

Ausgabe 1 – 2023

transmission

Das Magazin der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

„Es geht um die Sicherheit
unseres Landes“

Interview mit Generalleutnant
Ingo Gerhartz

Das Gehirn von
Air Defender

Joint Forces Air Component
Headquarters – JFAC

Top gelaufen

Meisterstück zivil-militärischer Kooperation



DFS Deutsche Flugsicherung

Liebe Leserinnen und Leser,

wer eine schwierige Aufgabe mit Bravour meistert, wird mit Lob und Anerkennung belohnt. Wir als Unternehmen genießen gerade eine intensive Hochachtung bezüglich unserer Leistung: Monatelang hat sich die DFS auf die Großübung der Luftwaffe, Air Defender 2023, vorbereitet. Viele Aufgaben mussten bewältigt werden. Wie können wir das gewohnt hohe Sicherheitsniveau jederzeit aufrechterhalten? Was müssen wir unternehmen, um die Auswirkungen auf den zivilen Flugverkehr so gering wie möglich zu halten? Diese Fragen wurden in Arbeitsgruppen im Vorfeld von Air Defender geklärt. Unsere Expertinnen und Experten haben sich den Kopf zerbrochen über all diese Herausforderungen und unsere gesamte Firma hat mitgefiebert. Am Ende hat es sich gelohnt: Die Leistung der DFS ist uneingeschränkt positiv in aller Munde. Der Bundesminister der Verteidigung, die verantwortlichen Generäle, aber auch die Verantwortlichen der zivilen Luftverkehrswirtschaft zollten uns höchste Anerkennung ob unserer tollen Performance. Air Defender verlief auch in puncto Air Traffic Control reibungslos.

In dieser Ausgabe des DFS-Magazins transmission blicken wir auf die Großübung zurück. In einem Interview geht Generalleutnant Ingo Gerhartz auf die Bedeutung von Air Defender für die Verteidigungsfähigkeit der NATO ein. Wir zeigen auf, wie die einzelnen DFS-Center am Erfolg der Übung beteiligt waren. Ausnahmslos alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind stolz auf das, was wir geschafft haben. Ein besseres Siegel für „One DFS“ kann es nicht geben. Und natürlich ist diese Ausgabe des Magazins auch voll mit beeindruckenden Fotos der Luftwaffe.

Dass wir in Deutschland seit fast 30 Jahren eine zivil-militärische Integration bei der Flugsicherung praktizieren, hat viel zu diesem Erfolg beigetragen. Air Defender ist quasi der Beweis dafür, wie sinnvoll diese Kooperation ist. Die Großübung hat die zivile Flugsicherung und die militärischen Luftraumnutzer noch enger zusammengeschweißt. Wir haben

viele Kolleginnen und Kollegen mit militärischem Know-how. In Zukunft wird es darauf ankommen, dass wir dieses Wissen an die Nachwuchskräfte weitergeben. Unser Bereich Zivil-Militärische Unternehmensangelegenheiten leistet hierzu wichtige Arbeit.

Wenn dieses Magazin erscheint, ist der Höhepunkt des Ferienreiseverkehrs erreicht. Wir als Flugsicherung tun alles dafür, dass alle Fluggäste sicher und pünktlich an ihren Urlaubsort und wieder nach Hause kommen. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen und uns allen noch einen wunderbaren Sommer!

Herzlichst,

Ihr Arndt Schoenemann



Arndt Schoenemann

Vorsitzender der DFS-Geschäftsführung



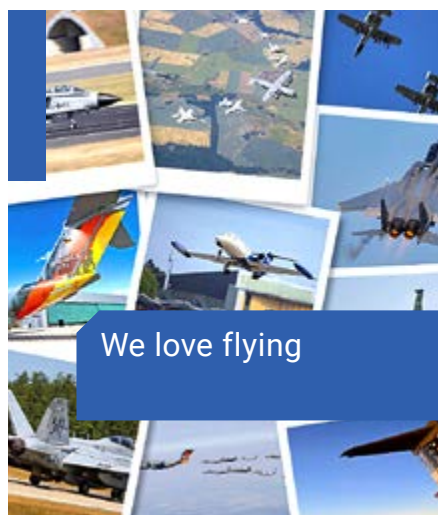
„Es geht um die Sicherheit
unseres Landes“

S.4



Theorie und Praxis
jetzt enger verzahnt

S.16



We love flying

S.20

Gemeinsamer Luftraum

- 4 „Es geht um die Sicherheit
unseres Landes“
Interview mit Generalleutnant
Ingo Gerhartz
- 7 Perfekt vorbereitet
Zivil-militärisches Teamwork während
Air Defender 2023
- 10 In der Höhle des Monsters
Die Kommandozentrale von
Air Defender 2023
- 14 Air Defender – die Bilanz
Ein graphischer Überblick

Tochterunternehmen

- 16 Theorie und Praxis jetzt
enger verzahnt
DFS-Tochter KAT führt neues Konzept
für Lotsenausbildung ein

Flugsicherungsbetrieb

- 19 Am Arbeitsplatz der Zukunft
Center München hat ein neues
Flugsicherungssystem

Kollegium

- 20 We love flying
Piloten und ihre Leidenschaft
fürs Fliegen

Neuigkeiten

- 25 News



„Es geht um die Sicherheit unseres Landes“

Generalleutnant Ingo Gerhartz wurde in der Presse als „Kopf von Air Defender“ bezeichnet. In transmission spricht der Inspekteur der Luftwaffe über die Rolle der DFS bei der Großübung, die Vorteile des Kampffjets F-35 und seine Beziehung zur Israel Defence Force.

Herr Gerhartz, die Übung Air Defender 23 ist sehr gut verlaufen. Welchen Anteil hat die DFS Deutsche Flugsicherung an diesem Erfolg?

INGO GERHARTZ: Ich möchte der deutschen Flugsicherung herzlich danken. Das ist mir ein ganz besonderes Anliegen. Die DFS hat durch die präzise Vorbereitung und enge Zusammenarbeit den reibungslosen Ablauf der Übung möglich gemacht. Die Auswirkungen auf den zivilen Flugverkehr haben sich dadurch in einem nicht nennenswerten Bereich bewegt. Wir

haben Air Defender zu einem gemeinsamen Erfolg gemacht.

In Deutschland gibt es seit fast 30 Jahren die zivil-militärische Integration der Flugsicherung. Wie haben Sie das als Inspekteur der Luftwaffe erlebt?

GERHARTZ: Die Luftwaffe und die zivile Luftfahrt haben sich in den letzten Jahrzehnten enorm verändert. Wir sprechen hier von einer Zeitspanne vom Kalten Krieg, dem geeinten Europa bis hin zu den aktuellen Herausforderungen eines Krieges in Europa. Ich schätze

die Zusammenarbeit der zivilen Flugsicherung und der Luftwaffe sehr. Wenn beispielsweise nahezu wöchentlich ein Anruf aus Kalkar signalisiert, dass ein ziviles Flugzeug den Kontakt zur Flugsicherung verloren hat, arbeiten alle Stellen eng zusammen, um die Sicherheit im deutschen Luftraum schnellstmöglich wiederherzustellen. Das ist überaus professionell und hat sich seit Jahrzehnten bewährt. Denn auch wenn die Luftfahrt heute eine andere ist als vor 30 Jahren, so blieb unser gemeinsames Ziel unverän-



Wir können in Stunden verlegen, wo Heer und Marine naturgemäß eher Wochen oder sogar Monate benötigen. Wenn wir heute auf das Jahr 2018 zurückblicken, konnte man damals den Krieg in der Ukraine nicht absehen. Das Jahr 2023 hatten wir vorgeschlagen, weil wir gerade jetzt in der Very-High-Readiness-Joint-Task-Force-Phase der Bereitschaft stehen und daher keine andere Großübung in Deutschland stattfindet. Es waren damals also sehr praktische Überlegungen für diesen Zeitraum. Heute können wir feststellen, dass wir unser Ziel erreicht haben. Wir haben gezeigt, dass wir als NATO dazu in der Lage sind, unser Bündnisgebiet zu verteidigen. Mich macht besonders stolz, dass Air Defender eine von Deutschland – eine von uns – geführte Übung war.

Was halten Sie Kritikern entgegen, die sagen, eine Übung wie Air Defender sei zu martialisch und könnte Russland provozieren?

GERHARTZ: Air Defender war eine rein defensiv ausgerichtete Übung. Als mögliche Reaktion auf eine akute Bedrohung haben wir die schnelle Verlegung und den gemeinsamen Einsatz von Luftstreitkräften – vorrangig in und über Deutschland – geübt. Die Verteidigung des NATO-Territoriums ist der Kern des Bündnisses. Insbesondere die etwa 100 Flugzeuge der US Air National Guard machen deutlich, wie wichtig der transatlantische Schulterschluss ist. Im Übrigen, so schnell wir als Luftwaffe in einer Krise auch da sein können, so schnell können wir mit einer Rückverlegung auch das Zeichen für eine Deeskalation setzen.

Es heißt, Sie haben die Kündigungswelle bei Jet-Piloten gestoppt. Wie ist Ihnen das gelungen?

Am Ende des Tages dreht sich alles um Attraktivität. Wer gerne seinen Job macht, bleibt dabei. 2018 hatten wir bei allen Waffensystemen, insbesondere beim Eurofighter, mit der Einsatzbereitschaft zu kämpfen. Unsere Pilotinnen und Piloten bekamen zwar noch die erforderlichen Flugstunden, aber mehr war nicht drin. In enger Kooperation mit der Industrie haben wir die Einsatzbereitschaft beim Eurofighter auf 85 Prozent verbessert. Flugstunden sind nun wieder vorhanden, um einen professionellen Erfahrungsschatz aufzubauen und in der NATO ganz vorne dabei zu sein. Eine Verlegung nach Australien und Japan mit dem Eurofighter wäre vor einigen Jahren noch undenkbar gewesen. Gleiches gilt für die Übung Air Defender. Wir haben es geschafft, dass unsere Partner im Bündnis uns nicht nur vertrauen, sondern andere europäische Nationen auf uns als Beispiel verweisen. Das motiviert! Kündigungen sind heute kein Thema mehr und einige von den Kameraden, die uns 2018 verlassen haben, sind heute wieder Teil des Teams.

Was sind die größten Herausforderungen der Luftwaffe?

GERHARTZ: Die größten Herausforderungen liegen in der Modernisierung unserer Waffensysteme. Für mich sind das zunächst drei Großprojekte: Einführung der F-35, Schwerer Transporthubschrauber und Luftverteidigung. Ich war sehr froh über die Entscheidung für die F-35. Wir arbeiten mit Hochdruck daran, dass wir mit der Pilotenausbildung 2026 in den USA beginnen und im Folgejahr die ersten Flieger aus Büchel starten können. Um die Luftbeweglichkeit des Heeres weiterhin sicherzustellen, müssen bald die Verträge zum Kauf der Chinook unterschrieben werden.

dert – der sichere und gesicherte militärische und zivile Flugverkehr.

Stimmt es, dass die Verlegeübung Air Defender 23 Ihre Idee war? Und wenn ja, was hat sie zu dieser Initiative bewogen?

GERHARTZ: Tatsächlich war es so, dass ich bei meiner Antrittsreise in die USA vorgeschlagen hatte, eine Übung ähnlich der „Defender“-Übungsserie des Heeres zu organisieren. Das war im Jahr 2018. Ziel war zu zeigen, dass wir als Luftwaffe der „First Responder“ in einer Krise sind.

Die CH-53 ist mittlerweile museumsreif und nur noch mit viel Aufwand zu betreiben. Andererseits macht jeder Waldbrand sichtbar, wie wichtig ein solches System ist. Die Chinook ist leicht in die Luftwaffe integrierbar, nicht zuletzt aufgrund der zahlreichen Erfahrungen anderer NATO-Länder. Darüber hinaus modernisieren wir die gesamte Luftverteidigung.

Hat das auch etwas mit dem Angriff Russlands auf die Ukraine zu tun?

GERHARTZ: Der Ukrainekonflikt zeigt, dass die Bevölkerung und die kritische Infrastruktur eines Landes nur geschützt werden können, wenn man die gesamte Bandbreite der Bedrohungen – von der Kampfdrohne bis zur ballistischen Rakete – abdeckt. Es gibt dafür aber keine „one size fits all“-Lösung. Daher brauchen wir einen Mix aus unterschiedlichen Systemen: IRIS T-SLM für den unteren Höhenbereich, die Modernisierung unserer bewährten PATRIOT-Systeme für die mittlere Reichweite und ein System wie Arrow 3, das in der Lage ist, ballistische Flugkörper aus weiter Entfernung in großer Höhe zu bekämpfen. Bei allen Projekten stehen wir in engem Austausch mit den Beschaffungsbehörden und der Industrie, um die Dinge voranzubringen. Letztendlich geht es um die Sicherheit unseres Landes und auch die Truppe kann und darf nicht warten.

Auch die Entscheidung, die Lockheed Martin F-35 als Nachfolgesystem des Kampffjets Tornado anzuschaffen, geht auf Ihre Initiative zurück. Was sprach denn für die F-35?

GERHARTZ: Viel! Die F-35 ist das modernste Kampfflugzeug der Welt. Sie ist erprobt und durchsetzungsfähig, besticht durch geringe

Signatur und verfügt über modernste Sensorik und hohe Vernetzung. Es ist das Kampfflugzeug der Fünften Generation in der NATO, was mittlerweile auch von vielen europäischen Staaten geflogen wird. Damit ergeben sich unzählige Kooperationsmöglichkeiten bei der Ausbildung und im Einsatz. Wir haben das System samt Bewaffnung und Wartung beschafft, das erspart uns langjährige Zertifizierungsgänge oder Mangel bei Ersatzteilen. Die F-35 ist die Antwort auf die Herausforderungen unserer Zeit, denn unsere glaubwürdige Reaktions- und Abschreckungsfähigkeit ist die Grundvoraussetzung unserer Sicherheit.

In der Öffentlichkeit werden Sie auch dafür wahrgenommen, dass Sie eine enge Beziehung zur israelischen Luftwaffe pflegen. Warum ist Ihnen diese Zusammenarbeit so wichtig?

GERHARTZ: Meinen Antrittsbesuch als Inspekteur habe ich Mitte 2018 in Israel absolviert – nicht zuletzt aufgrund unserer gemeinsamen Geschichte liegt mir die gute Beziehung mit unseren israelischen Freunden sehr am Herzen. Die Israeli Air Force gehört zu den erfahrensten Luftstreitkräften der Welt. Wir haben bei zahlreichen gemeinsamen Übungen erkannt, dass wir viel voneinander lernen können. Der erstmalige Besuch der IAF in Deutschland hat den Besatzungen auf beiden Seiten sehr viel gebracht. Es geht uns aber nicht nur um militärische Kooperation. Es geht darum, dass wir Menschen, insbesondere junge Menschen aus beiden Ländern, zusammenbringen. Mittlerweile besuchen junge israelische Soldatinnen und Soldaten unterschiedlicher Dienstgrade regelmäßig unsere Ausbildungseinrichtungen in Deutschland. Die Einladung zur Teil-



Generalleutnant Ingo Gerhartz
Fotos: Bundeswehr

nahme unserer Eurofighter an den 75-Jahr-Feierlichkeiten in Israel hat mir gezeigt, dass unser Engagement hoch anerkannt wird.

Inspekteur der Luftwaffe zu sein ist sicherlich keine leichte Aufgabe. Welche Aspekte in Ihrem Berufsalltag bereiten Ihnen besondere Freude?

GERHARTZ: Ganz klar – es sind die Soldatinnen und Soldaten unserer Luftwaffe, die jeden Tag alles geben, gemeinsam anpacken und dafür sorgen, dass die Menschen in unserem Land uns auch in Zukunft fest vertrauen. Besonders am Herz liegt mir der direkte Kontakt mit jungen Kameradinnen und Kameraden, die noch am Beginn ihrer Ausbildung stehen. Sie sind unsere Zukunft. Deshalb freue ich mich immer, wenn sich junge Menschen für das „Team Luftwaffe“ entscheiden.

— Die Fragen stellte
Sandra Ciupka —



Militärische Verbindungs-offiziere in den DFS-Kontrollzentralen sorgten für schnelle Absprachen während der Großübung. Fotos: DFS

Perfekt vorbereitet

Die DFS-Kontrollzentralen und die Fachleute in der Unternehmenszentrale haben sich lange vor Beginn von Air Defender mit der Übung befasst. Vor und während Air Defender gab es einen regen zivil-militärischen Austausch.

Center Bremen

Vorbereitung am Simulator

Das Center Bremen hat Wochen vor Air Defender 23 am Simulator getestet, ob das Zusammenspiel zwischen zivilen und militärischen Partnern klappt. Dafür waren der Koordinator der NATO-Übung sowie Vertreter der Geschwaderführungen zu Gast bei der DFS.

„Ziel der Simulationen war, die eigens von den Militärplätzen in Schleswig und Hohn für die Großübung entworfenen An- und Abflugverfahren sowie die Übergabeverfahren an den Einsatz-

führungsdienst zu prüfen“, erläutert Supervisor Ralf Theelen. Die Simulationsläufe haben die Bremer Mitglieder des Militärischen Kompetenzteams gemeinsam mit den Simulator-Experten entworfen. Es fanden an drei Tagen je drei Simulationsläufe für die insgesamt 25 Teilnehmer statt.

Die Erkenntnisse, die während der einzelnen Simulationsläufe gesammelt wurden, haben die militärischen Partner genutzt, um ihre Verfahren und Absprachen anzupassen und mit allen Beteiligten zu besprechen. In Fachgesprächen wurden Themen identifiziert, um dann mit einem gemeinsamen Verständnis in die Übung zu starten.

Zwölf von 25 Militärflugplätzen sowie ein Großteil der deutschen militärischen Übungslufträume liegen innerhalb der Flight Information Region (FIR) Bremen. In dieser finden rund 40 Prozent des militärischen Übungsflugbetriebes Deutschlands statt. Die militärische Kompetenz unter den Bremer Lotsen ist daher hoch. Dank der Mitglieder des militärischen Kompetenzteams wird dieses Wissen konstant an die nachfolgenden Trainees weitergegeben. Seit 2017 besteht das militärische Kompetenzteam und sorgt dafür, dass die militärische Fachkompetenz erhalten und ausgebaut wird. (nau)

Center Karlsruhe

Ein ungewöhnlicher Anblick für die Karlsruher Lotsen

Die gemeinsame Leidenschaft machte die Übung Air Defender in der Kontrollzentrale Karlsruhe zu einem Erfolg. Die Redaktion hat das Center an einem Übungstag besucht.

Das Air-Defender-Organisationsteam der Kontrollzentrale Karlsruhe trifft sich in einem Meetingraum im zweiten Stock. Es ist der vorletzte Übungstag: Der große Beamer wirft das aktuelle Protokoll an die Wand. In der internen Elf-Uhr-Sitzung geht es um die bevorstehende Aktivierung des Luftraums South. Täglich finden drei solcher internen Sitzungen statt. Hinzu kommen die DFS-übergreifenden Briefings. Im Mittelpunkt des Briefings steht zunächst die Personallage. Wenige Krankmeldungen werden dafür sorgen, dass man in Karlsruhe gut durch den Tag kommen wird. Im schnellen Takt geht es weiter zu den Verkehrszahlen. Diese liegen rund acht Prozent unter der üblichen Verkehrsmenge. Der Blick auf die Verspätungszahlen macht alle ein wenig stutzig: An der Wand stehen deutlich höhere Werte als an den vergangenen Tagen. Grund dafür sind die bevorstehenden Gewitter über Deutschland.

In dem Luftraum, der von Karlsruhe aus kontrolliert wird, liegen die Übungslufträume East

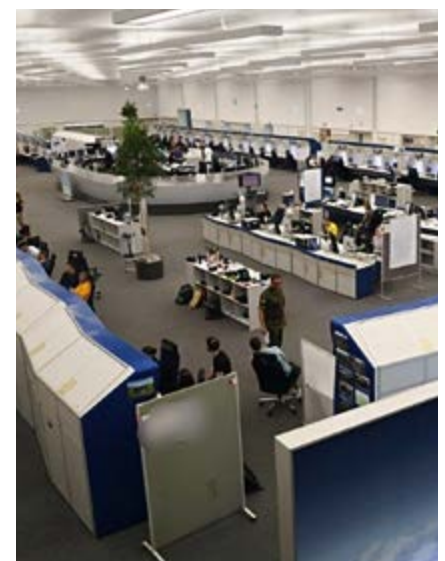
und South. „Pro Übungsluftraum stehen zwei Stunden Spielzeit an“, sagt Jessica Schicht – das klingt nach Freizeitbeschäftigung, hat aber hier mit ernstesten Szenarien zu tun. „Im Fight Airspace East wird beispielsweise die Verteidigung von Angriffen auf Rostock trainiert“, erklärt sie. Die Koordinatorin ist eine der drei Hauptorganisatoren in Karlsruhe rund um die Großübung und normalerweise für Themen der besonderen Nutzung des Luftraums zuständig. „Die Kampfjets sind beim Start bereits so schwer beladen, dass sie kurz danach zum Tanken müssen“, erläutert sie die Aufteilung der Lufträume. Dafür fliegen die Jets in den südlich gelegenen Admin-Airspace des Luftraums East, wo Tankflugzeuge auf sie warten. Wenn bis zu drei Tankflugzeuge übereinander kreisen und Jets betanken, ist das für die Lotsen eine besondere Situation. „Mehrere Jets, die aus unterschiedlichen Höhen zum Tanken wollen – das war am Anfang eine Herausforderung“, sagt eine Fluglotsin. Doch nach zwei Tagen waren die Prozesse angepasst und das Betanken konnte von den Fluglotsen professionell unterstützt werden. Für die Betankung der Jets wird die erste Stunde der insgesamt vierstündigen Aktivierung des Luftraums benötigt. Nachdem die Flugzeuge betankt sind, startet die zweistündige „Spielzeit“, wie sie schmunzelnd von den Lotsen bezeichnet wird.

In diesen zwei Stunden fliegen die Flugzeuge in mehreren Wellen ihre Übungsszenarien ab. Bei dem Blick auf das Radar sieht man, wie sich acht Flugzeuge aufteilen. Die acht Punkte auf dem Radar bewegen sich von Norden und Süden aufeinander zu, dann ist nur noch ein einziger Knäuel auszumachen. Alles nach Plan – aber ein eher ungewöhnlicher Anblick für die Fluglotsen.

Verständnis fördern

Tom, der Verbindungslotse der Luftwaffe, steht im Flecktarn im Center, während seine Kameraden in dem Knäuel stecken. Er hat sich freiwillig für diese Aufgabe gemeldet, nun beantwortet er jede Frage rund um die militärischen Flugbewegungen. „Wir lernen gerade extrem viel in der zivil-militärischen Zusammenarbeit“, lautet eine Beobachtung. Der Jägerleitoffizier trägt mit seiner Präsenz und seiner offenen Art dazu bei, das Verständnis für beide Seiten zu fördern.

Die Vorbereitungen auf Air Defender 23 starteten für die Kontrollzentrale Karlsruhe im Frühjahr 2022. Die gesamte Niederlassung legte nun diese zwei Wochen den Fokus auf den militärischen Flugbetrieb und verdeutlichte so die große Bereitschaft der Lotsen. Jetzt, am Mittwochnachmittag der zweiten Air-Defender-Woche, ist es Zeit für eine Zwischenbilanz. Es herrscht Einigkeit über die positiven Effekte der Großübung. (abs)



Blick in den Betriebsraum Karlsruhe
Foto: DFS



Center Langen

Ein Korridor als Herausforderung

Bei der Übung Air Defender 23 war der Verkehr im Langener Luftraum hauptsächlich durch das Süd-Szenario betroffen.

Die Planungen des Flugsicherungsbetriebs Langen für die Übung Air Defender 2023 begannen bereits anderthalb Jahre, bevor der erste Kampfjet abhob. Björn Wahl, als Sachbearbeiter im Langener Ops-Support-Büro für militärische Sachthemen zuständig, nahm während dieser Zeit an circa 40 Abstimmungsm Meetings teil, die in Vorbereitung auf die größte militärische Luftraumübung seit Bestehen der NATO stattfanden. Mit Vertretern der Bundeswehr, mit den COS (Chief of Section) sowie den Sachbearbeitern und Verantwortlichen der anderen Niederlassungen, mit den Zuständigen in den DFS-Zentralbereichen und mit Eurocontrol in Maastricht. Sie alle wirkten daran mit, die Vorstellungen und Anforderungen der Militärs mit den Strukturen und den Möglichkeiten der Flugsicherung in Einklang zu bringen.

„In dem Moment, als klar wurde, dass diese Übung Auswirkungen auf den zivilen Luftverkehr haben wird, gab es auf beiden Seiten eine Kompromissbereitschaft, die anfangs nicht immer vorhanden gewesen ist“, sagt Björn Wahl. Dabei ging es unter anderem um die Einrichtung von Lufträumen, um die Verfahren und die Übergabe der Luftfahrzeuge.

Neben Björn Wahl gehörten im Center Langen COS Daniel Klein und Supervisor Matthias Volk zum Koordinationsteam, das für alle Fragen rund um die Übung Air Defender 23 verantwortlich war.

Dazu fanden vor der Übung jeden zweiten Freitag ein Jour fixe aller betroffenen COS mit dem betrieblichen Leistungsmanagement und dem Bereich Zivil-Militärische Unternehmensangelegenheiten statt. Zusätzlich gab es regelmäßige Runden mit den für die Themen Verfahren und Kapazität verantwortlichen COS.

Von den drei Szenarien der Übung – Nord, Süd und Ost – spielte vor allem das Süd-Szenario für den aus Langen kontrollierten Luftraum eine Rolle. Es umfasste zwei militärische Übungslufträume, in der Fachsprache TRA (Temporary Restricted Area) genannt: die TRA 205 Lauter über der Pfalz und die TRA 207 Allgäu. Zwischen beiden wurde für die Zeit der Übung ein Korridor eingerichtet, durch den die Militärmaschinen von einer TRA in die andere flogen.

Während der militärische Verkehr in den TRA selbst tägliches Geschäft ist, stellte der Korridor zwischen den beiden TRA eine echte Herausforderung dar – denn dabei handelte es sich um einen Luftraum, in dem normalerweise kein militärischer Flugbetrieb stattfindet. Weil er auf der Abflugstrecke der Startbahn West des Flughafens Frankfurt lag, durften dort für die Zeit der Übung zwischen 13 und 17 Uhr nur Flugzeugtypen mit einem bestimmten Steigflugprofil starten.

Unter dem Korridor lagen auch Teile des Nahverkehrsbereichs des Flughafens Stuttgart. „Im An- und

Abflugbereich von Stuttgart haben wir deshalb die Kapazität für die Zeit der Übung abgesenkt“, sagt COS Daniel Klein. Dafür wurden extra neue Verfahren entwickelt. Die Mühe und die akribische Vorbereitung haben sich gelohnt: Die Auswirkungen auf die zivile Luftfahrt waren am Ende weitaus geringer als erwartet. (hma)

Unternehmenszentrale

Am Luftraum gefeilt

Die Unterstützungsdienste Betrieb der DFS-Unternehmenszentrale haben die Großübung von März 2022 an vorbereitet.

Zunächst stand für das Team „Besondere Nutzung Luftraum“ (BNL) der Übungsluftraum der Militärs im Vordergrund. In etlichen Meetings mit der Bundeswehr, den Niederlassungen und dem Bereich Zivil-militärische Unternehmensangelegenheiten der DFS wurde am grundsätzlich vorgegebenen Luftraum gefeilt, um die betrieblichen Auswirkungen abzumildern.

Nach der Festlegung des Luftraum-Designs verschob sich der Fokus auf die Verfahren. Hier galt es, alles in eine temporäre Betriebsabsprache zu gießen. Es bedurfte daher vieler Abstimmungen, unter anderem mit dem Network-Manager von Eurocontrol. Ziel war es, unnötige Flugwege und Verzögerungen zu minimieren.

Nur mit der Zusammenarbeit aller beteiligten Bereiche der DFS war die Planung und Umsetzung von Air Defender überhaupt möglich.



In der Höhle des Monsters

Das Joint Forces Air Component Headquarters war die Kommandozentrale der militärischen Großübung Air Defender 23. Von dort erhielten die beteiligten Geschwader ihre Aufträge, die Air Task Orders. transmission hat dem „Gehirn der Mission“ einen Besuch abgestattet.



Es ist Donnerstag, der 22. Juni. Der letzte Tag von Air Defender 23. Um 11 Uhr beginnt im Luftraum Ost die erste Übung des Tages. Das Szenario: Der Hafen Rostock wird attackiert. Ein Teil Deutschlands ist von einer militanten Gruppe besetzt. Unterstützt wird sie von einer feindlichen

Macht, die bereits Söldner ins Land gebracht hat. Die Luftwaffe und ihre NATO-Partner müssen den Angriff auf Rostock abwehren und gleichzeitig einen Fahrzeug-Konvoi schützen, den der Feind ebenfalls im Visier hat.

„Wir üben so, wie wir kämpfen würden“, sagt Oberst Gerhard Roubal. Das sei entscheidend. Sogar die Fahrzeuge am Boden sind echt. Fallschirmjäger werden zu ihnen abgesetzt. „Der einzige Unterschied zu einem realen Szenario ist, dass wir keine Waffen nutzen und auch die gegnerischen Einsätze planen“, fügt er hinzu und muss dabei schmunzeln. Nicht nur Gerhard Roubal, Director Operations, ist an diesem Tag bei bester Laune. Die Stimmung im Joint Forces Air Component Headquarters, kurz JFAC HQ, ist allgemein gelöst. Air Defender ist reibungslos verlaufen. Außer der Übung im Osten stehen nur noch zwei Missions an – eine im Süden, die andere im Norden. Wegen der Gewitterlage wird die Übung in Süddeutschland reduziert und umgeplant auf Vier-gegen-vier-Luftkampf. Für die Nordübung am Abend sieht die Wettervorhersage dann wieder besser aus.

Auf die Frage, ob eine solche Übung auch Spaß macht, zeigt Oberst Roubal, ehemaliger Phantom-Pilot und Kommodore, auf die rund 80 Personen an ihren Arbeitsplätzen um ihn herum: „Sie sehen doch – alle hier sind hochmotiviert.“ Das JFAC befindet sich in einem Zelt im Zentrum für Luftoperationen in der Kaserne in Kalkar. Wer die Einlasskontrolle des Stützpunktes passiert hat, wird vor dem Zelt abermals überprüft. Das Übungsszenario ist zwar fiktiv, aber nicht unrealistisch. Wie Air

Defender en détail abläuft, muss geheim bleiben.

Deswegen gibt es keine Fotos von den großen Bildschirmen im vorderen Teil des Zeltes. Auf ihnen ist zu sehen, was gerade im Luftraum passiert. Es sind noch 45 Minuten bis zum Beginn der Mission im Osten. Die ersten Tankflugzeuge kreisen in den dafür vorgesehenen Gebieten. Die Kampfflotsen treffen dann nach und nach im Übungs-luftraum ein. Der Air Boss – in diesem Fall ein Pilot des Taktischen Luftwaffengeschwaders 73 – steht auf und berichtet mit lauter Stimme für alle im Zelt, was gleich passieren wird. Er hat die heutige Übung vorbereitet. In groben Zügen geplant wurde Air Defender allerdings in jahrelanger Kleinarbeit. Das JFAC setzt das alles in konkrete Air Task Orders um. „Wir befinden uns sozusagen im Gehirn der Mission“, beschreibt das Presseoffizier Daniel Waite.

Der Trainingseffekt muss sichergestellt sein

„Wir stellen sicher, dass es bei der Mission einen Trainingseffekt gibt – aber vor allem sorgen wir für Sicherheit“, betont Oberst Roubal. Seit Beginn von Air Defender arbeiten die Mitglieder des JFAC am Limit. Die Tage sind lang – 14 bis 16 Stunden ist das Headquarters in Betrieb. Die Übung sei „ein Monster“ – statt der höchstens 80 Flüge, für die an normalen Trainingstagen Air Task Orders erstellt werden, sind es während Air Defender bis zu 227 täglich. Im JFAC wird zum Beispiel festgelegt, wer wann wieviel tankt und wer welche Frequenz nutzt. Außerdem weiß das JFAC-Team, welche Flugzeuge etwa aus technischen Gründen nicht wie geplant zur Verfügung stehen.



DFS-Verbindungsleute Petra Allhoff (5. v. links) und Andreas Miltner (4. v. links) mit Thomas Güntert-Drummer (3. v. links) von Eurocontrol und Soldaten des JFAC-Teams. Foto: Bundeswehr

Konzentration ist wichtig

Auf dem Ops-Floor sitzen auch Verbindungsleute – unter anderem von Eurocontrol und der DFS. An diesem letzten Tag von Air Defender hat DFS-Mitarbeiterin Petra Allhoff seit kurz vor 6:30 Uhr morgens Dienst. Ihr Abteilungskollege Andreas Miltner wird später dazukommen und dann die Abendschicht übernehmen. Die beiden Fachleute unterstützen seit Beginn von Air Defender beispielsweise bei der Absprache von Streckenführungen und stehen generell für alle Fragen rund um die Flugsicherung zur Verfügung. Außerdem extrahieren sie aus den Air Task Orders die für die Flugsicherung nötigen Informationen und verteilen diese an die DFS-Kontrollzentralen und an das Eurocontrol-Center in Maastricht.

Gerade als Petra Allhoff in die Kaffeepause will, kommt ein Soldat auf sie zu, der einen Flugplan ändern möchte und dabei Hilfe benötigt. „Am Anfang von Air Defender hatten vor allem die Streitkräfte der NATO-Partner Schwierigkeiten mit der Flugplanerstellung“, erzählt sie.

Im Zelt warten alle, dass es losgeht. Es wird viel gesprochen. Plötzlich ruft jemand „Geräuschpegel!“ Und schon ist es schlagartig leiser, damit alle sich besser konzentrieren können. „Die Verbindungsleute der Flugsicherung im JFAC sind sehr wertvoll für unsere Arbeit“, sagt Oberst Roubal. Inzwischen ist auch der Leiter des Zentrums Luftoperationen eingetroffen, Generalleutnant Thorsten Poschwatta. „Air Defender lief hervorragend“, bestätigt auch er.

Nur die ersten eineinhalb Tage habe es Reibungsverluste gegeben, bis sich alles eingespielt habe. „Deutschland hat bewiesen, dass es als Drehscheibe der NATO-Luftverteidigung fungieren kann. Die Bundeswehr hat eine Führungsrolle übernommen und wir haben wertvolle Erfahrungen gesammelt“, sagt der Generalleutnant.

Natürlich dient das auch der Abschreckung

Dabei gewann die Luftwaffe eine wichtige Erkenntnis bereits vor Beginn von Air Defender. Denn da wurden über 100 Kampfflugzeuge innerhalb von vier Tagen von den

USA nach Deutschland verlegt. Eine logistische Meisterleistung, an der auch die beteiligten Flugsicherungen einen Anteil haben. „Wie wichtig die Übung für die NATO ist, hat auch der Besuch des Generalsekretärs Jens Stoltenberg am Luftwaffenstützpunkt Jagel demonstriert“, sagt Gerhard Roubal. Zwar sei Air Defender lange vor dem russischen Überfall auf die Ukraine geplant gewesen, doch durch den Krieg habe die Mission nochmals eine andere Bedeutung gewonnen. Schließlich habe der Bundeskanzler die Zeitenwende ausgerufen. „Natürlich dient das auch der Abschreckung Russlands.“

Mit Air Defender sei man im JFAC bis an die Grenzen des Machbaren gegangen, auch was die Dienstzeiten angehe. „Es hat sich gezeigt, dass unsere Soldatinnen und Soldaten hervorragend ausgebildet sind“, sagt Generalleutnant Poschwatta. Er betont, dass neben den Air Defender Missions auch der normale Alltag bewältigt werden musste, wie die Alarmrotte zur Verteidigung gegen Terrorangriffe mit Zivilflugzeugen.

Terrorabwehr im deutschen Luftraum

Auch das Nationale Lage- und Führungszentrum Sicherheit im Luftraum (NLFZ) auf dem Paulsberg in Uedem, nur zehn Kilometer von Kalkar entfernt, war mit der Übung Air Defender befasst. Dort ist DFS-Mitarbeiter Andreas Krebber im Auftrag des BMDV in der ressortübergreifenden Einrichtung tätig. Von Uedem aus wird der gesamte Luftraum vor Terrorangriffen wie die vom 11. September 2001 geschützt. Mit der Luftwaffe, die von hier Eurofighter-Alarmrotten losschickt, wenn ein Flugzeug als verdächtig eingestuft wird, sind dort neben der DFS auch die Bundespolizei und das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe präsent. Am Standort gibt es auch das Pendant der NATO, das den gesamten europäischen Luftraum überwacht.

Das Team des NLFZ bereitet sich jeden Morgen um acht Uhr auf alle Flüge von besonderer Bedeutung vor – etwa Reisen der Bundesminister. Auch auf den Air Defender Missions lag besonderes Augenmerk. „Durch den Krieg in der Ukraine hat sich die zivil-militärische Zusammenarbeit nochmals verbessert, wir sind noch enger zusammengewachsen“, sagt Oberstleutnant Stefan Bremkens. Als Beispiel nennen er und Andreas Krebber die Einrichtung der Korridore für militärische Flüge zu Beginn des Krieges. „Die Erfahrungen hinsichtlich der Zusammenarbeit zwischen DFS und Bundeswehr während der Etablierung und Nutzung der Korridore zu Beginn des Ukraine-Krieges waren hilfreich für die reibungslose Durchführung von Air Defender“, sagt Andreas Krebber.

Für Oberst Roubal ist nach der Übung vor der Übung. „Eventuell

werden wir das nächste Mal auch das Heer und die Marine in eine solche Übung einbeziehen“, sagt er. Doch bis dahin werden noch einige Jahre ins Land ziehen. An diesem Abend werden alle im Zentrum für Luftoperationen erstmal feiern, dass Air Defender 23 so gut gelaufen ist.

— Sandra Ciupka —



Petra Allhoff, Liaison Officer der DFS im JFAC, mit Oberst Gerhard Roubal.
Foto: Bundeswehr



Air Defender – die Bilanz

Im deutschen Luftraum hat im Juni die militärische Großübung **Air Defender 2023** stattgefunden. Die Auswirkungen auf den zivilen Luftverkehr waren geringer als befürchtet – auch dank der guten Arbeit der DFS. Eine Bilanz in Zahlen.

55.000

Minuten Verspätung pro Tag im europäischen Luftraum hatten Berechnungen von Eurocontrol als Folge von Air Defender vorhergesagt.

Tatsächlich waren es nur halb so viele:

Im Schnitt gingen

22.000

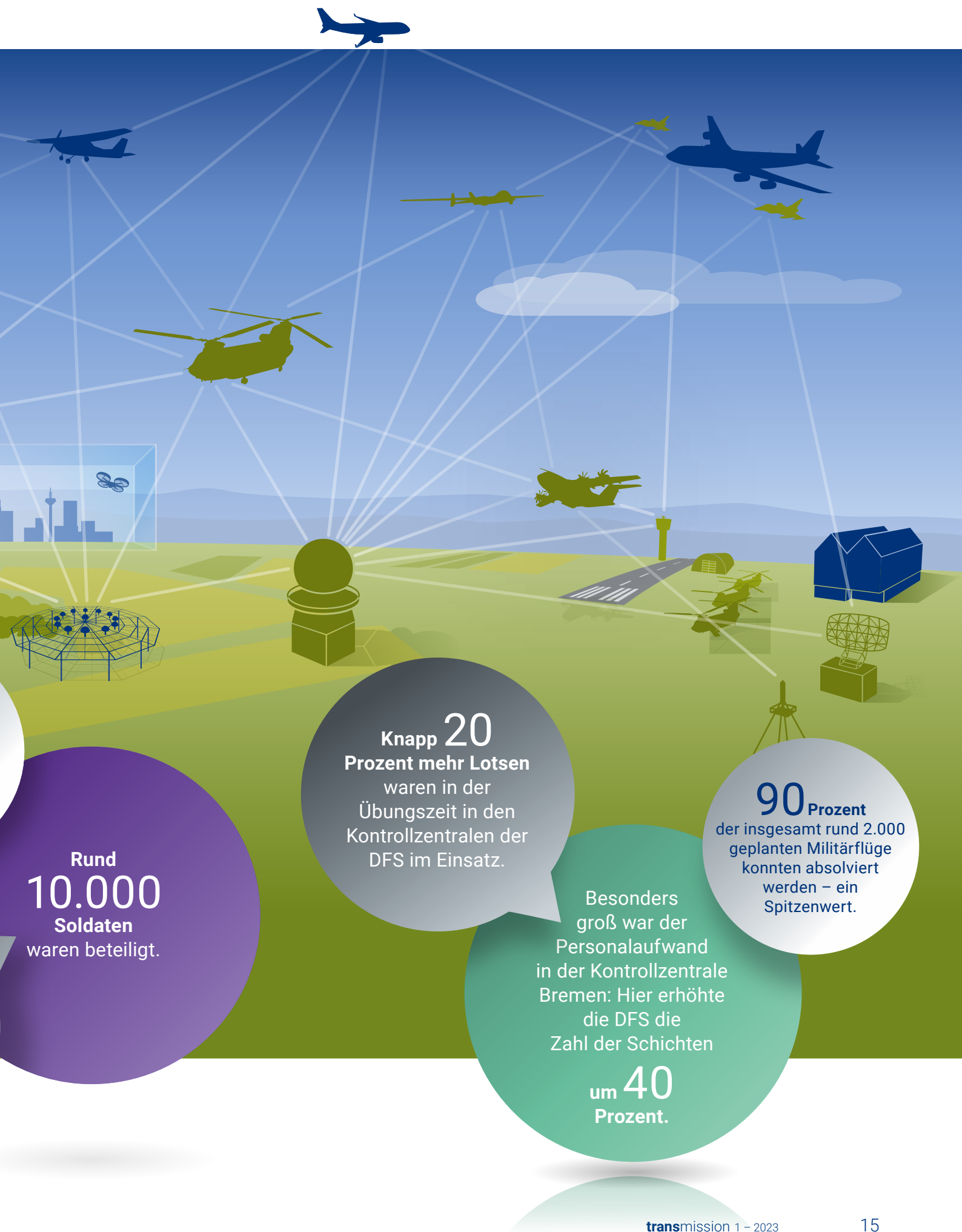
Minuten auf die Übung zurück.

25

Nationen haben vom 12. bis 22. Juni an der Übung teilgenommen.

Gegen Ende der Übung sorgten Gewitter für Verspätungen. Am letzten Übungstag waren es in Deutschland mehr als 85.000 Verspätungsminuten – nur jede **vierte** Verspätung war durch Air Defender verursacht.

Mehr als **220** Luftfahrzeuge waren im Einsatz.





Theorie und Praxis jetzt enger verzahnt

Frischzellenkur für die Methodik: **Seit gut einem Jahr bildet die DFS-Tochtergesellschaft KAT den militärischen Fluglotsennachwuchs nach einem neu entwickelten Konzept aus.**

Das dreistöckige Schulungszentrum der Kaufbeuren ATM Training GmbH (KAT) ist ein junges Gebäude. Im Oktober 2019 begann dort der Ausbildungsbetrieb für den Fluglotsennachwuchs der Bundeswehr. Seine Ausstattung ist hochmodern – auf 2.400 Quadratmetern Grundfläche stehen den Studenten neben mehreren Unterrichtsräumen und sieben Hörsälen auch zwei brandneue Radarsimulatoren und ein High-End-360-Grad-Towersimulator zur Verfügung.

Der Unterricht erfolgt ausschließlich digital – dafür hat man eigens 80 hochwertige Microsoft-Surface-Tablets angeschafft und im Gebäude ein WLAN-Netz installiert, über das die Computer regelmäßig mit den neuesten Ausbildungsinhalten synchronisiert werden.

Nicht mehr ganz so neu war hingegen bis vor Kurzem die Methodik bei der Vermittlung dieser Inhalte: Seit 2001 erfolgte die Ausbildung in unveränderter Form, mit einer strikten Teilung in einen Theorie- und einen Praxisteil; moderne Ausbil-

dungskonzepte wurden größtenteils nicht angewendet. Doch das ist Geschichte – im April dieses Jahres beendete der erste Lehrgang seine Ausbildung an der KAT, der nach einem neu entwickelten Konzept die Grundlagen militärischer Flugverkehrskontrolle erlernt hat.

Kompetenzorientierung heißt das Schlüsselwort des neuen Konzepts. Dieses Kriterium war eine Anforderung der Bundeswehr, die bis 2030 alle ihre Lehrgänge danach ausrichten will. „Kompetenzorientierung heißt, die Studenten lernen



Ausbildung im Towersimulator mit (v.l.n.r.) Laura Ballhausen (Lehrerin und Hörsaalleiterin KAT), Oberfeldweibel (OA) Chris Lechthaler, Geschäftsbereichsleiter Norman Lugauer, Oberfähnrich Fynn Matzke und Daniel Bruderrek (Lehrer und Hörsaalleiter der KAT)

nicht für eine Prüfung, sondern sie lernen für den späteren Alltag in der militärischen Flugverkehrskontrolle“, sagt Norman Lugauer, seit 2020 Leiter des KAT-Geschäftsbereichs Ausbildung Flugverkehrskontrolle und Simulation. Der 40-jährige Oberstleutnant der Reserve ist ein erfahrener Luftfahrtspezialist, dessen Fachwissen in Theorie und Praxis eine eindrucksvolle Bandbreite umfasst: Neben einem abgeschlossenen Studium als Diplom-Ingenieur für Luft- und Raumfahrttechnik kann er 13 Dienstjahre als Flugverkehrskontrolloffi-

zier bei der Bundeswehr vorweisen, dazu kommen ein Master of Business Administration (MBA) in Luftverkehrsmanagement und ein Zertifikat als Flight Procedure Designer. Als Inhaber einer Privatpilotenlizenz sitzt er gelegentlich auch selbst am Steuerhorn einer Cessna.

Ausgangspunkt für die Entwicklung des neuen Konzeptes war das Bestreben der Bundeswehr, die Durchfallzahlen der militärischen Fluglotsen während der Ausbildung in Kaufbeuren zu senken. „Der Bundeswehr war die Durchfallquote an der Akademie zu hoch“, sagt Norman Lugauer. „Wir haben daraufhin analysiert, woran dies liegen und wie man es verbessern könnte.“ Eine Lösung, die die KAT-Spezialisten fanden, besteht in einer engeren Verzahnung von Theorie und Praxis.

Keine starre Trennung mehr

Bislang dauerte die Ausbildung in Kaufbeuren neuneinhalb Monate; sie bestand aus dreieinhalb Monaten Theorie, denen ein sechsmonatiger Praxis-Teil folgte. Beide Teile waren strikt voneinander getrennt – erst wenn der Theorie-Block geschafft war, ging es für die Studenten erstmals in den Simulator. Der neue Lehrgang, den die KAT entwickelt hat, ist modular aufgebaut und besteht aus drei Modulen. Das erste Modul dauert 13 Wochen, das zweite Modul zwölf und das dritte elf Wochen.

„Die ersten sechs Wochen des ersten Moduls sind reine Theorie, danach erfolgt ein regelmäßiger Wechsel von Theorie und Praxis“, sagt Geschäftsbereichsleiter Lugauer. „Das heißt, von da an sind die Studenten jede zweite Woche im

Simulator und wenden dort das an, was sie in der Woche zuvor im Theorieunterricht gelernt haben.“

Im zweiten Modul wechseln die Studenten gleich von Beginn an jede Woche zwischen Theorie und Simulator. Zugleich wird die Komplexität der Ausbildung hochgefahren, im Vordergrund stehen in diesem Modul Instrumentenanflugverfahren und militärische Besonderheiten.

Im dritten Modul liegt der Schwerpunkt auf der kombinierten Ausbildung. Dazu schließt man im Simulator Tower- und Radaranflugstelle zusammen: Die Trainees arbeiten nicht mehr wie bisher mit einem Lehrer, sondern mit einem anderen Trainee auf ihrer Gegenstelle – sowohl auf der Tower- als auch auf der Radarposition sitzen dann Studenten, die beide miteinander per Sprechfunk kommunizieren. „So lernen sie realitätsnah, warum sie sich kurzfassen und mit Standards arbeiten sollen“, sagt Norman Lugauer. Schlechtwetter, Formations- und Nachtflüge sowie Notverfahren sind weitere Inhalte des dritten Moduls.

Am Ende eines jeden Moduls steht ein Assessment mit einer Prüfung in der Theorie und im Simulator. Wer besteht, setzt die Ausbildung mit dem nächsten Modul fort. Im Simulator hat man zwei Chancen – scheitert man im ersten Run, kann man sich noch mit einem zweiten Versuch für die nächste Runde qualifizieren. Scheitert man auch dort, muss man das komplette Modul wiederholen, die Pause bis zum Re-Start soll maximal fünf Wochen betragen. Der kurze Zeitabstand soll sicherstellen, dass die Studenten das erreichte Level halten und möglichst wenig des bereits erworbenen Wissens verlorengeht.

Das erfolgreiche Bestehen des Assessments nach dem dritten Modul berechtigt zur Teilnahme an der Abschlussprüfung, die von externen Prüfern abgenommen wird. Der theoretische Teil der Prüfung erfolgt ausschließlich in digitaler Form. Jeder Teilnehmer erhält eine Auswahl von individuellen Fragen, die vom Learning Management System per Zufallsprinzip erstellt werden. „Wir geben dem System lediglich vor, aus welchem Pool es die Aufgaben nehmen soll, damit der Schwierigkeitsgrad für alle gleich ist“, sagt Lugauer. Die Aufgaben jedoch sind verschieden, beim Nachbarn abschreiben bringt deshalb nicht viel. Auch das ist eine Neuerung gegenüber dem alten Konzept.

Eine weitere Änderung betrifft das Zusammenfassen von Einzelthemen im Theorieunterricht: „Vorher haben wir nach Kleinstthemen ausgebildet. Radartechnik, Radarverfahren, Sprechgruppen – für jedes Thema war ein eigener Lehrer zuständig“, sagt Lugauer. „Im neuen Konzept führen wir alles themenbezogen zusammen.“ So erfährt der Student beim Thema Instrumentenlandesystem künftig alles aus einer Hand – Radaraspekte, technische Aspekte, Streifenführung, Sprechgruppen. Das bedeutete auch für die Fachlehrer eine Umstellung, die sich in neue Themen einarbeiten mussten. „Unsere Mitarbeiter mussten für die Veränderung aus ihrer Komfortzone raus“, sagt Lugauer.

Ausprobieren erwünscht

Noch etwas ist anders im Vergleich zum alten Konzept: Das bisherige Modell war ein Lehrgang, bei dem jede Übung bewertet wurde. Bei 45 Übungen hatten die Studenten



Norman Lugauer leitet die Ausbildung für Flugverkehrskontrolle und Simulation.

faktisch 45 Klein- und Kleinstprüfungen. „Dadurch haben sie sich über sechs Monate dauergeprüft gefühlt“, sagt Lugauer. Im neuen Lehrgang werden die Übungen nicht bewertet – mit Ausnahme der Assessments am Ende jedes Moduls. „Die Studenten sollen sich ausprobieren, sie sollen auch Fehler machen, um Flugsicherung zu verstehen. Sie sollen nicht nur einen Mittelweg fahren, um die Prüfung zu bestehen, ohne wirklich zu verstehen warum.“ Das ist für Lugauer die Essenz von Kompetenzorientierung: Die Studenten wissen, wie sie etwas anwenden und warum und können es auf eine neue Situation übertragen. Nach jeder Übung auf allen fünf Arbeitspositionen erfolgt eine zeitlich identische Nachbesprechung selbiger, in der nochmals Alternativen ausprobiert werden können.

Den größten Anteil an der Entwicklung des neuen Konzepts hatten die 36 Fachlehrer, die zu Lugauers Bereich gehören. Anderthalb Jahre haben sie daran gebastelt und die damit verbundene Doppelbelastung gemeistert – Unterrichten nach dem bestehenden Modell bei paralleler Arbeit am neuen Konzept. Die 24 Simulationsassistenten unterstützten

zusätzlich bei dem Erstellen und Testen von neuen Übungen. „Dafür verdienen alle den größten Respekt und meinen aufrichtigen Dank“, sagt Lugauer. Ein Dankeschön hat Norman Lugauer auch für die Bundeswehr übrig: „Die unterstützte uns mit Lehrpersonal, dadurch haben unsere Leute Zeit für die konzeptionelle Arbeit gewonnen.“

Im Mai 2022 begann der erste Lehrgang nach dem neuen Konzept, das alte Konstrukt lief im Juli 2022 aus. Von den 16 Teilnehmern des Musterlehrgangs haben zwölf die Ausbildung bestanden. Im zweiten Lehrgang, der vier Monate später begann, sind nach dem zweiten Modul noch elf von 15 Teilnehmern dabei – für Norman Lugauer ein guter Wert. Wie sich das neue Konzept in der Praxis bewährt, lässt sich erst Ende 2024 einschätzen, wenn die Absolventen des ersten Lehrgangs ihre Praxisausbildung beenden. „Es hilft der Bundeswehr aber schon, wenn wir ihr mehr erfolgreiche Absolventen pro Jahr schicken können.“

— Holger Matthies —

Am Arbeitsplatz der Zukunft

Mit „iCAS II“ ist jetzt in München ein Flugsicherungssystem der neuesten Generation in Betrieb. Die 350 Fluglotsinnen und Fluglotsen kontrollieren den Flugverkehr in einem eigens dafür errichteten neuen Betriebsraum und nutzen damit eine der modernsten funktionalen Plattformen weltweit.

Die DFS-Kontrollzentrale in München, die einen Teil des unteren Luftraums bis rund neun Kilometer Höhe überwacht, hat das neue Flugsicherungssystem iCAS II in Betrieb genommen. Es beruht auf der sogenannten 4D-Trajektorie: Für einen effizienten Verkehrsfluss berechnet es für jedes Flugzeug sehr exakt den weiteren Flugweg im dreidimensionalen Raum, ergänzt um den Faktor Zeit. Mögliche Konflikte zwischen Luftfahrzeugen werden den Fluglotsen frühzeitig angezeigt und können somit gelöst werden. Eine wesentliche Neuerung ist außerdem, dass die berechneten Trajektorien am Lotsenarbeitsplatz nicht mehr als digitale Kontrollstreifen ausgegeben, sondern direkt auf dem Radarbildschirm angezeigt werden.

„iCAS ist unsere Antwort auf den Digital European Sky. Es verbessert das technische Zusammenwirken zwischen den europäischen Flugsicherungsorganisationen. Die exakten Flugwegberechnungen und die zusätzlichen Funktionen sowie das erweiterte Human-Machine-Interface ermöglichen unseren Fluglotsinnen und Fluglotsen ein vorausschauendes, modernes Flugverkehrsmanagement“, erläutert Dirk Mahns, DFS-Geschäftsführer Betrieb. Die DFS ist die erste Flugsicherungsorganisation in Europa, welche mit iCAS II ein Flugsicherungssystem der neuesten Gene-



Münchener Fluglotsen an ihrem neuen Arbeitsplatz. Foto: DFS

ration in einem der komplexesten Lufträume der Welt in Betrieb genommen hat.

Die neue iCAS-Systemgeneration wurde in Kooperation mit der niederländischen Flugsicherungsorganisation LVNL und dem spanischen Technologieunternehmen INDRA entwickelt. Die DFS-Niederlassung Karlsruhe, die den oberen Luftraum überwacht, arbeitet bereits seit über fünf Jahren mit der ersten iCAS-Generation.

Die Komplexität einer Systemeinführung

Der offizielle Startschuss des Projektes fiel bereits im Februar 2014. Kurz zuvor hatte die DFS den Neubau am Standort München fertiggestellt. Mit dem Systemwechsel zog

die Flugverkehrskontrolle in das neue Gebäude. Somit konnte vom alten auf das neue System umgeschaltet werden, ohne die technische und betriebliche Stabilität zu gefährden.

Die Covid-19-Pandemie und Probleme bei der Software-Release-Planung zwangen die DFS zu einer Verschiebung des Inbetriebnahme-Termins bis letztlich zum Frühjahr 2023. Ein Vergleich zeigt, wie aufwändig die Programmierung eines Flugsicherungssystems ist: Ein einziger Programmierer hätte für die Entwicklung der kompletten iCAS-Software rund 120 Jahre benötigt – ohne Schlaf und ohne Pausen.

In der Nacht vom 18. auf den 19. März ging das neue Flugsicherungssystem iCAS II in Betrieb.

— Arved Saur —



We love flying

Viele DFS-Mitarbeiter sind der Luftfahrt nicht nur dienstlich verbunden, auch privat ist das Fliegen eine Leidenschaft. transmission porträtiert Kollegen, die von der Fliegerei fasziniert sind. In dieser Ausgabe stellen wir auch einen Piloten der Luftwaffe vor. Die Bilder stammen von Kollegen und von der Air-Defender-Übung.



Oberstleutnant Markus K., Callsign „SMASH“, ist Kommandeur Fliegende Gruppe des Taktischen Luftwaffengeschwaders 31 „Boelcke“. Das bedeutet, er leitet den Flugbetrieb am Fliegerhorst Nörvenich und ist dort Chefpilot im Eurofighter.

„Ich darf hier eine fliegende Gruppe mit zwei fliegenden Staffeln führen“, fasst Markus K. seine Aufgabe als Kommandeur zusammen. Dazu gehört eine Flugbetriebsstaffel, das Äquivalent der Flugsicherung, und Unterstützungspersonal. Rund 200 Soldatinnen und Soldaten sowie zivile Angestellte sind ihm unterstellt. „Die Arbeit mit den unterschiedlichsten Aufgaben und Menschen, neben der Profession Pilot zu sein, macht unheimlich Spaß“, sagt er. Personalplanungen und -entscheidungen, Besprechungen, Telefonkonferenzen: Der Kommandeur hat eine Vielzahl administrativer Aufgaben. „Die Faszination und Begeisterung für die Fliegerei steht aber nach wie vor im Vordergrund.“

Drei- bis viermal in der Woche sitzt der Chefflieger im Cockpit. Darüber hinaus teilt er als Fluglehrer seine fliegerischen Erfahrungen mit Nachwuchspiloten. Und Erfah-

rung hat Markus K. reichlich: Angefangen hatte er nach seiner fliegerischen Ausbildung im Jahr 1996 als Tornado-Pilot beim Jagdbombergeschwader 32 „ECR“ in Lechfeld. Nach dreijähriger Ausbilder-Tätigkeit auf dem Trainingsflugzeug T-38 auf der Sheppard Air Force Base im US-Bundesstaat Texas und anschließend weiterer Zeit auf dem Tornado bekam Markus K. die einzigartige Chance, ein Flugzeugmuster zu fliegen, das nicht zum Bestand der Bundeswehr gehört: „2009 fragte mich mein damaliger Kommandeur, ob ich Interesse hätte, mal F-16 zu fliegen“, erzählt er. Auf dem Kampffjet der US-amerikanischen Luftwaffe sollte er in einem Austauschprogramm ausgebildet und sogar zum Fluglehrer weitergebildet werden. „Ich dachte damals, ich hätte im Lotto gewonnen.“

Dreieinhalb Jahre verbrachte Markus K. auf der Luke Air Force Base in Phoenix, Arizona und kam



2013 als ausgebildeter F-16-Pilot zurück nach Deutschland, was ihm in seiner weiteren Karriere zugutekam. „Die Rolle der F-16 ist der Rolle des Eurofighter sehr ähnlich“, erzählt er. „Ein einsitziges Mehrzweckkampfflugzeug mit Luft-Luft- und Luft-Boden-Fähigkeit in einem Waffensystem vereint.“ Es folgte die Umschulung auf den Eurofighter, dem dritten Flugzeugtyp in seiner fliegerischen Laufbahn, den er seit 2013 als Pilot und Fluglehrer fliegt.

Rund 4.500 Flugstunden hat er in seiner Karriere gesammelt – etwa doppelt so viele wie bei Jetpiloten der Bundeswehr während ihrer Laufbahn sonst üblich sind. Beeindruckend ist seine Flugzeit auch deshalb, weil Markus K. eigentlich gar nicht vorhatte, Jetpilot zu werden. Er bewarb sich zunächst bei der Bundeswehr als Hubschrauberpilot. „Mit 16 Jahren hatte ich die Gelegenheit, in einem Hubschrauber mitzufliegen“, erzählt der Kommandeur. „Das war der Herzblatt-Hubschrauber, aus der damaligen Sendung mit Rudi Carrell“. Nach dem Start am damaligen Flughafen München-Riem hatte der Pilot Markus K. das Steuer übergeben mit der Ansage, er solle der Autobahn A9 folgen und nach Nürnberg fliegen. „Ich war so stolz, ein Luftfahrzeug zu steuern, dass ich an dem Tag beschloss, Pilot zu werden.“ Aufgewachsen ist Markus K. im Münchner Umland und er konnte in seinem Wohnort zunächst den Starfighter, später den Tornado im Tiefflug beobachten.

Im Anschluss an das Abitur folgten die Bewerbung und anschließende fliegerische Eignungsüberprüfung bei der Bundeswehr. Nachdem er diese bestanden hatte, schlugen ihm die Fliegerärzte eine andere

Laufbahn vor: „Sie sagten mir, ich könne auch Kampfflugzeuge mit Schleudersitz fliegen“, erzählt er. Der Bedarf an Jetpiloten sei damals höher gewesen – und auch das Gehalt. „Die Entscheidung ist mir nicht schwergefallen.“

Fast 30 Jahre später blickt der Kommandeur auf eine ereignisreiche Karriere und viele Erinnerungen zurück: „Was mir spontan einfällt, ist, als ich mit der F-16 bis auf 53.000 Fuß Höhe steigen konnte“, erzählt er. Das sind mehr als 16 Kilometer Höhe über dem Meeresspiegel und mehr als drei Kilometer höher, als ein Passagierflugzeug im Reiseflug unterwegs ist. In dieser Höhe beginnt die Tropopause – der Übergang von Atmosphäre in die Stratosphäre. „Dort ist der Himmel um zwölf Uhr mittags dunkel und mit Blick gen Horizont ist zu erkennen, dass die Welt keine Scheibe ist“, erzählt der Kommandeur.

Lebensbedrohliche Situation

Im Zusammenhang mit großen Flughöhen erinnert sich Markus K. jedoch auch an einen Zwischenfall, der ihn in eine lebensbedrohliche Lage brachte: „Ich hatte auf 36.000 Fuß einen langsamen Druckabfall im Cockpit, gepaart mit einer fehlerhaften Sauerstoffversorgung“, erzählt er. Das kann innerhalb weniger Sekunden zur Bewusstlosigkeit des Piloten führen. „In dieser Situation hat mich das Piloten-Training gerettet“, sagt er. Denn Militär-Flugschüler erfahren die Symptome von Sauerstoffmangel, die bei jedem Menschen unterschiedlich sind, während der Ausbildung in einer Unterdruckkammer. Dort wird ein solcher



Druckabfall simuliert. „Ich hatte ein Wärmegefühl im Oberschenkel, dieses Symptom habe ich wiedererkannt“, erzählt er. Daraufhin schaltete er die Sauerstoffnotversorgung ein und war innerhalb weniger Minuten wieder vollständig handlungsfähig.

„Die militärische Fliegerei ist spannend, aber auch risikobehaftet, da wir Manöver fliegen, die uns an physische Grenzen bringen“, sagt Markus K., der als Kampfpilot unter anderem Einsätze im Kosovo geflogen ist und in Jordanien als Chef der Einsatzstaffel eingesetzt war. Bei der NATO-Großübung Air Defender, die im Juni stattfand, war der Kommandeur ebenfalls involviert. Auch dort sah er zunächst Risiken: „Ich hatte Bedenken, so viele Luftfahrzeuge koordiniert und sicher in die Luft zu bekommen“, erzählt er. „Bei der Übung ging es darum, dass 60 oder mehr Flugzeuge gleichzeitig im europäischen Luftraum fliegen und zusammen militärtaktisch agieren.“ Das sei seitens der Bundeswehr und teilnehmenden Partner ein enormer Koordinationsaufwand gewesen. „Die Unterstützung von DFS und Maastrecht UAC war da phänomenal. Wir hatten während der Übung eine super Luftraumstruktur der militärischen Übungsgebiete.“



Die Frage, ob er sich vorstellen könne, mit der F-35, die in den kommenden Jahren bei der Bundeswehr eingeführt wird, ein weiteres Waffensystem zu fliegen, kann er nicht klar beantworten: „Ich hätte natürlich Lust darauf, allerdings ist es unüblich, in der Rolle des Kommandeurs auf ein weiteres Waffensystem umzuschulen“, sagt Markus K. Mit 48 Jahren hat er das durchschnittliche Ausstiegsalter für Jetpiloten, etwa 40 Jahre, bereits lange hinter sich gebracht.

Das Callsign, zu deutsch Rufzeichen, des Kommandeurs, „SMASH“, ist übrigens ein amerikanisches Akronym. „Callsigns sind in der Regel auf eine humorvolle Story eines Piloten zurückzuführen“, sagt er. Die Story hinter seinem Callsign hat er allerdings nicht verraten.

— Sven Chamberlain —

Nils Becker, Timon Buchmüller und Philipp Jander sind flugbegeisterte Kollegen aus dem Aeronautical Information Service Center (AIS-C). Ein Ausflug auf die dänische Insel Vejrø forderte ihr fliegerisches Können.

Die drei Flugberater verbindet ihre Leidenschaft fürs Fliegen. Vergangenen Juli flogen die Privatpiloten mit vier weiteren Kollegen in zwei Kleinflugzeugen auf die winzige Insel Vejrø in der Ostsee. Nils Becker und Timon

Buchmüller hatten eine Robin DR 400 ihres Fliegerclubs FSC Aschaffenburg gechartert. Philipp Jander flog mit einer Cessna 172 des DFS-Fliegerclubs. Die beiden Gruppen starteten von Egelsbach und Aschaffenburg aus und trafen sich dann beim ersten Stopp in Braunschweig. „Dort sah es dann mit dem Wetter schon ziemlich schlecht aus“, erzählt Philipp Jander. Mehrere Gewitterzellen schoben sich von West nach Ost über Norddeutschland.

Starker Wind

Nach einem ausgiebigen Wetterbriefing am Boden entschloss sich die Gruppe nach dem Start in Braunschweig erstmal nur bis Lübeck weiterzufliegen. Das Besondere an diesem Flug war, dass die beiden Kleinflugzeuge als Formation flogen: Für die Privatpiloten eine neue Erfahrung. In Lübeck entschieden die sieben dann, den Anflug auf die dänische Ostseeinsel zu wagen, trotz einer Windgeschwindigkeit von 30 Knoten. „Unser Glück war aber, dass der Wind im Landeanflug direkt von vorne kam“, betont Philipp Jander. „Es war einfacher, als ich es mir vorgestellt hatte.“

Geplant war, nach einer Nacht in dem Hotel auf Vejrø am nächsten Tag nach Hamburg zu fliegen. Doch dazu kam es nicht. Die sieben DFS-Kollegen wachten bei einem heftigen Sturm auf, der die Wellen gegen die Küste peitschte. Zudem regnete es heftig. Auch die Wetter-

vorhersage für Hamburg war miserabel: Ein Sturm mit Orkanstärke zog über Norddeutschland. Auf der Insel auszuharren, war dennoch keine Option: Die Graspiste drohte zu nass für einen Start zu werden. „Wir wären eventuell tagelang nicht weggekommen“, beschreibt Nils Becker die Situation: Die sieben Flugberater starteten schließlich bei starkem Wind zu einem sehr unruhigen Flug ins wenige Kilometer entfernte Maribo, wo ein großer Flugplatz mit langer, breiter Bahn eine sichere Landung ermöglichte. Die Wolkengrenze lag bei 1.500 Fuß, der Flug dauerte nur rund 15 Minuten.

An einen Flug nach Hamburg war nicht zu denken. „Wir haben uns stattdessen im Hotel die Zeit vertrieben“, sagt Timon Buchmüller. Der Rückflug am nächsten Tag nach Aschaffenburg und Egelsbach über



Nils Becker (2.v.r.), Timon Buchmüller (2.v.l.) und Philipp Jander (r.) mit ihren Kollegen.

Kassel beziehungsweise Paderborn verlief dann unspektakulär. „Es war eine aufregende Reise – aber zu keiner Zeit war es gefährlich“, betont Philipp Jander. Die sieben DFSler hatten sich schließlich intensiv vorbereitet.

Die Piloten:

Nils Becker ist im südafrikanischen Kapstadt aufgewachsen, wohin er mit seiner Mutter im Alter von vier Jahren ausgewandert ist. Seine Privatpilotenlizenz hatte er bereits mit 17 Jahren in der Tasche. „Meine Mutter musste mich immer zum Flugplatz bringen, weil ich ja noch nicht 18 Jahre alt war und deshalb nicht selbst Autofahren durfte“, erinnert sich der 31-Jährige. Dass er Pilot werden wollte, wusste er schon als kleiner Junge. Nach der Privatpilotenlizenz (PPL) folgte die Berufspilotenlizenz mit Instrumentenflugberechtigung (CPL IF). Eine Karriere als Verkehrsflugzeugführer war aber wegen der schlechten Arbeitsbedingungen bei vielen Airlines für ihn keine Option. „Ich sah keine Zukunft in der Berufsfliegerei.“ In Südafrika flog er für eine Firma Bannerwerbung am Strand entlang, arbeitete dort nebenbei im Vertrieb, bevor er sich entschloss, doch lieber wieder in Europa zu leben. Zunächst war er drei Jahre in England, bevor er in seine Geburtsstadt Frankfurt zurückkam und bei der DFS zunächst als Simulationspilot tätig war. 2019 begann Nils Becker dann seine Ausbildung zum Flugberater. Seine Berufspilotenlizenz aus Südafrika hat er herunterstufen lassen und auf eine europäische Lizenz umschreiben lassen, sodass er jetzt nur noch als Privatpilot fliegt. „Ich bin ohnehin nicht davon begeistert, mit einmotorigen Flugzeugen nach Instrumentenflugregeln zu fliegen“, sagt er. Der verheiratete Vater einer dreijährigen

Tochter hat 530 Flugstunden, davon über 250 auf der Piper Super Cub.

Timon Buchmüller ist in Mülheim/Ruhr geboren und in Kassel aufgewachsen. Bei einem Urlaub auf Sylt unternahm er mit seinen Eltern einen Rundflug. Von da an stand für den damals Achtjährigen fest: Ich möchte fliegen lernen. Mit 14 Jahren bekam er die Segelfluglizenz. Sein Cousin, ein Linienpilot, riet ihm davon ab, Verkehrsflugzeugführer zu werden, weil die Arbeitsbedingungen oft schwierig seien. Als Alternative bewarb er sich dann nach dem Abitur bei der deutschen Flugsicherung für die Fluglotsenausbildung. Beim DLR-Test in Hamburg war er zwar nicht erfolgreich, doch die DFS bot ihm nach einem positiven Assessment im Jahr 2019 die Ausbildung zum Flugberater an. „Bis dahin hatte ich gar nicht gewusst, was Flugberater eigentlich machen.“ Als wegen der Covid-Pandemie die Ausbildung hauptsächlich online stattfand und er dadurch mehr Zeit hatte, fing er 2020 mit seiner Privatpilotenlizenz an. Er und sein Kollege Nils Becker sind im selben Fliegerclub und fliegen oft zusammen. Beim Ausflug nach Vejro wechselten sie sich am Steuer ab. Timon Buchmüller hat 80 Flugstunden.

Philipp Jander ist in Thüringen aufgewachsen. Mit seinen Eltern ist er oft in den Urlaub geflogen. Daher fand er die Luftfahrt schon als kleiner Junge spannend. Mit 14 Jahren bekam er zu Weihnachten den Microsoft-Flugsimulator geschenkt und es war vollends um ihn geschehen: Stundenlang flog er virtuell am Computer. Für ihn war klar, dass er so bald wie möglich seine Ausbildung zum



Privatpiloten machen wird. Nach dem Abitur begann er in Berlin eine Ausbildung zum Service-Kaufmann Luftverkehr. 2014 hatte er seinen PPL erfolgreich abgeschlossen und arbeitete am Flughafen Berlin als Marshaller, wo er auch seine jetzige Ehefrau kennenlernte. Beide bewarben sich danach als Vorfeldkontrolleure bei Fraport. Als nur seine Frau den Job bekam und er keine Fernbeziehung führen wollte, kam Philipp Jander die DFS wieder in den Sinn. Kurz nach der Schule hatte er den Fluglot-sentest ohne Erfolg absolviert. Schon damals hatte die Flugsicherung ihn gefragt, ob er nicht an einer anderen betrieblichen Ausbildung interessiert sei. Also fragte er nach, ob dieses Angebot noch gelte. 2018 konnte er dann mit der Ausbildung zum Flugberater beginnen. Kurz darauf trat er in den DFS-Fliegerclub ein. Der 32-Jährige hat 220 Flugstunden.

— Sandra Ciupka —

Bestmögliches Verkehrssystem für Drohnen

DFS und Droniq haben mit einem Konsortium das Projekt LUV abgeschlossen.

Mit dem seit Anfang 2022 laufenden Förderprojekt des BMDV hat die Projektgruppe Lösungen und Handlungsempfehlungen für die Umsetzung der U-Space-Verordnung (LUV) erarbeitet.

Die U-Space-Verordnung ist Ende Januar 2023 in Kraft getreten und für die EU-Mitgliedstaaten verpflichtend. Damit hat die EU-Kommission zwar eine gesetzliche Grundlage für die Gestaltung der U-Space-Lufträume geschaffen. Bei der konkreten Ausgestaltung – etwa der Verantwortlichkeiten, der Prozesse und dem Zusammenwirken der Akteure in einem U-Space-Luftraum – lässt sie den Mitgliedstaaten aber zum Teil erhebliche Freiräume.

Das Projekt LUV unterstützt das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) als Gesetzgeber und die zuständigen lokalen Behörden dabei, diese Gestaltungsfreiheit bei der nationalen Umsetzung bestmöglich zu nutzen.

LUV zeigt Gestaltungsmöglichkeiten auf

Die DFS-Tochter Droniq hatte im Projekt die Rolle des U-Space-Dienstleisters, des sogenannten U-Space Service Providers (USSP), wahrgenommen. Dieser ist als direkte Schnittstelle zum U-Space-Nutzer unter anderem für Aufstiegsgenehmigungen sowie die Bereitstellung von Luftrauminformationen und einer Darstellung der Luftlage mit bemanntem und unbemanntem Flugverkehr in der Umgebung der Drohne zuständig. Die für diese Dienste notwendigen



Die LUV-Projektgruppe mit Vertretern aller Partner beim Projektabschluss. Foto: DFS

Informationen stellte die DFS als zentraler Anbieter gemeinsamer Informationsdienste, der sogenannte Single Common Information Service Provider (S-CISP), zur Verfügung.

Die Etablierung eines S-CISP lässt die U-Space-Verordnung offen. Die Projektergebnisse haben gezeigt, dass der Einsatz eines solchen zentralen Informationsdienstleisters zu mehr Sicherheit und Effizienz führt. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass sich U-Space-Lufträume mit kontrollierten Lufträumen überschneiden. Dann fallen Teile des U-Space-Luftraums in die Zuständigkeit der DFS als übergeordnete Flugverkehrskontrolle in Deutschland. In diesem Zusammenhang sind Empfehlungen für die Ausgestaltung einer dynamischen Rekonfiguration, also kurzfristige

Aktivierung und Deaktivierung von U-Space-Lufträumen, erarbeitet worden.

Auch untersuchte das LUV-Konsortium anhand von Wirtschaftlichkeitsanalysen mögliche Pricing-Konzepte für den S-CISP sowie die USSP und führte eine Evaluierung für zukünftige Verkehrsszenarien anhand von Simulationen durch.

Leitmarkt für Drohnen-Anwendungen

Die Projektgruppe hat die Handlungsempfehlungen im April an das Bundesverkehrsministerium übergeben. Sie sollen beim anstehenden nationalen Rechtssetzungsverfahren dazu beitragen, Deutschland als Leitmarkt für Drohnen-Anwendungen zu etablieren und somit den Aktionsplan „Unbemannte

Luftfahrtsysteme und innovative Luftfahrtkonzepte“ der Bundesregierung unterstützen.

Projektteilnehmer waren neben DFS und Droniq das BMDV als

Fördermittelgeber, die Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg als Konsortialführer, die Behörde für Wirtschaft und Innovation der Freien und Hansestadt Hamburg, die HHLA

Sky GmbH, die HafenCity Universität Hamburg und die Technische Universität Hamburg.

— red —

DFS führt Umweltmanagementsystem EMAS ein

Die DFS hat als erste vergleichbare Flugsicherungsorganisation in Europa ein zertifiziertes EU-Umweltmanagementsystem gemäß der ambitionierten EMAS-Verordnung (Eco Management and Audit Scheme) eingeführt.



Die EMAS-Urkunde überreichte Kirsten Schoder-Steinmüller (IHK).

Weniger Energie und CO₂-Emissionen, weniger Ressourcenverbrauch und Abfall und mehr Biodiversität: Das sind einige Handlungsfelder des betrieblichen Umwelt- und Klimaschutzes der DFS. Um Umwelterfolge messbar zu machen und kontinuierlich besser zu werden, hat sich die DFS nach EMAS zertifiziert (Registrierungsnummer DE-160-00018). Kirsten Schoder-Steinmüller, Präsidentin der Hessischen Industrie- und Handelskammer (IHK), überreichte DFS-Geschäftsführer Arndt Schoenemann die EMAS-Zertifizierungsurkunde. Die IHKs sind in

Deutschland die benannten Stellen zur Eintragung von Unternehmen in das deutsche und europäische EMAS-Register.

DFS setzt auf Dekarbonisierung und Grünstrom

Während der 18-monatigen EMAS-Vorbereitung konnten bereits wichtige Maßnahmen zur CO₂-Reduzierung und Dekarbonisierung umgesetzt werden. So setzt die DFS ab 2024 für alle Standorte außer dem Unternehmenssitz in Langen auf Grünstrom – genauer gesagt auf ein sogenanntes „Power Purchase Agreement“ (PPA). Hierfür vereinbart die DFS mit einem Grünstromerzeuger eine verbindliche und langfristige Stromabnahme – das sind jährlich etwa 42 Gigawattstunden. So viel Strom verbrauchen etwa 11.000 Vier-Personen-Haushalte. Die DFS reduziert damit ihren CO₂-Fußabdruck bereits um 50 Prozent. Ebenso macht sich die DFS mit dem Ersatz von Gasheizanlagen durch Wärmepumpen und Fernwärme an den Kontrollzentralen und Toren unabhängig von fossilen Energieträgern. Um den eigenen Strombe-

darf zu decken, investiert die DFS zusätzlich in Photovoltaikanlagen. So wird aktuell auf dem Dach der Kontrollzentrale Bremen eine Solaranlage in Betrieb genommen, weitere Standorte sind bereits in Prüfung. Die Firmenflotte wird Schritt für Schritt elektrifiziert – dafür baut die DFS an geeigneten Standorten eigene E-Ladeinfrastruktur.

Renaturierung und klimafreundliche Mobilität

Die etwa 130 Hektar Fläche, die die DFS für Anlagen und Gebäude bundesweit nutzt, sind jetzt schon zu zwei Dritteln unversiegelt. Über gezielte Renaturierung freierwerdender Flächen und Dachbegrünung schafft die DFS noch mehr lebende Flächen. So wurden zur Förderung der Biodiversität am Standort Langen klimaresistente Bäume und insektenfreundliche Büsche gepflanzt. Um die CO₂-Emissionen der betrieblichen Mobilität zu senken, bietet die DFS zudem seit Mai 2023 ein subventioniertes Deutschlandticket an und setzt mit dem Jobrad-Leasing Anreize, die der Umwelt wie der Gesundheit der



Beschäftigten gleichermaßen dienen. Bereits jeder sechste Beschäftigte nutzt dieses Angebot.

„Wir möchten mit den uns zur Verfügung stehenden Mitteln alles tun, um klimaschädliche Auswirkungen unserer unternehmerischen Tätigkeit auf ein Minimum zu begrenzen. Mit EMAS haben wir dafür ein hervorragendes Instrument. So können wir

perspektivisch auch unsere Beiträge zu den CO₂-Emissionen des deutschen Flugverkehrs systematisch erfassen, Maßnahmen auswählen und nachverfolgen, um unsere Fortschritte messbar zu machen“, sagt Arndt Schoenemann, Vorsitzender der Geschäftsführung.

— red —

Arndt Schoenemann bleibt CEO der DFS

Der DFS-Aufsichtsrat hat den Vertrag mit dem Vorsitzenden der Geschäftsführung bis 2029 verlängert. Arndt Schoenemann hatte seine Aufgabe zum 1. April 2021 angetreten.



DFS-Chef Arndt Schoenemann

„Ich freue mich, dass wir mit Arndt Schoenemann eine Führungspersönlichkeit haben, die das Unternehmen mit einem klaren Zukunftsbild weiterentwickelt und dabei die Belange der DFS und ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ebenso im Blick

hat wie die der Kunden“, sagt Antje Geese, Vorsitzende des Aufsichtsrats. „Umso mehr freut es mich, dass wir uns im Aufsichtsrat klar dafür ausgesprochen haben, dass er diese Arbeit weitere fünf Jahre fortsetzen kann. Mit dieser frühzeitigen Entscheidung wollen wir ein Signal senden, dass uns die Weiterentwicklung des Unternehmens und Kontinuität sowie Berechenbarkeit gleichermaßen wichtig sind.“

Die Verträge der Geschäftsführer für Betrieb Dirk Mahns und Friedrich-Wilhelm Menge für die Technik laufen noch bis ins Jahr 2028. Andrea Wächter war zum November 2022 für drei Jahre als Geschäftsführerin Personal bestellt worden.

— red —

Impressum

transmission

Das Magazin der DFS

Herausgeber:

DFS Deutsche Flugsicherung GmbH
Fabio Ramos, Leiter
Konzernkommunikation

Redaktion:

Sandra Ciupka (verantwortlich)
Tel.: +49 (0)6103 707-4122
E-Mail: sandra.ciupka@dfs.de

Christopher Belz

Tel.: +49 (0)6103 707-4120
E-Mail: christopher.belz@dfs.de

Holger Matthies

Tel.: +49 (0)6103 707-4124
E-Mail: holger.matthies@dfs.de

Sven Chamberlain

Tel.: +49 (0)6103 707-4114
E-Mail: sven.chamberlain@dfs.de

Rüdiger Mandry (Schlussredaktion)

Tel.: +49 (0)6103 707-4195
E-Mail: ruediger.mandry@dfs.de

Layout und Umsetzung:

bsmediengestaltung, Egelsbach
www.bsmediengestaltung.de

Bildnachweis

bsmediengestaltung S. 14-15

Anschrift der Redaktion:

DFS Deutsche Flugsicherung GmbH
Redaktion transmission
Am DFS-Campus 10
63225 Langen
E-Mail: transmission@dfs.de

Nachdruck nur mit
Genehmigung.



DFS Deutsche Flugsicherung

www.eisenschmidt.aero



#Merch by DFS Group

Zum Verschenken oder Selbergönnen:

Die beliebten Merchandise-Produkte mit Motiven von DFS und Eisenschmidt. Das komplette Sortiment findet ihr unter:
www.eisenschmidt.aero/merch-by-dfs-group/



DFS Deutsche Flugsicherung



EISENSCHMIDT
DFS GROUP



EISENSCHMIDT
DFS GROUP



www.eisenschmidt.aero · info@eisenschmidt.aero · +49 6103/20 596-0

