

NR. 137 - MÄRZ 2025

# ROTOR

BY

AIRBUS HELICOPTERS

IN EIGENEN WORTEN  
Löseinsätze  
in der Nacht

SERVICE  
Frischer Wind  
in Grand Prairie

NEUE  
HORIZONTE  
Wissenschaft  
und Hubschrauber  
in der Antarktis



Die H140  
setzt  
neue Maßstäbe

---

**18**  
WEITWINKEL

Die H140: Aufsteigen zu neuen Höhen

**20**  
PROFILS

Heldinnen im Hubschrauber

**22**  
IN EIGENEN WORTEN

Brandbekämpfung mit der Super Puma

**24**  
IN EIGENEN WORTEN

Löscheinsätze in der Nacht

**28**  
IN EIGENEN WORTEN

Die H175: je weiter, desto besser

**04**  
DOSSIER  
Die H140 setzt neue Maßstäbe



**30**  
SERVICE

Frischer Wind in Grand Prairie

**32**  
NEUE HORIZONTE

Wissenschaft und Hubschrauber in der Antarktis

**34**  
NEUE HORIZONTE

Der Kälte trotzen mit der H125

**Herausgeber:** Jennifer Newlands. **Chefredakteur:** Ben Pegg (stephen-benjamin.peggie@airbus.com). **Verantwortlich für Bilder:** Jérôme Deulin. **Bildnachweise:** Célian Bauduin; Dianne Bond; Tomlyn Borgan; Ryan Dumbour; Kyle Fraser; Serik Gautier; Hillsboro; John Inkpen; Loïc Jugault; Christian Keller; Nicolás Leal; Olivier Mabille; Anthony Pecchi; Eric Raz; Silvapark Films; Talon Helicopters; Rechte vorbehalten. **Übersetzung:** Leinhaeuser Language Services GmbH. **Verlag: la nouvelle.** (Copyright Airbus Helicopters 2025, alle Rechte vorbehalten). Logos und die Namen von Produkten und Serviceleistungen sind eingetragene Warenzeichen von Airbus Helicopters.



**Bruno Even, CEO von Airbus Helicopters**

**„Die H140 erfüllt alle Wünsche unserer Kunden. Garantiert, denn sie waren aktiv an ihrer Entwicklung beteiligt.“**

Die Enthüllung eines neuen Hubschraubers ist für Luftfahrt-Enthusiasten immer etwas ganz Besonderes. Und je spezieller das Produkt, desto spezieller der Moment. Vor allem, wenn der Hubschrauber alle Wünsche der Betreiber erfüllt. In diesem Fall wissen wir das ganz genau, weil sie aktiv an der Entwicklung beteiligt waren.

Die H135 hat unzählige Fans. Aber manche Betreiber haben besondere Anforderungen – und wir sind stolz darauf, ihnen diese Option bieten zu können. Die geräumige Kabine der H140 wird bei den Anbietern kommerzieller Fracht- und Passagierflüge sicherlich ebenso auf Interesse stoßen wie bei Privat- und Geschäftsflugkunden in aller Welt. Und da viele Luftrettungsflotten in naher Zukunft erneuert werden müssen, haben wir besonders darauf geachtet, dass dieser Hubschrauber genau das Plus an Platz und Leistung bietet, das HEMS-Betreiber suchen. Die H140 ist die perfekte Ergänzung jeder H135-Flotte. Wir haben eng mit einigen der größten HEMS-Betreiber zusammengearbeitet, um ihr Feedback einzuholen und ein Produkt zu entwickeln, das sich auch in schwierigsten Situationen bewährt.

Hubschrauber von Airbus haben bei kritischen Einsätzen schon immer eine wichtige Rolle gespielt. In den letzten Monaten waren die Nachrichten voll von Bildern verheerender Brände – und von Hubschraubern und ihren Besatzungen, die unermüdlich im Einsatz waren, um diese Brände zu löschen, Leben zu retten und weiteren Schaden zu verhindern. Talon mit der Dauphin und seinen modernen Nachtsichtgeräten, Custom Helicopters mit der Super Puma und Hillsboro mit der Fünfblatt-H145 – sie alle sind Beispiele für die lebenswichtigen Aufgaben, die unsere Hubschrauber und ihre Besatzungen in vielen Regionen der Welt übernehmen.

Wenn es um den Schutz unseres Planeten geht, bietet die H125 buchstäblich erdumspannende Fähigkeiten – sie wurde bereits unter extremen Bedingungen in der Arktis sowie in der Antarktis eingesetzt. Pole Air und DAP nutzen die H125 für medizinische Einsätze, für wichtige Forschungsmissionen und für Erkundungsflüge. Ich war schon immer davon überzeugt, dass unsere Hubschrauber und Piloten in der Lage sind, bis ans Ende der Welt zu fliegen. Jetzt habe ich den Beweis!



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

**Jetzt abonnieren**

Weitere Fotos auf Rotor Online unter [www.airbus.com/Helicopters](http://www.airbus.com/Helicopters)

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

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

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

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



# Die H140 setzt neue Maßstäbe

Vorhang auf für die H140 von Airbus Helicopters, einen leichten zweimotorigen Hubschrauber! Er setzt neue Maßstäbe bei Leistung, Wirtschaftlichkeit und Passagierkomfort.

Das innovative Design – geräumigere Kabine, größere Fenster, Fünfblattrotor und neues T-Leitwerk – wurde in enger Zusammenarbeit mit unseren Betreibern entwickelt. Ihnen bietet die H140 noch mehr von dem, was sie für ihre wichtigen Missionen brauchen. Das könnte der neue Standard der Zukunft sein.

Artikel: Ben Peggie und Jörg Michel

# H140: Leistung und Effizienz in perfektem Gleichgewicht

Der neueste Hubschrauber von Airbus Helicopters ist auf hohe Leistung und Effizienz ausgelegt. Dr. Dirk Petry, Vice-President H135 & H140 Programmes, erklärt, wie das Unternehmen die perfekte Balance gefunden hat.



**1:** Dr. Dirk Petry, Vice President Programmes H135 & H140.

**2:** Die H140 bietet im Vergleich zur Konkurrenz eine perfekte Kombination aus niedrigen Betriebskosten, einer größeren Kabine und einer besseren Leistung.

**3:** Mit ihrem T-Leitwerk und dem Fünfblattrotor ist die H140 sofort erkennbar.

**4:** In der geräumigen Kabine der H140 finden bis zu sechs Passagiere bequem Platz.



## WAS WAREN DIE HAUPTGRÜNDE FÜR DEN START DES H140-PROGRAMMS?

**Dirk Petry:** Der wichtigste Treiber ist die hohe Nachfrage des Marktes nach effizienten Hochleistungshubschraubern mit größerer Kabine, niedrigen Betriebskosten und einem attraktiven Anschaffungspreis. Die H140 erfüllt diese Kriterien. Sie bietet reichlich Platz für bis zu sechs Passagiere und ist besonders wartungsfreundlich. Im Kern ein effizienter, kompakter Hubschrauber, der auch in großen Höhen und bei extremen Temperaturen Bestleistung liefert. Gerade bei den Luftrettungshubschraubern stehen in naher Zukunft umfangreiche Flottenerneuerungen an. Die H140 ist so ausgelegt, dass sie die Anforderungen dieser Betreiber perfekt erfüllt. Es gibt andere Hubschrauber mit großer Kabine, die aber in Bezug auf die Betriebskosten oder die Leistung nicht optimal positioniert sind. Wir bringen ein Produkt auf den Markt, das niedrige Betriebskosten, ein größeres Platzangebot und bessere Leistung perfekt kombiniert.

## INWIEWEIT WURDE DER HOHE ANSPRUCH AN DIESEN HUBSCHRAUBER BEREITS IN DER DESIGNPHASE BERÜCKSICHTIGT?

**D.P.:** Die H140 ist eine Neuentwicklung und wird daher natürlich von Designelementen profitieren, die sich bei anderen Produkten von Airbus Helicopters bewährt haben. Aber auch Aspekte unserer Demonstratoren, wie des Bluecopter, fließen in das Design der H140 ein. Besonders augenfällige Beispiele sind das T-förmige Höhenleitwerk, das neue Fenestron-Design und der Fünfblattrotor. Für die Betreiber ergibt sich daraus ein attraktives Verhältnis von Nutzlast zu maximalem Startgewicht (MTOW). Die H140 wird schnell sein, aber dennoch stabil und ruhig fliegen,

was gerade für die Luftrettung wichtig ist. Weitere zentrale Aspekte für Rettungsflüge sind die hervorragenden Möglichkeiten zur Heckbeladung und die für Patienten und Besatzung optimal dimensionierte Kabine. Damit setzt die H140 neue Maßstäbe für das Leistungsangebot von HEMS-Betreibern, da Patienten einfacher in den Hubschrauber verladen werden können und auch komplexe Intensivbehandlungen während des Fluges möglich sind.

## WIRD DIE H140 AUCH FÜR ANDERE EINSATZBEREICHE GEEIGNET SEIN?

**D.P.:** Ja, auf jeden Fall. Entsprechend der Produktphilosophie von Airbus Helicopters wird auch die H140 ein vollwertiger, vielseitig einsetzbarer Mehrzweckhubschrauber sein. Obwohl wir, wie bei jedem Airbus-Hubschrauber, eine spezielle Kabinenkonfiguration für HEMS-Betreiber anbieten, wird die H140 modular aufgebaut sein und sich somit für eine Vielzahl von Missionen eignen – zum Beispiel Polizeieinsätze, Brandbekämpfung und andere Segmente. Ihre geräumige Kabine dürfte auch bei Privat- und Geschäftsflugkunden auf Interesse stoßen. Gleichzeitig kann sie jederzeit für unterschiedliche Missionen umgerüstet werden, was insbesondere Betreibern aus dem öffentlichen Dienst einen nahtlosen Wechsel zwischen verschiedenen Einsatzarten ermöglicht. Sinnvoll wäre das beispielsweise in Ländern, in denen derselbe Betreiber gleichzeitig für die Luftrettung und die Brandbekämpfung zuständig ist.

## WIE VIELE PERSONEN SIND AN DER ENTWICKLUNG DER H140 BETEILIGT?

**D.P.:** Mehrere hundert Personen an verschiedenen Standorten. Im Prinzip ist das gesamte Unternehmen in die Entwicklung, Produktion und den Support der H140 eingebunden. Die Spezialisierung der Standorte von Airbus Helicopters spielt dabei eine große Rolle. Die Programmzentrale und die Endmontagelinie befinden sich in Donauwörth, wo die Hubschrauberzelle montiert wird und die Sektionsmontage stattfindet. Die dynamischen Komponenten werden in Marignane gefertigt, Paris-Le Bourget liefert die Hauptrotorblätter, und Alcatel montiert den Heckausleger. Das zeigt schon den enormen Umfang des Projekts. Glücklicherweise können wir uns bei der Entwicklung und Markteinführung der H140 auf ein Team von Kolleginnen und Kollegen verlassen, das unglaublich gut zusammenarbeitet.



# Kurze Wege für effizientes Teamwork

Für Karsten Krok, Programme Manager Product Development H140, ist Teamarbeit das A und O bei der Entwicklung eines ganz neuen Hubschraubers.



**1:** Karsten Krok, Programm-Manager für die Produktentwicklung der H140.

**2:** Nahaufnahme des T-Leitwerks der H140.

**3:** Der Heckausleger der H140 basiert auf den gleichen Konstruktionsprinzipien wie der der H145. Der neue Hubschrauber integriert bewährte Technologie aus der gesamten Produktpalette von Airbus Helicopters.

**4:** Der Fünfblattrotor reduziert Vibrationen – er wurde auch bei der H145 eingesetzt.

„Es funktioniert nur, wenn sich alle gegenseitig helfen und unterstützen“, betont Krok. „Bei einem solchen Projekt müssen unzählige Herausforderungen gemeistert werden – und dafür braucht man Zugriff auf die richtigen Leute. ‚Team, Team, Team‘ heißt also die Devise.“ Am Beginn der Designphase des H140-Projekts stand daher die Schaffung eines integrierten Plateaus, das die wichtigsten Beteiligten an einem Ort zusammenbringt und die Zusammenarbeit zwischen den Teams vereinfacht. „Konkret bedeutet das: Um die Vorteile eines zentralen Plateaus bei der Entwicklung nutzen zu können, sollten die Wege zwischen den Funktionen so kurz wie möglich sein“, erklärt Krok. „Die Teams aus den Bereichen Engineering, Operations und Support & Services befinden sich deshalb alle auf einer Etage, in unmittelbarer Nähe zur Prototypenwerkstatt.“ Diese enge Zusammenarbeit, so Krok, müsse an allen Standorten von Airbus Helicopters gewährleistet sein. „Das Hauptplateau befindet sich zwar in Donauwörth, aber ein großer Teil des H140-Projekts ist in Marignane angesiedelt. Das dortige Plateau arbeitet an den dynamischen Systemen, den Umweltkontrollsystemen und der Triebwerksintegration. Außerdem gibt es weitere Plateaus sowie direkte Verbindungen zu Support & Services und Operations. Und natürlich profitieren wir von der Spezialisierung unserer Standorte: In Paris-Le Bourget werden die Rotorblätter gefertigt, in Albacete entsteht der Heckausleger. Jeder trägt seinen Teil zum Projekt bei.“

## ERFOLG BRINGT ERFOLG

Doch Teamwork ist nicht die einzige Zutat im Erfolgsrezept der H140. Der neueste Hubschrauber von Airbus vereint einige der besten Designmerkmale aus der bestehenden Flotte. „Als erstes fällt natürlich der Fünfblattrotor ins Auge, der auf dem Design der H145 basiert“, so Krok. „Der verlängerte Heckausleger mit T-Leitwerk sieht zwar etwas anders aus, entspricht aber grundsätzlich auch dem Design der H145. Bei den Komponenten und Anbauteilen haben wir, wo es möglich war, ebenfalls auf andere Programme zurückgegriffen oder zumindest deren Technik oder Architektur wiederverwendet. So stammen zum Beispiel die Türgriffe von der H160, die Hauptschalttafeln von der H145, und die Helionix-Avionik wird auch in der H135, H145, H160 und H175 verwendet.“



Bei der H140 kommen auch zahlreiche Verbundwerkstoffe zum Einsatz. Krok hebt besonders den neuen Stator hervor: „Das komplette Gehäuse, die Leitschaufeln und die Befestigung für das Heckgetriebe werden gleichzeitig in einem einzigen Werkzeugvorgang aus Verbundwerkstoff hergestellt. Das integrierte Design bietet hier echte Vorteile, weil sich immer mehr Funktionen in einem einzigen komplexen Bauteil unterbringen lassen. Dadurch können wir die Montagezeit auf ein Minimum reduzieren, Gewicht und Kosten einsparen und die Leistung verbessern.“

## KUNDENORIENTIERT

Das Plateau spielt auch eine Schlüsselrolle bei der Umsetzung des Feedbacks, das von den Luftrettungsbetreibern kommt. „Wir stehen in direktem Austausch mit den Experten von Support & Services und nutzen das gesammelte Feedback, um das Kabinendesign an den Bedürfnissen unserer Betreiber auszurichten“, erklärt Krok. Es überrascht nicht, dass die Zusammenarbeit Früchte trägt. „Ich bin sehr stolz auf dieses Projekt“, sagt Krok lächelnd. „Es kommt nicht oft vor, dass man die Möglichkeit hat, ein neues Produkt von den allerersten Schritten bis zur Indienstellung zu begleiten. Von den Kunden zu hören, dass die H140 ihre Erwartungen in jeder Hinsicht erfüllt, macht uns wirklich glücklich.“



# H140: Neue Perspektiven für die Luftrettung

Die H135 ist einer der weltweit am häufigsten eingesetzten Hubschrauber für Luftrettungsdienste (HEMS – Helicopter Emergency Medical Services).

Da dieser Markt auch für die H140 von großer Bedeutung ist, hat Airbus Helicopters Feedback und Erfahrungen etablierter Betreiber gesammelt, die in das Design des Hubschraubers und die Integration vieler neuer Funktionen eingeflossen sind.



Rund 3.000 Hubschrauber fliegen HEMS-Einsätze, mehr als die Hälfte davon wurden von Airbus entwickelt und gebaut. Die H135 gehört zu den Marktführern und ist daher bereits heute eine hervorragende Option für die Luftrettung. Bei der Entwicklung eines komplett neuen Hubschraubers für dieses Segment wollte das Unternehmen aber noch einen Schritt weiter gehen. Die H140 sollte eine moderne, vollständig modulare und vielseitig nutzbare Kabine bieten, die perfekt für die verschiedenen Rettungseinsätze – und für die Besatzungen, die sich der Rettung von Menschenleben verschrieben haben – konfiguriert werden kann.

## PERFEKT ABGESTIMMT

„Wir haben mit einigen der weltweit größten EMS-Betreiber zusammengearbeitet“, sagt Stefan Bestle, H140 Marketing Product Manager und HEMS Key Segment Manager bei Airbus. Bestle steht in engem Kontakt mit einer Reihe von medizinischen Betreibern, um sicherzustellen, dass ihr Feedback in die Entwicklung der H140 einfließt. „Die H140 spiegelt wirklich die Anforderungen der Kunden wider“, erklärt Bestle. „Wir haben Workshops, Meetings und Interviews zu sehr spezifischen Themen abgehalten. Die Kunden wollten mehr

Kabinenvolumen und Leistungsverbesserungen.“ Es ging aber nicht darum, die Kabine so groß wie möglich zu machen. „Größere Kabinen haben auch Nachteile. Man hat mehr Abwind und braucht mehr Landefläche. Deshalb muss der Hubschrauber kompakt bleiben. Wir glauben, dass wir die perfekte Balance gefunden haben: eine lange, breite und hohe Kabine, die effizient und vielseitig genutzt werden kann.“

## ZUGANG UND ERGONOMIE

Nachdem die geeignete Kabinengröße gefunden war, bestand die nächste Priorität darin, ergonomischere Arbeitsbedingungen für das medizinische Personal zu schaffen. Die neue Kabine mit speziellem HEMS-Boden bietet ein hohes Maß an Flexibilität und Modularität. Die Krankentrage kann rechts oder links untergebracht werden, und es gibt sogar Platz für zwei Tragen. Ganz oben auf der Wunschliste der Betreiber stand auch ein leichter Zugang. „Gemeinsam mit den Kunden wollten wir die Beladung vom Heck des Hubschraubers aus vereinfachen“, erklärt Bestle. „Wir haben einen Weg gefunden, den Zugang für alle Patienten zu verbessern, ob mit Beatmungsgerät, auf Fahrtragen, auf Tragen mit speziellen Halterungen für medizinische Geräte oder in aufrechter Position. Der Heckausleger wurde angehoben,

damit man sich bei der Heckbeladung nicht mehr bücken muss, und das Höhenleitwerk entfernt. Die gesamte Heckladeöffnung ist damit größer. Die Ladekante wurde begradigt, was das Einladen der Trage nicht nur komfortabler, sondern auch sicherer macht. Außerdem bekommt die H140 eine spezielle HEMS-Beleuchtung außen, in der Kabine und beim Beladen.“

## SCHLÜSSELFERTIGE LÖSUNG

Zusätzlich zu den HEMS-Konfigurationen der H140 wird ein schlüsselfertiges Konzept entwickelt, um die Effizienz des Hubschraubers zu steigern und seine Auslieferung zu vereinfachen. „Wir betrachten den Hubschrauber mit seiner gesamten Ausrüstung als Ganzes, nicht nur die Komponenten, die von Airbus Helicopters stammen“, so Bestle. „Dazu gehört auch die EMS-Ausrüstung, die normalerweise erst später eingebaut wird. Mit den spezifischen und modularen mechanischen und elektrischen HEMS-Einrichtungen und -Beleuchtungskonzepten sowie dem speziellen HEMS-Boden reduzieren wir das Gesamtgewicht und bieten gleichzeitig eine schlüsselfertige Lösung, um die Installationszeit zu verkürzen. Ziel ist es, dass alle Einbauten bei uns vorgenommen werden, sodass der Kunde einen vollständig für EMS ausgerüsteten Hubschrauber erhält.“

**1:** Stefan Bestle, H140 Marketing Product Manager und Airbus Key Segment Manager für HEMS-Missionen.

**2:** Die Kabine der H140 wurde in Zusammenarbeit mit HEMS-Betreibern speziell entwickelt, um optimale Arbeitsbedingungen für die Besatzung zu schaffen.

**3:** Die Kabine der H140 ist vielseitig und modular aufgebaut, sodass die Betreiber ihre bevorzugte Konfiguration wählen können.



# Höhenflug durch ständige Innovation

Wenn ein neuer Hubschrauber auf den Markt kommt, muss er deutliche Vorteile gegenüber der aktuellen Modellgeneration bieten. Dafür verantwortlich, dass die neue H140 diese Herausforderung meistert, ist H140 Chefingenieur Christian Wehle. Er setzt dabei auf die Kultur der ständigen Innovation bei Airbus Helicopters.



**1:** Christian Wehle, Chefingenieur der H140.

**2:** Der Fenestron der H140 wird für den Einsatz in der Höhe leistungsstärker sein. Dies erhöht die Sicherheit bei Einsätzen in den Bergen.

**3:** T-Zeit. Das Heckdesign der H140 bietet bis zu 80 kg Auftrieb im Schwebeflug.

**4:** Ansicht der H140 von vorne.

**5:** Die aerodynamische Form der H140 wurde optimiert, um bei gleicher Leistung eine höhere Geschwindigkeit zu erreichen. Dies ist eine direkte Übertragung der am Bluecopter getesteten Technologie.

## WIE LÄUFT DIE INTEGRATION VON INNOVATIONEN IN DIE H140 AB?

**Christian Wehle:** Der wichtigste Innovationstreiber ist das Kabinenvolumen. Wir haben viel Zeit investiert, um gemeinsam mit unseren Kunden ein neues Innenlayout zu entwickeln, bei dem es nicht nur um das reine Platzangebot geht, sondern auch darum, den vorhandenen Raum ergonomischer zu nutzen. Der zweite Aspekt ist, dass der Fünfblatt-Hauptrotor perfekt zur H140 passt und viele Vorteile in Bezug auf den Kabinen- und Reisekomfort bietet. Der dritte Punkt ist die Einsatzleistung, die sich aus der Reichweite sowie aus der Höhenleistung ergibt. Hier spielen zwei Faktoren eine Rolle: zum einen natürlich die Konfiguration des neuen T-Leitwerks, das jetzt außerhalb des vom Hauptrotor erzeugten Abwinds positioniert ist. Dadurch erhalten wir einen Leistungsvorteil von bis zu 80 kg zusätzlichem Auftrieb im Schwebeflug, ohne in zusätzliche Triebwerksleistung investieren zu müssen. Zum anderen haben wir den Fenestron für den Einsatz in großen Höhen optimiert, was Kunden, die den Hubschrauber in Gebirgsregionen einsetzen, mehr Sicherheit bringt.

## WELCHE ROLLE HAT BLUECOPTER BEI DER ENTWICKLUNG DER H140 GESPIELT?

**C.W.:** Vor etwa 15 Jahren habe ich die Bereiche dynamische Systeme und Hubschrauberzelle des Bluecopter-Projekts geleitet. Beim Bluecopter haben wir versucht, sehr konsequent neue Technologien zu erproben, wobei der Schwerpunkt auf Lärmreduzierung, Vereinfachung und Energieeffizienz lag. Und wenn man sich heute die H140 ansieht, sind viele dieser Technologien fast unverändert übernommen worden. Zum Beispiel ähnelt der Fenestron-Stator sehr stark dem, was wir damals beim Bluecopter getestet haben. Auch bei der Geschwindigkeit gibt es Parallelen: Beim Bluecopter konnten wir durch aerodynamische Optimierung höhere Geschwindigkeiten bei gleicher Leistung erreichen. Genau dieselbe Technologie haben wir nun in die H140 integriert. Ein anderer Punkt ist der Hauptrotor. Da haben wir damals die Grenzen bei der Blattverwindung und dem Blattdurchmesser sehr ausgereizt, vielleicht ein bisschen zu weit, aber das war so gewollt. Bei der H140 sind wir wieder einen kleinen Schritt zurück gegangen, und das Ergebnis sieht man jetzt. Im Nachhinein ist man natürlich immer klüger, aber ich würde sagen, das Bluecopter-Projekt hat gezeigt, dass sich unsere Investitionen in



Technologiebausteine auszahlen und dass diese Bausteine eine zentrale Rolle in unserer F&T-Strategie spielen.

## WIE IST ES FÜR SIE ALS CHEFINGENIEUR, DEN NEUEN HUBSCHRAUBER AUF SEINEM WEG HINAUS IN DIE WELT ZU BEGLEITEN?

**C.W.:** Ich habe mich mein ganzes Berufsleben lang mit Hubschraubern und deren Entwicklung beschäftigt. Jetzt als Chefingenieur habe ich das erreicht, was ich mir schon immer gewünscht habe: ein Entwicklungsprojekt, in dem ich alle Komponenten, alle Bausteine eines Hubschraubers zusammenführen kann. Diese ganzheitliche Sichtweise ist für mich trotz der vielen Projekte, an denen ich schon mitgearbeitet habe, etwas Neues, und ich lerne enorm dazu. Um Ihre Frage zu beantworten: Es ist eine sehr befriedigende, aber auch eine sehr herausfordernde Aufgabe.



# Auf Herz und Nieren geprüft: Vorbereitung der H140 auf die Zulassung

Volker Bau, Chief Test Pilot Germany bei Airbus Helicopters, ist dafür verantwortlich, dass die H140 auf ihrem Weg zur Zulassung auf Kurs bleibt.

1: Chef-Testpilot Volker Bau.



„Bei Flugtests gibt es keinen Platz für Emotionen“, sagt Volker Bau, und als einer der Cheftestpiloten von Airbus Helicopters seit 2011 weiß er, wovon er spricht. Für Bau ist die H140-Kampagne – nach 20 Jahren Flugerfahrung beim Militär und nach fast 25 Jahren als Testpilot – der jüngste Meilenstein in seiner Karriere. „Das ist definitiv kein normaler Arbeitsalltag. Wenn man nach Hause kommt, kann man schon mal emotional werden, aber vorher ist man voll auf das Projekt konzentriert. Es ist Stress, aber ein positiver. Man arbeitet im Team, wählt aus, was getestet werden soll, und löst Probleme gemeinsam.“

## HEISS, HOCH, KALT

Flugversuche wollen gut vorbereitet sein. „Jedem Flug geht eine Risikoanalyse voraus. Wenn wir für die CAT-A-Zulassung ein Triebwerk in großer Höhe abschalten und sicher landen können, erhöhen wir vorsichtig das Gewicht des Hubschraubers und testen, wie er sich unter den neuen Bedingungen verhält. In den Briefing- und Debriefing-Runden sitzen etwa zehn Personen zusammen, besprechen die Ergebnisse und überlegen, an welchen Stellschrauben – Rotorsteuerung, Rotordrehzahl, Triebwerke, FADEC – wir drehen und etwas verbessern können.“ Die Flugerprobung der H140 konzentriert sich auf die Leistungsfähigkeit des Hubschraubers in großen Höhen und bei extremen Temperaturen. „Wir müssen in Umgebungen fliegen, in denen Temperaturen von -40 °C oder weniger herrschen – oder wo es über 45 °C heiß ist. Und wir fliegen in Höhen zwischen 10.000 und 20.000 Fuß.“

## MIT PRÄZISION ZUM ZIEL

Der gesamte Prozess werde lückenlos überwacht, betont Bau. „Bei diesem Prototyp arbeiten wir immer mit Telemetrie. Das heißt, es sind bis zu zehn Personen in einem Raum, die alles kontrollieren. Sie sehen jede Bewegung, die man macht, jede Eingabe. Sie hören jede Stimme, jedes Wort. Und sie kommentieren alles, was wir tun. Wir werden rundum überwacht.“ Die strengen Kontrollen sind nicht nur notwendig, um den Hubschrauber so sicher wie möglich zu machen, sie wirken sich auch positiv auf die Qualität des Endprodukts aus. Die Piloten spielen dabei eine wichtige Rolle, denn sie geben Feedback, das in die Optimierung einfließt. „Die größte Herausforderung ist es natürlich, die zentralen Funktionen so sicher wie möglich zu testen und gemeinsam einen Hubschrauber zu entwickeln, der allen Aufgaben gewachsen

ist und größtmöglichen Nutzen bringt. In der Anfangsphase der Flugerprobung der H145 war ich mit der Position der Drehknöpfe für die Motor- und Generatorsteuerung nicht zufrieden. Also habe ich eine Skizze gemacht, wo diese Knöpfe sein sollten, habe sie dem Team gegeben, und am nächsten Tag hatte ich die technische Zeichnung. Heute hat jeder Hubschrauber, den wir verkaufen, dieses Layout. Das zeigt, dass wir Piloten wirklich Einfluss haben. Wir tragen dazu bei, dass der Betreiber seine Mission optimal, effizient und sicher erfüllen kann.“

## BEIM ERSTFLUG AM STEUER

Neue Kabine, neues T-Leitwerk, neuer Fenestron – die H140 ist ein komplett neuer Hubschrauber. Als einer der ersten, der ihn geflogen hat, ist Bau mit den bisherigen Ergebnissen sehr zufrieden: „Wir hatten bei der H145 diesen Geniestreich, den Fünfblattrotor, der die Vibrationen fast auf null reduziert. Und jetzt sehen wir den gleichen positiven Effekt bei der H140.“

2: Der Fünfblattrotor der H140 reduziert Vibrationen auf „fast nichts“.

3: Die möglichst sichere Prüfung der lebenswichtigen Funktionen des Hubschraubers ist eine entscheidende Herausforderung für Volker Bau und das Team.

4: Das Feedback des Flugtestteams führt zu Anpassungen der Leistung des Hubschraubers.



# H140

Die neue Airbus H140 ist die perfekte Mischung aus Innovation, bewährter Technologie und optimierter Wartung. Sie vereint das Beste aus der Produktpalette und den Demonstratoren von Airbus Helicopters und bietet ihren Betreibern entscheidende Vorteile für ihre Missionen.



Effizient konstruierte Zelle

Fünflattrotor ohne Lager für stabilen, ruhigen Flug

Neues T-Leitwerk

Bewährte Helionix-Avionik

Optimiertes Fenestron-Design

## Die HEMS-Kabine im Überblick



Leise und ruhig

Komfortable Heck- und Seitenbeladung durch große Türen

Große Kabine, optimiert für HEMS-Missionen

Flexible Bodenoptionen  
Durchgehender Innenraum

Ausgelegt für hohe Leistung und Verfügbarkeit

Geringe Wartungs- und Betriebskosten

Beste Nutzlast und Reichweite in ihrer Klasse

Bessere Sicht durch große Fenster

Leistungsstarke Safran Arrius 2E-Triebwerke mit Zweikanal-FADEC

2 Piloten

6 Passagiere

### Mehrzweck-Hubschrauber

- Personentransport
- VIP Privat- und Geschäftsflüge
- Offshore-Einsatz
- Polizeieinsätze

### Kennzahlen

MTOW 3 Tonnen





# Die H140: Aufsteigen zu neuen Höhen

# HELDINNEN IM HUBSCHRAUBER



Kodey Bogart hatte bereits eine steile Karriere als Hubschrauberpilotin hinter sich, als sie die Chance sah, mit ihrer Kinderbuchreihe *Helo Girls™* die nächste Generation von Pilotinnen und Piloten zu inspirieren.

Artikel: Ben Peggie

## WAS HAT SIE DAZU MOTIVIERT, DIE HELO GIRLS™-GESCHICHTEN ZU SCHREIBEN?

**Kodey Bogart:** Ich war frustriert, dass ich für meine eigenen Kinder keine Bücher finden konnte, die realistisch darstellten, was man mit Hubschraubern alles machen kann, wie wichtig Sicherheit und Teamwork sind, und die eine starke weibliche Hauptfigur hatten. Auf Branchenveranstaltungen höre ich immer wieder, dass es nicht genug Piloten und Wartungspersonal gibt. Mit Informationsveranstaltungen an weiterführenden Schulen und Universitäten versucht man, dem entgegenzuwirken, aber meiner Meinung nach sollte der Grundstein viel früher gelegt werden – schon in der Grundschule. Deshalb habe ich zusammen mit einer MINT-Pädagogin MINKT-Unterrichtsinhalte zum Thema

Luftfahrt entwickelt, die sich auch in den Büchern wiederfinden. Ich hoffe, dass ich mit meinen Geschichten die Neugier der Kinder für diese spannende Branche wecken kann und dass sie sich vorstellen können, später einmal in einem Luftfahrtunternehmen zu arbeiten.

## PROFITIEREN SIE BEIM SCHREIBEN VON DEM, WAS SIE ALS PILOTIN GELERNT HABEN?

**K.B.:** Auf jeden Fall – es gibt viele Parallelen. Als Pilot muss man jeden Einsatz sorgfältig planen, Teamwork ist sehr wichtig, und die Sicherheit hat immer oberste Priorität. Das sind Prinzipien, die mich auch beim Schreiben leiten. Jede Geschichte handelt von einem bestimmten Einsatz und soll den Kindern vermitteln, wie wichtig es ist, im Team zu

arbeiten und unter Druck konzentriert zu bleiben. Beim Geschichtenerzählen geht es wie im Cockpit darum, Probleme zu lösen, Entscheidungen zu treffen und eine klare Richtung vorzugeben. Ich schöpfe aus meinen eigenen Erfahrungen, um authentische Situationen zu schaffen, die für Kinder interessant sind und aus denen sie lernen können. Mein Ziel ist es, die jungen Leserinnen und Leser dazu zu inspirieren, sich als Teil eines Teams zu sehen – sei es als Pilot/in, Mechaniker/in oder in einer anderen wichtigen Rolle –, sich Großes zuzutrauen und Sicherheit und Zusammenarbeit als wichtige Werte anzunehmen.

## WAS FASZINIERT KINDER AN HUBSCHRAUBERN SO SEHR?

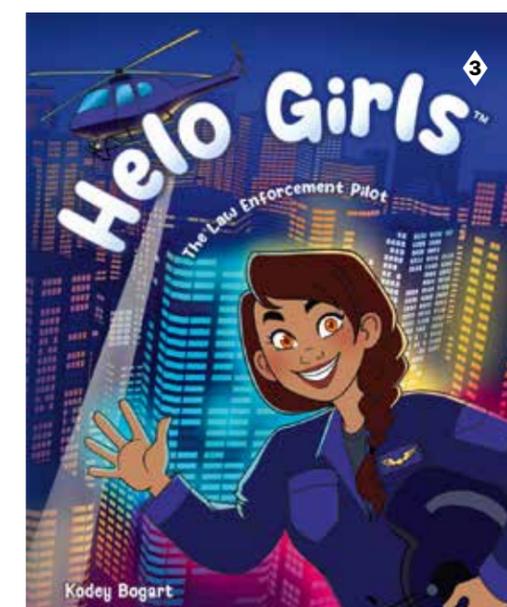
**K.B.:** Hubschrauber sind einfach unglaublich spannend! Ich kann mich noch genau erinnern, wie ich mich in sie verliebt habe – es hat damit zu tun, wie sie sich anfühlen, wie sie riechen, welche Geräusche sie machen. Hubschrauber sprechen einfach alle Sinne an, man will sofort mehr über sie wissen. Kindern geht das genauso. Aber was Hubschrauber noch faszinierender macht, ist ihre unglaubliche Vielseitigkeit. Von der Brandbekämpfung über Such- und Rettungseinsätze bis hin zu Polizeieinsätzen und Krankentransporten – Kinder sehen Hubschrauber am Himmel und stellen sich vor, was dort wohl gerade Abenteuerliches passiert. Ich hoffe, dass ich mit den *Helo Girls™* zeigen kann, was mit Hubschraubern alles möglich ist und wie gutes Teamwork zum Erfolg der Einsätze beiträgt.

## WELCHEN HUBSCHRAUBER VON AIRBUS HELICOPTERS WÜRDEN SIE AM LIEBSTEN FLIEGEN?

**K.B.:** Die H135 in der Luftrettungsversion. Die Luftrettung liegt mir besonders am Herzen, hier habe ich die meisten Erfahrungen gesammelt. Nicht umsonst ist die H135 Marktführer im Bereich Helicopter Air Ambulance (HAA). Sie ist ein robuster und dennoch kompakter Hubschrauber, der sich perfekt für enge Landeplätze und urbane Umgebungen eignet, in denen es besonders auf Präzision ankommt. Neben ihrer Größe und Wendigkeit beeindruckt mich vor allem die Helionix-Avionik. Sie kann nach Instrumentenflugregeln (IFR) geflogen werden, was die Sicherheit bei Instrumentenflug-Wetterbedingungen (IMC) insbesondere im HAA-Segment deutlich erhöht. Sie ist die perfekte Mischung aus Zuverlässigkeit, Leistung und Einsatzbereitschaft.

## DIE HELO GIRLS™ SIND SCHON FÜR DIE FEUERWEHR UND DIE POLIZEI GEFLOGEN. WAS KOMMT ALS NÄCHSTES?

**K.B.:** Ich habe etwa 20 Titel für die *Helo Girls™*-Reihe geplant, in denen es um verschiedene Einsätze und Rollen geht. In einigen Geschichten werden sich die Protagonistinnen zusammenschließen, um gemeinsam Abenteuer zu erleben. Im dritten Band, *The Air Ambulance Pilot*, geht es um Zuri, die als erfahrene und einfühlsame Pilotin Menschenleben rettet. Ich freue mich darauf, die Reihe fortzusetzen und junge Leserinnen und Leser zu inspirieren.



Scannen Sie den QR-Code, um auf die Website von *Helo Girls* zuzugreifen.

2 & 3: Die ersten beiden Bücher in Bogarts Reihe. Schwerpunkt: Brandbekämpfung und Polizeieinsätze.



# BRANDBEKÄMPFUNG MIT DER SUPER PUMA

Seit 1977 betreibt Custom Helicopters eine vielseitige Hubschrauberflotte, die das gesamte Einsatzspektrum ihrer Kunden abdeckt. Während in der Vergangenheit hauptsächlich Versorgungsflüge mit einmotorigen Hubschraubern durchgeführt wurden, sind seit einiger Zeit auch größere mehrmotorige Hubschrauber im Einsatz. CEO Jed Hansen erklärt, welche Rolle die Super Puma bei der Brandbekämpfung spielt.

Artikel: Ben Peggie

## WAS SIND DIE BESONDERHEITEN BEI EINSÄTZEN IN KANADA?

**Jed Hansen:** Unser Einsatzgebiet erstreckt sich von der Pazifik- bis zur Atlantikküste und bis in den hohen Norden. Zu den Herausforderungen gehören die unterschiedlichen Geländeformen und Temperaturen von -40 bis +40 °C. Zudem sind die Wetterbedingungen in Kanada sehr wechselhaft und oft schwierig. Unsere Airbus-Flotte hat unter all diesen Bedingungen ihre Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit unter Beweis gestellt. Gerade in abgelegenen Gebieten, wo unsere Kunden auf tägliche Transportflüge angewiesen sind, ist Zuverlässigkeit entscheidend.

Mit unseren Airbus-Hubschraubern können wir hier einen hervorragenden Service bieten.

## WIE WERDEN IHRE SUPER PUMAS BEI DER BRANDBEKÄMPFUNG EINGESETZT?

**J.H.:** Hauptsächlich für den Abwurf von Löschwasser, dem sogenannten Water Bombing. Dank ihrer zivilen Zulassung können die Super Pumas aber auch andere Aufgaben übernehmen, zum Beispiel Einsatzkräfte in das Brandgebiet transportieren oder gefährdete Personen evakuieren. Bei einem Brand, der eine abgelegene Ortschaft bedrohte, evakuierten wir beispielsweise Hunderte von Menschen zu einem



nahe gelegenen Flughafen – eine schnelle und wirksame Maßnahme angesichts der begrenzten Möglichkeiten und des engen Zeitfensters. Ein anderes Mal wurden die Bewohner eines Dorfes in Sicherheit gebracht, aber weil im Notfall nur das Nötigste mitgenommen werden darf, blieben die Haustiere zurück. Auf Bitte der Gemeinde wurde dann unsere Super Puma aktiviert. Es war ein beeindruckendes Bild, als der Hubschrauber auf dem Flughafen landete, voll beladen mit Transportkäfigen. Dabei zu sein, wie alle geretteten Tiere wieder mit ihren Besitzern vereint wurden, und das Lächeln auf den Gesichtern der Familien und vor allem der Kinder zu sehen, war unglaublich.

## WELCHE VORTEILE BIETET DIE SUPER PUMA BEI DER BRANDBEKÄMPFUNG?

**J.H.:** Die Super Puma ist ein bewährter Mehrzweckhubschrauber, der auch in abgelegenen Gebieten unter schwierigen und rauen Bedingungen eingesetzt werden kann. Sie kann mehr Außenlasten transportieren als andere Hubschraubertypen. Auch die Treibstoffkapazität ist höher, sodass die Super Puma schneller und weiter fliegt als andere schwere Hubschrauber und dabei die gleiche Menge Wasser mitführen kann. Diese Fähigkeit ermöglicht längere Einsätze an Feuerschneisen und eine effizientere Bekämpfung von Bränden, die Häuser und Ortschaften bedrohen. Feuerwehreinsätze werden häufig von abgelegenen oder nur temporär genutzten Stützpunkten aus durchgeführt, um nicht jeden Tag zum Hangar zurückfliegen zu müssen. Für solche Einsätze hat sich die Puma L2 als besonders geeignet erwiesen. Mit einer Tragkraft von über 4.500 kg und einer Wasserquelle in der Nähe kann sie die größte Menge Löschwasser pro Stunde abwerfen. Da Wasser in Kanada an vielen Stellen problemlos vor Ort zu finden ist, können



wir die Intervalle kurz halten. Wenn wir 10 oder 12 Abwürfe pro Stunde schaffen, sind das mehr als 40.000 Liter Wasser. Das ist wirklich viel. Wenn wir die Kapazität erhöhen, einen zusätzlichen Tank installieren und Tag und Nacht Wasser abwerfen, kommt in 24 Stunden eine enorme Wassermenge zusammen. Langfristig rechnet sich das, wenn man die Kosten pro Liter abgeworfenes Wasser betrachtet. Da setzt die Puma Maßstäbe.

## WAS IST ALS NÄCHSTES GEPLANT?

**J.H.:** Wir arbeiten mit United Rotorcraft und DART Aerospace als Erstkunden zusammen und unterstützen sie bei der Entwicklung eines rund 3.800 Liter fassenden Feuerlösch tanks für die Puma-Familie, der noch in diesem Jahr auf den Markt kommen soll. Sie verfügen über ein erprobtes Tanksystem, das von vielen Herstellern genutzt wird und zweifellos auch eine gute Option für die Super Puma sein wird. Der Wasserbehälter erfüllt seinen Zweck, aber wir gehen davon aus, dass der neue Tank zusätzliche Vorteile bringen wird, vor allem bei Einsätzen mit Nachtsichtbrillen. Wir rechnen auch in Zukunft mit großen Waldbränden wie kürzlich in Kalifornien, und der neue Tank wird unsere Einsätze wesentlich effizienter machen.

**2:** Jed Hansen, CEO von Custom Helicopters.

**3:** In der Vergangenheit konzentrierte sich die einmotorige Flotte von Custom Helicopters auf Luftarbeiten.

**4:** Ein Super Puma mit Wassertank. Mit seiner beeindruckenden Geschwindigkeit und Reichweite kann ein Super Puma mehr Treibstoff als andere schwere Flugzeuge transportieren und gleichzeitig die gleiche Menge Wasser heben.



# LÖSCHEINSÄTZE IN DER NACHT

Talon Helicopters bietet Such- und Rettungsdienste, Lotsentransfers und eine Vielzahl anderer Charterservices an. Auch wenn mitten in der Nacht Brände bekämpft werden müssen, hat das Unternehmen – die richtige Ausrüstung, um zu helfen. Chefpilot Jarrett Lunn arbeitet seit mehr als elf Jahren bei Talon. Er erklärt die Vorteile von Nachtsichtgeräten bei der Brandbekämpfung.

**Artikel: Jarrett Lunn**  
**Einleitung und Redaktion: Ben Peggie**

**1:** Jarrett Lunn, Chefpilot von Talon Helicopter.

**2:** Eine Dauphin von Talon hievt ein Besatzungsmitglied während eines Einsatzes nach oben. Talon ist der einzige kommerzielle Hubschrauberanbieter in der Provinz British Columbia, der für nächtliche Such- und Rettungseinsätze zugelassen ist. Das Einsatzgebiet des Unternehmens erweitert sich nachts drastisch.

**3:** Mit Nachtsichtbrillen kann die Besatzung von Talon sofort mit den Einsätzen beginnen, wodurch verhindert wird, dass Brände außer Kontrolle geraten.

**4:** Nachtsichtbrillen nehmen das Umgebungslicht, das sehr wenig Licht, das nachts verfügbar ist, sei es von den Sternen, dem Mond oder sogar von den Waldbränden, auf und verstärken dieses Licht um das bis zu 60.000-Fache, um ein Bild zu erzeugen, das auf die von der Besatzung getragene Brille projiziert wird.

Obwohl wir in Vancouver stationiert sind, wird unsere Dauphin in den Sommermonaten im Rahmen eines Brandschutzvertrags nach Alberta verlegt. Zur Unterstützung haben wir einen Lastwagen mit Anhänger dabei, für Ersatzteile, Vorräte, Werkzeug und was wir sonst noch brauchen. Wir sind ziemlich mobil und betreiben den Hubschrauber im Sommer unabhängig von der Basis.

## ERKENNUNG VON BRÄNDEN

Für die nächtliche Brandbekämpfung und andere Nachteinsätze wie Such- und Rettungsflüge oder Lotsentransfers auf See benötigen wir Nachtsichtgeräte, um auch in unbeleuchteten Gebieten fliegen zu können. Damit können wir sehen, wo wir hinfliegen, Hindernisse erkennen und im Tiefflug sicher navigieren. Schließlich fliegen wir keine Instrumentenrouten in großer Höhe von Flughafen zu Flughafen, sondern arbeiten im Gelände. Die Nachtsichtbrillen geben uns einen Überblick über das Gelände und mögliche Gefahren. Sie zeigen uns alles, von Masten und Bäumen bis hin zu Wasserflächen.



Wenn man Wasser aufnehmen will und gerade eine Elchherde im Teich ist, muss man eben Warteschleifen fliegen, bis die Elche verschwunden sind. Nicht nur der Pilot trägt eine Nachtsichtbrille, auch die für Waldbrände ausgebildeten Einsatzkräfte in Alberta haben eine, um das Feuer und das Gelände einschätzen zu können, bei der GPS-Programmierung und dem Funkverkehr zu helfen und vor allem um den Einsatzplan direkt mit der Provinzregierung zu besprechen, wenn es dringend wird. Das ist zum Beispiel der Fall, wenn jemand telefonisch einen Brand am Highway meldet. Oder wenn ein Gewitter aufzieht, dann bekommen wir die Koordinaten der letzten Einschlagsorte – sofern es ein entsprechendes Ortungssystem gibt – und können sicherstellen, dass wir nicht in den Sturm hineinfliegen. Oft folgen wir dem Gewitter, um zu sehen, wo die Blitze einschlagen und wo sie möglicherweise Brände entfacht haben.

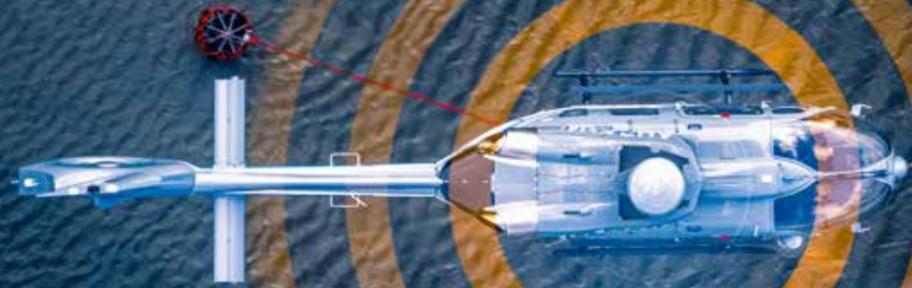
## SOFORTIGES EINGREIFEN

Brände ruhen nicht in der Nacht. Der Klimawandel hat dazu geführt, dass Waldbrände immer früher im Jahr ausbrechen und die Waldbrandgefahr länger anhält. Die Brände breiten sich schneller aus, und wir beobachten ein viel aggressiveres Brandverhalten. Wenn ein Feuer nach Sonnenuntergang ausbricht, kann häufig erst nach acht bis zehn Stunden eingegriffen werden,



wenn es wieder hell ist. Mit den Nachtsichtgeräten können wir jedoch sofort zu dem Feuer fliegen. Das ist wichtig, denn wir versuchen, jedes Feuer sofort zu bekämpfen, solange es noch klein ist. Hat ein Feuer erst einmal eine gewisse Größe und Stärke erreicht, ist es schwer, es unter Kontrolle zu bringen. Je schneller Brände erkannt werden, desto höher ist die Erfolgsquote. Im ersten Jahr unseres Einsatzes in Alberta haben wir die ersten zwei Wochen damit verbracht, die örtlichen Feuerwehrleute mit dem neuen Hubschrauber und seinen Fähigkeiten vertraut zu machen. Gleich am ersten Abend wurde ein Brand etwa 100 Seemeilen vom Trainingszentrum entfernt gemeldet. So konnten wir gleich an einem echten Feuer üben, normalerweise legen wir dazu ein Übungsfeuer. Bei der Ankunft stellte sich heraus, dass das Feuer von bewaldetem auf bewohntes Gebiet überzugreifen drohte. Zwei Häuser standen bereits in Flammen. Wir kommunizierten über Funk mit den Bodencrews und konnten sie unterstützen, indem wir ihnen einen Überblick gaben, in welche Richtung sich das Feuer ausbreitete. Und das am ersten Abend! Es hätte ein Übungsabend sein sollen, aber dann wurde es gleich sehr ernst. Als wir am frühen Morgen nach Hause kamen, hatten wir einen dieser Aha-Momente, wo wir uns sicher waren, dass sich dieser Vertrag wirklich auszahlen wird und dass wir noch viel wichtige Arbeit leisten werden.





# BRANDBEKÄMPFUNG MIT DER NEUEN H145

Seit dem Umstieg auf die H145 mit Fünfblattrotor weiß Max Lyons, CEO von Hillsboro Aviation, dass er einen Löschhubschrauber gefunden hat, der die sprichwörtliche Extrameile fliegt – und sein Team stimmt ihm zu.

Artikel: Ben Peggie

„Das Wichtigste an der H145 ist, dass sie auf neuer Technologie basiert“, erklärt Lyons. „Modernes Triebwerk, keine Probleme mit der Ersatzteilversorgung und zuverlässig im Betrieb. Und man hat den Eindruck, dass Airbus sehr engagiert ist und Wert darauf legt, die Leistung seiner Modelle ständig zu verbessern.“ Als Betreiber mit jahrzehntelanger Erfahrung beteiligt sich Lyons intensiv an den Diskussionen über die nächste Generation von Löschhubschraubern. 2024 absolvierte die neue H145 von Hillsboro ihre erste Feuerlöschsaison, und Lyons ist überzeugt, dass der Hubschrauber eine große Zukunft vor sich hat.

## EINFACH DEN SCHALTER UMLEGEN

Für die Hillsboro-Pilotin Nicole Ludwig, die seit 1997 im Cockpit sitzt, wurde ein Feature der H145 schnell

unverzichtbar: der Autopilot. Er bringt einen nicht nur ohne Umwege ans Ziel, nach einem anstrengenden Löscheinsatz ist es auch sehr angenehm, wenn der Autopilot bei der Rückkehr zur Basis hilft. „Wenn ich abends 30 oder 40 Meilen zurück zum Flughafen fliegen muss, tut es einfach gut, den Autopiloten einzuschalten und sich zurückzulehnen“, sagt Ludwig. „Auch bei Überflugsflügen, sechs Stunden geradeaus auf gleicher Höhe, ist der Autopilot großartig. Einfach erstaunlich, wie gut er Richtung und Höhe hält.“ Die Brandsaison 2024 war für Hillsboro die erste mit der H145 mit Fünfblattrotor. „Wir haben über 200 Flugstunden in Arizona, Nevada, New Mexico, Colorado, Wyoming und South Dakota absolviert“, sagt Franz Bergtold, Director of Operations bei Hillsboro Aviation. „Löscharbeiten, Crew-Transport und Aufklärung.“

**1:** Bullseye. Der Fünfblatt-Hubschrauber H145 von Hillsboro Aviation füllt seinen Eimer.

**2:** Pilotin Nicole Ludwig im Cockpit der H145. Mit einem 240-Gallonen-Eimer könnte die H145 zu Beginn des Zyklus Wasser abgeben und später einen vollen Eimer verwenden.

**3:** Max Lyons, CEO von Hillsboro Aviation.



Von der H145 war er sofort beeindruckt: „Man legt den Startschalter um, und schon ist sie flugbereit. Es ist erstaunlich, wie sehr diese komplexe Technologie dem Piloten die Arbeit erleichtert.“

## STARK IM HÖHENFLUG

Alle Piloten von Hillsboro bestätigen, dass die H145 ein echter Überflieger ist. „In großen Höhen scheint sie wirklich gut zu funktionieren, besser als ich erwartet oder mir vorgestellt hatte“, sagt Charles Baker, Hillsboro-Pilot mit rund 25 Jahren Flugenerfahrung. „Der Fenestron, die Stabilität des Heckrotors: Auch das hat mich beeindruckt.“ Ludwig stimmt zu: „Ich hatte das Gefühl, die H145 ist den Hubschraubern der älteren Generation umso überlegener, je höher man fliegt. In den Bergen von Wyoming und Colorado hat der Hubschrauber gezeigt, was in ihm steckt – faszinierend!“

„Meine höchste Landung war auf 11.500 Fuß. Dort habe ich drei Männer und die gesamte Ausrüstung ohne Probleme abgesetzt“, so Ludwig weiter. „Auch die Brandbekämpfung war auf dieser Höhe kein Problem. Die Crew wollte mit dem 240-Gallonen-Eimer fliegen. Das ist ein variabel befüllbarer Eimer, sodass man am Anfang des Löschyklus Wasser ablassen und später einen vollen Eimer verwenden kann. Und auch dabei gab es in dieser Höhe keine Probleme.“ Der Umstieg auf die H145 verlief für Ludwig erstaunlich reibungslos: „Ich finde, die H145 ist einfach ein toller Hubschrauber. Je länger ich mit ihm fliege, desto mehr verliebe ich mich in ihn. Am Ende der Saison habe ich in einem Hubschrauber ausgeholfen, den ich schon seit Jahren kenne, und auf einmal kam er mir völlig fremd vor, so als hätte ich ihn noch nie geflogen.“



1



# DIE H175: JE WEITER, DESTO BESSER

Transportes Aéreos Pegaso hat mit Woodside-Pemex einen Vertrag über Hubschraubertransporte zu Bohrinseln unterzeichnet und damit ein neues Kapitel im Offshore-Geschäft aufgeschlagen. Der Vertrag, der den Einsatz von bis zu drei H175 vorsieht, unterstreicht die wachsende Bedeutung dieses mittelschweren Hubschraubers für den Langstreckenbetrieb im Golf von Mexiko.

Artikel: Belén Morant

1: Die H175 von Pegaso im Flug.

2: Offshore-Arbeiter steigen in eine H175 ein.

3: Schiff ahoi! Die H175 an Bord.

4: Airbus-Modelle wie die H130, H145 (im Bild) und eine H155 sowie die H175 positionieren Pegaso strategisch, um das Wachstum dieser Branche zu unterstützen.

Mit 44 Jahren Erfahrung als Hubschrauber-Dienstleister in Mexiko hat Pegaso die Erfolgsgeschichte der H175 beim Einsatz unter schwierigen Deepwater-Bedingungen maßgeblich mitgestaltet. Das Vertrauen von Pegaso in den Hubschrauber zeigte sich zuletzt im Jahr 2024, als das Unternehmen seine H175-Flotte um zwei weitere Luftfahrzeuge auf insgesamt fünf Hubschrauber aufstockte. „Wir haben uns für die H175 wegen ihrer Reichweite und ihrer Wirtschaftlichkeit entschieden – sie kann bis zu 16 Passagiere

über große Entfernungen befördern“, erklärt José Erosa, Director of Operations von Pegaso. „Wir mögen diesen Hubschrauber, weil er sehr stabil und leise fliegt. Unsere Passagiere sind begeistert.“ Der hohe Reisekomfort und die große Reichweite des Hubschraubers machen ihn besonders geeignet für Deepwater-Einsätze.

## ANSPRUCHSVOLLE BEDINGUNGEN IM GOLF VON MEXIKO

Der Flugbetrieb im Golf von Mexiko stellt die Hubschrauber und ihre Besatzungen

vor besondere Herausforderungen. „Das größte Problem für uns sind die hohen Temperaturen und die hohe Luftfeuchtigkeit“, erklärt José Erosa. Das Seeklima stellt erhöhte Anforderungen an den Korrosionsschutz der Hubschrauber und erfordert strenge Wartungsprotokolle. Das wechselhafte Wetter erschwert die Wartungsarbeiten zusätzlich und verlangt von den Piloten besondere Fähigkeiten. Unter diesen anspruchsvollen Bedingungen hat sich die H175 mit bisher 8.500 Flugstunden in jeder Hinsicht bewährt. Pegaso berichtet von einem erfolgreichen Einsatz, bei dem die H175 acht Passagiere zu einem vor der Küste liegenden Schiff flog und dabei 220 Seemeilen ohne Auftanken zurücklegte. Im Rahmen des neuen Vertrags zwischen Woodside und Pemex werden die H175 von der Pegaso-Basis in Matamoros aus operieren und im Passagier- und Frachtverkehr zwischen 120 und 140 Seemeilen am Stück zurücklegen. Die Flotte steht auch für Such- und Rettungseinsätze im Golf von Mexiko zur Verfügung, die dort von zwei Winden-Teams unterstützt werden. Die Erweiterung der Pegaso-Flotte fällt mit der Zunahme der Tiefsee-Förderaktivitäten im Golf von Mexiko zusammen. Die Region erlebt eine Zunahme der Erdölexploration und -förderung, wobei sich die Energieunternehmen in immer tiefere Gewässer vorwagen. Dies wiederum erfordert Hubschrauber, die in der Lage sind, weit entfernte Plattformen zu erreichen, und gleichzeitig eine hohe Nutzlastkapazität bieten. Der Erfolg der H175 in diesem Segment lässt sich daran ablesen, dass von den insgesamt 250.000 Flugstunden (Stand: Januar 2025) der weltweiten H175-Flotte 225.000 auf den Seetransport entfallen.

## EIN STRATEGISCHER AKTEUR IN DER REGION

Mit seiner modernen Flotte, zu der mehrere Airbus-Modelle wie die H130, die H145, eine H155 sowie die H175 gehören, ist Pegaso strategisch gut positioniert, um das Wachstum der Deepwater-Industrie zu unterstützen. Das Durchschnittsalter der Hubschrauber liegt bei unter zehn Jahren, was ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit garantiert. Die H175 wird diese Erfolgsgeschichte fortsetzen.

2



3



4



# FRISCHER WIND IN GRAND PRAIRIE

Im Jahr 2024 wurde im Werk von Airbus Helicopters in Grand Prairie, Texas, ein neuer Mehrzweckprüfstand für die dynamische Komponentenreparatur (Dynamic Component Repair – DCR) zertifiziert, um den Kundendienst zu verbessern und Wartezeiten zu verkürzen. Wir sprachen mit Niko Szodrich, Vice President Customer Support & Services, North America, und Sebastien Mathiot, Senior Manager Dynamic Component MRO, über die bisherige Entwicklung und die nächsten Schritte.

Artikel: Ben Peggie



Bei DCR geht es um die Reparatur von Komponenten zwischen dem Triebwerk und den Rotorblättern des Hubschraubers. Dazu gehören unter anderem die Haupt- und Heckrotortriebe und -wellen. Sie sorgen dafür, dass der Hubschrauber abhebt und auch bei einem Triebwerksausfall sicher landet. Ohne sie bleibt er am Boden. Deshalb ist es wichtig, dass diese Teile nach einer Reparatur so schnell wie möglich wieder beim Kunden sind – ein anspruchsvolles Ziel, bei dem es noch Luft nach oben gibt.

## SAND IM GETRIEBE

In Grand Prairie gehen jährlich rund 1.000 Komponenten ein, von denen 80% planmäßig überholt und 20% außerplanmäßig repariert werden. Etwa 200 davon sind Hauptkomponenten (Hauptgetriebe). Airbus Helicopters gibt für die Abwicklung dieser Aufträge bestimmte Durchlaufzeiten vor. Doch laut Sebastien Mathiot „kommt es mitunter zu Verzögerungen aufgrund von Engpässen in der Lieferkette, zusätzlicher Arbeitsbelastung durch erhöhte Aktivität, insbesondere bei militärischen Programmen, sowie durch Personalaufstockungen und Kapazitätserweiterungen, die erhebliche organisatorische Veränderungen mit sich gebracht haben“.



## GRÖßER WERDEN, EFFIZIENT BLEIBEN

Mathiots Aufgabe ist es, die Durchlaufzeiten durch Umstrukturierung und Effizienzsteigerung zu verkürzen. Um die Produktivität und die Ausbildung zu verbessern, wurden spezialisierte Rollen und Aufsichtsfunktionen eingeführt und das Qualitätssicherungsteam verstärkt. Neueinstellungen hatten Priorität, sodass sich die Teamgröße innerhalb von vier Jahren verdreifachte. Der physische Arbeitsbereich wurde um etwa 50% erweitert. Investitionen in die optische Dimensionsprüfung (Visual Dimensional Inspection – VDI) und die zerstörungsfreie Prüfung (Non-Destructive Inspection – NDI) haben zu Verbesserungen geführt, wobei Grand Prairie insbesondere bei der zerstörungsfreien Prüfung inzwischen weltweit Maßstäbe setzt. Durch Digitalisierung und Modernisierung konnte auch der Informationsaustausch mit den Kunden stabiler und transparenter gestaltet werden. Die jüngste Neuerung ist der DCR-Prüfstand, der Ende 2024 vollständig qualifiziert und zertifiziert wurde. „Am Ende des DCR-Prozesses führen wir einen Volllasttest durch“, erklärt Mathiot. „Dabei wird die dynamische Komponente in eine riesige Maschine eingebaut, die den Einsatz in einem Hubschrauber simuliert. Wir überwachen Drehmoment, Leistung, Vibrationen, Durchfluss und Temperatur, bis wir sicher sind, dass die Komponente wieder an den Kunden gehen kann. Mit dem Prüfstand können wir ein viel größeres Pensum bewältigen, weil er für alle Komponenten mit großen Abmessungen geeignet ist. Wir nutzen ihn bereits für die Hauptgetriebe der H135, der AS365



und der H145, und er ist auch schon für die H160 vorbereitet, die in den nächsten Jahren auf den Markt kommen wird.“

## ES GEHT VORAN

Auch wenn sich schon einiges verbessert hat – um 25% kürzere Durchlaufzeiten bei großen Bauteilen und um mehr als 45% bei kleinen Bauteilen – räumt Niko Szodrich ein, dass es Kunden, die auf wichtige Bauteile warten, nicht schnell genug gehen kann. „Wir sehen, dass die Zeiten im Durchschnitt deutlich gesunken sind, aber bei Hauptkomponenten müssen wir uns noch verbessern. Die Veränderungen gehen weiter und werden uns dahin bringen, wo wir sein wollen und müssen.“ Weitere Investitionen sind geplant. Eine dreiaxige Fräsmaschine und ein CNC-Bearbeitungszentrum werden dafür sorgen, dass mehr Teile vor Ort repariert werden können und die Abhängigkeit von externen Werkstätten sinkt. Gleichzeitig wird die Digitalisierung vorangetrieben. Szodrich betont: „Die Transformation verlangt von den beteiligten Teams ein sehr hohes Maß an Zusammenarbeit. Jede Initiative ist ein Baustein in einem großen Projekt, mit dem wir noch moderner, besser und effizienter werden.“

**1:** Der Prüfstand für die Reparatur dynamischer Komponenten in Grand Prairie.

**2:** Der Prüfstand hilft bei der Bewältigung größerer Arbeitslasten, da er für jede große Komponente geeignet ist und bereits an der H135, der AS365 und der H145 arbeitet.

**3:** Die zerstörungsfreie Prüflinie in Grand Prairie hat sich zu einem weltweiten Maßstab entwickelt.

**4:** Niko Szodrich, Vizepräsident für Kundensupport und -dienstleistungen in Nordamerika.

**5:** Sebastien Mathiot, leitender Manager für dynamische Komponenten-MRO.



# WISSENSCHAFT UND HUBSCHRAUBER IN DER ANTARKTIS

Die Antarktis trägt zu Recht den Beinamen *International Science Land*, den ihr die UNESCO-Zeitschrift *The Courier* 1962 verlieh. Ein Jahr zuvor war der Antarktis-Vertrag in Kraft getreten, in dem sich die Unterzeichnerstaaten auf eine friedliche und kooperative wissenschaftliche Nutzung des Kontinents einigten.

Artikel: Renata Ahumada

**1:** Einer der beiden H125-Hubschrauber von DAP, die bei der Durchführung wichtiger wissenschaftlicher Forschung unter den schwierigen Bedingungen der Antarktis halfen.

**2:** Die Wartung der Hubschrauber und die Garantie, dass die Besatzung ausreichend Ruhe bekam, war eine der größten Herausforderungen der Mission.

**3:** Die H125-Hubschrauber von DAP umrundeten zum ersten Mal den antarktischen Kontinent.

Ende 2024 wurden einmal mehr verschiedene Forschungsteams in die südlichste Region der Erde entsandt, darunter auch das hubschraubergestützte Projekt SWIDA-RINGS. Ziel war es, die meisten der großen Auslassgletscher der Antarktis zu kartieren, wichtige Daten über die Dicke des Eisschildes rund um den Kontinent zu gewinnen und Fehler in Satellitendaten und Klimamodellen zu korrigieren. Zwei Hubschrauber vom Typ H125 spielten dabei eine zentrale Rolle. Auf den Flügen, die zwischen dem 4. Dezember 2024 und dem 17. Januar 2025 stattfanden, wurden nicht nur Luftbilddaten gesammelt, sondern auch Wissenschaftler transportiert, die Proben nahmen und Messungen mit

Gravimetern durchführten. Parallel zu dieser Mission erreichte der chilenische Betreiber DAP, Eigentümer der beiden H125, einen Meilenstein in der internationalen Luftfahrt: Die beiden Hubschrauber umrundeten erstmals den antarktischen Kontinent und legten dabei mehr als 8.000 Meilen unter den für diese Region typischen extremen Bedingungen zurück. Auf ihrer Reise landeten sie an 12 antarktischen Stützpunkten und halfen beim Bau von Eispisten und anderen logistischen Voraussetzungen für den Anflug der Stationen. „Wir benötigten insgesamt 260 Flugstunden und mussten die Mission sehr sorgfältig planen, um den Hubschrauberbetrieb aus der Ferne überwachen zu können,



## H125: Missionen am Ende der Welt

Die H125 hat ihre Leistungsfähigkeit unter schwierigsten Bedingungen in der Arktis und der Antarktis unter Beweis gestellt. Ihre Missionen treiben die Forschung voran.

die vorgeschriebenen Ruhezeiten einzuhalten und einen sicheren Flugbetrieb in einer sehr abgelegenen Region mit schwierigen klimatischen Bedingungen zu gewährleisten“, erklärte Nicolás Pivcevic, Executive Director von DAP. DAP ist einer der weltweit führenden Anbieter von Flügen aus Chile in die Antarktis und garantiert allen, die den eisigen Kontinent besuchen möchten, die Einhaltung höchster Sicherheitsstandards.

**4:** Die Hubschrauber flogen zwischen dem 4. Dezember 2024 und dem 17. Januar 2025 insgesamt 260 Flugstunden.





## DER KÄLTE TROTZEN MIT DER H125

An Bord von *Le Commandant Charcot*, einem imposanten 150 Meter langen Eisbrecher, hat die Kreuzfahrtreederei Ponant einen unerwarteten Besucher auf die Gästeliste gesetzt: Die von SAS Pôle Air betriebene H125 von Airbus wird auf der Reise durch die Polarregionen zu einem unschätzbaren Partner, der die Besatzung bei verschiedenen Einsätzen zuverlässig und leistungsstark unterstützt. Olivier Mabile, Hubschrauberpilot bei SAS Pôle Air, erklärt, was die H125 zu einem echten Pionier auf dem Eis macht.

Artikel: Isis Franceschetti

Die Hauptaufgabe der H125 bei dieser Expedition besteht darin, *Le Commandant Charcot* sicher durch das Eis zu navigieren. „Bevor das Schiff neues Eis erreicht, das gebrochen werden muss, führt der Hubschrauber einen Erkundungsflug durch, um festzustellen, ob es sicher ist, auf dem geplanten Kurs zu bleiben“, sagt Mabile. Der Hubschrauber steht auch für eventuell notwendige medizinische Evakuierungen von Passagieren oder Crewmitgliedern vom Eis zum Schiff oder vom Schiff zu einem Flughafen oder einer Basis an Land bereit. Die H125 sorgt aber

nicht nur für die Sicherheit der Menschen an Bord, sondern wurde vor einiger Zeit auch für eine Reihe von wissenschaftlichen Projekten abgerufen, bei denen es um die Erforschung der Evolution von Tierarten in der Region ging. Mabile erzählt von einem besonders eindrucksvollen Beispiel: *Le Commandant Charcot* bringt internationale Forschungsteams in die Arktis und Antarktis. Vor einiger Zeit haben Wissenschaftler versucht, eine Kolonie von Kaiserpinguinen ausfindig zu machen, um die bisher gesammelten Daten zu aktualisieren. Mit der H125 konnten wir

den neuen Standort der Kolonie lokalisieren – und den Pinguinen ging es recht gut.“

### OPTIMALES TEAMWORK

Dank ihrer hohen Anpassungsfähigkeit und Wendigkeit bietet die H125 der Besatzung neben den vielseitigen Einsatzmöglichkeiten weitere Vorteile. „Die H125 ist sehr zuverlässig und leistungsstark und überzeugt unter anderem durch ihren Autopiloten, das große Glascockpit und die fortschrittlichen Kommunikationsmittel“, so Mabile. In eisiger Umgebung, wo die Wetterbedingungen häufig schwer vorhersehbar sind und der Flugkorridor aus Naturschutzgründen eingeschränkt ist, profitiert die H125 zudem von ihrer hochmodernen Ausrüstung, die ein Höchstmaß an Sicherheit gewährleistet. „Die H125 ist ideal für Einsätze in der Arktis und Antarktis. Wir sind bei sehr niedrigen Temperaturen und in stark salzhaltiger Luft unterwegs und müssen regelmäßig auf dem Eis oder in den Bergen landen. Sie ist das perfekte Werkzeug für uns, und wir sind froh und stolz, sie in diesen Breitengraden einsetzen zu können.“ Kein Wunder also, dass Mabile vor kurzem eine weitere H125 in Empfang genommen hat. „Dieser Hubschrauber fliegt nach Stockholm, wo das Schiff einen Zwischenstopp einlegt. Von dort aus geht es weiter in die Arktis, wo er im April in Grönland seinen Dienst aufnehmen wird. Es ist wirklich spannend, sich mit der H125 auf neue Abenteuer vorzubereiten.“

### REISE ZU DREI POLEN

Auf die Frage nach seinem eindrucksvollsten Flug mit der H125, fällt es Mabile schwer, sich für einen zu entscheiden. „Wir sind über so viele außergewöhnliche Landschaften geflogen, vor allem in Grönland, wo man bei strahlendem



Sonnenschein die Inuit auf ihren Hundeschlitten beim Jagen und Fischen beobachten konnte. Oder in der Antarktis, wo wir Tafelberge von der Größe eines französischen Departements gesehen und sogar den Vulkan Erebus überflogen haben.“ Und dann fällt Mabile doch noch ein Beispiel aus der jüngeren Vergangenheit ein: drei Flüge, die in fünf Tagen über drei verschiedene Pole führten. Zuerst überflog die Crew den geografischen Nordpol, als sie von Alaska aus das Svalbard-Archipel im Norden Norwegens ansteuerte. Zwei Tage später nahm die H125 Kurs auf den magnetischen Nordpol, einen der beiden Pole, an dem die Linien des Erdmagnetfeldes zusammenlaufen. „Und dann hat die H125 am darauffolgenden Tag auch noch zum ersten Mal den arktischen Pol der Unzugänglichkeit erreicht, den Punkt im Nordpolarmeer, der am weitesten von jeder Landmasse entfernt ist. Das ist ein wirklich außergewöhnliches Ereignis im Leben eines Piloten, und die H125 war dieser Aufgabe in jeder Hinsicht gewachsen.“

1: Die H125 als Pionier der Arktis.

2: Olivier Mabile und die Pôle Air H125.

3: Die H125 blickt in die Sonne.



airbus.com



# HCARE IST EINE UNSERER WICHTIGSTEN MISSIONEN

Das Airbus HCare-Portfolio bietet allen unseren Kunden die optimale Auswahl an Support und Serviceleistungen. So tragen wir dazu bei, dass unsere Welt ein wundervoller Ort bleibt. Wir sorgen von Anfang an für einen effizienten, sicheren und kostengünstigen Betrieb Ihres Airbus-Hubschraubers. Wir kümmern uns um Ihren Hubschrauber – damit Sie sich voll und ganz auf Ihre Mission konzentrieren können.

**AIRBUS**