

05
Sept./Okt.
2024

pvt

POLIZEI VERKEHR + TECHNIK

69. Jahrgang

€ 7,50

ISSN (Print) 0722-5962

www.pvtweb.de

Seit 1956 die Fachzeitschrift für Innere Sicherheit

Ausstattung der SE, Schutzbekleidung und Munitionstest

Seiten 44 – 53



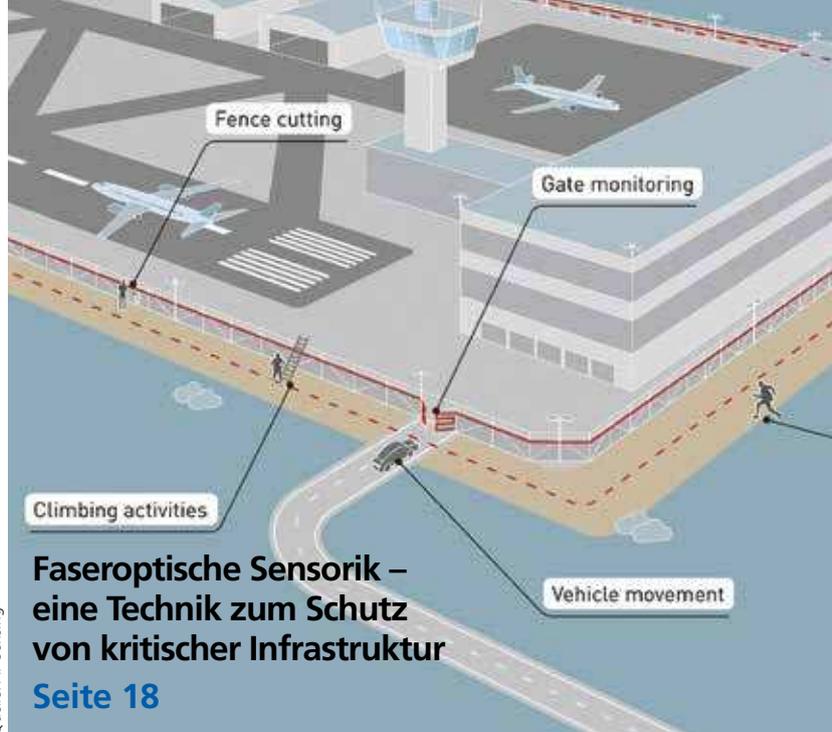
- **Berichte Bundesseminar DJJV und Paradays 2024** Seite 6
- **Schutz Kritischer Infrastrukturen – mehr Fragen als Antworten** Seite 12
- **KODIAK – ein psychologisches Modell der kommunikativen Deeskalation** Seite 33
- **2. Konferenz Cyberkriminologie der Hochschule der Polizei Brandenburg** Seite 42

Inhalt

- 3** Editorial
Zur Inneren Sicherheit
Rainer Wendt,
Bundesvorsitzender der Deutschen Polizeigewerkschaft (DPOIG), Präsident der Europäischen Polizei Union (EPU)

Voller Einsatz

- 6** 18. Internationales Bundesseminar Polizei & Behörden des Deutschen Ju-Jitsu Verbandes e.V.
Dr. Uwe Wehrstedt
- 9** 3. Paradays
für militärische und polizeiliche Kräfte mit dem Schwerpunkt der vertikalen Verbringung
Dr. Uwe Wehrstedt
- 12** Schutz Kritischer Infrastrukturen – mehr Fragen als Antworten
Bernd Walter, Präsident eines Grenzschutzpräsidiums a.D.
- 17** Zivil-Militärische Zusammenarbeit 4.0
Kompetenzplattform Zivil-Militärische Zusammenarbeit (KPF-ZMZ) vom Zukunftsforum Öffentliche Sicherheit (ZOES) gegründet
- 18** Faseroptische Sensorik – eine Technik zum Schutz von kritischer Infrastruktur
Bundesvorsitzender Rainer Wendt vor Ort beim High-Tech-Unternehmen AP Sensing
Rainer Wendt



Faseroptische Sensorik – eine Technik zum Schutz von kritischer Infrastruktur

Seite 18

- 20** Personenspürhunde – Wertvolle Unterstützung bei polizeilichen Ermittlungen
Dr. Leopold Slotta-Bachmayr + Constanze Geyer, MA
- 23** 33. Internationales Hubschrauberforum
Achim Friedl

Praktisches Wissen

- 27** Die aktuelle Unfallentwicklung bei den E-Scootern ist besorgniserregend
Die Elektrokleinstfahrzeuge-Verordnung muss nachgebessert werden
Polizeidirektor Stefan Pfeiffer
- 30** Tempolimits und ihre Debatte
Sinah von Arndt + Markus Höhner



Zivil-Militärische Zusammenarbeit 4.0

Seite 17



33 KODIAK –

ein psychologisches Modell der kommunikativen Deeskalation in alltäglichen Konfliktsituationen
Clemens Lorei, Kerstin Kocab, Tim Haini, Kristina Menzel, Hermann Groß, Rainer Bachmann + Thomas Greis

40 Der ahnungslose Bürger:

Unnötige Kollateralschäden und Hilfen zur Resilienzsteigerung
Robert Jungnischke

Digital & Innere Sicherheit

42 2. Konferenz Cyberkriminologie

an der Hochschule der Polizei des Landes Brandenburg

Alles zur Ausrüstung

44 Patrone .300 BLK Das Schweizer Taschenmesser der Patronen?

Michael Waldbrenner

48 Für die letzte Option des Rechtsstaats

Ausstattung der Spezialeinheiten der Polizei
Thomas Prange

50 Länderübergreifendes Arbeitstreffen zur Optimierung dienstlicher Bekleidung gegen Angriffe mit Stichwaffen

54 Unterstützung der Polizei durch die Sicherheitswirtschaft

Reinhard Rupprecht

Wehrstedt



2. Konferenz Cyberkriminologie
Seite 42



Patrone .300 BLK
Das Schweizer Taschenmesser der Patronen?
Seite 44

Foto: Ralph Wilhelm

Kompakt-News

- 58 Europol – Interpol – EU
- 60 Bund & Länder
- 63 Wirtschaft & Wissenschaft
- 66 Impressum

Titelfoto: Thomas Prange

Diese Ausgabe enthält den Flyer zum Deutschen Verkehrsexpertentag 2024 der Verkehrsunfall-Opferhilfe Deutschland e.V. Wir bitten um freundliche Beachtung.

33. Internationales Hubschrauberforum



Foto: Hubschrauberzentrum e.V.

Achim Friedl

Am 26. und 27. Juni 2024 fand in Bückeburg das 33. Internationale Hubschrauberforum statt. Rund 340 Experten aus neun Nationen folgten der Einladung des Bückeburger Hubschrauberzentrums e.V., um sich auf den neuesten Stand zu bringen und Erfahrungen auszutauschen.

Bückeburg war an diesen zwei Tagen erneut der „Hotspot“ der Hubschrauber-Fachwelt. Auch diesmal haben der Vorstand und die Geschäftsführung des Hubschrauberzentrums e.V., zu dem auch das Hubschraubermuseum gehört, eine hervorragende Tagung organisiert mit einem fachlichen Austausch zwischen der zivilen und militärischen Hubschrauber-Community über Staatsgrenzen hinweg.

Wie der Zufall es wollte, fiel der erste Forumstag auf ein für den Hubschrauberflug historisch bedeutsames Datum. Der Bremer Diplomingenieur Henrich Focke widmete sich Anfang der 1930er Jahre zunehmend den Drehflüglern, nachdem er seine Firma, die Focke-Wulf Flugzeugbau AG, verlassen hatte, weil er Kampfflugzeuge nicht in Großserie bauen wollte. An einen Flugzeugrumpf hatte Focke zwei gegenläufige Hauptrotoren bauen lassen. Beim Erstflug am 26. Juni 1936 war die FW61 für 28 Sekunden in der Luft. Noch am gleichen Tag erreichte die FW61 die Flughöhe von 20 Metern und eine Flugzeit von 16 Minuten. Später räumte dieser erste und wirklich leistungsfähige Hubschrauber sämtliche Rekorde ab. Das Prinzip von zwei gegenläufigen Hauptrotoren ist heute immer noch aktuell (siehe Chinook 47F).

„Vertikalflug – Anpassung an eine herausfordernde Welt“: zutreffender kann ein Tagungsmotto in der heutigen „Lage des Umbruchs“ in Mitteleuropa kaum sein.

Das Hubschrauberforum fand diesmal mit Fokus auf die Herausforderungen der Herstellung der Landes- und Bündnisverteidigung im Rahmen der Zeitenwende für die äußere Sicherheit und die Veränderungen von Sicherheitsaufgaben der inneren Sicherheit statt. Thematisiert wurde auch der fortschreitende Klimawandel, der Hubschraubereinsätze zur Katastrophenhilfe erfordert und zugleich die Umstellung auf klimaneutrales, umweltfreundliches Fliegen verlangt.

Programm

Die mit hochkarätigen Referenten besetzte Fachtagung, die perfekt von Generalmajor a.D. Dipl.-Ing. Reinhard Wolski, Vorstandsvorsitzender des Hubschrauberzentrums, moderiert wurde, behandelte die Themenbereiche:

- Einsatz von Hubschraubern,
- Internationale Partnerschaften: Zielbilder Rotary Wing Aviation und
- Forschung und Entwicklung.
- Flugsicherheit: Aktuelle Entwicklungen – Organisation, Verwaltung, Technik,

- „Jugend-Panel“: Berufsbilder in der Luftfahrt,
 - Fliegerische Proficiency und Airmanship erlangen und erhalten,
 - Ausrüstung / Bewaffnung,
 - Schutz- und Rettungsausstattungen und
 - Digitale Flugführung, Avionik, Sensorik.
- 26 Referenten aus Deutschland und anderen NATO-Staaten gaben hier ihr Bestes und teilten ihr Wissen aus der Welt der Drehflügler, sei es im Dienst der äußeren und inneren Sicherheit oder dem kommerziellen Einsatz.

Keynote

Mit seiner Keynote führte der Präsident des Hubschrauberzentrums, Dr. Klaus Przemek, in die Fachtagung ein. Er reflektierte die Auswirkungen auf die Hubschrauberindustrie



Foto: Hubschrauberzentrum e.V.

■ Voller Einsatz

durch die großen Veränderungen der heutigen Zeit. Als Beispiele nannte er, dass der Krieg in Europa und im Nahen Osten große und schnelle Veränderungen bei der Hubschrauberflotte der Bundeswehr erzwingt, dass bei sicherheitsgefährdeten politischen Veranstaltungen Polizeihubschrauber vermehrt eingesetzt werden müssen und dass der Umbau der Krankenhausversorgung in Deutschland andere und hochflexible Strukturen in der Luftrettung erfordert, um die lebenserhaltenden Hilfsfristen einzuhalten. „Wir müssen uns im bemannten Hubschrauberbetrieb neu formieren, und das tun wir auch, in allen Bereichen“, sagte Dr. Przemek bei seiner Rede. Er ging im Weiteren auf die Erforderlichkeit klima- und umweltfreundlichen Fliegens und der Ausrüstung aller Hubschrauber mit Hard- und Software für die Avionik, die gegen Cyberangriffe resistent ist, ein. Dr. Przemek schloss seinen Vortrag mit: „Ich denke, sowohl im zivilen, im BOS- und im Streitkräftebereich werden die Anforderungen an moderne, systemvernetzte Hubschrauber, die allen Bedrohungen resilient gewachsen sind, noch erheblich steigen.“

Bundeswehr

Bei der Bundeswehr verändert sich die Welt bei allen hubschrauberfliegenden Teilstreitkräften erheblich. Erforderlich ist dies zur konsequenten Ausrichtung auf die Landes- und Bündnisverteidigung und ein internationales Krisenmanagement. Und möglich ist es durch spezielle Finanzierungspakete der Zeitenwende.

„Technologische Entwicklungen erlauben uns und Lehren aus den aktuellen Konflikten zwingen uns, den Einsatz von Hubschraubern in allen Dimensionen ganz neu zu denken. Beim Blick in die Zukunft zeichnet sich nicht erst am Horizont, sondern bereits unmittelbar vor uns ein Systemverbund aus bemannten und unbemannten Systemen auch im bodennahen Luftraum ab. Zukünftige Hubschrauberbedarfe des Heeres werden sich an multi-role Plattformen orientieren, die Transport und Wirkungsforderungen miteinander verbinden“, sagte Generalleutnant Alfons Mais, der Inspekteur des Heeres.

• Hubschrauber der Luftwaffe

Die betagten Sikorsky CH-53 - der erste CH-53G wurde im Juli 1972 in Dienst gestellt - werden ersetzt. Das Bundesministerium der Verteidigung hat nach gründlicher Untersuchung im Juni 2022 die Beschaffung von 60 schweren Transporthubschraubern (STH) vom Typ CH-47F Block II „Chinook“ beschlossen und für die Lieferung einen Vertrag mit der U.S. Army abgeschlossen.



Die „Chinooks“ werden in der Zeit von 2027 bis 2032 geliefert. Mit einer Reisegeschwindigkeit von 157 Knoten, einer Reichweite von knapp 700 Kilometern und einem Transportvermögen von rund 12 Tonnen stellt die „Chinook“ eine Fähigkeitserweiterung für die Luftwaffe dar. Der STH wird zum Lufttransport von Truppen und Spezialkräften, zu CombatSAR und zu medizinischen Evakuierungen eingesetzt. Die Luftwaffe steht nun vor der Herausforderung, ein technisch neues System zu integrieren und sowohl Flugbesatzungen als auch Techniker auf das neue Hubschraubermuster umzuschulen. Die ersten Piloten sind bereits in der Ausbildung in den USA.

• Hubschrauber der Marineflieger

Bei den Marinefliegern hat der Generationenwechsel der Hubschrauber begonnen. Die Ablösung der SEA KING durch den NH 90 SEA LION wird im Laufe des Jahres 2024 abgeschlossen. Der Marinebordhubschrauber SEA LYNX wird bis zum Jahresende 2026 durch NH 90 SEA TIGER ersetzt.

• Hubschrauber des Heeres

Für die Heeresfliegertruppe wurde entschieden, den Kampfhubschrauber „Tiger“ nicht mehr einer Modernisierung und Laufzeitverlängerung zu unterziehen. Die Flotte der Kampfhubschrauber „Tiger“ soll zunächst von 51 auf 24 reduziert werden und das Betriebsende ist zum Jahresende 2032 vorgesehen. Bis zu einer Entscheidung über einen adäquaten Ersatz des „Tigers“ werden als „Brückenlösung“ für das Heer rund 60 Leichte Kampfhubschrauber Airbus H145M beschafft.

Noch im Jahr 2024 beginnt die H145-Musterausstellung von Fluglehrern bei Airbus Helicopters, um ab Mitte 2025 die Umschulung

der Einsatzpiloten beim Internationalen Hubschrauber-Ausbildungszentrum (IHTC) in Bückeburg vorzunehmen.

Der mittlere Transporthubschrauber NH90 hat sich bei der Heeresfliegertruppe bewährt und wird entsprechend dem Fähigkeitsprofil der Bundeswehr 2023 ein Mid Life Update/Upgrade bekommen.

Hubschraubereinsatz von Polizei und Luftrettung

• Bundespolizei-Flugdienst

Die Bundespolizei ist der größte Polizeiflugdienst weltweit und derzeit mit 94 Hubschraubern ausgestattet (66 Polizei, 10 Ausbildung und 18 Luftrettung).



Foto: Achim Friedl

Zu den aktuellen Herausforderungen bei der Einsatzbewältigung von polizeilichen Lagen referierte der Leiter der Bundespolizei-Fliegergruppe, Leitender Polizeidirektor Torsten Hallmann.

Die Bundespolizei und die Polizeien der Länder sind grundsätzlich von den europäischen Regelungen für die Herstellung und Instandhaltung, den Betrieb und das Personal ausgenommen. Sie haben sich aber entschieden, die EU-Regeln für alle Maßnahmen der Lufttüchtigkeit und das fliegende Personal anzuwenden. Der Betrieb der Hubschrauber erfolgt so, dass alle polizeilichen Maßnahmen im Rahmen der staatlichen Souveränität durchführbar sind. Die



Foto: Achim Friedl

Der LKH Airbus H145M in der Ausstellung

EU-Bestimmungen werden so weit wie möglich angewendet. Insgesamt halten die Polizeiflugdienste in Deutschland das hohe europäischen Niveau der Flugsicherheit in der Zivilluftfahrt ein.

Die Hubschrauber der Bundespolizei sind auf 5 Standorte der Bundespolizei-Fliegerstaffeln, 8 von den Staffeln betriebene Stützpunkte und 12 Luftrettungszentren verteilt. Der Bundespolizei-Flugdienst hat seit Jahren eine hohe Einsatzbelastung. Das betrifft insbesondere den Einsatz von Polizeihubschraubern zur Grenzüberwachung seit Beginn des Angriffskriegs auf die Ukraine und die 24/365-Bereitstellung von Lufttransportkapazität. Am Beispiel der laufenden Europameisterschaft im Fußball der Männer wurde dargelegt, dass über 4 Wochen rund um die Uhr 47 der 66 Polizeihubschrauber eingesetzt sind. Aufgrund der täglich wechselnden Spielorte ist auch die Bereitstellung der Hubschrauber mit Polizeikräften und Spezialkräften/GSG9 ein „Wanderzirkus“. Die Materialverfügbarkeit sei in diesem Dauereinsatz kein Problem, jedoch komme man beim Personal an die Grenzen. Der über Jahrzehnte angewendete Berechnungsschlüssel von 3 Besatzungen je Polizeihubschrauber reicht nicht mehr aus, da die Allwetter- und Nachtflugfähigkeit den Einsatzbetrieb ausgedehnt haben und größere Ereignisse aufgrund der allgemeinen Sicherheitslage immer öfter zu bewältigen sind. Die rund 30 Jahre alten Transporthubschrauber werden bei der Bundespolizei demnächst ersetzt. Am 6. Juni 2024 wurde ein Liefervertrag über 44 Airbus H225 (38 Festbestellungen und 6 Optionen) geschlossen.

• **Gewerblicher Hubschrauberbetrieb und Luftrettung**

Über die aktuellen Herausforderungen des gewerblichen Hubschrauberbetriebes einschließlich der Luftrettung berichtete Andreas Hennig von der Firma Heli-Flight /Johanniter Luftrettung GmbH aus Reichelsheim. Das Unternehmen betreibt 18 Hubschrauber unterschiedlicher Gewichtsklassen und 9 Flugzeuge. Es werden rund 7.500 Flugstunden pro Jahr geleistet. Die größte Herausforderung ist die Gewinnung von Pilotennachwuchs. Die Zeiten, in denen ehemalige Bundeswehr-Hubschrauberpiloten in ausreichender Anzahl zur Verfügung standen, sind vorbei. Heli-Flight hat eine eigene Luftfahrerschule und bildet vorrangig Piloten für die eigene Flugbetriebsorganisation aus. Nach der Ausbildung führen sie Arbeitsflüge, wie beispielsweise die Inspektion von Pipelines, mit dem Hubschraubermuster Robinson R44 durch (bis zu 900 Flugstunden/Jahr)



Foto: Johanniter-Luftrettung

Airbus H145 und H155 der Johanniter-Luftrettung über Frankfurt am Main

und wechseln erst nach ca. 2 Jahren, d.h. mit reichlich Flugerfahrung, in den Luftrettungsdienst. Als erstes wird auf dem Notarztzubringer in Rostock geflogen. Das ist ebenfalls ein R44. Somit gibt es eine neue Aufgabe auf dem bekannten Hubschraubermuster (bekanntes Hubschraubermuster - neue Aufgabe). Der Einstieg in den HEMS-Flugbetrieb auf den Hubschraubermustern Airbus H145 oder H155 erfolgt nachdem auf dem Notarztzubringer hinreichend Erfahrung gesammelt wurde (gleiche Aufgabe - neues Hubschraubermuster).

Dieses Verfahren hat sich bewährt und es gelingt eine „lange Bindung ans Unternehmen durch sichere Zukunftsperspektiven im Werdegang“. Bei Heli-Flight gibt es eine Ergänzung und Modernisierung der Hubschrauber mit Airbus H145.

Nachwuchsgewinnung – Aus- und Fortbildung

Die Nachwuchswerbung ist auf zwei Ziele fokussiert: sicherer Flugbetrieb und attraktive Arbeitsbedingungen. „Komm zu uns!“. Schmunzeln und gute Laune kamen im Zuhörerraum mehrfach auf, wenn die verschiedenen Hubschrauberorganisationen die „Werbetrommel“ rührten. Qualifizierter Nachwuchs im Cockpit wird gebraucht. In den letzten Jahren hat sich in puncto Pilotenausbildung viel getan. Die Luftfahrerschulen von heute bieten hohe Gewähr, dass Flugschüler die Ausbildung bestehen, die anschließend in den Missionen nicht überfordert sind und sich im Hubschraubercockpit zu Hause fühlen. Diesen Anspruch müssen sie schon aus Eigeninteresse streng durchziehen, weil die Flugschüler eine Übernahmegarantie in den jeweiligen Dienstbereich

bekommen, für den die Luftfahrerschule ausbildet (Militär, Polizei, gewerblicher Flugbetrieb). Die Aus- und Fortbildung von fliegendem Personal der Polizei wird seit 2009 an der „Luftfahrerschule für den Polizeidienst“ in Sankt Augustin, einer Einrichtung des Bundes und der Länder (Lehrpersonal und Ausbildungshubschrauber), vorgenommen. Die Polizei braucht viel Pilotennachwuchs. Daher wurde die Lehrgangsstärke gegenüber den letzten Jahren aktuell verdoppelt (30 BPOL, 37 LaPo).

Forschung und Entwicklung

Im Zentrum von Forschung und Entwicklung stehen für den Hubschraubereinsatz derzeit:

- Pilotenassistenten- und Missionsmanagementsysteme sowie Hinderniswarnsysteme,
- Hohe Datenverfügbarkeit und -vernetzung mit KI-Unterstützung,
- Digitaler Verbund und Cybersicherheit,
- Automatisierung des Flugbetriebes und
- Moderne Antriebe zur Geräusch- und Emissionsreduzierung.

Eine Abkürzung zog sich durch fast alle (militärischen) Präsentationen: **MUM-T**. Manned Unmanned Teaming (MUM-T) ist ein Begriff, der die Interoperabilität von bemannten und unbemannten mobilen Ressourcen (Luft, Land, See, Weltraum) beschreibt, um ein gemeinsames Missionsziel zu verfolgen. Sowohl die bemannten als auch die unbemannten Ressourcen müssen im gleichen räumlichen, zeitlichen und missionsbezogenen Kontext eingesetzt werden. In MUM-T wird ein unbemanntes Luftfahrzeug sowie dessen Missionsnutzlast von Bord eines bemannten Luftfahrzeuges „gesteuert“.

■ Voller Einsatz

Die technischen Lösungen für MUM-T umfassen:

- dedizierte Mensch-Maschine-Interaktions- und Schnittstellenkonzepte,
- kollaborative Missionsplanung und Fahrzeugsteuerungsalgorithmen,
- intelligente Assistenz- und Unterstützungsfunktionen für den menschlichen Anwender,
- dedizierte Links für die Echtzeit-Datenverteilung und
- einen hohen Automatisierungsgrad der Missionsmanagement- und Ausführungsfunktionen.

• F&E bei Airbus Helicopters

„Unseren Kunden, die Dienen, Schützen, Leben retten und Passagiere sicher befördern, bieten wir hoch effiziente Produkte und Servicelösungen an“, so umschreibt Airbus Helicopters den eigenen Anspruch und Auftrag für die Zukunft. Anpassungsfähigkeit, Resilienz, Letalität und Überlebensfähigkeit sind die Herausforderungen der Zukunft, die erreicht werden sollen durch:

- Fortschrittliche Flugsteuerung und intelligente Automatisierung für intuitives Flug- und Missionsmanagement bei Reduzierung der Pilotenbelastung,
- datenbasierte vereinfachte Wartung, Planung und Flottenverwaltung für eine höhere Flottenverfügbarkeit,
- Reduzierung der CO₂-Belastung durch neue Materialien, Hybridisierung und verbesserte Aerodynamik und
- schnelle und kostengünstige Erhöhung der Missionskapazität in Richtung Konnektivität und MUM-T.

Der Abteilungsleiter Forschung und Entwicklung in Donauwörth, Johannes Plaum, legte dar, dass der Schwerpunkt auf drei Bereiche gelegt wird: Verbrauchs- Emissionsreduzierung, Autonomie und nachhaltige Materialien. Das Ziel ist eine Verbrauchseinsparung von 30 Prozent gegenüber der heutigen H145, das durch Hybridisierung

des Antriebs erreicht werden soll. An die Stelle der beiden Strahltriebwerke tritt eine Kombination eines Strahltriebwerks und eines batterieelektrischen Antriebs. Das Strahltriebwerk arbeitet dann im Bereich der höchsten Effizienz und Leistungsspitzen werden von dem elektrischen Antrieb abgefangen. Neu sind einige Bauteile, die aus bio-basierten Materialien oder Recyclingmaterial bestehen. Auch dies ist ein Beitrag zur Ressourcenschonung.

Das PioneerLab ist mit verschiedenen Sensoren ausgerüstet deren Kernstück ein LIDAR-Lasersystem ist, das den Flugweg vorauserfasst, auch bei Dunkelheit und schlechtem Wetter. Durch den intelligenten Abgleich mit einer elektronischen Landkarte kann ein 4D-Autopilot den Hubschrauber voll automatisiert steuern und sogar Starts und Landungen ausführen. Dies könnte für Hubschrauber-Rettungsdrohnen interessant werden, die jederzeit abrufbare, wetterunabhängige Flüge durchführen könnten.

• Industrielle Zusammenarbeit in Europa

Die heutige Komplexität und das Auftragsvolumen in der militärischen und zivilen Hubschrauberindustrie erfordert Zusammenarbeit. Unter der Überschrift „Deutsch-Französische Kooperation für langfristige europäische Souveränität“ stellte Francis Larribau, CEO von Safran Helicopter Engines Germany GmbH, die Joint Venture EURA (EUROPEAN MILITARY ROTORCRAFT ENGINE ALLIANCE) und EUMET (EUROPEAN MILITARY ENGINE TEAM) vor. Es handelt sich um den Zusammenschluss von Safran Helicopter Engines und MTU Aero Engines, der mit anderen Partnern in der EU zusammenarbeitet. EUMET entwickelt und produziert die Triebwerke der Zukunft für Hubschrauber und Kampfflugzeuge.

Ausstellung

Die tagungsbegleitende Ausstellung konnte sich sehen lassen. 24 Unternehmen präsentierten ihr neuestes Portfolio und stan-



Blick zum HENSOLDT-Ausstellungsstand innen

den für Erläuterungen bereit. In der Ausstellung waren neben den „neuen“ Hubschraubermustern zu sehen:

- Lösungen bei der Entwicklung, Integration, Modifikation und Zulassung komplexer Luftfahrzeugsysteme und deren Instandhaltung,
- Virtuelles Training für Techniker,
- Software für die Planung und Nachweissführung des Flugbetriebs sowie Qualitätsmanagement,
- Lastaufnahme- und Bergemitteln,
- Flugsteuerungs- und Betätigungssysteme für Helikopter,
- Hubschrauberbewaffnung und sonstige Ausrüstung (Nachtsichtbrillen, Crashesichere Truppsitze, Zusatztanks) und
- Avionik und Elektronik für die KI-Befähigung militärischer Drehflügler.

Fazit und Termine

Es war wieder ein interessantes, reichhaltiges und anregendes Hubschrauberforum in der Hubschrauberstadt Bückeburg. Die Zeit bis zum nächsten Forum reicht kaum zur vollständigen Aufarbeitung aller Informationen aus. Während der Tagung wurden mehrfach die Flugsicherheitsprobleme mit Drohnen angesprochen.

Diese Thematik wird das Hubschrauberzentrum e.V. während des **VI. RotorDrone Forums** am **23. und 24. Januar 2025** beleuchten.

Der Termin für das **34. Hubschrauberforum** steht auch schon fest: **1. und 2. Juli 2026**.

Man trifft sich in Bückeburg!

Achim Friedl,
Direktor in der Bundespolizei a.D.
Organisationsteam Hubschrauberforum

Neuenhagen bei Berlin

E-Mail: autor@pvtweb.de



Das PioneerLab, ein H145 Serienhubschrauber, ist das dritte fliegende Labor von Airbus Helicopters und wird in Donauwörth für Tests neuer Technologien verwendet.