Osia, Kommandant der ALAT.

1: Auf den Rückweg werden die Caïmans vom Tiger begleitet

2: Jeder Caïman trägt zwei externe Zusatztanks mit 625 Litern Fassungsvermögen

3: Ein Non-Stop-Flug durch Frankreich in sechs Stunden.

„Die größere Reichweite, die wir durch die zusätzlichen Tanks gewinnen, ist ein weiterer Baustein in der Vorbereitung unserer NH90 Caïman für Verteidigungsoperationen mit hoher Intensität“

**General Vallette d’Osia,
Kommandeur ALAT**

Vor dem Einsatz führte die RHC-Crew mehrere Assimilierungsflüge von jeweils rund 45 Minuten durch. „Dadurch konnten Piloten, Kommandanten und Flugingenieure vorab die Auswirkungen des Maximalgewichts auf die Flugeigenschaften des Hubschraubers prüfen“, so Captain Matthieu, Befehlshaber des Hubschraubergeschwaders EHMA 3 und Leiter des Einsatzes.

An der Basis in Phalsbourg heißt es: „Die Konfiguration ist grundsätzlich sehr interessant für Positionierungsflüge, medizinische Evakuierungen und Spezialeinsätze.“ Allerdings steht durch die zusätzlichen Tanks kaum noch Nutzlast zur Verfügung. Umfangreiche Luftangriffe kommen daher nicht in Betracht.

Längerfristig könnte die ALAT auch eine asymmetrische Konfiguration testen, mit nur einem Außentank und einem M3M-Maschinengewehr an der anderen Seite. Dies würde hohe Autonomie, Feuerkraft und die Möglichkeit zum Truppentransport verbinden.

WACHSENDE KOMPLEXITÄT

Zurück zur Pulsar-Mission: Nach dem Start in Phalsbourg erreichen die drei Hubschrauber bei Tagesanbruch die Mittelmeerküste. Sie landen auf der Île du Levant und nehmen – in einer simulierten Evakuierung von Zivilisten – rund 20 Soldaten auf. Dann machen sie sich wieder auf den Weg zum Militärlager Canjuers, wo sie nach der taktischen Flugphase weiteren Treibstoff aufnehmen. Der Rückflug führt direkt nach Phalsbourg, wo die Hubschrauber um 13 Uhr landen. Sie haben 2.200 km in 9 Stunden und 20 Minuten zurückgelegt, davon vier Stunden bei Nacht. Der Treibstoffverbrauch lag bei durchschnittlich 550 kg pro Stunde, bei einer mittleren Geschwindigkeit von 120 Knoten.

„Dieser Einsatz war ein erster Schritt“, erklärt General Vallette d’Osia abschließend. „Wir werden die Tests mit weiteren Elementen und Herausforderungen fortsetzen, in zunehmend komplexen Einsatzszenarien, aber immer im Einklang mit den überragenden Fähigkeiten des Caïman.“



2



3

HYBRIDE ZUKUNFT AUF DEM TESTSTAND

Die nächste Hubschraubergeneration wird von bahnbrechenden Technologien profitieren, die derzeit in den Labors von Airbus entwickelt werden. Eine dieser Innovationen ist das Notstromsystem EBS (Engine Back-up System), das besonders bei einmotorigen Maschinen für mehr Leistung und Sicherheit sorgen soll.

Artikel: Alexandre Marchand

„Ein erster Schritt in Richtung eines künftigen hybriden Antriebssystems“

„Das Engine Back-up System ist ein gutes Beispiel für unsere inkrementell ausgerichtete Innovationsstrategie. Mit dem aktuellen EBS gehen wir einen wichtigen ersten Schritt in Richtung eines künftigen hybriden Antriebssystems. Wir rechnen bereits mit einer zweiten Projektphase, bei der wir mehr Energie und Leistung an Bord haben werden, und beschäftigen uns intensiv mit Entwicklungskonzepten für ein hybrides Antriebssystem, das zu gleichen Teilen mit thermischer und elektrischer Energie arbeitet. Damit wollen wir den Treibstoffverbrauch senken und Flüge einmotoriger Hubschrauber mit Hybridantrieb über städtischem Gebiet möglich machen.“

Tomasz Krynski,
Head of Research and Innovation bei Airbus Helicopters



WAS IST DAS EBS?

Das EBS verbindet das Hauptgetriebe mit einem 100-kW-Elektromotor, der bei einem Triebwerksausfall für 30 Sekunden Strom liefert. Die Notstromversorgung erhält die Rotordrehzahl aufrecht, so dass der Pilot zusätzliche Reaktionszeit erhält und die Autorotationslandung sicherer und weicherer durchgeführt werden kann. Im Rahmen einer laufenden Testkampagne an Bord des Flightlab im September und Oktober ließen sich die Sicherheits- und Leistungsvorteile eines solchen Geräts bereits genau einschätzen. Dabei wurde der Triebwerksausfall unter verschiedenen Flugbedingungen simuliert, auch bei Start- und Landevorgängen mit den entsprechenden Beschränkungen.



VORTEILE AUF MEHREREN EBENEN

Der erste und wichtigste Vorteil des EBS sind die größeren Sicherheitsreserven: Bei einem Triebwerksausfall können Piloten den Sinkflug durch mehrmalige kurze Stromzufuhr besser steuern und den Landepunkt einfacher anfliegen als mit einer normalen Autorotation. Hinzu kommen Leistungsvorteile: Mit der Flugkampagne soll auch demonstriert werden, wie sich die Performance durch kurzfristige Zuschaltung des Notstromsystems steigern lässt. Möglich wäre beispielsweise eine Erhöhung des maximalen Startgewichts (nach Abzug des Gewichts für das EBS selbst), so dass Betreiber ihre Maschinen mit zusätzlicher Nutzlast fliegen könnten.



ZERTIFIZIERUNG ALS ZIEL

Erste Studien zu den Verwendungsmöglichkeiten eines elektrischen Backup-Systems fanden bereits 2011 statt. Seither wurden Gewicht und Abmessungen des EBS immer wieder reduziert, die Energiedichte erhöht und die Integration in die Struktur verbessert, so dass es jetzt, am Maturity Level TRL6⁽¹⁾, nur noch 120 kg wiegt. Vorhergehende Projekte mit der EASA machen es denkbar, dass eine solche Lösung – die erste ihrer Art in der Hubschrauberindustrie – zugelassen und in Serie produziert werden könnte. Neben der künftigen Verwendung in einem einmotorigen Hubschrauber der neuen Generation könnte das EBS auch zur Leistungssteigerung von eVTOLs und zweimotorigen Hubschraubern oder sogar für schwerere Hybridversionen mit höherem Leistungsbedarf eingesetzt werden.

(1) TRL6: Technology Readiness Level. Level 6 ist erreicht, wenn die ordnungsgemäße Funktion der Ausrüstung in einer Simulationsumgebung nachgewiesen wird.

HAITI IM ZENTRUM ZWEIER STÜRME

Artikel: Heather Couthaud

Als Haiti im Sommer dieses Jahres von einem Erdbeben der Stärke 7,2 erschüttert wurde, beteiligte sich auch die Nationalgarde von Puerto Rico an den Hilfsmaßnahmen. Ihre UH-72 Lakota erwies sich als wertvolle Ressource für Aufklärungs- und Erkundungsflüge.

Bilder, die man nicht mehr aus dem Kopf bekommt: Verbeulte Wellblechdächer auf den Trümmern der Häuser, denen sie einmal Schutz boten. Menschen, die sich wie bunte Spielfiguren über eine graue Schuttlandschaft bewegen, wo vor kurzem noch eine Schule oder ein Markt stand. Für die Menschen auf Haiti ist die Tragödie, die am 14. August mit einem Erdbeben der Stärke 7,2 begann, noch längst nicht vorbei. Die Schreckensbilanz wurde durch den Tropensturm Grace noch um Erdbeben und Überflutungen erweitert. Das Ergebnis für Haiti: Der „perfekte Sturm“ aus politischer Instabilität, sozialem Elend und Lebensmittelknappheit.

HILFE FÜR EIN LAND IN NOT

Die internationale Katastrophenhilfe lief sofort nach dem Erdbeben an. In den USA wurde die Hilfe aus der Luft vom US Southern Command (SOUTHCOM) des Verteidigungsministeriums koordiniert, das auch Einheiten der Puerto Rico National Guard abrief. Ihr Team aus 22 Reservisten und drei Hubschraubern – darunter eine UH-72 Lakota – brach am 17. August nach Haiti auf und blieb drei Wochen. Sie wurden dringend gebraucht. Die erste und wichtigste Maßnahme war, nach Überlebenden zu suchen und 70 Angehörige von Hilfsteams ins Land zu bringen. Insgesamt führte das Team neun medizinische Evakuierungen durch und transportierte über 7.700 kg Ausrüstung, Nahrungsmittel und Zelte.

Die Crew an Bord bestand meist aus zwei Piloten und dem Crew Chief. Der verantwortliche Pilot ist hauptberuflicher Nationalgardist mit umfassender Flugerfahrung. Copilot und Crew Chief sind nur zeitweilig für die Nationalgarde tätig, aber ebenso erfahren im SAR- und ISR-Einsatz. Viele arbeiten in Anti-Drogeneinheiten, für den Zoll, den US-Grenzschutz oder die US-Küstenwache.

EINZIGARTIGE FÄHIGKEITEN

Nach einigen Tagen zeigte sich, dass es wichtig war, einen genauen Überblick über das Ausmaß der Zerstörung zu haben. Col. Samuel Agosto, Befehlshaber der Task Force Puerto Rico-Haiti, erinnert sich an die Bitten von Hilfsorganisationen, nach benutzbaren Straßen, Brücken und Pisten Ausschau zu halten – Informationen, die wichtig waren, um beispielsweise Feldlazarette aufzubauen, für die schwere

Geräte wie Generatoren und Wasseraufbereitungsanlagen eingeflogen werden müssen. „Dazu muss man wissen, in welchem Zustand die Landebahn ist“, sagt Col. Agosto. „Der Lakota war von allen Luftfahrzeugen dort am besten geeignet und zog eine Menge Aufmerksamkeit auf sich. Der Kommandant der Joint Task Force fragte uns nach seinen Fähigkeiten. Wir erklärten, dass er über eine Videokamera verfügt und auch für Informationsgewinnung, Überwachung und Aufklärung (ISR) eingesetzt werden kann.“ Der hohe Informationsbedarf ließ den Lakota unverzichtbar werden: „Unsere ISR-Fähigkeiten halfen ihnen bei der Analyse und Planung“, so Col. Agosto. Die puerto-ricanische Nationalgarde führte 26 Erkundungsflüge durch, so dass mehr als 317 Tonnen internationale Hilfsgüter in Gemeinden in Jérémie, Les Cayes, Miragoâne, Petit Trou de Nippes, Maniche und andere Bezirke gebracht werden konnten.

WO HILFE GEBRAUCHT WIRD

„Wir haben versucht, dort zu sein, wo Hilfe gebraucht wird. Oft verlassen die Menschen den Ort der Zerstörung, und aus der Luft konnten wir sehen, wohin sie sich bewegen. Wir waren im Auftrag von USAID* unterwegs“, erzählt der Colonel. „Jeden Morgen saßen wir mit ihnen zusammen, um zu erfahren, wohin die Transporte gehen sollten. Zusammen mit meinen Piloten haben wir dann geschaut, welche Ressourcen an dem Tag verfügbar sind, und einen Einsatz- und Wartungsplan gemacht. Wir hatten immer einen guten Plan für die bevorstehenden Tage, mit genug Sicherheitsreserven.“ „Es gab viel internationales Engagement, viel Abstimmung untereinander“, so Col. Agosto. „Unsere Jungs haben einen großartigen Job gemacht.“

*USAID: US Agency for International Development

1: Milizsoldaten der puerto-ricanischen Nationalgarde beteiligen sich an der Katastrophenhilfe. Sie sind seit dem 17. August im Land und haben bisher 11 Einsätze mit mehr als 66 Flugstunden geflogen.

2: Sgt. Francisco Silva, Chief Warrant Officer 2 Jean Rodriguez und Chief Warrant Officer 3 Norberto Martinez bei einer Einsatzbesprechung vor dem Aufbruch nach Port-au-Prince. Die Crew des UH-72 hat im Auftrag von USAID bereits 12 Aufklärungsflüge im ganzen Land durchgeführt.

US National Guard

Die US National Guard besteht aus 54 Einheiten, eine für jeden der 50 Bundesstaaten sowie je eine für den District of Columbia und die drei US-Außengebiete Puerto Rico, die US Virgin Islands und Guam. Ihre Aufgabe ist, ausgebildete militärische Einheiten zum Schutz von Leben und Eigentum im Inland und zur Verteidigung der USA im Ausland bereitzustellen. Über das State Partnership Program arbeiten verschiedene Teile der Nationalgarde mit internationalen Partnerstaaten zusammen, die sie in Notfällen zu Hilfe rufen können. Normalerweise hätte die Nationalgarde von Louisiana als State Partner von Haiti eingegriffen, doch weil sich Louisiana gerade auf den Hurrikan Ida vorbereitete, wurde das Hilfeersuchen an die Nationalgarde von Puerto Rico weitergeleitet, die mit der Dominikanischen Republik und Honduras kooperiert. Trotz der komplexen Abläufe bei der Vorbereitung eines Hilfeinsatzes, erschwert durch COVID-19 und die Notwendigkeit, die Truppen vorher gegen Typhus, Gelbfieber und Malaria zu impfen, verlief die Mobilisierung der Nationalgarde auch in dieser Krisensituation reibungslos.



ROTOR - Nr. 125 - OKTOBER 2021 | 30

© Army National Guard/Sgt. Agustín Monáez



© Army National Guard/Sgt. Agustín Monáez

ROTOR - Nr. 125 - OKTOBER 2021 | 31



AFRIKA KAMPF GEGEN EINEN DAUMENGROSSEN FEIND

Die H125 ist die perfekte Waffe, um Schwärme von Wüstenheuschrecken auf unbesiedeltem Land aufzuspüren und Prognosen über ihren nächsten Landeplatz zu ermöglichen.

Artikel: Heather Couthaud – Fotos: Savannah Helicopters

Das erste, was man von ihnen sieht, ist ein rosa-farbener Fleck am Horizont, der sich mit bis zu 200 Kilometern pro Tag rasch nähert. Dann beginnt das große Fressen: Jede von ihnen verzehrt pro Tag ihr eigenes Gewicht in Form von Gras und Getreide wie Hirse, Teff und Khat. Wenn sie weiterziehen, bleiben hungrige Menschen zurück.

Die katastrophale Heuschreckenplage von 2020/2021, ausgelöst durch vermehrungsfreundliche Wetterbedingungen, führte zur Zerstörung großer Teile der Getreideernten in Ostafrika. Um weitere Ausbrüche zu verhindern, müssen die Insekten-schwärme und ihre noch nicht flugfähigen Nachkommen bei ihren Überfällen auf Getreidefelder und Kaffeepflanzungen rund um die Uhr überwacht werden. Für dieses Monitoring greift die Welternährungsorga-

1: Savannah Helicopters hat Stützpunkte in Pretoria, George und Kapstadt.

2: Wo Wüstenheuschrecken landen, fressen sie in Windeseile Felder und Weideflächen kahl.

3: Die Savannah-Teams flogen mit einem FAO-Koordinator in entlegene Gebiete, wo Schwärme leicht übersehen werden.

nisation FAO auf verschiedene Ressourcen zurück. Eine davon sind die drei H125 des Betreibers Savannah Helicopters, der zusammen mit dem lokalen Flugdienstleister Zemen Flying Services eine Ausschreibung zur Durchführung von Beobachtungsflügen in Äthiopien gewonnen hat. Heuschreckenschwärme reisen in Äthiopien, Somalia und Kenia gerne per Anhalter auf östlichen Winden und sind so groß, dass bis zu 50 Millionen Tiere auf einem Hektar landen, innerhalb kürzester Zeit Felder und Weideflächen kahlfressen und die Nahrungsmittelversorgung in höchstem Maße gefährden.

EIN KONTINENT IM LOCKDOWN

Der erste Versuch von Savannah Helicopters, seine H125 von der Basis in Südafrika nach Äthiopien zu

bringen, scheiterte am Ausbruch der COVID-19-Krise und dem resultierenden Lockdown. Den Heuschrecken war das egal, sie setzten ihren Siegeszug fort, und Savannah Helicopters unternahm einen zweiten Versuch. Über Zimbabwe, Tansania, Malawi und Kenia wurde schließlich die äthiopische Hauptstadt Addis Abeba erreicht.

Und als sei ein 22-stündiger Flug mit der Aussicht, am Ende Millionen fliegender Vielfraße zu begegnen, noch nicht genug, schliefen die Crews nachts in Zelten neben den Hubschraubern, um nicht an jedem Zwischenstopp in Quarantäne gehen zu müssen.

WOLKEN VON HEUSCHRECKEN

Nach zehn Tagen Quarantäne in Äthiopien wurden die Crews an drei Stützpunkten stationiert, wo sie bald Begegnung mit dem Feind machten. „Man sieht sie sofort, weil sie so dicht zusammen fliegen. Einer unserer Piloten umrundete einen Schwarm und

„Mit dem Wechsel der Jahreszeiten sah es so aus, als würden die Heuschrecken verschwinden, aber dann waren sie wieder da ... ‚der Kreislauf der Insekten‘, wie die Äthiopier sagen.“

Conrad Maree, Eigentümer von Savannah Helicopters



SAVANNAH HELICOPTERS

Gründung:
2004

Mitarbeiter: 22,
davon 10 Piloten

Stützpunkte:
Pretoria, George
und Kapstadt
(Südafrika)

Flotte:
10 Hubschrauber,
davon 9 H125

berechnete hinterher den Umfang – es waren 35.000 Hektar. Das ist gigantisch“, sagt Conrad Maree, Eigentümer von Savannah Helicopters.

Von April bis Juni 2021 war jeder Hubschrauber 70 bis 80 Stunden pro Monat in der Luft. Gemeinsam mit einem Koordinator der FAO flogen die Savannah-Teams auch in entlegene Gebiete, wo ein Schwarm leicht mal übersehen wird. Von Anwohnern gemeldete Sichtungen führten zu Erkundungsflügen, bei denen die H125 mitunter auf sandigem, unbefestigtem Boden landen mussten.

„Die Hubschrauber machten das klaglos mit, es gab keine größeren Probleme“, so Maree. „Das Terrain ist dort oft sehr bergig und steil, aber wir waren mit der Ecureuil schon in schlimmeren Gegenden unterwegs, und sie hat uns nie im Stich gelassen.“

„Wir sind sehr stolz, dass die H125 im Kampf gegen die Heuschreckenschwärme in Ostafrika eine wichtige Rolle spielt“, erklärt Gilbert Do Nascimento, Managing Director von Airbus South Africa. „Die H125 ist eine vielseitige Plattform, mit der sich viele Einsätze durchführen lassen, von denen die Menschen hier in Afrika profitieren. Wir unterstützen Savannah nach Kräften, indem wir den nötigen Support leisten, damit sie ihre wichtige Aufgabe erfüllen können.“

Inzwischen hat Savannah Helicopters eine der H125 durch eine andere mit Sprühsystem ersetzt und bekämpft die Heuschreckenschwärme aus der Luft. „Wachsamkeit hat sich als beste Lösung erwiesen, um dieser Plage Herr zu werden. Und die Ecureuil hat bewiesen, dass sie die am besten geeignete Plattform für derart anspruchsvolle Bedingungen ist“, sagt Conrad Maree.

BEING FIRST ON THE SCENE NEEDS TOTAL SUPPORT BEHIND THE SCENES.



**FLY
WE MAKE IT**

Times may be challenging, but you can rely on our dedicated team to ensure every one of the countless individuals who depend on us, can rise to that challenge. Because the best air support deserves the best ground support. Our dedication, expertise and determination have contributed to over 100 million hours in the air. And it's this commitment to teamwork, that makes the team work.

Partnerships. We make it fly.