

## **Boeing Begins T-7A Red Hawk Advanced Trainer Production**

*First in U.S. Air Force “eSeries” aircraft validates digital design and build for advanced trainer*

A new era in aircraft design and build has begun as the first U.S. portion of the T-7A Red Hawk advanced trainer has officially entered the Boeing [NYSE:BA] jet’s state-of-the-art production line.

The training jet, designated the eT-7A Red Hawk by the U.S. Air Force because of its digital heritage, was fully designed using 3D model-based definition and data management systems developed at Boeing during the last two decades. The T-7A Red Hawk employed the digital engineering and design of the Boeing T-X aircraft that went from firm concept to first flight in just 36 months.

“The future of air dominance lies in the ability to move quickly, take smart risks and partner in new ways to get the job done,” said Shelley Lavender, Boeing senior vice president of Strike, Surveillance and Mobility. “By creating aircraft and systems along a digital thread, we can accelerate build times and increase quality and affordability for our customers in a way that has never been done before.”

The Advanced Pilot Training System also incorporates leading-edge ground-based live and virtual simulators to give students and instructors a “real as it gets” experience.

In September 2018, the U.S. Air Force awarded Boeing a \$9.2 billion contract to supply 351 advanced trainer aircraft and 46 associated ground-based training simulators. Saab is teamed with Boeing on the trainer and provides the aft fuselage of the jet.

“This is a historic moment for the program and industry,” said Chuck Dabundo, Boeing vice president of T-7 Programs. “The build process leverages full-size determinant assembly, which allows technicians to build the aircraft with minimal tooling and drilling during the assembly process. The digital process accounts for a 75% increase in first-time quality.”

Boeing is the world’s largest aerospace company and leading provider of commercial airplanes, defense, space and security systems, and global services. As a top U.S. exporter, the company supports commercial and government customers in more than 150 countries and leverages the talents of a global supplier base. Building on a legacy of aerospace leadership, Boeing continues to lead in technology and innovation, deliver for its customers and invest in its people and future growth.

Quelle:

Boeing Press Release 23 February 2021

## **Lockheed Martin Awarded Fourth and Fifth Production Lots for Long Range Anti-Ship Missiles**

*\$414 million contract awarded by U.S. Navy and U.S. Air Force is the largest in program history*

Lockheed Martin (NYSE: LMT) was awarded a \$414 million contract from the U.S. Navy and Air Force for Long Range Anti-Ship Missile (LRASM) production. This is the largest LRASM production contract in the history of the program.

The combined Lot 4/5 contract continues production of the air-launched variant of LRASM, now operational on the U.S. Navy F/A-18E/F and U.S. Air Force B-1B.

“This contract reflects LRASM’s increasing significance to our customers’ missions. Focused teamwork around a shared vision with our customers and our dedicated supply partners remains key to this program’s success,” said David Helsel, LRASM director at Lockheed Martin Missiles and Fire Control. “We look forward to continuing our important work and growing our capabilities and platforms.”

LRASM is designed to detect and destroy specific targets within groups of ships by employing advanced technologies that reduce dependence on intelligence, surveillance and reconnaissance platforms, network links and GPS navigation in electronic warfare environments. LRASM will play a significant role in ensuring military access to operate in open ocean, owing to its enhanced ability to discriminate and conduct tactical engagements from extended ranges.

LRASM is a precision-guided, anti-ship standoff missile based on the successful Joint Air-to-Surface Standoff Missile - Extended Range (JASSM-ER). It is designed to meet the needs of U.S. Navy and U.S. Air Force warfighters in contested environments. LRASM provides an operational capability for the U.S. Navy’s offensive anti-surface warfare Increment I requirement.

Quelle:

Lockheed Martin Press Release 12 February 2021

## **Rheinmetall liefert der Bundeswehr zwei weitere Cargo Hold-Simulatoren für europäisches Transportflugzeug Airbus A400M**

Die deutsche Luftwaffe vertraut bei der Ausbildung ihres militärischen Personals für das Transportflugzeug A400M weiter auf Rheinmetalls führende Simulationsexpertise. Im Januar 2021 hat der A400M-Hersteller Airbus Rheinmetall damit beauftragt, gleich zwei weitere Ausbildungssimulatoren für das europäische Transportflugzeug A400M an die Standorte Wunstorf und Altenstadt zu liefern. Die beiden Simulatoren sollen Ende 2022/Anfang 2023 ausgeliefert und einsatzbereit sein. Der Auftragswert bewegt sich im unteren zweistelligen MioEUR-Bereich.

In Wunstorf erhält das Lufttransportgeschwader 62 einen A400M-Frachtladeraumsimulator Cargo Hold Part Task Trainer (CPTT). Dieser ergänzt die bestehenden Simulations- und

Trainingssysteme des A400M Training Centers wie z. B. den modernen Cargo Hold Trainer Enhanced (CHT-E) bei der Ausbildung der Laderaumbesetzungen, insbesondere des Ladungsmeisters und des Bodenpersonals.

Ein zweiter an seine spezifischen Aufgaben angepasster CPTT wird künftig an der Luftlande- und Lufttransportschule in Altenstadt für die Ausbildung des Luftumschlagspersonals und der Fallschirmspringer genutzt. Dort ist der CPTT der erste A400M-Simulator am Standort.

Beim A400M CPTT handelt es sich um einen exakt im Originalmaßstab nach-gebauten A400M-Laderaum mit Bedienelementen. Er dient der realitätsnahen Ausbildung der Frachtladeraumbesetzungen und des Bodenpersonals. Mit dem CPTT lassen sich der missionsspezifisch konfigurierbare Umbau des Laderaumes, die Vorbereitung der Ladung, das Be- und Entladen, Prozeduren während des Fluges und am Boden sowie die Zusammenarbeit der Crews trainieren. Das System eignet sich sowohl zur Erst- als auch zur Fortgeschrittenen- sowie auch zur Wiederholungs- und Einsatzausbildung.

Auch komplexe Szenarien und Notfallsituationen können gefahrlos geübt werden, da für diese Ausbildungszwecke kein Originalgerät gebunden wird und dieses stattdessen für Einsätze zur Verfügung steht. Dies alles trägt dazu bei, dass die Soldatinnen und Soldaten gut vorbereitet werden und qualifiziert in ihre Einsätze gehen. Über die Ausbildung hinaus versetzt der CPTT den Nutzer in die Lage, Prozeduren und Konfigurationen für neue Ladungstypen zu evaluieren, zu testen und zu qualifizieren. Dies gelingt durch die hohe Nachbildungsgüte des Originalsystems, die im CPTT umgesetzt wird.

Die zielgerichtete Erweiterung der umfassenden Cargo-Produktlinie Rheinmetalls durch den CPTT ermöglicht es, das ganze Spektrum der Cargo Trainingsmittel auch für andere Plattformen zu adaptieren.

Neben dem CPTT hat Rheinmetall weitere Cargo-Ausbildungsgeräte wie den Ladungsmeister-Trainer (Load Master Working Station Trainer/LMWST) oder den oben erwähnten CHT-E an verschiedene Nutzer-Nationen des A400M ausgeliefert. Mit dem jetzt erfolgten Auftrag tragen dann insgesamt zehn komplexe realitätsnahe A400M-Trainingsmittel von Rheinmetall zu einem hohen Ausbildungs- und Trainingsstandard im A400M-Cargo-Bereich bei.

Der erste A400M CPTT wurde 2019 an die Royal Malaysian Air Force übergeben. CHT-E Simulatoren wurden bisher an das Airbus International Training Centre (ITC) in Sevilla, die Royal Air Force in Brize Norton, die deutsche Luftwaffe in Wunstorf und an die französischen Fallschirmspringer (Heer) in Toulouse ausgeliefert. Jeweils ein LMWST befindet sich im Airbus ITC in Sevilla, beim nationalen französischen A400M-Trainingszentrum in Orléans sowie beim Royal Air Force National Training Center in Brize Norton in Nutzung.

Quelle:

Rheinmetall Press Release 19 February 2021

## **ESG und VirtaMed beschließen strategische Partnerschaft**

*Gebündeltes Simulations-Know-how für die medizinische Aus- und Weiterbildung in den Streitkräften und bei Behörden.*

Im Rahmen einer strategischen Partnerschaft bündeln die ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH und die schweizerische VirtaMed AG ihre jahrelangen Erfahrungen und jeweiligen Stärken im Bereich der simulationsgestützten Aus- und Weiterbildung im Medizinbereich.

Künftig bieten beide Unternehmen gemeinsam innovative, kundenspezifische und virtual-reality-basierte Simulationslösungen für die Aus- und Weiterbildung von Ärzten und sanitätsdienstlichem Fachpersonal an: zugeschnitten auf die besonderen Anforderungen der Bundeswehr sowie weiterer militärischer und behördlicher Kunden sowohl im klinischen als auch militär-medizinischen Bereich, vom Einzel- bis zum Gruppentraining.

Neben dem bereits bestehenden Portfolio an Simulatoren, entwickeln beide Unternehmen neue maßgeschneiderte Simulatoren und Simulationsumgebungen für die besonderen Bedürfnisse der Kunden mit mobilen und ortsfesten Lösungen. Damit entstehen in einer sicheren Umgebung individuell nutzbare Plattformen für die gezielte und realitätsnahe Aus- und Weiterbildung.

Mit diesen Lösungen und Services tragen ESG und VirtaMed nicht nur zum Erhalt, sondern zur nachhaltigen Steigerung der Einsatzbereitschaft und somit auch zum Schutz der militärischen und zivilen Einsatzkräfte bei.

„Wir freuen uns sehr auf die kommende Zusammenarbeit mit VirtaMed und sind sicher, dass wir damit echten zusätzlichen Mehrwert für unsere Kunden bieten können – zielgerichtet, innovativ und modern“, sagte Christoph Otten, CEO der ESG anlässlich des Beginns der strategischen Kooperation.

Dr. Raimundo Sierra, CEO und Mitgründer von der VirtaMed AG ergänzte: „Wir sehen hier grossartige Möglichkeiten, mit einem starken Partner wie der ESG neue Trainingslösungen zu entwickeln, in die wir die Expertise von VirtaMed für simulatorbasiertes medizinisches Training einbringen. Wir freuen uns sehr auf die grenzüberschreitende Zusammenarbeit mit der ESG, das durch ihr breit aufgestelltes Netzwerk und Experten erlauben wird, den hochspezifischen Anforderungen der Klientel zu entsprechen.»

Quelle:

ESG Press Release 24 February 2021

## **Lufthansa Group startet Integration von Covid-19 Testzertifikaten in digitale Reisekette**

- *Angebot zunächst auf Lufthansa Flügen von Frankfurt nach Istanbul und von Newark nach Frankfurt und München*
- *Im Verlauf des März Ausweitung auf SWISS Flüge von Newark nach Zürich*
- *Zusendung von Testzertifikaten über ein Kontaktformular ab 72 Stunden vor Abflug möglich*
- *Kunden erhalten vorab Bestätigung per E-Mail, dass Zertifikate den Einreisevorgaben entsprechen*

Vor den Lufthansa Flügen von Frankfurt nach Istanbul, Türkei und von Newark, USA nach Frankfurt und München haben Kunden ab Freitag die Möglichkeit, ihre Covid-19 Testzertifikate und Bestätigungen digitaler Einreiseanmeldungen bereits 72 Stunden vor

Abflug über ein Kontaktformular an ein eigens eingerichtetes Lufthansa Group Health Entry Support Center zu schicken. Kunden von SWISS werden diesen Service auf der Strecke Newark, USA nach Zürich, Schweiz im Verlauf des März in Anspruch nehmen können.

Passagiere, die auf den entsprechenden Flügen reisen, erhalten vorab eine Benachrichtigung und einen Link zu einem Portal, in dem die entsprechenden Kontaktdaten und Zertifikate hinterlegt werden können. Im Service Center werden die Dokumente geprüft. Nach der Prüfung erhält der Kunde eine Bestätigung per E-Mail, ob die Zertifikate den Einreisevorgaben entsprechen, oder eine Rückmeldung, falls die Unterlagen nicht ausreichen. Die Originalzertifikate müssen davon unabhängig auf der Reise weiterhin mitgeführt werden.

Dies bietet Kunden von Lufthansa und SWISS noch mehr Planungssicherheit. Check-In und Boarding verlaufen zudem noch schneller und reibungsloser. Durch das neue Angebot geht die Lufthansa Group einen wichtigen Schritt hin zur Integration von Covid-19 Testergebnissen in die digitale Reisekette und erleichtert so das Reisen in Pandemiezeiten. Abhängig von den Erkenntnissen dieses ersten Angebots, ist es geplant, die Zusendung von Testzertifikaten für alle Flüge zu ermöglichen. Auch sollen künftig digitale Gesundheitspässe in die Reisekette eingebunden werden.

Weiterhin gilt auf Lufthansa Group Flügen von und nach Deutschland eine Pflicht zum Tragen einer medizinischen Schutzmaske. Passagiere sind dazu verpflichtet, während des Boardings, des Fluges und beim Verlassen des Flugzeuges entweder eine OP-Maske oder eine FFP2-Maske beziehungsweise Maske mit dem Standard KN95/N95 zu tragen. Eine Befreiung von der Pflicht zum Tragen einer Mund-Nase-Bedeckung während des Fluges ist aus medizinischen Gründen nur dann möglich, wenn das ärztliche Attest auf einem von Lufthansa Group vorgegebenen Formblatt ausgestellt ist und ein negativer Covid-19-Test vorliegt, der beim planmäßigen Start der Reise nicht älter als 48 Stunden ist.

Grundsätzlich ist eine Ansteckung an Bord sehr unwahrscheinlich. Alle Flugzeuge der Lufthansa Group sind mit hochwertigsten Luftfiltern ausgestattet, die eine Luftqualität wie in einem OP-Saal gewährleisten, außerdem zirkuliert die Luft vertikal anstatt sich in der Kabine zu verteilen.

Quelle:

Lufthansa Press Release 23 February 2021

## **VC lehnt Single Pilot Operations ab**

Die EASA möchte künftig das Thema "Reduced Crew / Single Pilot Operations" vorantreiben. Verschiedene Medienberichte (z.B. [Airways Magazine](#), [Flightglobal](#)) zitieren Behördenchef Patrick Ky entsprechend. Ky hatte demnach vorgeschlagen, dass es bald lockerere Regelungen für die Reiseflugphase geben könne. Etwas später könnten dann dem EASA-Chef zufolge weitere Lockerungen folgen, um ganze Flüge mit nur einem Piloten oder einer Pilotin durchzuführen.

"Die Vereinigung Cockpit sieht diese Bestrebungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt sehr kritisch und hat eine eindeutige Position: Die Reduzierung der Cockpitbesatzung auf einen einzelnen Piloten oder eine einzelne Pilotin lehnen wir unabhängig von der Flugphase ab",

sagt Björn Reimer, Vorstand Flight Safety der Vereinigung Cockpit (VC). "Mit den aktuellen technischen Möglichkeiten würden Reduced Crew Operations das sehr hohe Sicherheitsniveau in der Verkehrsluftfahrt gefährden. Der Erhalt und die Erhöhung der Flugsicherheit müssen auch künftig Vorrang vor ökonomischen Interessen haben."

Die VC wird der Diskussion um neue Technologien, die auch zu Flügen mit reduzierter Crew führen könnten, zu gegebener Zeit nicht ausweichen. Als Anwalt der Flugsicherheit warnt der Berufsverband zum jetzigen Zeitpunkt allerdings dringend davor, entsprechende Technologien vorschnell zuzulassen.

Jetzt und bis zur Rückkehr zu einem "New Normal" gibt es im gesamten System Luftfahrt unter dem Stichwort "Return to normal Operations" viele flugsicherheitsrelevante Themen, die die Aufsichtsbehörden auch weiterhin mit Priorität behandeln sollten, anstatt eine Debatte um Flüge mit reduzierter Crew zu befeuern.

### ***Details zur möglichen Gefährdung der Flugsicherheit durch Personal-Reduktion***

Die Arbeitsbelastung ist für einzelne Piloten in kritischen Situationen signifikant höher als im Zwei-Personen-Cockpit. Es wird auf absehbare Zeit nicht möglich sein, einen Ausfall des verbleibenden Menschen im Cockpit durch das System zu kompensieren. Deshalb besteht die erhebliche Gefahr, dass das aktuelle Sicherheitsniveau mit Reduced Crew Operations nicht aufrecht erhalten werden kann. Der Verlust der menschlichen Redundanz könnte daher den bisherigen Trend der Erhöhung der Sicherheit durch steigende Automation gefährden.

Auch eine Verlagerung eines Piloten aus dem Cockpit in eine Bodenkontrollstation bewertet die VC als sicherheitskritisch. Momentan ist eine entsprechende Datalink-Infrastruktur technisch in Bezug auf Cybersecurity und Latenz der Datenübertragung für den gewerblichen Luftverkehr nicht realisierbar. Dies würde außerdem die Zusammenarbeit der Piloten erheblich beeinträchtigen, was den Aufbau eines adäquaten Situationsbewusstseins in Frage stellt.

Weitere schwerwiegende Hindernisse für den Flugbetrieb mit nur einem Menschen im Cockpit sind Faktoren wie Ermüdung/Erschöpfung und ein möglicher kompletter Ausfall der Handlungsfähigkeit. Dies könnte mit nur einem Menschen im Cockpit nicht angemessen kompensiert werden. Medizinische und Lizenzierungsbestimmungen sind ebenso ungeklärt.

Quelle:

VC Press Release 18 February 2021

### **Airbus updates production rates in response to market environment**

- Production rates will remain lower for longer
- Single-aisle rates gradually increasing
- No change to widebody production

Airbus SE (Stock exchange symbol: AIR) is updating its production rate planning for its A320 Family aircraft in response to the market environment.

The new average production rates for the A320 Family will now lead to a gradual increase in production from the current rate of 40 per month to 43 in Q3 and 45 in Q4 2021. This latest production plan represents a slower ramp up than the previously anticipated 47 aircraft per month from July.

The A220 monthly production rate will increase from four to five aircraft per month from the end of Q1 2021 as previously foreseen.

Widebody production is expected to remain stable at current levels, with monthly production rates of around five and two for the A350 and A330, respectively. This decision postpones a potential rate increase for the A350 to a later stage.

Airbus continues to monitor the market closely. With these revised rates, Airbus preserves its ability to meet customer demand while protecting its ability to further adapt as the global market evolves. Airbus expects the commercial aircraft market to return to pre-COVID levels by 2023 to 2025.

Quelle:

Airbus Press Release 21 January 2021

### **Boeing Statement on United Airlines Flight 328**

Boeing today released the following statement:

"Boeing is actively monitoring recent events related to United Airlines Flight 328. While the NTSB investigation is ongoing, we recommended suspending operations of the 69 in-service and 59 in-storage 777s powered by Pratt & Whitney 4000-112 engines until the FAA identifies the appropriate inspection protocol.

Boeing supports the decision yesterday by the Japan Civil Aviation Bureau, and the FAA's action today to suspend operations of 777 aircraft powered by Pratt & Whitney 4000-112 engines. We are working with these regulators as they take actions while these planes are on the ground and further inspections are conducted by Pratt & Whitney.

Updates will be provided as more information becomes available."

Quelle:

Boeing Press Release 21 January 2021

## **Lockheed Martin Statement on Second Request from Federal Trade Commission**

Lockheed Martin Corporation (NYSE: LMT) announced that, as expected, it has received a request for additional information ("second request") from the Federal Trade Commission as part of the regulatory review process for the acquisition of Aerojet Rocketdyne Holdings, Inc. (NYSE: AJRD). Lockheed Martin issued the following statement:

“Lockheed Martin looks forward to the benefits this transaction will offer, including the delivery of timely, cost competitive and innovative technology to support our customers and the defense of our nation. We are working cooperatively with the Federal Trade Commission as it conducts its review of the transaction and we continue to expect to complete the acquisition in the second half of 2021.

“The acquisition of Aerojet Rocketdyne will enhance Lockheed Martin's ability to develop and supply advanced products in support of national security and civil space objectives. Following the close of the transaction, the Aerojet Rocketdyne business will continue to serve as a merchant supplier, providing outstanding and innovative propulsion products for the entire industry.”

The second request extends the waiting period imposed by the Hart–Scott–Rodino Act until 30 days after Lockheed Martin and Aerojet Rocketdyne have substantially complied with the requests or the waiting period is terminated sooner by the Federal Trade Commission. The transaction remains subject to approval by Aerojet Rocketdyne’s shareholders and other approvals, as well as customary closing conditions.

Quelle:

Lockheed Martin Press Release 19 January 2021

## **Southeast Asia Aviation Market Well Positioned for Recovery**

*Boeing forecast: 20-year demand for 4,400 new airplanes valued at \$700 billion*

*Annual passenger traffic growth of 5.7%, nearly 50% higher than global average*

*Long-term demand for aftermarket commercial services worth \$790 billion*

Boeing [NYSE: BA] anticipates airlines in Southeast Asia will need 4,400 new airplanes valued at \$700 billion to support expanding demand for air travel over the next 20 years. The intra-Southeast Asian market will become the fifth largest in the world by 2039, and the vast domestic and regional air-travel network across the region positions it well for a post-pandemic recovery, according to Boeing’s 2020 Commercial Market Outlook (CMO).

With low-cost carriers providing affordable service and added capacity, the CMO projects passenger traffic growth in Southeast Asia to grow by 5.7% annually throughout the forecast



period. Through the period, Southeast Asia will become the second largest aviation market in the Asia-Pacific region after China.

Boeing projects the region's commercial airplane fleet will grow 5.3% annually over the next 20 years. In addition, demand for aftermarket commercial services – valued at \$790 billion – will help maintain the fleet over the same period.

“Southeast Asia's fundamental growth drivers remain robust. With an expanding middle-class and growth in private consumption, the region's economy has grown by nearly 70% over the last decade, which increases propensity to travel,” said Darren Hulst, Boeing vice president of Commercial Marketing. “In addition, governments in the region continue to recognize the travel and tourism sectors as important drivers of economic growth.”

While near-term airplane deliveries are impacted as a result of the pandemic's effects, Boeing estimates operators will need more than 3,500 new single-aisle airplanes in the region by 2039. Single-aisle airplanes like the 737 family will continue to drive capacity growth in Southeast Asia, where low-cost-carriers have the highest market penetration globally.

Twin-aisle airplanes such as the 777X and 787 Dreamliner will remain foundational to Southeast Asia's air travel industry. Over the next 20 years, nearly one in four twin-aisle airplanes delivered to the broader Asia-Pacific region will go to a carrier operating in Southeast Asia.

Overall, Boeing forecasts regional demand for 760 new widebodies by 2039, enabling efficient replacement and versatile network growth for Southeast Asia's airlines. While long-haul market recovery is expected to take longer, Southeast Asia's twin-aisle fleet is slated to grow by 55% – to 780 widebodies – by 2039.

The region's commercial aviation services growth remains promising in the long term. Southeast Asia commercial services are valued at \$790 billion over the next 20 years, a slight increase from last year's projection, driven largely by growth in freighter conversions and digital solutions and analytics. The region is expected to require 183,000 more commercial pilots, cabin crew members and aviation technicians over the forecast period.

Globally, Boeing projects the need for 43,110 new commercial airplanes and the demand for aftermarket services to be equivalent to \$9 trillion over the next two decades. World air cargo traffic is projected to grow 4% annually due to solid industrial production and world trade. Freighters will remain the backbone of the cargo industry with the need for 930 new and 1,500 converted freighters during the same span.

Quelle:

Boeing Press Release 25 January 2021