

1/2024

VC INFO

Mitgliedermagazin der Vereinigung Cockpit



Wetlease - Wo sind die Grenzen?

Atypische Beschäftigung gewinnt wieder an Fahrt



© Andreas Tittelbach

Cockpit Perspektive

Der VC Podcast

In unserem Podcast Cockpit Perspektive erfahrt Ihr regelmäßig, was sich in der Vereinigung Cockpit tut: Die Vorstände berichten von ihren aktuellen Projekten und die Piloten, die sich im Verband engagieren, kommen hier mit ihren vielfältigen Themen zu Wort.

Die Folgen findet Ihr unter:

<https://www.vcockpit.de/presse/podcasts.html>

oder auf den gängigen Podcast-Plattformen.

Meldet Euch bei uns, wenn Ihr Fragen oder Anregungen habt!

Ihr erreicht uns unter podcast@vcockpit.de.

Editorial

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen,

Gott sei Dank leben wir in einer freien Gesellschaft. Wir alle haben das Recht, per Wahl unserer Meinung Gewicht zu verleihen und mitzubestimmen. Von manchen als eher lästig empfunden, muss man herausheben: Wahlen sind Privileg und Pflicht zugleich!

In diesem Jahr haben wir viele Gelegenheiten, von dem Privileg mitzubestimmen, Gebrauch zu machen. Ob Landtagswahlen, Europawahlen oder auch die Wahlen in der VC - alle sollten die Möglichkeit nutzen, ihr Recht auszuüben.

Als demokratischer Verband lebt die Vereinigung Cockpit davon, dass sich möglichst viele von uns engagieren und sich für die Ausrichtung unseres Verbandes stark machen. In diesem Jahr stehen turnusgemäße Wahlen für TKs, Beirat und Vorstand an. Informiert Euch über die Kandidatinnen und Kandidaten, stellt Fragen, kommt in den Dialog und trifft Eure Entscheidung, damit die VC für die kommenden Jahre stark und gut aufgestellt ist. Kraft, Legitimität und Rückhalt von Gremien im Tarifbereich, dem Beirat, Betriebsräten und Personalvertretungen bauen auf eine hohe Wahlbeteiligung.

Natürlich gibt es für die Zukunft viele herausfordernde Themen - auch international - die unsere gewählten Gremien beschäftigen werden. Ein Beispiel ist das Thema Single Pilot Flights bzw. Reduced Crew Operations. Hier müssen wir uns als Vereinigung Cockpit mit maximaler Stärke international engagieren, denn Entwicklung, Forschung und Regulierung werden zum größten Teil auf europäischer und internationaler Ebene bestimmt. Nur wenn wir hier mitspielen, haben wir eine Chance, in Abstimmung mit unseren internationalen Partnerverbänden die Zukunftsperspektiven der Pilotinnen und Piloten mitzugestalten.

Neben den vielen Wahlterminen gibt es daher noch ein weiteres wichtiges Highlight für Euren Kalender: Am 26. April steht der diesjährige Word Pilots' Day unter dem Zeichen unserer Kampagne gegen Single Pilot Flights / Reduced Crew Operations. Wer in Zukunft weiter als Cockpit-Team arbeiten will und sich im Notfall nicht auf „Chat-GPT als Pilot Monitoring“ verlassen möchte, muss seine Meinung zu diesem Thema auch hier äußern und bei unserer Kampagne mitmachen.

Verleiht Eurer Meinung Gewicht, geht wählen und macht Euch für Eure Interessen stark!

Euer Stefan Herth



©Vereinigung Cockpit e.V.

Stefan Herth
Präsident Vereinigung Cockpit



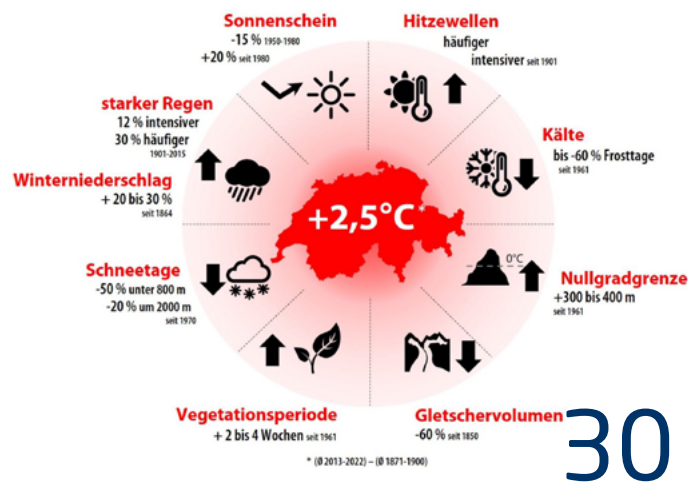
18

© servikuz / Shutterstock



14

© dushnik / freepik.com



30

© Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz



38

© Mario Hagen / Shutterstock

Inhalt

- 06 Nachrichten aus dem Vorstand
- 08 Kurznachrichten
- 14 Wetlease – Wo sind die Grenzen?
Atypische Beschäftigung gewinnt wieder an Fahrt
- 16 Controlled Rest on the Flight Deck
- 17 VC zu Gast im Tower Frankfurt
Vertreter der AG Airport and Ground Environment (AGE) und Leitung Flight Safety besuchen den Tower Frankfurt
- 18 Wie geht eigentlich Flugsicherungsgebühr?
- 21 Schwere Störung einer B767 der LATAM Cargo
- 25 Airport News
- 26 Mentale Gesundheit
Ein essenzieller Bestandteil der Flugsicherheit
- 27 AG DAS sucht Verstärkung
- 28 Rotorcraft and VTOL Symposium
Bericht vom European Rotors und EASA Rotorcraft und VTOL Symposium im November in Madrid
- 30 Nasser, heißer, heftiger
Das Wetter verändert sich
- 34 Offene Drohnenkategorie
Geltende Anforderungen für den Flug ab dem 1. Januar 2024
- 38 Die Beteiligung des Flugschülers an den Kosten seiner Pilotenausbildung
- 39 Supportangebote
- 43 Kleinanzeigen
- 44 Mitglied werden

Impressum

Vereinigung Cockpit e.V.

Main Airport Center (MAC)
Unterschweinstiege 10
60549 Frankfurt

Tel.: +49 (0)69 / 69 59 76 - 0
Fax: +49 (0)69 / 69 59 76 - 150
E-Mail: office@vcockpit.de
Web: www.VCockpit.de

Postbank Frankfurt a.M.
IBAN DE 38500100600310321606
BIC PBNKDEFFXXX

Frankfurter Sparkasse
IBAN DE 48500502010200007360
BIC HELADEF1822
Amtsgericht Frankfurt a.M. VR 14310

Verantwortlich für den Inhalt:

Matthias Baier, Lars Frontini

Redaktion:

Matthias Baier, Lars Frontini, Marcel Gröls, Anke Fleckenstein, Daniel Schaad, Bastian Roet, Hendrik Rybicki

Layout:

Anke Fleckenstein, Viola Assmann

Druck: Göhde Druck+Medien GmbH, 64295 Darmstadt

© für alle Artikel – soweit nicht anders angegeben – bei „VC Info“.
Nachdruck – nach vorheriger Absprache mit der Redaktion – gestattet.
Belegexemplar erbeten.

Hinweis: Der Inhalt der Geschäftsanzeigen wird seitens der VC nicht geprüft. Artikel unter Nennung der Autorennamen müssen nicht zwangsläufig die Meinung der Redaktion wiedergeben.

Mitarbeit bei dieser Ausgabe:

AG Diversity and Social, Anke Fleckenstein, Flight Safety, Lars Frontini, Sven Graßmück, Anja Hauschulz, Patrick Herr (Aeropers), Jens Lehmann (GdF), Bastian Roet, Hendrik Rybicki, Thomas Rüder, Daniel Schaad, David Streif, VC-Rechtsabteilung, Daniel Wies

Nachrichten aus dem Vorstand

Diskussionsergebnisse und Beschlussfassungen
aus den Vorstandssitzungen

Anja Hauschulz
Vorstandsreferentin
Vereinigung Cockpit

Personalia VC-Geschäftsstelle

Wir freuen uns sehr, dass das Team der Tarifaufteilung wieder komplett ist: Frau Sevgi Bektas, Fachanwältin für Arbeitsrecht, ist seit Anfang Oktober 2023 Teil des Teams und Herr Olaf Bödecker, ebenfalls Fachanwalt für Arbeitsrecht, seit Anfang Januar 2024. Wir sagen herzlich Willkommen und wünschen beiden viel Erfolg bei Ihrer neuen Tätigkeit.

Am 02.01.2024 feierte Anja Hauschulz ihr 10-jähriges Betriebsjubiläum. Sie trat als Assistentin im Bereich Tarifpolitik 2014 in den Dienst der VC. Zum 01.04.2015 erfolgte der Wechsel ins Vorstandsreferat. Seit dieser Zeit unterstützt sie mit großem Engagement den Vorstand, insbesondere das Präsidium, in allen administrativen und organisatorischen Angelegenheiten. Wir danken ihr für ihren unermüdlichen Einsatz und wünschen ihr weiterhin viel Erfolg bei ihrer Tätigkeit.



© privat

Sevgi Bektas, Fachanwältin für Arbeitsrecht

Deutsche Lufthansa AG Hauptversammlung

Schon heute möchten wir Euch auf die für den 07.05.2024 terminierte Lufthansa Hauptversammlung hinweisen. Falls Ihr nicht selbst teilnehmen könnt, bitten wir Euch, uns Euer Stimmrecht zu übertragen. Motiviert gerne auch Eure Familienangehörigen, Freunde und Bekannten, deren Stimmrechte uns ebenfalls willkommen sind. Diese Einladung gilt insbesondere auch für Kolleginnen und Kollegen anderer Berufsgruppen im Lufthansa-Konzern.

Lasst uns mit einem möglichst hohen Stimmrechtsvolumen im Sinne unserer gemeinsamen Zielsetzung auftreten!

Unsere Abstimmungsempfehlungen zu den einzelnen Tagesordnungspunkten werden wir rechtzeitig vorab per E-Mail bekannt geben und auf unserer Homepage



© privat

Olaf Bödecker, Fachanwalt für Arbeitsrecht



© Vereinigung Cockpit

Stefan Herth, VC-Präsident, und Anja Hauschulz, Vorstandsreferentin

veröffentlichen. Darüber hinaus werden wir in jedem Fall ein Video-Statement oder einen Live-Beitrag senden.

Hybride VC-Mitgliederversammlung am 16. Mai 2024 in der VC

Die nächste Mitgliederversammlung am 16. Mai 2024 findet als hybride Veranstaltung in den Räumen der Geschäftsstelle der Vereinigung Cockpit statt.

Aktualisierungen VC-Positionspapiere, -Richtlinien etc.

Der Vorstand hat die VC-Position "Pilot Self-Assessment-Systeme" (PSAS) in Kraft gesetzt. Die VC-Position "Wetterinformationen für Flugzeugbesatzungen" wurde außer Kraft gesetzt, da der Inhalt vollständig im SafeSKY Beitrag Flugwetterinformationen enthalten ist. Sämtliche VC-Positionspapiere, Policies und Richtlinien sind auf der VC-Webseite zu finden.



VC-Foren abgeschaltet

Die VC-Airline-Foren sind in den letzten Jahren kaum noch genutzt worden. Daher haben wir uns entschlossen, sie Ende Februar auf der Webseite abzuschalten.

© suwant / Freepik.com

Kurznachrichten

E4FC Position Paper: Atypische Beschäftigung europaweit besser bekämpfen

Unsere Lobby-Allianz mit unterschiedlichen Gewerkschaften und den großen Netzwerk-Carriern hat sich im vergangenen Jahr erstmalig mit Vertretern der Europäischen Arbeitsbehörde (ELA) getroffen und einen Austausch gestartet. Wir arbeiten daran, dass die noch relativ junge Behörde der EU gleich zu Anfang den Luftverkehr ins Visier nimmt und fordert

1. die Intensivierung der Zusammenarbeit und Koordination mit den nationalen Arbeitsaufsichtsbehörden, um die Durchsetzung des EU- und nationalen Arbeitsrechts und der Sozialvorschriften vor Ort zu stärken - z. B. bei Entsendevorschriften.
2. den Aufbau einer strukturierten Zusammenarbeit und einen Informationsaustausch zwischen den zuständigen nationalen Behörden, einschließlich der Arbeitsinspektionen und den zuständigen Zivilluftfahrtbehörden.
3. eine umfassende Schulung des nationalen Personals der Arbeitsaufsichtsbehörden und der Zivilluftfahrtbehörden in Bezug auf grenzüberschreitende Mobilitätsregeln, insbesondere in Bezug auf die Luftfahrt.
4. eine Bewertung und Analyse der bestehenden nationalen Rechtsvorschriften vorzunehmen, um die Gesetzeslücken zu identifizieren, die ausgenutzt werden.

E4FC CALLS ON THE EUROPEAN LABOUR AUTHORITY TO WORK ON AVIATION

Europeans for Fair Competition (E4FC) is a coalition of European airlines and unions representing airline employees (cockpit, cabin crew and ground staff) fighting for fair competition and high social standards.



The aviation industry faces intense competition, straining aircraft operations significantly. Evolving business models, often bypassing labour laws, have arisen amid this competitive landscape.

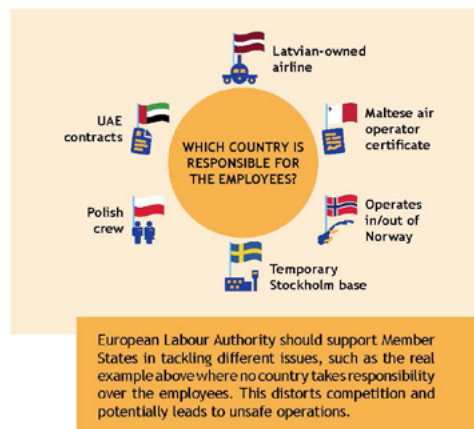
Europeans for Fair Competition (E4FC) urges the EU institutions to address atypical employment methods (such as false home bases and bogus self-employment) and new business models that sidestep social regulations, disrupting fair competition within the EU and vis-à-vis non-EU airlines.

European Labour Authority can play a pivotal role

E4FC is convinced that the European Labour Authority (ELA) should play a pivotal role to address challenges related to cross-border mobility in the European aviation sector.

Here is why:

- Member States still have substantial differences in terms of social or labour law (with some Member States having stricter social security obligations than others).
- There is a lack of effective enforcement of cross-border mobility rules in aviation (e.g., EU posting rules) at Member States' level.



Recommendations

In the context of the review of the ELA and possibly its mandate, E4FC advocates for ELA to commence working on cross-border mobility issues in aviation. Notably, to address the circumvention of social law in aviation and the above issues, ELA should:

- Intensify the outreach and coordination with national labour inspectorates to strengthen local enforcement of EU and national labour law and social regulation - such as on posting rules.
- Implement a structured cooperation and exchange of information between competent national authorities, including labour inspections and the relevant civil aviation authorities.
- Train national staff from labour inspection and civil aviation authorities on cross-border mobility rules, specifically related to aviation.
- Be able to make an assessment of existing national legislation to analyse shortcomings.

For further information please contact info@e4fc.eu

VC in ULA Delegation bei der Bundesvereinigung der deutschen Arbeitgeberverbände

Beim jährlichen Austausch von Vertretern des ULA - Deutscher Führungskräfteverband-Netzwerkes mit der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände wurde am 1. Dezember eine Vielzahl aktueller Themen aus den Bereichen Arbeit und Soziales angesprochen.

Von der Altersvorsorge über Bürokratieabbau, Fachkräftemangel und KI sowie Mitarbeiterbindung und Tarifbindung bis zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Ein besonderer Fokus lag auf den europäischen Themen EU-Betriebsräterichtlinie und EU-Lieferkettengesetz.

Der Austausch auf Arbeitsebene dient dazu, das Verständnis für die Positionen der Arbeitgeber sowie für die Anliegen der Fach- und Führungskräfte zu vertiefen und gemeinsame Themen, wie die Sorge um die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes, zu identifizieren.

Die Vereinigung Cockpit ist seit 2018 kooperierendes Mitglied des deutschen Führungskräfteverband ULA.



Luftverkehrssteuer wird erhöht

Mit der „Bereinigungssitzung“ der Haushälter des Deutschen Bundestages im Januar wurde final besiegelt, dass die Luftverkehrssteuer steigen wird. Eine weitere Belastung für den deutschen Luftverkehr gibt uns zusätzlichen Gegenwind bei der immer noch schleichenden Erholung nach Corona.

Ein Teil der Tragik dieser Situation ist, dass es fast noch schlimmer gekommen wäre. Die hitzigen Debatten um den Bundeshaushalt und die irrsinnigen Forderungen nach einer innerdeutschen Kerosinsteuer haben die letzten Wochen des Jahres 2023 bestimmt. Unsere Sorge war groß, dass eine derart marktverzerrende Maßnahme wie eine innerdeutsche Kerosinsteuer noch größeren Schaden im deutschen Luftverkehr angerichtet hätte. Daher sind wir froh, dass unsere Stimme dahingehend gehört wurde.

Denn neben der finanziellen Belastung der heimischen Airlines ist die Verlagerung von Verkehren zu ausländischen Drehkreuzen die größte Gefahr für unsere Arbeitsplätze. Eine Kerosinsteuer auf innerdeutsche Flüge hätte vor allem Zubringerflüge im Wettbewerb verteuert und zu einer Abwanderung von Passagieren zu Airlines mit Drehkreuzen außerhalb Deutschlands befeuert. Die Erhöhung der Luftverkehrssteuer ist nun das mildere Mittel. Das ändert nichts an den nun steigenden Belastungen für die Branche, ist aber weniger marktverzerrend, da alle Airlines mit Abflügen in Deutschland gleich belastet werden.

Als VC werden wir daher weiterhin unsere Stimme erheben und uns auch in kurzen und hitzigen Phasen einbringen, um gerade mit Blick auf die Arbeitsplätze für eine wettbewerbsneutrale Politik zu werben.

Standort Deutschland im Fokus des Economic Dialogue im Finanzministerium

"Wir führen keine Konjunkturdebatte, sondern eine Standortdebatte," war einer der zentralen Sätze des Economic Dialogue im Bundesfinanzministerium, den VC-Präsident Stefan Herth Mitte März besucht hat. Übersetzt auf den Luftverkehr bedeutet das, dass der Branche nicht das notwendige Geld entzogen werden darf, mit dem sie technologische Innovationen und den Hochlauf alternativer Kraftstoffe bezahlen kann.

Wenn der Standort Deutschland durch immer weiter steigende Abgaben, Steuern und weitere Belastungen für Fluggesellschaften zu unattraktiv wird, werden sie ihre Aktivitäten verlagern und Verkehrsströme werden sich entweder auf Airlines aus Drittstaaten verlagern oder ganz ausbleiben. Für die stark exportabhängige Wirtschaft Deutschlands wäre eine derartige Entwicklung ein

fundamentales Problem. Für die Vereinigung Cockpit ist klar, dass es im Luftverkehr deshalb nicht um "De-growth" gehen darf, sondern dass es ganz im Gegenteil um Nachhaltigkeit gehen muss.

Die ganzheitliche Versorgung und der große Wohlstand in Deutschland werden in weiten Teilen erst durch den Luftverkehr ermöglicht. Würden wir uns von der Welt abschneiden, würden wir die Basis dafür zerstören.

Insofern kann man das Statement von Prof. Dr. Achim Wambach auch in Hinblick auf den Luftverkehr verstehen. Er stellte in Bezug auf dem Umbau der deutschen Wirtschaft in Richtung klimaneutraler Wirtschaft klar:

"Die Welt schaut nicht auf uns, ob wir es hinkriegen, sondern wie wir es hinkriegen."



© Hendrik Rybicki/ Vereinigung Cockpit

dbb Bundesfrauenvertretung im Austausch mit der VC

Zum Jahresende 2023 trafen sich die Vorsitzende der Bundesfrauenvertretung des dbb, Milanie Kreutz, mit Vertreterinnen und Vertretern der VC zu einem Austausch.

Wie in anderen Bereichen der Zusammenarbeit von VC und dbb gibt es große thematische Schnittmengen zwischen der Bundesfrauenvertretung und unserer Arbeitsgruppe Diversity und Social. Gerade gesellschaftspolitische Themen im Kontext von Vereinbarkeit von Familie und Beruf sind heute und werden zukünftig immer wichtigere Punkte in der gewerkschaftlichen Interessenvertretung. Auf wachsendem Kenntnis der Strukturen und tieferem Verständnis für die jeweils anderen Arbeitsweisen wollen beide Organisationen die Zusammenarbeit verstärken.



© Vereinigung Cockpit

Diskussion zur Stärkung europäischer Betriebsräte mit Vertretern aus EU-Parlament und -Kommission

Bei einer online-Veranstaltung des Dachverbands der freien Gewerkschaften, CESI, mit Vertretern aus EU-Parlament und -Kommission wurden Ende Februar Optionen zu Verbesserungen der Bedingungen für europäische Betriebsräte (European Works Council, EWC) diskutiert.

Aus Sicht der CESI sind europäische Betriebsräte eine Erfolgsgeschichte, die jedoch ausgebaut werden sollte. Für viele Beschäftigte bei transnationalen Airline-Gruppen stellt sich hingegen die Frage nach der Effektivität ihrer Interessenvertretung durch EWCs und der Zugänglichkeit.

Als Sprecher der Tarifkommission und Mitglied in der gesamteuropäisch agierenden Ryanair Transnational Pilots' Group (RTPG) meldete sich VC-Mitglied Damiano De Tomassi zu Wort mit der Frage, wie man es ganz konkret schaffen könne, die Beteiligung für alle Beschäftigten und damit auch die Wahrnehmung ihrer Rechte zu garantieren. Er erwähnte in dem Zusammenhang auch, dass durch einige spezifische Regelungen im Kandidaturprozess deutsche Kolleginnen und Kollegen momentan von der Arbeit in europäischen Betriebsräten ausgeschlossen sind. Adam Pokorny, der als Vertreter der Kommission am Austausch teilnahm, sagte, dass Kommission und Parlament einig darüber sind, dass allen Beschäftigten in allen EU-Ländern die gleichen Rechte zustehen müssten.

Da die EU nur die groben Rahmenbedingungen für Wahlen und Vorschriften zu europäischen Betriebsräten vorgibt, überlässt sie den Nationalstaaten einen großen Ermessensspielraum, wie das Verhältnis von Arbeitnehmern und Arbeitgebern und die Wahlverfahren für EWCs geregelt werden. Daher weichen einzelne nationale Regeln teilweise stark voneinander ab, was es für die EU schwer mache, die geforderten Verbesserungen zu erleichtern.

Von Seiten der Arbeitnehmervertreter wurden daneben unter anderem bessere Durchsetzungs- und Sanktionsmöglichkeiten bei Nicht-Einhaltung der Regeln durch Arbeitgeber gefordert, was bei den Parlamentariern auf offene Ohren stieß. Einigkeit bestand darüber, dass dies nicht dazu dienen soll, verstärkt gegen die Arbeitgeber vorzugehen und so die Zusammenarbeit zu stören. Es soll im Gegenteil den sozialen Dialog verbessern durch Kooperation auf Augenhöhe.

Wie wichtig die Neugestaltung der Regelungen zu europäischen Betriebsräten ist, kann wohl auch an der starken Abwehr-Haltung der Arbeitgeberseite abgelesen werden. Denn diese arbeitet intensiv gegen die Neuerungen, obwohl die Kommission so gut wie keine Mehrkosten für Unternehmen erwartet.

DLR-Forscher stellt VC-Aktiven den aktuellen Stand der RCO-Entwicklung vor

Christian Niermann vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt hat in der großen Lagebesprechung der VC den aktuellen Stand der Forschung beim Thema Single Pilot Operations und Reduced Crew Operations präsentiert. Niermann zufolge strebt das DLR eine wissenschaftlich neutrale Bewertung der Technologie und Regulierung an, denn "wer es nicht ausprobiert, kann es nicht ernsthaft bewerten".

Das DLR betreibt in verschiedenen Projekten Forschung zur Einführung neuer Technologien in Flugzeugen, z.B. im Rahmen

des "Next Generation Intelligent Cockpit" (NICo). Dort werden Probleme nicht nur einzeln betrachtet im Sinne einer technischen Herausforderung, sondern es wird auch das komplexe Zusammenspiel von mehreren Problemen und Systemausfällen, die sich potenzieren können, untersucht.

In der anschließenden Diskussion kamen unter anderem technische Problemlagen zur Sprache. Weitgehende Einigkeit bestand darüber, dass die VC Forschungsprozesse konstruktiv begleiten und darüber die Entwicklungen mitgestalten soll.



© DFSF

22. Deutsches Flight Safety Forum in Manching

Unter dem Motto „Digital Safety – Potenzial oder Widerspruch?“ fand am 6. und 7. März 2024 auf Einladung von Airbus Defence and Space das 22. Deutsche Flight Safety Forum auf dem Fliegerhorst Ingolstadt-Manching statt. Hauptorganisator war wie auch in den vergangenen Jahren Matthias Hohorst.

Traditionsgemäß begann die Veranstaltung nach Begrüßung durch den Gastgeber Airbus Defence and Space mit den Jahresrückblicken der vier Gründungsorganisationen Bundeswehr, Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung, DFS Deutsche Flugsicherung GmbH und der Vereinigung Cockpit. Für die VC hielt der Leiter Flight Safety, Dr. Daniel Schaad den Vortrag zum Jahresrückblick 2023. Im Verlauf der zwei Tage gab es zudem verschiedene Vorträge zu Safety Themen wie der Implementierung von Anflugverfahren, Aircraft Maintenance, Runway Incursions, dem

Prinzip der „Root-Cause Analysis“ in der Unfalluntersuchung sowie Reduced Crew Operation (RCO).

Die VC Aktiven David Schöne und Patrick Jordan (beide AG Accident Analysis and Prevent, AAP) hielten einen Vortrag zum Thema Safety Data und Pilot Self Assessment Systeme (PSAS) nachdem zuvor bereits ein konkretes PSAS Tool durch Vertreter der Edelweiss Air vorgestellt wurde. Auch die Stiftung Mayday war mit einem Vortrag beteiligt, der u.a. den Verlauf von Fallzahlen über die Pandemiezeit hinweg darstellte.

Abgerundet wurde die Veranstaltung durch einen Besuch in der Endmontage des Eurofighters sowie durch ein gemeinsames Abendessen in Ingolstadt. Das nächste Flight Safety Forum wird voraussichtlich am 12. und 13. März 2025 bei Airbus Helicopters in Donauwörth stattfinden.

Ordnungswidrigkeiten und Just Culture

Die Abteilung Flight Safety der VC hat ihren Austausch mit dem Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) weiter fortgesetzt.

Am 27.02.2024 besuchten Sebastian Kloth, AG-Leiter Accident Analysis and Prevention (AAP) und der Leiter der VC Flight Safety, Dr. Daniel Schaad das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) in Langen, um mit Vertretern des dortigen Referats "LFR - Luftraum, Flugverfahren, Recht" über Fragen von Ordnungswidrigkeitsverfahren (OWI) und Just Culture (Redlichkeitskultur) zu sprechen. Das Treffen knüpfte an einen sehr guten Austausch im Jahr 2022 an und es wurde festgestellt, dass die "TOP 4" der Ordnungswidrigkeitsfälle weiterhin 1.) Abweichungen vom freigegebenen Flugweg (insb. bei Abflugrouten), 2.) ComLoss (Kommunikationssabbruch), 3.) Nichteinhaltung von Anweisungen (Heading, Altitude, etc.) und 4.) Vorfälle am Boden darstellen. Eine weitere wichtige Feststellung war, dass sich das BAF bei der rechtswirksamen Ermittlung der Hintergründe von gemeldeten Ordnungswidrigkeiten ausschließlich auf Radar-daten und Voice-COM bzw. CPDLC-Daten der DFS stützt und zusätzliche Datenaufzeichnungen (wie beispielsweise durch kommerzielle Produkte wie Flightradar24) lediglich zur Plausibilitätsprüfung einsetzt.

Während des Austauschs wurden seitens BAF auch entlastende Faktoren im OWI Prozess aufgezeigt. So wirkt sich beispielsweise bei einem Frequenzwechsel ein von der Flugsicherung unkorrigiertes Zurücklesen durch den Piloten entlastend aus, da der Luftfahrzeugführer nun nicht mehr unmittelbar für eine daraus folgende falsche Umsetzung der Flugsicherungsanweisung verantwortlich gemacht werden kann.

Zusammenfassend ging aus der Diskussion einmal mehr hervor, dass das BAF seine Aufgabe im OWI Bereich mit Augenmaß und einem hohen Grad an fachlicher Expertise wahrnimmt und hier auch den Schutz der Persönlichkeitsrechte des einzelnen Beschuldigten gegenüber Flugbetrieben sicherstellt.

Die Beteiligten des Treffens haben ihre gemeinsame Absicht zu einer Fortsetzung des Austauschs betont und sich gegenseitig eingeladen, bei Unklarheiten und Klärungsbedarf auch kurzfristig in den direkten Austausch zu treten. Die VC Flight Safety begrüßt den vertrauensvollen Umgang zwischen der Behörde und unserem Berufsverband als einen wesentlichen Garanten für die nachhaltige Vertretung der Interessen unserer Mitglieder im Sinne der Flugsicherheit.



© Vereinigung Cockpit

Wetlease – Wo sind die Grenzen?

Atypische Beschäftigung gewinnt wieder an Fahrt

Lars Frontini
Vorstand
Vereinigung Cockpit

Wir alle kennen die Whitetails, die vielleicht noch einen halbherzigen Aufkleber verpasst bekommen haben, damit der Kunde zumindest lesen kann, für wen das Flugzeug unterwegs sein soll. Zuweilen sind die Geschäftsbeziehungen aber auch auf so lange Zeit angelegt, dass nur noch das „Operated by“ erkennen lässt, dass es sich nicht um das Original handelt.

Ob die Kunden mit dem Produkt Flug dann noch zufrieden sind, braucht uns hier nicht weiter beschäftigen, auch wenn dies definitiv eine interessante Fragestellung ist. Als Gewerkschaft interessiert uns aber schon, welche Auswirkungen dies auf die Tarif- und Arbeitsbedingungen hat. Schließlich wird die gleiche Dienstleistung angeboten, die

auch wir mit unseren Tarifverträgen zu fairen Bedingungen ermöglichen.

Viele Airlines scheinen unseren Anspruch an ausgewogene Arbeitsbedingungen nicht zu teilen und würden zu gerne die Kosten - koste es, was es wolle - immer weiter reduzieren. Anders lässt sich nicht erklären, warum einige ständig neue AOCs eröffnen, die wir dann wieder mühevoll tarifieren müssen, oder aber eben direkt die Produktion auslagern und von einem Subunternehmen erbringen lassen. Wenn dies allerdings günstiger sein soll, obwohl ein weiteres Unternehmen mit daran verdienen soll, dann wird klar, woher das Geld kommen muss: Von den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern!



© dushlik / freepik.com

Damit nicht auf den ersten Blick erkennbar wird, dass hier gespart wird, bieten sich atypische Beschäftigungsverhältnisse an, die alle im Unklaren lassen:

*"Es gibt Konstrukte, in denen Flüge von und nach **Norwegen** von einer temporären Basis in **Stockholm** von einer **polnischen** Crew mit einem Dienstvertrag aus den **Vereinigten Arabischen Emiraten** auf Flugzeugen in einem **maltesischen** AOC durchgeführt werden, die zu einer **lettischen** Fluggesellschaft gehören."*

Ihr konntet nicht folgen?

Genau so wenig wie zurzeit die Behörden, so scheint es. Denn wer überprüft denn jetzt die Einhaltung der Arbeitsbedingungen und welche überhaupt?

Selbst ein Blick in die Verordnung (EU) Nr. 965/2012, die unter anderem eine Definition zur Homebase enthält (vgl. ORO.FTL.105 Nr. 14), oder die sog. Entsenderichtlinie 96/71/EG (geändert durch die Richtlinie (EU) 2018/957) helfen nur bedingt weiter und geben für sich genommen nicht zwangsläufig Klarheit über das anzuwendende Recht. Dementsprechend schwierig ist es zuweilen auch für uns zu wissen, mit wem wir Tarifverträge abschließen sollen, bzw. welche Gewerkschaft zuständig ist. Damit halten atypische Beschäftigungsverhältnisse wieder Einzug in Deutschland und ganz Europa. Darauf weisen wir nun schon seit zwei Jahren hin.

Insofern freuen wir uns, dass die Europäischen Arbeitsbehörde (ELA) sich dieser Thematik angenommen hat und nun mit Hilfe der nationalen Behörden eine Bestandsaufnahme machen möchte, den Informationsaustausch zwischen den Ländern verbessern und auch das Personal auf die Besonderheiten im Luftverkehr hinweisen und schulen möchte. Dies ist dringend notwendig, aber auch nur ein erster Schritt.

Letztlich brauchen wir klare Regeln, die für alle europäischen AOCs gelten. Jeder Mitarbeiter und jede Mitarbeiterin sollte genau wissen, welche Gesetze und Regeln gelten. Dabei gilt es, einheitliche und nachvollziehbare Regelungen für die operational Base, wie bereits von der ECA für die Überarbeitung der Verordnung (EU) Nr. 1008/2008 vorgeschlagen, zu finden. Denn sicherlich ist eine Übernachtung im Ausland nicht direkt eine neue operational Base, die dann zu einer Veränderung des anwendbaren Rechtes führt. Wenn allerdings regelmäßig die Dienste in Norwegen statt an der Homebase Stockholm beginnen

und enden, dann entbehrt es nicht einer gewissen Logik, dass norwegisches statt schwedischem Recht zur Anwendung kommen sollte.

Vielleicht sogar dann, wenn den Angestellten die Anwendung des Rechtes des eigenen Herkunftslandes bzw. Wohnsitzes lieber wäre. Nach unserer Beobachtung führt der Status Quo jedenfalls zu einer Unterwanderung des Rechtes des Landes, in dem das Geschäft stattfindet.

Gleiches gilt in meinen Augen auch für die Anwendung von Tarifverträgen und Betriebsvereinbarungen. Gibt es bereits welche mit dem eigentlichen Auftraggeber der Flüge, so sollten diese auch automatisch auf die Besatzungen des ausführenden Flugbetriebes angewendet werden. Dabei muss der Auftraggeber keine Airline sein. Es kann auch ein Reiseveranstalter oder der gleiche Investor sein, der die Flüge in Auftrag gibt. Alles andere bedeutet Tarifflicht.

Da wir aber noch nicht so weit sind, floriert der Markt für Wetleases noch immer, wie auch jetzt wieder auf der Pilot Expo in Berlin zu beobachten. Neben etlichen Flugschulen und bekannten Airlines, waren ebenso zahlreiche bekannte Wetlease-Geber wie beispielsweise AvionExpress, Buzz, Heston Airlines, Lauda, Nordica oder SmartLynx vertreten. Da wir alle auf eine Arbeit und eine gültige Lizenz angewiesen sind, gerade wenn die teure Ausbildung noch abzuzahlen ist, ist es kaum verwunderlich, dass diese noch immer genügend Personal finden. Zum „attraktiven Gehalt“ kommt ja auch noch die „Flex-Base“ hinzu, zu der man auf Kosten der Airline aus ganz Europa anreisen darf.

Als Arbeitnehmer würde auch ich fast jedes Angebot annehmen, da die Rechnungen ja irgendwie bezahlt werden müssen. Umso mehr brauchen wir kollektive Regeln für die Beschäftigten, die im selbem europäischen Markt gelten, den die Unternehmen frei für sich nutzen können. Alles andere - und das gilt für den jetzigen Zustand leider in hohem Maße - ist Wettbewerbsverzerrung.

Daher werden wir uns weiter mit unseren Partnern dbb, ECA, E4FC und IFALPA für faire Arbeitsbedingungen sowie einheitliche und klare Regeln auf nationaler und internationaler Ebene einsetzen. Denn während für die Airlines grenzenlose Freiheit zu gelten scheint, gelten für die Arbeitsbedingungen noch immer die nationalen Grenzen. Dieses Ungleichgewicht gilt es aufzulösen und Grenzen für alle gleich zu setzen.

Controlled Rest on the Flight Deck

IFALPA veröffentlicht aktualisiertes Informationsblatt

Flight Safety
Vereinigung Cockpit

Verdichtete Einsatzpläne, operationelle Unregelmäßigkeiten, Mangel an Personal und Ausrüstung sind aktuell an der Tagesordnung. Oft resultiert daraus eine hohe Belastung der Crewmitglieder, was Auswirkungen auf die Müdigkeit und den Erschöpfungszustand haben kann.

Vor diesem Hintergrund ist das Thema „Controlled Rest on the Flight Deck“, umgangssprachlich oft auch als „Napping im Cockpit“ bezeichnet, in den letzten Monaten verstärkt in den Fokus gerückt. Die ICAO definiert „Controlled rest on the Flight Deck“ wie folgt:

An effective mitigation strategy to be used as needed in response to fatigue experienced during flight operations. (ICAO Doc 9966 - Fatigue Risk Management Systems -Manual for Regulators)

Im Appendix B des ICAO Doc 9966 wird noch etwas ausführlicher auf Controlled Rest on the Flight Deck (CRoFD) eingegangen. Dort steht unter anderem:

It should not be used as a scheduling tool. It is not a substitute for proper pre-flight sleep or for normal crew augmentation but is intended as a response to unexpected fatigue experienced during operations.

Dem Weltpilotenverband IFALPA lagen im letzten Jahr zunehmend Rückmeldungen einzelner nationaler Verbände darüber vor, dass CRoFD nicht mehr gemäß den obigen Richtlinien praktiziert wird und CRoFD oft die Regel und nicht mehr die Ausnahme ist.

Aus diesem Grund hat die IFALPA im Dezember letzten Jahres ein aktualisiertes Informationsblatt (Briefing Leaflet) zu CRoFD veröffentlicht (s. Infokasten).

Die Flight-Safety-Abteilung der VC ermutigt alle Piloten nachdrücklich dazu, dieses Informationsblatt zu lesen und die Empfehlungen der IFALPA zu CRoFD umzusetzen.

Folgende Punkte sind hierbei besonders hervorzuheben:

- CRoFD ist ein wertvolles Instrument, um als Sicherheitsmaßnahme die Auswirkungen von im Flug auftretender Ermüdung abzumildern und es sollte keine Hemmschwellen geben, das Verfahren anzuwenden – aber, CRoFD sollte die Ausnahme und nicht die Regel sein.
- Ein Flug sollte nicht bereits mit der Absicht angetreten werden CRoFD anzuwenden – in diesem Fall läge bereits eine Ermüdung vor, welche einen sicheren Flug in Frage stellen würde.
- Jede Nutzung des CRoFD Verfahrens, sollte unbedingt über einen Flight-Report schriftlich dokumentiert werden. Nur darüber können besonders belastende Flüge/Umläufe im Rahmen eines Fatigue Safety Management Systems entsprechend statistisch erfasst werden und gegebenenfalls operationell entschärft werden.

IFALPA Briefing Leaflet

„Controlled Rest on the Flight Deck“

<https://www.ifalpa.org/media/4008/23hupbl03-controlled-rest-on-the-flight-deck.pdf>



Österreich gelebte Praxis ist. Der Wunsch wurde aufgenommen und wird im Weiteren seitens DFS und ggf. Fraport geprüft.

Von Seiten der Flugsicherung wurde an uns als Pilotenvertreter einmal mehr die Bitte herangetragen, Verständnis dafür zu haben, dass Lotsen ihr jeweils verantwortetes Gesamtsystem optimieren und dies manchmal aus Sicht eines einzelnen Fluges fälschlicherweise suboptimal erscheinen mag. Auch wurde darum gebeten, die Frequenzen nicht durch das Nachfragen nach Sonderwünschen o.ä. unnötig zu belasten, da dies insbesondere an Großflughäfen wie Frankfurt unter Umständen für eine enorme Mehrbelastung sorgt.

In diesem Zusammenhang wurden auch die teils sehr komplexen Staffellungen angesprochen, die dem historisch gewachsenen

VC zu Gast im Tower Frankfurt

Vertreter der AG Airport and Ground Environment (AGE) und Leitung Flight Safety besuchen den Tower Frankfurt

Daniel Schaad
Leiter Flight Safety
Vereinigung Cockpit

Am 28.02.2024 waren die AG AGE Mitglieder Sven Graßmück, Benjamin Bringewat und Michael Zimmermann zusammen mit dem Leiter Flight Safety der VC, Dr. Daniel Schaad, zu Gast bei der Deutschen Flugsicherung (DFS) auf dem Tower in Frankfurt. Der Gastgeber, Herr Andreas Conrad, DFS Tower Support Manager in Frankfurt, gab den Besuchern zunächst eine umfassenden Einführung in die Arbeitsweise des Towers und die Frankfurter Betriebsverfahren sowie in die dabei eingesetzte Flugsicherungstechnik. Nach interessanten Diskussionen zu Anflug- und Rollverfahren ging es im zweiten Teil des Besuchs dann gemeinsam in die Towerkanzel, wo der Verkehr live beobachtet werden konnte und im Gespräch mit einzelnen Lotsen der Bereiche Pisten- und Rollkontrolle sowie Clearance Delivery und dem Schicht-Supervisor interessante Einblicke in die Details der Towerarbeit gegeben wurden. Es konnte zufällig sogar der Durchflug eines VFR-Verkehrsteilnehmers durch die Kontrollzone mitverfolgt werden sowie die dazu erforderliche Koordinationsarbeit des verantwortlichen Lotsen.

Die VC Vertreter haben im Zusammenhang mit dem Besuch einmal mehr ihren Wunsch geäußert, auch am Tage beleuchtete Stop-Bars bei der Pistenfreigabe zu nutzen, wie es u.a. in

Bahnenlayout geschuldet sind. So müssen Flugzeuge teils am Boden warten oder durchstarten, weil sich Anflüge in "Tabu-Zonen" befinden. Diese Tabuzonen sind Bereiche im Anflug, die eine Staffelung des abfliegenden Verkehrs zum anfliegenden Verkehr z.B. im Falle eines Go-Arounds sicherstellen.

Insgesamt hat das Zusammentreffen der Piloten und Fluglotsen einmal mehr an vielen Punkten das gegenseitige operative Verständnis geschärft und zu einem wirklich guten fachlichen Austausch geführt, dessen Fortsetzung von allen Seiten erwünscht ist.





Wie geht eigentlich Flugsicherungsgebühr?

Daniel Wies
AG Air Traffic Services
Vereinigung Cockpit



© servickuz / Shutterstock

Mit jedem Flug unter Kontrolle der Flugsicherung nutzen wir die unterschiedlichsten Dienstleistungen, wie beispielsweise Navigationsanlagen, die Flugverkehrskontrolle durch Lotsen und vieles mehr. Dass für die Inanspruchnahme dieser Leistungen Gebühren anfallen, ist bekannt, die Anbieter müssen sich schließlich finanzieren. Doch wie genau werden diese Gebühren eigentlich berechnet und festgelegt?

In Deutschland gibt es zwei unterschiedliche Flugsicherungsgebühren: Die An- und Abfluggebühr sowie die Streckengebühr. Bei jedem Start, genauer gesagt bei jedem Verlassen der Piste unter Kontrolle einer Flugsicherungsorganisation, wird die An- und Abfluggebühr fällig. Die Höhe dieser Gebühr basiert auf einem Schlüssel aus Maximum Take of Weight (MTOW) sowie einem Gebührensatz:

$$\text{Gebühr} = (\text{MTOW}/50)^{0,7} \times \text{Gebührensatz}$$

Für einen A320 mit MTOW 73,5 Tonnen und einem Gebührensatz von 255,94 Euro¹ ergibt sich eine An- und Abfluggebühr von 335,28 Euro.

Diese wird nur einmal fällig, nämlich beim Start. Die Landung, ein Low Pass oder das Durchstarten (ohne Berührung der Piste!) sind dann „gratis“. Touch and Gos sind dagegen gebührenpflichtig, es sei denn, es handelt sich um Platzrunden, welche auf dem Flugplan entsprechend ausgewiesen wurden.

Die Streckengebühr errechnet sich ebenfalls aus dem MTOW sowie der Großkreisdistanz zwischen Ein- und Ausflugs punkt der durchflogenen FIRs. Mit dem Gebührensatz

$$\text{Gebühr} = (\text{MTOW}/50)^{0,5} \times \text{Flugstrecke in km}/100 \times \text{Gebührensatz}$$

kommt unser A320 aus dem oberen Beispiel für die Strecke Hamburg - München bei einem Gebührensatz von 72,95 Euro² auf 491,31 Euro.

Festlegung der Gebührensätze

Doch wie wird der Gebührensatz festgelegt? Bis ca. 2012 wurde das Modell der Vollkostendeckung angewendet. Das bedeutete, dass alle Kosten, welche im laufenden Betrieb entstanden, von den Luftraumnutzern wieder eingefordert wurden. Die Flugsicherungsgebühren deckten also 100 Prozent der angefallenen Kosten ab. Aus der Quote von Kosten zu

Flugbewegungen errechnete sich eine verkehrshängige Gebühreneinheit (sehr stark vereinfacht in „EUR/km“ oder „EUR/Landung“).

Entwickelte sich der Luftverkehr besser als erwartet, konnten die Gebühren in der nächsten Gebührenrunde gesenkt werden. Wenn nicht, mussten sie zum Leidwesen der Kunden steigen. Die Kosten der Flugsicherung waren jedoch stets voll gedeckt, daher der Begriff „Vollkostendeckung“.

Für die Airlines, die ja im freien Wettbewerb stehen, war dieses Modell natürlich unbefriedigend. Sie fühlten sich aufgrund des fehlenden Kostendrucks auf Seiten der Flugsicherungen einer Art Willkür ausgesetzt, die sie nicht beeinflussen konnten. Daher wurde durch eine Europäische Verordnung im Jahr 2012 für den Überflug und im Jahr 2015 für den An- und Abflug ein neues Modell zur Ermittlung der Flugsicherungsgebühren eingeführt. Seitdem wird eine Verkehrsprognose für einen Fünf-Jahres-Zeitraum, die sogenannte Regulierungsperiode (RP), erstellt. Ausgehend von dieser Prognose werden die Aufwendungen, welche die verschiedenen Flugsicherungsorganisationen zur Abwicklung dieses Verkehrs haben dürfen, berechnet und als Budget festgelegt.

Neues Stufenmodell

Da sich der Luftverkehr aber nicht immer so entwickelt wie prognostiziert, wurde ein Stufenmodell eingeführt. Risiken (Mindereinnahmen durch geringeres Verkehrsaufkommen) und Chancen (Mehreinnahmen durch höheres Verkehrsaufkommen) werden auf Kunden und die Anbieter verteilt. Dies soll Leistungsanreize für die Flugsicherung schaffen. In der Abbildung sind die Staffelungen aufgeführt: Die ersten zwei Prozent Abweichung vom Budget muss das Flugsicherungsunternehmen allein tragen bzw. darf es einen entsprechenden Überschuss behalten. Von zwei bis zehn Prozent liegt der Anteil von Risiko und Chance für die Flugsicherung bei 30 Prozent. Über zehn Prozent werden Mehreinnahmen dann komplett durch niedrigere Gebühren an die Nutzer zurückerstattet oder Mindereinnahmen komplett durch steigende Gebühren für die Flugesellschaften ausgeglichen. Dieser Ausgleich findet allerdings immer erst zwei Jahre später statt, Gebühren werden also erst mit zwei Jahren Verzögerung angehoben oder gesenkt.

Das bedeutet, dass außerordentliche Abweichungen, wie z.B. ein massiv reduzierter Flugverkehr, mit einer



Das Stufenmodell der Flugsicherungsgebühren

zweijährigen Verzögerung zu einem Großteil von den Fluggesellschaften getragen werden müssen. War da nicht was? erinnert sich noch jemand an COVID-19? Der massive Verkehrseinbruch im Jahr 2020 hätte sich also in Form von einer sehr hohen Anhebung der Flugsicherungsgebühren im Jahr 2022 niedergeschlagen. Eine weitere EU-Verordnung hat dies aber verhindert, indem der Ausgleich über fünf Jahre (national sind bis zu sieben Jahre möglich) gestreckt wird. Außerdem wurde in dieser Verordnung festgelegt, dass sämtliche Einsparungen der Flugsicherung auf den Anteil des „Carry-overs“, also den Anteil der Fluggesellschaften anzurechnen ist. Im Klartext: Jegliche Einsparungen der Flugsicherung während der Krise kamen ein zu eins den Airlines zugute.

Wie sich dieses Gebührensystem in den nächsten Jahren verändern wird, ist offen. Ein gesamtheitliches europäisches Gebührensystem wäre laut Eurocontrol zwar technisch möglich, in der Realität jedoch nur schwer durchzusetzen. Auch angesichts der Klimaproblematik ist die Frage, inwieweit ein System auf Basis von reinen Verkehrszahlen tragfähig ist.

Quellen

EU-Regulierung: Die Finanzierung von Flugsicherung - Der Flugleiter 3/2021 (PDF)

https://gdf.de/flugleiter/2021/flugleiter_03_2021.pdf?web=1&wdLOR=c8B2905E0-0635-E944-89FF-C61960AE74AA

<https://www.dfs.de/homepage/de/flugsicherung/rechtlicher-rahmen/flugsicherungsgebuehren/>
Stand 25.01.24

<https://www.dfs.de/homepage/de/flugsicherung/rechtlicher-rahmen/flugsicherungsgebuehren/2023-apa-ifr.pdf?cid=hw9>

Stand 25.01.24

<https://www.flightglobal.com/flight-international/are-plans-to-decarbonise-air-traffic-management-on-the-right-path/153910.article>

Stand 25.01.24

Anmerkungen

¹ Gültig 2023 auf Flugplätzen unter Kontrolle der DFS

² Gültig 2023

Schwere Störung einer B767 der LATAM Cargo

Zwischenbericht der Bundesstelle für Flugunfall-
untersuchung (BFU) veröffentlicht

David Streif

AG Accident Analysis & Prevention
Vereinigung Cockpit

Mitte Juni befindet sich eine Boeing 767 um 17:50 UTC aus Amsterdam kommend im Anflug auf Frankfurt. Bei sommerlichen Temperaturen gibt es am Abend Gewitteraktivität im nahen Umfeld des Flughafens. Laut TAF sind die Gewitter zwar erst am späteren Abend zu erwarten, der zur Zeit des Anflugs gültige METAR beinhaltet jedoch bereits Gewitter im Trend.

```
METAR EDDF 201650Z AUTO 17007KT 130V200 CAVOK 32/14 Q1010
TEMPO TSRA SCT045CB=
```

TAF EDDF 201100Z

2012/2118 20007KT 9999 SCT035 TEMPO

2019/2023 20015G25KT SHRA SCT050CB PROB30 TEMPO

**Abbildung 1: METAR / TAF für den Ereigniszeitraum,
Quelle: BFU**

Die Crew bereitet einen ILS-Anflug auf die Runway 25L vor, der CM2 ist Pilot Flying. In 1000 Fuß ist das Flugzeug stabilized und die Landefreigabe erfolgt mit Wind „240/13“.

Soweit dürfte dieses Szenario den meisten von uns bekannt sein. Man versucht an einem sommerlichen Abend mit Gewittertendenz noch rechtzeitig zum Ziel zu kommen, der Feierabend lockt.

Kurz darauf gibt der Towerlotse ein Windupdate. Der Wind weht nun mit „250/18 Gusting 29“. Die Situation wird rapide dynamisch. Getriggert durch plötzlich einsetzenden Starkregen übernimmt CM1 in 800 Fuß die Kontrolle. Die Sicht verschlechtert sich durch den Regen so stark, dass er am Minimum einen Go-Around einleitet. In diesem Moment ertönt eine Windshear-Warnung. Was daraufhin in den nächsten 120 Sekunden passiert

bringt die Boeing 767 an ihre Limits und darüber hinaus. Die Pitch steigt variierend auf +48 Grad. Die Vertical Speed erreicht im Maximum +6000 fpm. An der Spitze der Parabel liegt nur noch eine Indicated Airspeed von 78 Knoten an bei 20.9 Grad Angle of Attack, der Stick Shaker ist aktiviert. Die Crew steigt in 2600 Fuß AGL in das Stall Recovery Procedure ein und schafft es die 767 bis 1500 Fuß AGL abzufangen. Hierfür wird die Pitch auf -15 Grad gedrückt und es liegen kurzzeitig -5500fpm Vertical Speed an.

Nun stabilisiert steigt die 767 zuerst auf 5000 und schließlich auf 9000 Fuß. Es folgen Vektoren für einen ereignislosen zweiten Anflug auf Frankfurt.

Zwei Minuten nach dem Vorfall schreibt die neue ATIS in Frankfurt:

```
METAR EDDF 201750Z AUTO 23013G31KT 9000 0650 R25R/P2000N
R25C/P2000N R25L/P2000N R18/P2000N +TSGRRA BCFG BKN///CB
22/19 Q1012 TEMPO 22015G30KT 4000=
```

Abbildung 2: Zweiter METAR EDDF, Quelle: BFU

Beim Flugzeug handelt es sich um eine Boeing 767-316ER (BCF), ein Umbau-Frachter der LATAM Cargo. Die Crew ist mit diesem Flugzeug am Vortag bereits von Miami nach Amsterdam geflogen. Das Gewicht in Frankfurt ist mit 120.086kg circa 20 Tonnen unter dem maximal erlaubten Landegewicht.

Die Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) hat zu diesem Vorfall eine Untersuchung einer „Schweren Störung“ eingeleitet. Eine Schwere Störung gilt als „ein Ereignis beim Betrieb eines Luftfahrzeugs, dessen Umstände darauf hindeuten, dass sich beinahe ein Unfall ereignet hätte“. In der Juni-Ausgabe der BFU Bulletins wurde der Zwischenbericht mit Aktenzeichen

BFU23-0502-EX veröffentlicht. Beim Zwischenbericht handelt es sich um die erste Präsentation von bisher gesammelten Fakten.

Die Faktensammlung basiert auf den aufgezeichneten Flugdaten des Quick Access Recorders (QAR), Radar- und ADS-B Daten der Flugsicherung, Wetterdaten sowie Aussagen der Crew. Diese helfen den Flugunfalluntersuchern dabei, sich ein Bild des Geschehenen zu machen, werfen aber auch häufig viele weitere Fragen auf, die nicht immer abschließend geklärt werden können. Eine Analyse aller gesammelten Fakten erfolgt nun im nächsten Schritt der Flugunfalluntersuchung.

Was ist passiert?

Es sind viele Fragen offen. Diese zum jetzigen Zeitpunkt zu beantworten, wäre reine Spekulation und es gilt den abschließenden Untersuchungsbericht der BFU abzuwarten. Beim Lesen des Zwischenberichts kann man allerdings erahnen, dass nicht viel zur Katastrophe am Frankfurter Flughafen gefehlt hat. Die BFU schreibt in ihrem Zwischenbericht dazu: "Kurz danach verlor die Flugbesatzung zeitweise die Kontrolle über das Luftfahrzeug". Beim Betrachten des QAR-Readouts fallen die teilweise extremen Werte, wie z.B. die Pitch von +48 Grad im Rahmen des Windshear Escape Manuevers auf. Das mitveröffentlichte Company Procedure zum Windshear Escape Maneuver beinhaltet den Hinweis, dass die Pitch bei der „intermittent stick shaker“ einsetzt als oberes Limit gilt und eventuell auch gehalten werden muss, um Bodenkontakt zu vermeiden. Eine weitere Note besagt, dass die Pitch Limit Indicators (PLI) nicht überschritten werden dürfen. Diese werden bei der B767 im EADI angezeigt, sobald die Landeklappen ausgefahren werden. Die PLIs haben ein Limit von +30 Grad Pitch, beim Erreichen dieser Pitch wird der Stick Shaker aktiviert.

Was im QAR-Readout leider fehlt sind die Ausschläge der Flight Controls. Eine Pitch von 48 Grad ist im Windshear Escape Maneuver nicht vorgesehen und auch mit Upset Recovery Prinzipien und Energy Management schwer vereinbar. Wie die Situation sich in der Realität allerdings abgespielt hat, lässt sich im Nachhinein nur schwer rekonstruieren. Die Eindrücke der G-Kräfte und Dynamik von dem, was eine Windshear bei starkem Gewitter auch mit einer stattlichen B767 anstellen kann, lässt sich im Simulatortraining nur schwer abbilden. „Surprise“ und „Startle“ wären in diesem Zusammenhang ein zu beleuchtendes Thema. Entsprechend schwierig fällt auch der Ausstieg aus

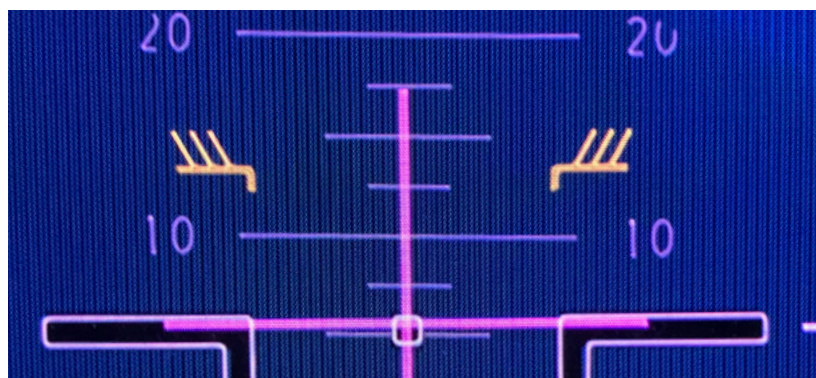


Abbildung 3: Pitch Limit Indicator (B747), Quelle: Autor

Maneuvers - Non-Normal Maneuvers

B767-300F Flight Crew Operations Manual

Windshear Escape Maneuver With Flight Director Guidance

Pilot Flying	Pilot Monitoring
MANUAL FLIGHT <ul style="list-style-type: none"> Disconnect autopilot. Push either go-around switch. Aggressively apply maximum* thrust. Disconnect autothrottle. Simultaneously roll wings level and rotate toward an initial pitch attitude of 15°. Retract speedbrakes. Follow flight director GA guidance (if available)** 	<ul style="list-style-type: none"> Verify maximum* thrust. Verify all required actions have been completed and call out any omissions.
AUTOMATIC FLIGHT <ul style="list-style-type: none"> Push either go-around switch***. Verify TO/GA mode annunciation. Verify GA* thrust. Retract speedbrakes. Monitor system performance****. 	<ul style="list-style-type: none"> Verify GA* thrust. Verify all required actions have been completed and call out any omissions.
MANUAL OR AUTOMATIC FLIGHT <ul style="list-style-type: none"> Do not change gear or flap configuration until windshear is no longer a factor. Monitor vertical speed and altitude. Do not attempt to regain lost airspeed until windshear is no longer a factor. 	<ul style="list-style-type: none"> Monitor vertical speed and altitude. Call out any trend toward terrain contact, descending flight path, or significant airspeed changes.

Note: Aft control column force increases as the airspeed decreases. In all cases, the pitch attitude that results in intermittent stick shaker or initial buffet is the upper pitch attitude limit. Flight at intermittent stick shaker may be required to obtain positive terrain separation. Smooth, steady control will avoid a pitch attitude overshoot and stall.

Note: * Maximum thrust can be obtained by advancing the thrust levers to the takeoff or go-around limit. On airplanes with EEC's operating normally, the pilot may advance the thrust levers full forward. If terrain contact is imminent, advance thrust levers full forward.

Note: ** Do not exceed the Pitch Limit Indication.

Man.1.12

QRH

August 9, 2019

Abbildung 4: Windshear Escape Maneuver Procedure des Operators, Quelle: BFU

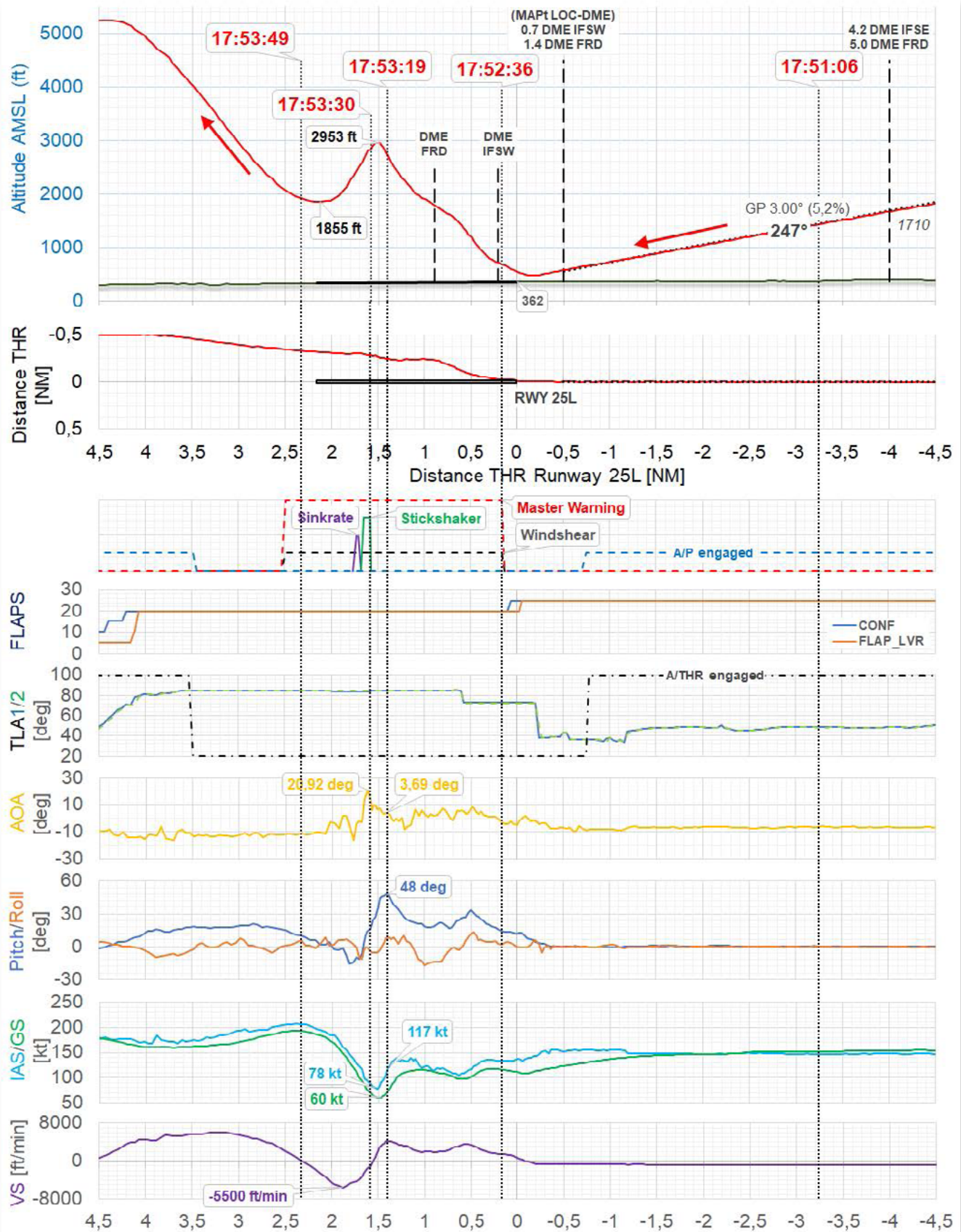


Abbildung 5: QAR-Readout, Quelle: BFU

dem Windshear Procedure, um zurück in einen normal und stabilen Flugzustand zu kommen.

Die zur Verfügung gestellten Wetterdaten beinhalten Wetterradar- und Satellitenbilder, die zeigen, dass zum Zeitpunkt des ersten Anflugs starke Gewitter mit sehr starker Hagel- und Blitzintensität direkt über dem Flughafen präsent waren. Weitere im Anflug hinter der LATAM Cargo gestaffelte Flieger brachen ihren Anflug ebenfalls aufgrund von Windshear-Warnungen ab. Ob es sich im Fall der LATAM Cargo um eine „predictive“ oder „reactive“ Windshear handelte ist im Zwischenbericht nicht erwähnt.

Die im Zwischenbericht dargestellten Parameter und Fakten zeichnen ein Bild eines Anflugs, der sehr bemerkenswert abgelaufen ist. Die gesammelten Fakten werden nun in der nächsten Phase der Flugunfalluntersuchung eingehend analysiert und die Auswertung der Ergebnisse und die Feststellung der Ursachen dann abschließend im Untersuchungsbericht zusammengetragen. Dieser enthält in den meisten Fällen auch Sicherheitsempfehlungen zur Verhütung künftiger Unfälle und Störungen.

BFU Bulletins

Dieser Abschlussbericht, sowie Zwischenberichte werden in den BFU Bulletins veröffentlicht. Die Bulletins sind

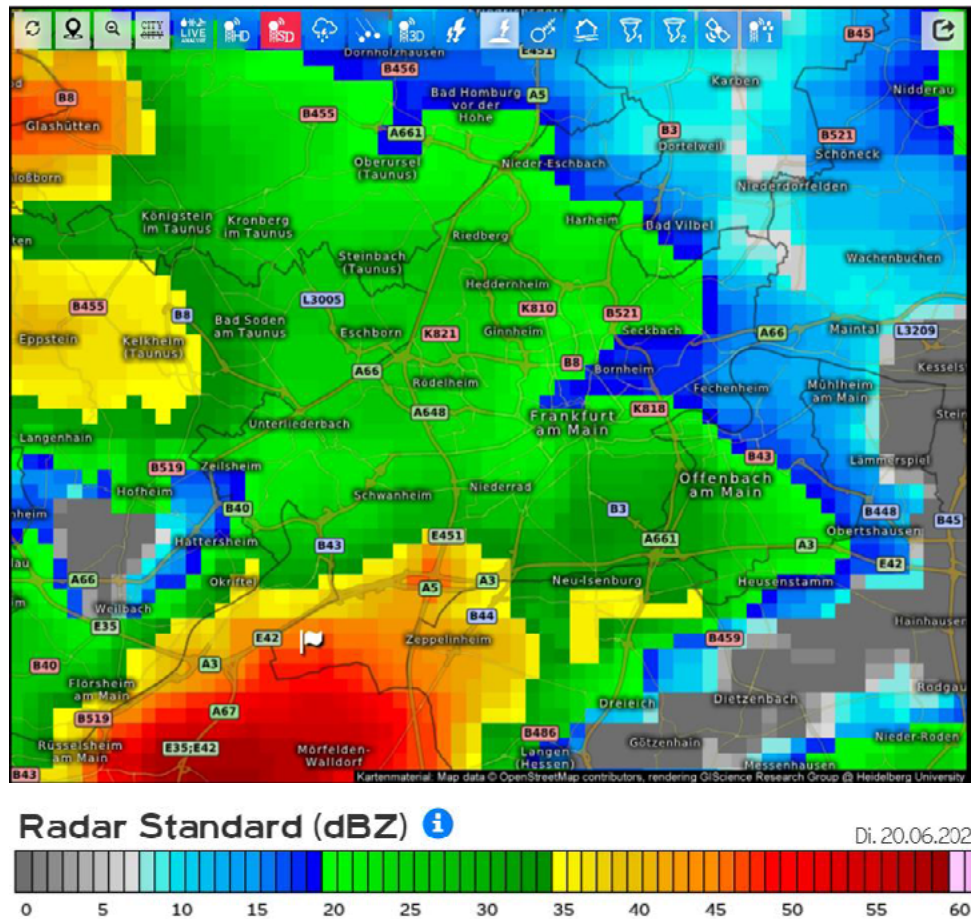


Abbildung 6: Wetterradar-Komposit-Bild, Quelle: Kachelmannwetter / BFU

eine Zusammenstellung von schweren Störungen und Unfällen, die der BFU im jeweiligen Berichtszeitraum angezeigt wurden. Es handelt sich um Ereignisse im In- und Ausland von in Deutschland zugelassenen Flugzeugen wie auch von in- und ausländischen Flugzeugen im Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland.

Die BFU Bulletins können über folgenden den Link abonniert werden:
https://www.bfu-web.de/DE/Service/Newsletter/newsletter_node.html

Airport News

Aktuelle Informationen aus den Local Runway Safety Teams der Flughäfen



© Tomas Williams / Unsplash

Sven Graßmück

AG Airport and Ground Environment
Vereinigung Cockpit

Reduced Runway Separation

Reduced Runway Separation wird auch bei Nacht angewendet.

Weitere Informationen findet Ihr im Artikel "Mit Abstand betrachtet: Das Verfahren Reduced Runway Separation" auf der VC-Info-Website:

<https://vcinfo.vcockpit.de/artikel/mit-abstand-betrachtet-das-verfahren-reduced-runway-separation>

CGN

Zwischen dem 18. März und 18. April werden alle Schilder und Markierungen von 14L/32R, bzw. 14R/32L zu 13L/31R, bzw. 13R/31L geändert. Hierzu werden kurzfristig einzelne Rollwege gesperrt. Detaillierte Infos findet ihr auf der VC Info Website unter

<https://vcinfo.vcockpit.de/artikel/airport-news>.

LEJ

Auf Grund von Baumaßnahmen wird die Nordpiste tagsüber (bis 1900L) von März bis Juli geschlossen.

Wildlife

Für eine effektive Vogelschlagvermeidung ist eine gute Datenlage nötig. Bitte meldet dem Tower jeden Vorfall mit Tieren. Besonders wichtig ist die Ereignishöhe. Angaben wie Anflug oder Landung sind zu ungenau. In der Regel werden

RWYs bei kleineren Vögeln nicht automatisch gesperrt.

Vogelzug

Infos zum aktuellen und erwartetem Vogelzug unter <https://www.davvl.de/unsere-leistungen/vogelzugvorhersage>

Guidance System

Auf Grund hoher Fallzahlen und einiger Near-Misses beachtet bitte, dass die Flughäfen dringend darum bitten, erst in die Parkposition einzurollen, wenn das Flugzeug vom Docking-System erkannt wurde. Sollte das Flugzeug nicht erkannt werden, hilft das Follow-Me sehr gerne!

GRF

Auf Grund vermehrter Rückfragen möchten einige Tower darauf hinweisen, dass eine nasse Bahn automatisch eine 5 - Good - ist. Updates sind jederzeit willkommen. Weitere Details findet Ihr unter

<https://vcinfo.vcockpit.de/artikel/global-reporting-format>.

Meldet Euch bei uns!

Wann immer Euch Hotspots an Flughäfen auffallen, meldet Euch gerne unter:

sven.grassmueck@vcockpit.de

Mentale Gesundheit

Ein essenzieller Bestandteil der Flugsicherheit

AG Diversity and Social Vereinigung Cockpit

Das Thema „mentale Gesundheit“ verdient unsere höchste Aufmerksamkeit und wir möchten diesem wichtigen Thema Raum geben und somit unsere betroffenen Mitglieder unterstützen. Immerhin nimmt jeder sechste Mensch im Laufe seines Lebens psychologische Hilfe in Anspruch. Innerhalb der VC beschäftigen sich mehrere Arbeitsgruppen mit diesem Thema aus jeweils unterschiedlichen Perspektiven. Um diese Arbeit und den Status Quo zusammen zu tragen, hat die AG Diversity and Social (AG DAS) im April 2023 zum ersten Round Table Mental Health (RTMH) eingeladen. An dem Treffen nahmen zunächst nur VC-Aktive teil.

Im Laufe des Austauschs zeigte sich, dass eine enge Abstimmung und Zusammenarbeit mit Peer Support Programmen (PSPs) essenziell ist. Denn gerade in unserem beruflichen Umfeld spielen Peer Support Programme beim Erhalt und der Wiederherstellung der mentalen und physischen Gesundheit eine wichtige Rolle, da sie der einzige Weg sein können, das Medical aufrecht zu erhalten. Deshalb wurde im zweiten Schritt der Kreis der Teilnehmenden um PSPs erweitert und der bereits bestehende Austausch mit den PSPs in den Round Table verlagert. Seit dem 3. RTMH sind nun auch externe Personen von entsprechenden Fachverbänden beteiligt.

Am 28.02.2024 fand bereits der 4. Round Table Mental Health in den Räumlichkeiten der VC statt.

Unsere Ziele sind unter anderem:

- psychischen Erkrankungen und den Umgang damit zu entstigmatisieren
- Mitglieder zu informieren



© Geralt / Pixabay

- Hilfsangebote sichtbarer zu machen und die Annahme dieser zu normalisieren
- Optimierungen innerhalb der Prozesse rund um die Tauglichkeit anzustoßen

Als Reaktion auf die bisherigen Veröffentlichungen in der VC Info sowie das Flight Safety Rundschreiben vom Januar 2024 haben wir viele Fragen und Rückmeldungen seitens der VC-Mitglieder erhalten. Mit einer Serie von Artikeln und Beiträgen rund um das Thema mentale Gesundheit möchten wir Euch daher über dieses Thema informieren. Gerne gehen wir dabei auf Eure Fragen und bestimmte Punkte ein, die Euch besonders interessieren. Dazu freuen wir uns über Eure Emails unter agdas@vcockpit.de.

Unterstützungsangebote

VC-Supportline

Medizinische und psychologische Experten bieten Unterstützung an, bevor Belastungen zu Problemen werden.

Telefonisch: +49 (0)151 22407703, Kontaktformular www.stiftung-mayday.de/kontakt

Antiskid

Peer Support und professionelle Hilfe für Piloten und Pilotinnen bei psychischen Belastungen und Erkrankungen sowie Suchtproblemen.

www.antiskid.info

0800 - AntiSkid (0800 - 26847543)

Stiftung Mayday

www.Stiftung-Mayday.de

0700 - 7700 7703

AG DAS sucht Verstärkung

Die AG Diversity and Social (DAS) setzt sich für ein Klima der Akzeptanz und des gegenseitigen Vertrauens im Cockpit ein und versucht die Vielfalt der Gesellschaft in unserer Arbeitsumgebung abzubilden. Dabei beleuchten wir Themen wie Diskriminierungsfreiheit, Geschlechtergleichstellung, Vereinbarkeit von Familie und Beruf, mentale Gesundheit und vieles mehr. Unsere Bemühungen zielen darauf ab, eine vielfältigere und inklusivere Luftfahrtbranche zu schaffen.

Die AG DAS engagiert sich dabei nicht nur auf nationaler Ebene, sondern ist auch über die European Cockpit Association (ECA) und die International Federation of Airline Pilots (IFALPA) eingebunden und in Kooperationen mit Partnerverbänden wie dem deutschen Führungskräfte Verband (ULA) und dem deutschen Beamtenbund (dbb) tätig.

Der Arbeitsbereich der AG DAS umfasst konkret die Themen

- **Mentale Gesundheit:** Förderung und Schutz der mentalen Gesundheit mit dem Ziel, Mechanismen und Ressourcen zu entwickeln und zu fördern, die dazu beitragen, psychische Belastungen im beruflichen Umfeld zu reduzieren.
- **Diversität:** Wir möchten eine vielfältige, inklusive und sozial gerechte Luftfahrtbranche erreichen und insbesondere Frauen ermutigen, den Pilotenberuf zu ergreifen. Die AG DS möchte eine Arbeitsumgebung schaffen, in der Menschen willkommen geheißen und wertgeschätzt werden.
- **Soziales:** In diesen Themenbereich fallen die Vereinbarkeit von Familie und Beruf, Pflege und Beruf, Schwangerschaft und Beruf sowie dem Übergang in die Rente, sozialer Folgen von Fluguntauglichkeit, und Human Trafficking ("Menschenhandel").

Wir freuen uns darauf, neue Mitglieder in unserer Arbeitsgruppe willkommen zu heißen und stehen sehr gerne für Nachfragen unter agdas@vcockpit.de zur Verfügung .



Rotorcraft and VTOL Symposium

Bericht vom European Rotors und EASA Rotorcraft
und VTOL Symposium im November in Madrid



© Airbus

Airbus DisruptiveLab: Ein neues fliegendes Labor zur Erprobung von Technologien, die die Leistung von Flugzeugen verbessern und die CO2-Emissionen von Hubschraubern reduzieren sollen. Quelle: Airbus

Thomas Rüder
AG Helicopter
Vereinigung Cockpit

EASA-Entwicklung und Herausforderungen

Ein zentrales Thema war die Entwicklung der EASA im Bereich VTOL (Vertical Take-Off and Landing) und die zunehmende Dezentralisierung der Verantwortung auf die Betreiber. Dies war ein deutliches Zeichen dafür, dass die EASA Schwierigkeiten hat, den vielfältigen Markt in Europa mit einheitlichen Vorschriften zu harmonisieren, insbesondere im Bereich der Hubschrauberflugzeitregelungen.

European Rotors Ausstellung

Die European Rotors Ausstellung zeigte einen klaren Trend zur Virtual Reality (VR) im Bereich Schulung und Training, der in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht hat. VR-Simulatoren für Hubschrauber wie den R22 und H125 sind bereits zertifiziert. In naher Zukunft wird auch die Zertifizierung eines VR-Simulators für den komplexen Hubschrauber H145 erwartet.

Besonders beeindruckend war der Bereich "Future of Simulation", in dem der Einsatz von VR-Simulatoren diskutiert wurde. Die Technologie hat in den letzten Jahren enorme Fortschritte gemacht und es ist mittlerweile möglich, vollständige Touch-Oberflächenbedienungen in die VR zu integrieren und rudimentäres Multi-Crew-Training anzubieten. Es wird erwartet, dass in den kommenden Jahren Multi-Crew-Training an verschiedenen Standorten möglich sein wird.

Ein Versuch mit mehreren Flugschülern, die ausschließlich auf VR-Simulatoren das Fliegen erlernt haben, ergab, dass sie in der Lage waren, einen Hubschrauber zu fliegen, ohne dass der Fluglehrer eingreifen musste. Dies zeigt das enorme Potenzial von VR-Simulationen im Bereich der Pilotenausbildung.

Während der Podiumsdiskussion wurde jedoch auch deutlich, dass die neuen Schulungstechniken zwar effektiv sind, aber ethische und datenschutzrechtliche Fragen aufwerfen. Die Möglichkeit, das Verhalten der Kandidaten in Echtzeit zu überwachen und zu analysieren, ist ein zweischneidiges Schwert und erfordert sorgfältige Überlegung.

Ein weiterer interessanter Punkt war die geplante Integration von Hybrid-Unterstützungen für Single-Engine Hubschrauber. Durch diese Unterstützung soll das Gleitverhalten eines Hubschraubers nach Triebwerksausfall so verbessert werden, dass in Zukunft neue Einsatzgebiete für Hubschrauber mit nur einem Triebwerk erschlossen werden können. Mit verbesserter Batterietechnik sind durch die Hybridisierung noch andere Erweiterungen möglich, wie Start- und Landeunterstützung durch das el. TW. Dadurch könnte das Triebwerk verkleinert werden, da es nur noch die Leistung für den Reiseflug alleine bereitstellen müsste - mit erheblichen Einsparungen von Kraftstoff und Verbesserung für die Umweltbilanz. In einer weiteren Ausbaustufe wird sogar über den Ersatz des zweiten Triebwerkes bei mehrmotorigen Hub-

schraubern nachgedacht, da die Notlande-Möglichkeit durch das elektrische Triebwerk sichergestellt werden könnte. Erste Leichthubschrauber wie der Konner K3 sind bereits mit dieser Technologie am Markt und Airbus forscht bereits mit einem Versuchsträger.

Die Zukunft der Hubschrauberluftfahrt: Einblicke von Christian Müller, EHA

Hervorzuheben ist darüber hinaus die Rede von Christian Müller, Vorsitzender der European Helicopter Association (EHA), in der er auf die zukünftige Entwicklung der Branche einging.

Müller betonte die integrale Rolle der Branche und wies daraufhin, dass der traditionelle Hubschrauber auch in Zukunft unverzichtbar bleiben werden - auch in Anbetracht der Entwicklung neuer Technologien.

In Bezug auf regulatorische Herausforderungen zeigte sich Müller weniger optimistisch. Er räumte ein, dass die Besorgnis der Piloten über behördliche Inspektionen gestiegen sei. Sein Zitat von einem französischen Piloten "Ich habe mehr Angst vor einer behördlichen Inspektion als vor einem Triebwerksausfall" unterstreicht die Notwendigkeit eines ausgewogenen Regulierungsrahmens, der die Sicherheit in den Vordergrund stellt, ohne die Betreiber übermäßig zu belasten, und dabei zielorientierte Rahmenwerke vorzugeben, statt sich auf starre Vorgaben zu konzentrieren. Die zunehmende Komplexität dürfe nicht zu einem Hindernis für die Sicherheit werden.

Müller betonte die Notwendigkeit der Zusammenarbeit zwischen Regierungsbehörden und Unternehmen ließ jedoch die Piloten außen vor. Zudem gab Müller an, dass sich die Zusammenarbeit zwischen EASA und EHA in den letzten beiden Jahren verbessert habe. Diese Entwicklung wirft die Frage auf, ob die Betreiber ihren Einfluss auf Regulierungsfragen verstärken können.



Im Rahmen einer Podiumsdiskussion wurde thematisiert, dass über 86% der aktuellen Pilotenkandidaten zwischen 18 und 34 Jahre alt und als "Gamer" einzustufen sind. Diese lernen völlig unterschiedlich zu den früheren Flugschülern: Interaktiv, grafisch und online. Dies kommt den neuen Schulungstechniken sehr entgegen.

Nasser, heißer, heftiger

Das Wetter verändert sich

Patrick Herr
Aeropers

Die Fliegerei findet bekanntlich draußen in der Natur statt. Wir bewegen unsere Flugzeuge in verschiedenen Klimazonen, verbunden mit unterschiedlichen Herausforderungen. Der Klimawandel wird diese Herausforderungen teils grundlegend verändern. Wir erleben gerade eine Zeit, in der immer häufiger immer schwerere Wetterphänomene auftreten. Zeit, sich darüber ein paar Gedanken zu machen.

Ich führte vor einiger Zeit mal einen Transatlantikflug durch, als «Pilot Flying», also am Steuer. Bei der Entscheidung über die Treibstoffmenge, die wir mitnehmen wollten, lag mein Vorschlag deutlich über dem gesetzlichen Minimum. Der Vorschlag meines Kollegen war erheblich näher dran. Nach längerer Diskussion einigten wir uns auf eine Menge in der Mitte.

Der Flug verlief ereignislos, der Anflug und die Landung auch, und wir rollten ans Gate mit einer üppig bemessenen Restmenge an Treibstoff in den Tanks. Von links ertönte ein fast schon wütendes «Siehst du, viel zu viel Sprit!». Mag sein. Zu viel ist aber immer noch besser als zu wenig.

Anderer Tag, andere Destination, anderer Kollege: Wir hatten sehr ähnliche Vorstellungen, was die Wunschmenge im Tank anging. Das Wetter versprach unspektakulär zu werden, laut Wetterbericht sei weit und breit kein Wölkchen am Himmel zu erwarten. So weit so gut, bis wir vor Ort mehrere zwar isolierte, aber in der Ausbreitung durchaus beeindruckende Gewitter antrafen. Die sorgten natürlich für Chaos in der Region, wir mussten einige größere Ausweichmanöver fliegen und landeten mit einer ordentlichen Verspätung. Aus dem vorhergesagten fast windstillen Anflug wurde ein wilder Ritt mit 30 Knoten Seitenwind. Natürlich war immer noch genug Treibstoff da, um notfalls noch etwas warten zu können oder durchzustarten. Aber weil das Wetter eben so gut vorhergesagt war und sich dann doch noch

so deutlich und unerwartet verschlechterte, hatten wir auch nicht üppig viel mehr Treibstoff dabei.

Der Klimawandel ist in vollem Gange und Wetterphänomene in extremen Ausmaßen sind längst nicht mehr auf die klassischen Regionen wie Südostasien oder Afrika beschränkt. Das Jahr 2023 kann sich meteorologisch durchaus sehen lassen. Nach einem relativ warmen Winter folgte ein teils stürmisches Frühjahr. Einem milden Frühsommer folgten dann einige Tage mit starkem Wind und mitunter heftigen Gewittern. Die Datenbank European Severe Weather Database verzeichnete zwischen Jahresbeginn und Ende Juli knapp 29.000 Ereignisse in Europa und Nordafrika. Den größten Teil davon machen Ereignisse mit besonders starkem Wind aus, gefolgt von Gewittern und Hagelstürmen – allesamt Phänomene, die der Fliegerei Probleme bereiten können.

El Niño

Dazu kommt das Phänomen El Niño. Im pazifischen Raum werden derzeit El-Niño-Bedingungen festgestellt, sein Eintreten dieses Jahr gilt damit als sicher. Obwohl die genaue Entstehung dieses Phänomens bis heute nicht ganz geklärt ist, lässt es sich stark vereinfacht durch schwächer werdende Passatwinde im Pazifik beschreiben. Normalerweise drücken diese Winde das küstennahe Wasser Südamerikas hinaus auf den Pazifik, wodurch kälteres Wasser in Richtung Küste nachströmt und die Temperatur an Land reduziert. Werden die Passatwinde schwächer oder fallen ganz aus, findet dieser Austausch nicht mehr statt – in der Folge fließt nun warmes Wasser nach Südamerika, die Lufttemperatur steigt. Daraus folgen dann teils heftige Wetterentwicklungen. Länder wie etwa Indonesien müssen mit steigenden Temperaturen rechnen, teilweise sogar mit Dürren. In Südamerika sorgt El Niño regelmäßig für heftige Niederschläge und Überschwemmungen.

In Europa sorgt das Phänomen ebenfalls für heftige Wettererscheinungen, vor allem in Form von Gewittern und Hagelstürmen. Forscher der ETH Zürich und der Uni Bern konnten zudem schon 2004 nachweisen, dass El Niño in Europa für ungewöhnlich kalte Winter sorgen kann. Für die Fliegerei in Europa bedeutet El Niño also traditionell ein herausforderndes Jahr: Heftige Gewitter im Sommer, ungewöhnlich viel Schnee im Winter.

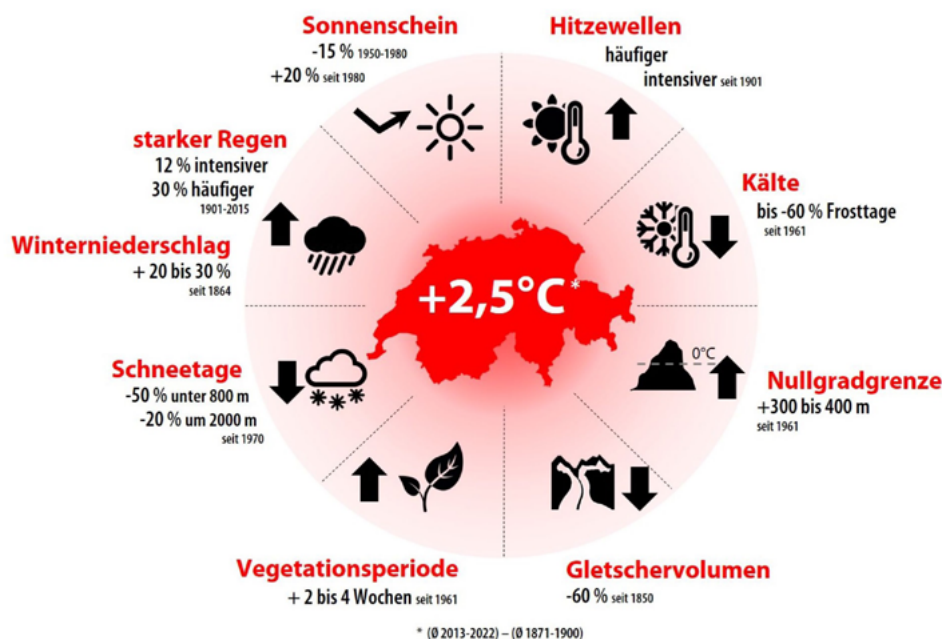
Langfristiger Trend oder doch nur Ausreißer?

Ob sich tatsächlich ein Trend hin zu langfristig mehr extremen Wettererscheinungen abzeichnet, ist indes schwierig zu erkennen. Zwar gibt es in den letzten Jahren mehr heftige Gewitter als sonst, allerdings sind statistische Ausreißer langfristig gesehen nichts Ungewöhnliches. Will heißen, nur weil es mal ein paar Jahre wettermäßig etwas wilder zugeht, muss dieser Trend nicht zwangsläufig auch in Zukunft so weitergehen. Eine neue Disziplin in der Meteorologie beschäftigt sich genau damit: Die Attributionsforschung. Dieser Zweig untersucht einzelne Wetterphänomene daraufhin, ob sie natürlich entstanden sind

oder ob sie dem durch den Menschen verursachten Klimawandel zuzuordnen sind. Die Forschung konnte indes feststellen, dass der Klimawandel allgemein dafür sorgt, dass das Auftreten extremer Wetterereignisse einerseits wahrscheinlicher wird. Andererseits führt er dazu, dass die tatsächlich auftretenden Ereignisse dann heftiger ausfallen, als es ohne den Klimawandel der Fall wäre. Dazu erstellen die Forscher gewissermassen virtuelle Parallelwelten, die darstellen, wie das Wetter ohne Klimawandel aussehen würde, und vergleichen diese mit den wirklichen Wetterbedingungen.

Folgen für die Fliegerei

So weit, so gut, die Welt wird heißer und stürmischer. Auf unsere tägliche Arbeit wirkt sich das unmittelbar aus. Wenn damit zu rechnen ist, dass mehr Gewitter und Stürme auftreten, wird sich das zwangsläufig häufiger auch in unserer Flugplanung bemerkbar machen. Wenn, wie Forscher erwarten, die auftretenden Phänomene zudem statistisch gesehen heftiger werden, bedeutet das, dass wir unsere eigene Interpretation des Wetterberichts vielleicht anpassen müssen. Ein «TSRA» (Thunderstorm and Rain - so wird ein Gewitter im Flugwetterbericht bezeichnet) im Jahr 2024 bedeutet dann unter Umständen ein komplett anderes Gewitter als damals 1990. Unter Umständen ist es größer, hält länger an und bringt vielleicht heftigere Begleitumstände mit sich, was Scherwinde, Niederschlag und Vereisung angeht. Das Problem: Wir wissen es nicht. Am Boden haben wir noch die Möglichkeit, uns über Satelliten- und Radarbilder einen detaillierteren Blick zu verschaffen. Dabei handelt es sich aber um eine Momentaufnahme, die unter Umständen acht Stunden später völlig anders aussieht. Stärkere Wetterphänomene können auch bedeuten, dass sich die Bedingungen schneller verändern, als wir das bisher gewohnt waren.



© Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSCHWEIZ

Delta Airlines 185

Wie heftig ein Sommergewitter sein kann, erlebten kürzlich die Crew und Passagiere von Delta Airlines Flug 185. Ende Juli hob die Boeing 767 vom Flughafen Mailand-Malpensa Richtung New York City ab. Der Flugwetterbericht des Flughafens gibt für die Zeit des Starts moderate Gewitter mit verhältnismäßig leichtem Wind an. Der Flieger startete, drehte nach dem Start in Richtung Westen und stoppte den Steigflug auf 23.000 Fuß. Direkt nach dem Start bekam das Flugzeug die volle Kraft des Gewitters zu spüren. Obwohl es der Crew leidlich gelang, das Zentrum des Sturms zu umfliegen, wurde die 767 derart heftig von Hagelkörnern malträtirt, dass die Piloten sich zu einer Notlandung in Rom entschieden. Nach etwas über einer Stunde landeten sie sicher in Roma-Fiumicino. Glücklicherweise wurde niemand verletzt, das Flugzeug hingegen erlitt substantielle Schäden. Wie auf den Bildern zu erkennen ist, durchschlugen die Hagelkörner an mehreren Stellen sogar die Tragflächen, die Nase wurde völlig zerstört.

Wie heftig die Gewitter in Norditalien an diesem Tag waren, zeigt ein eindrucksvoller Rekord: In Azzano Decimo, etwa 90 Kilometer nordöstlich von Venedig und etwa 300 Kilometer östlich von Mailand, fiel mit 19 Zentimetern Durchmesser der bislang größte in Europa gemessene Hagelbrocken vom Himmel. Der alte Rekord von 16 Zentimetern hatte damit gerade einmal fünf Tage lang Bestand.

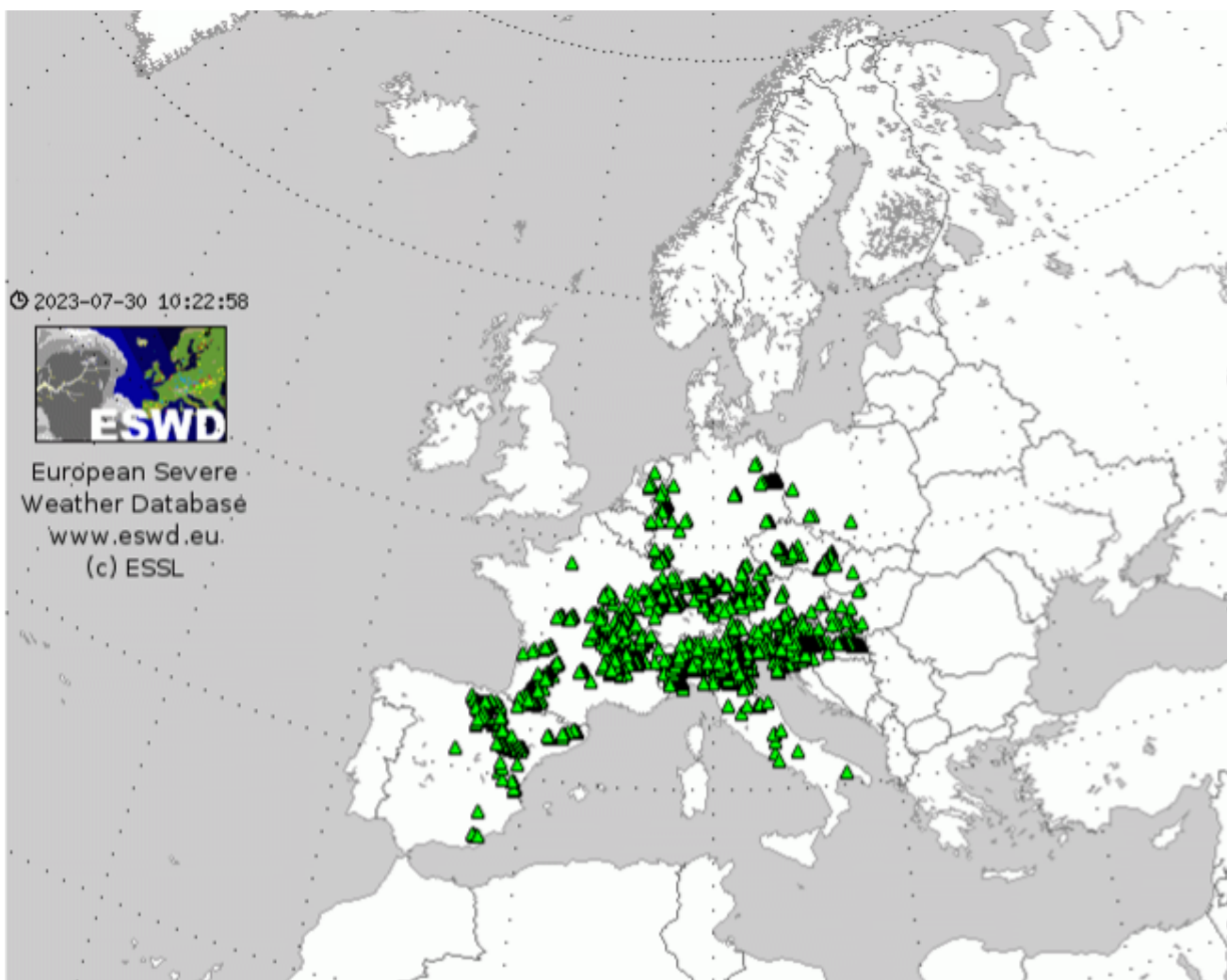
Gerade Hagel ist kritisch vorherzusagen. Für seine Entstehung braucht es das Zusammenspiel verschiedener Faktoren. Einerseits muss das Gewitter möglichst energiereich sein, um die nötigen Aufwinde erzeugen zu können. Die sorgen dafür, dass noch kleine Eisgebilde nicht der Schwerkraft folgen und zu Boden fallen, sondern im Gewitter gehalten werden und dort weiter anwachsen können. Außerdem muss möglichst viel Feuchtigkeit in der Luft enthalten sein, sodass sich große Eiskristalle bilden und verbinden können. Gerade in Norditalien finden sich beste Bedingungen für derartige Hagelstürme, da hier feuchte, warme und damit sehr energiereiche Luft aus dem Mittelmeerraum ge-

gen die Alpen gedrückt wird. Meteorologen rechnen aber damit, dass sich ähnliche Phänomene auch nördlich der Alpen in Zukunft häufen werden, wenn sich auch hier die Luft in Folge des Klimawandels weiter erwärmt. Problematisch ist, dass derartige Phänomene nur schwer vorhergesagt werden können. Ist es schon schwer, Zeit und Ort eines lokalen Gewitters zu prognostizieren, wird es bei Hagel noch komplexer. Zu vielfältig sind die Faktoren, die zur Hagelbildung führen. Somit kann praktisch nur grob vorhergesagt werden, ob eine bestimmte Wettersituation die Bildung von Hagel wahrscheinlicher macht oder nicht. Wo er dann tatsächlich herunterkommt, hängt von der Topografie, der Zusammensetzung der Luftmassen, der Zugrichtung des Gewitters und vielen anderen Faktoren ab. Delta Airlines 185 ist der Beweis dafür, dass das großräumige Umfliegen eines

Gewitters mitunter überlebenswichtig sein kann. Und der Fall zeigt auch, wie leicht es ist, ein Gewitter zu unterschätzen. Es sind eben nicht nur Scherwinde, Blitzschlag und Niederschläge in unmittelbarer Nähe des Gewitters, die uns das Leben schwer machen können.

Die richtige Technik könnte helfen

Was Wetterbeobachtung angeht, bewegen wir uns im Flug leider immer noch im finstersten Mittelalter. Wir verlassen uns auf einem Wetterradar, der in den 1980er Jahren entwickelt wurde. Wir können zwar die aktuellen Wetterbedingungen und Vorhersagen von Flughäfen abrufen, diese beschränken sich aber immer noch auf reine Textnachrichten. Und die



sagen wenig bis gar nichts darüber aus, wie langanhaltend ein Wetterphänomen ist, wie groß es ist oder wie es sich voraussichtlich entwickelt. Darüber hinaus müssen wir die kryptischen Textbausteine einzelner Flughäfen dann zu einem überregionalen Gesamtbild zusammensetzen, um einen Überblick zu erhalten. Ob dieses Gesamtbild dann stimmt, weiß niemand. Dabei ließe es sich so einfach lösen – wenn wir im Flug Zugriff hätten auf aktuelle Satelliten- und Radarbilder. Diese sind frei verfügbar im Internet. Mit einer brauchbaren Internetverbindung wäre das kein Problem, zahlreiche Airlines arbeiten seit Jahren damit.

SWISS arbeitet seit geraumer Zeit zusammen mit einer App-basierten Dienstlösung, um irgendwann einmal auch im Flug aktuelle Wetterbedingungen visualisiert abrufen zu können. Bis das Wirklichkeit wird, bleibt uns weiterhin nur die Nutzung der textbasierten Wetterdaten mit all ihren Unzulänglichkeiten.

Wir müssen uns als Piloten daran gewöhnen, dass das Klima sich verändert und mit ihm das Wetter, das einer der Haupteinflussfaktoren auf unsere tägliche Operation ist. Wir müssen akzeptieren, dass unsere aus Erfahrungen gewonnenen Vorstellungen eines Sommergewitters oder Wintersturms unter Umständen nicht mehr so ganz korrekt sind. Will heißen, wir müssen davon ausgehen, dass zum Beispiel ein Gewitter heftiger sein könnte, als die Gewitter, die wir früher mal erlebt haben. In der Operation hat der Klimawandel aber noch weitere Auswirkungen als nur über extreme Wetterbedingungen. Die verfügbare Leistung eines Triebwerks hängt elementar von der vorherrschenden Temperatur ab – je wärmer es ist, desto geringer ist die Luftdichte, desto geringer ist die Leistung des Triebwerks. Gerade im nicht optimalen Setup am Flughafen Zürich, das aus politischen Gründen häufig Starts am Limit der Leistungsfähigkeit erzwingt, könnte das vermehrt Probleme mit sich bringen. Es ist sowieso schon schwierig, eine vollbeladene A340 bei maximalem Startgewicht in Zürich starten zu lassen, wenn die Wetterbedingungen nicht mitspielen. Wenn also vermehrt heiße Sommertage zu erwarten sind, wird

das unter Umständen Einfluss auf die Beladung haben. Man könnte also nur noch mit einem teils deutlich reduzierten Startgewicht starten, die Frachtmenge müsste angepasst werden. Damit hätte der Klimawandel eine ganz direkte Wirkung auf die Wirtschaftlichkeit eines Flugs. Ein kleines Rechenbeispiel: Eine A340 mit maximalem Startgewicht von 275 Tonnen kann bei normalen Bedingungen von 15 Grad Celsius problemlos in Zürich von Piste 16 aus starten. Liegt die Temperatur an einem heißen Sommertag bei 35 Grad Celsius, geht das schon nicht mehr. Das Gewicht müsste um mehr als zehn Tonnen reduziert werden – auf Kosten von teurer Fracht.

Im Winter zeigt sich für die Schweiz, dass die Winter im langfristigen Trend wärmer werden, aber dafür feuchter. Wenn Schneetage seltener werden, werden auch operationelle Hindernisse wie Pistensperrungen zur Schneeräumung seltener. Allerdings werden statistisch gesehen trockene Wintertage seltener, weshalb unsere Flugzeuge unter dem Strich unter Umständen häufiger enteist werden müssen als heute. Das wiederum kostet die Airlines sowohl bares Geld als auch kostbare Zeit.

Damit fährt der Klimawandel uns als Piloten gleich mehrfach in die Parade. Einerseits müssen wir voraussichtlich häufiger das Startgewicht reduzieren, was uns aus wirtschaftlicher Sicht nicht gefällt. Andererseits müssen wir uns häufiger auf heftigere Wetterbedingungen unterwegs einstellen, bräuchten also statistisch gesehen häufiger mehr Treibstoff. Wenn wir mehr Treibstoff mitnehmen möchten, während wir aber gleichzeitig beim Startgewicht eingeschränkt sind, müssen wir unter Umständen Fracht stehen lassen, was wir aus besagten wirtschaftlichen Gründen gern vermeiden würden. Wir Piloten müssen also wieder einmal einen Spagat schaffen – wir müssen die Folgen des Klimawandels in Form heftiger Wetterphänomene antizipieren und gleichzeitig das strenge Korsett berücksichtigen, das uns die unselige Kombination von Klimawandel und Wirtschaftlichkeit in der Operation vermehrt aufzwingen wird. Wie gut, dass wir so flexibel sind!

Offene Drohnenkategorie

Geltende Anforderungen für den Flug seit dem 1. Januar 2024

Jens Lehmann
Drohnenexperte
Gewerkschaft der Flugsicherung

Weihnachten 2023 liegt hinter uns und vielleicht lag ja hier und da auch eine Drohne unter dem Weihnachtsbaum. Das ist sicherlich ein tolles Geschenk, mit dem man beeindruckend tolle Sachen machen kann. Allerdings sollte – auch dabei – alles „mit rechten Dingen zugehen“.

Am 1. Januar 2024 traten die neuen, nun vollumfänglich geltenden Anforderungen für den Drohnenbetrieb in der Kategorie „offen“ in Kraft. Dieser Artikel beleuchtet diese neuen Anforderungen, um Drohnenbetreibern – ebenso wie den geeigneten und interessierten Leserinnen und Lesern dieser Zeilen – das Verständnis dieser Änderungen so einfach wie möglich zu machen.






WHAT TYPE OF DRONE CAN I FLY?			Applicable until 01 of January 2024		
Operation		Drone Operator / pilot			
Max Take off mass	Subcategory	Operational restrictions	Drone Operator registration?	Remote pilot qualifications	Remote pilot minimum age
<250g 	A1 Not over assemblies of people <small>(can also fly in subcategory A3)</small>	Operational restrictions on the drone's use apply <small>(follow the QR code below)</small>	Yes <small>No if toy or not fitted with camera/sensor</small> 	Read user's manual	No minimum age <small>(certain conditions apply)</small>
<500g 					
<2kg 	A2 Fly close to people <small>(can also fly in subcategory A3)</small>		Yes	Check out the QR code below for the necessary qualifications to fly these drones	
<25kg 	A3 Fly far from people				

Abb.1: Kategorie "offen", gültig bis 31. Dezember 2023






WHAT TYPE OF DRONE CAN I FLY?			Applicable from 01 of January 2024			
Operation		Drone Operator / pilot				
C-Class	Max Take off mass	Subcategory	Operational restrictions	Drone Operator registration?	Remote pilot qualifications	Remote pilot minimum age
Privately build legacy < 250g C0	<250g 	A1 Not over assemblies of people <small>(can also fly in subcategory A3)</small>	Operational restrictions on the drone's use apply <small>(follow the QR code below)</small>	Yes <small>No if toy or not fitted with camera/sensor</small> 	Read user's manual	No minimum age <small>(certain conditions apply)</small>
C1				<900g 		
C2	<4kg 	A2 Fly close to people <small>(can also fly in subcategory A3)</small>		Yes	Check out the QR code below for the necessary qualifications to fly these drones	
C3 C4 Privately build Legacy drones (art 20)	<25kg 	A3 Fly far from people				

Abb.2: Kategorie "offen", gültig ab 1. Januar 2024

Der Abschnitt „offene“ Kategorie der EASA-Regelungen zum Thema Drohnen ist die Hauptreferenz für die meisten Freizeitdrohnenaktivitäten sowie für kommerzielle Aktivitäten „mit geringem Risiko“. Die Kategorie „offen“ ist wiederum in drei Unterkategorien unterteilt – A1, A2, A3 –, die sich wie folgt zusammenfassen lassen:

- A1: Über Menschen fliegen, aber nicht über Menschenansammlungen
- A2: Nahe an Menschen heranfliegen
- A3: Weit weg von Menschen fliegen

Jede Unterkategorie bringt ihre eigenen Anforderungen mit sich. Daher ist es in der „offenen“ Kategorie wichtig, die Unterkategorie des jeweiligen Betriebs zu identifizieren, unter die die geplanten Aktivitäten fallen, um bestimmen zu können, welche Regeln gelten und ggf. welche Art von Schulung der Drohnenpilot absolvieren muss.

Was ist also zu tun?

Zunächst muss der Typ einer Drohne identifiziert werden. Es galt eine Übergangsfrist bis zum 31. Dezember 2023. Bis dahin benötigte man für den Betrieb in der Kategorie „offen“ weder eine spezielle Drohne noch eine besondere Ausbildung, sofern diese weniger als 25 kg wiegt. Die Kategorie „offen“ ist, wie oben bereits erwähnt, in drei Unterkategorien unterteilt:

A1, A2 und A3. Diese ermöglichen unterschiedliche Arten von Operationen und

stellen, je nach dem von diesen Operationen ausgehenden Risiko, unterschiedliche Anforderungen an Drohne und Betreiber.

Bis zum 31. Dezember 2023 konnten Drohnen in der offenen Kategorie wie folgt geflogen werden:

- Unterkategorie A1: Drohnen bis 500 g,
- Unterkategorie A2: Drohnen bis 2 kg,
- Unterkategorie A3: Drohnen bis 25 kg.

Diese Gewichtsbeschränkungen wurden als Übergangsmaßnahme bis zum Inkrafttreten der vollständigen Open-Kategorie eingeführt – also bis Drohnen auf dem Markt verfügbar sein würden, die die technischen Anforderungen der neuen Verordnung erfüllen. Seit einigen Monaten ist es möglich, Drohnen mit einem Klassenzeichen zu erwerben, die der EASA-Drohnenverordnung für „open“ vollständig entsprechen. Beim Einsatz dieser Drohnen werden einige Einschränkungen aufgehoben und das volle Potenzial der offenen Kategorie kann ausgeschöpft werden. Abhängig vom tatsächlichen Gewicht der Drohne gelten unterschiedliche Anforderungen, vgl. Abbildungen 1 und 2.

Seit dem 01. Januar 2024 dürfen Drohnen, die vor dem 01. Januar 2024 in Verkehr gebracht wurden (sog. „Legacy-Drohnen“) ohne Klassenkennzeichen weiterhin aufgrund ihrer Masse in den Unterklassen A1 oder A3 betrieben werden.

Drohnen mit Klassenkennzeichnung sind bereits auf dem Markt erhältlich. Drohnenbetreiber müssen sich beispielsweise die folgende Liste der Drohnen ansehen (vgl. Abb.3), die das Klassenkennzeichnungsetikett erhalten haben. Wenn eine Drohne mit Klassenkennzeichnung gekauft bzw. betrieben werden soll, muss geprüft werden, ob die Drohne auf ihrem Rumpf diese Klassenkennzeichnung auch trägt. Möglicherweise sind nämlich mehrere Versionen derselben Drohne verfügbar, mit und ohne Klassenzeichen.

Solche „Dos and Don'ts“ gibt es für alle Klassenkennzeichnungen. Seit dem 1. Januar 2024 müssen Einsätze in der offenen Kategorie mit einer Drohne durchgeführt werden, die

- mit einem Kennzeichnungsschild der Klasse C0 bis C4 versehen oder
- privat gebaut ist oder

UAS with C-Class Markings						
Class	Designed By	Type Category	Model	Commercial Name	Low Speed Mode	Noise Level (db)
C0	DJI	Multi-rotor	MT2SD, MT2SDCE	DJI Mini 2 SE	N/A	N/A
C0	DJI	Multi-rotor	MT3PDCE, MT3PD, MT3M3VDB	DJI Mini 3, Mini 3 Pro	N/A	N/A
C0	DJI	Multi-rotor	MT4MFVD	Mini 4 Pro Fly More Combo	N/A	N/A
C1	DJI	Multi-rotor	EB3WBC	DJI AIR 3	N/A	81
C1	DJI	Multi-rotor	L2AA, L2PA, L2C	DJI MAVIC 3 V2.0, Cine V2.0, Classic	N/A	83
C2 C6	AgEagle	Fixed-wing	SENSEFLY EBEE X, GEO, AG, TAC PUBLIC SAFETY	SENSEFLY eBee	No	N/A
C2	DJI	Multi-rotor	M30 RTK EU, M30T RTK EU	M30 EU, M30T EU	Yes	90
C2	DJI	Multi-rotor	M3E-EU, M3T-EU, M3M-EU	DJI MAVIC 3E EU, 3T EU, 3M EU	Yes	82
C3	DJI	Multi-rotor	M350 RTK	Matrice 350 RTK	N/A	97
C3	Quantum-Systems	Fixed-wing	R10	Trinity F90+	N/A	N/A
C3	Wingtra	Fixed-wing	Wingtraone Gen II	WingtraOne	N/A	N/A
C6	Delair	Fixed-wing	UX11-AG-C6, IR-C6, RGB-C6, AG-LE, IR-LE, RGB-LE	Delair UX 11 Camera AG, IR, RGB; Longue Elongation Camera AG, IR, RGB	N/A	N/A

© EASA

Abb.3: „EASA-Verhaltens-Codex“ der einzelnen C-Class Markings, exemplarisch für die Klassenkennzeichnung 1



Bei dieser Drohne handelt es sich um ein Luftfahrzeug.
Es gilt das Luftfahrtrecht.

Als Drohnenpilot tragen Sie die Verantwortung für die Sicherheit während des Fluges Ihrer Drohne.

Vor Flugbeginn müssen Sie Folgendes sicherstellen

- ✓ Stellen Sie sicher, dass sich die Person, der die Drohne gehört, bei der zuständigen nationalen Behörde registriert (sofern dies noch nicht geschehen ist).
- ✓ Stellen Sie sicher, dass die Registrierungsnummer sichtbar an der Drohne angebracht ist und in das System für die Fernidentifizierung hochgeladen wurde.
- ✓ Lesen Sie die Anweisungen des Herstellers.
- ✓ Absolvieren Sie den verpflichtenden Online-Lehrgang, dessen Abschlussprüfung Sie bestehen müssen.



Informieren Sie sich über den Registrierungsprozess, den Lehrgang und darüber, an welchen Orten Flüge erlaubt sind:
www.easa.europa.eu/drones/NAA



DAS SOLLTEN SIE TUN

- Sorgen Sie für angemessenen Versicherungsschutz.
- Informieren Sie sich über Flugverbotszonen und jegliche Beschränkungen in dem Gebiet, in dem Sie die Drohne betreiben wollen.
- Halten Sie die Drohne stets in Sichtweite.
- Halten Sie mit Ihrer Drohne einen angemessenen Sicherheitsabstand zu Menschen und Tieren sowie zu anderen Luftfahrzeugen ein.
- Benachrichtigen Sie umgehend die Luftfahrtbehörde Ihres Landes, wenn Ihre Drohne an einem Unfall beteiligt ist, bei dem eine Person schwere oder tödliche Verletzungen erleidet, oder wenn ein bemanntes Luftfahrzeug beeinträchtigt wurde.
- Setzen Sie Ihre Drohne nur im Rahmen der in den Anweisungen des Herstellers festgelegten Bedingungen ein.

DAS SOLLTEN SIE NICHT TUN

- Lassen Sie Ihre Drohne nicht über Menschenansammlungen steigen. Vermeiden Sie nach Möglichkeit über unbeteiligte Personen hinwegzufliegen.
- Lassen Sie Ihre Drohne nicht höher als 120 m über den Boden steigen.
- Betreiben Sie Ihre Drohne nicht in der Nähe von Luftfahrzeugen, Flughäfen und Helipads oder an Orten, an denen Rettungsmaßnahmen durchgeführt werden.
- Achten Sie die Privatsphäre anderer Menschen.
- Sie dürfen ohne das Einverständnis anderer Personen Fotografien, Videos oder Tonaufnahmen weder absichtlich anfertigen noch diese veröffentlichen.
- Verwenden Sie Ihre Drohne weder für den Transport gefährlicher Güter noch für den Abwurf von Materialien.
- Modifizieren Sie Ihre Drohne nicht. Sie dürfen nur vom Drohnenhersteller empfohlene Software auf die Drohne laden.

"Do's and Don'ts" gibt es für alle Klassenkennzeichnungen auf der Website der EASA: <https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/drones-information-notice>

- auch ohne Klassenkennzeichnung, jedoch nur bei nachweislichem Inverkehrbringen vor dem 31. Dezember 2023.

Drohnen mit solchen Klassenkennzeichnungen können bereits zu den in den oben aufgeführten Bedingungen eingesetzt werden. Es muss dabei beachtet werden, dass „privat gebaut“ bedeutet, dass die Drohne rein für persönlichen Gebrauch privat gebaut wurde, sie also nicht gekauft wurde. Es bezieht sich explizit nicht auf UAS, die aus Teilesätzen zusammengesetzt sind, die als ein einziger, montagefertiger Bausatz auf den Markt gebracht werden. Der Drohnenbetreiber muss also dennoch daran denken zu prüfen, ob er sich registrieren muss.

Voraussetzung für eine Drohnen-Remote-ID

Neben dem bereits oben Beschriebenen müssen seit dem 1. Januar 2024 alle Drohnen mit der Kennzeichnung C1, C2 und C3 sowie solche, die in der spezifischen Kategorie unter 120 m betrieben werden, mit einer aktiven und aktualisierten Fernidentifikation

(„Remote ID“) versehen werden. Mit C1, C2 und C3 gekennzeichnete Drohnen werden bereits mit einem Fernidentifizierungssystem ausgestattet verkauft, das die mit den Drohnen verbundenen Informationen, wie z. B. die Position der Drohne und die Registrierungsnummer des Betreibers, lokal überträgt. Dies geschieht aus Sicherheitsgründen und um eine einfache Identifizierung von Drohnen zu ermöglichen, die möglicherweise nicht in Übereinstimmung mit den geltenden Regeln fliegen. Auch ältere Drohnen (sofern sie nicht leichter als 250 g sind) sollten mit einer Remote-ID ausgestattet werden. Sofern nicht bereits in der Drohne integriert, kann ein Remote-ID-Modul, das die Anforderungen der Drohnenverordnung erfüllt, erworben und an der Drohne angebracht werden.

Wie kann eine Drohne nach dem 1. Januar 2024 ohne Klassenkennzeichnung betrieben werden?

Gemäß der EU-Verordnung 2019/947 darf seit dem 1. Januar 2024 eine Drohne auch weiterhin ohne Klassenkennzeichnung geflogen werden, wenn sich diese

in der offenen Kategorie befindet:

- Unterkategorie A1: wenn die Drohne einschließlich ihrer Nutzlast eine maximale Startmasse von weniger als 250 g hat;
- Unterkategorie A3: wenn die Drohne einschließlich Treibstoff und Nutzlast eine maximale Startmasse von weniger als 25 kg hat.

Lediglich bei Drohnen mit einem Klassenzeichen liegt die Verantwortung für die Angabe der maximalen Abflugmasse der Drohne beim Hersteller. Dies bedeutet, dass beim Einsatz einer Drohne ohne Klassenkennzeichnung die maximale Startmasse nicht verfügbar ist. In diesem Fall hat der Fernpilot die Möglichkeit, die Drohne vor dem Flug zu wiegen und sicherzustellen, dass sie innerhalb der oben genannten Grenzen liegt.

Die in diesem Artikel enthaltenen Informationen dienen lediglich als Zusammenfassung der Drohnenvorschriften. Diese hat keine rechtliche Wirkung und ist nicht als offizielle Anleitung der EASA gemäß Artikel 76 der Verordnung (EU) 2018/1139 zu verstehen. Weder der Autor dieser Zeilen noch die Organe der Union und die Agentur/EASA übernehmen Haftung für den Inhalt. Die authentischen Fassungen der einschlägigen Rechtsakte, einschließlich ihrer Präambeln, sind im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht und in EUR-Lex verfügbar.

Was soll ich als Drohnenbetreiber also tun - was wäre am besten?

Die Drohnenbetreiber sollten daran denken, sich vor Beginn ihrer Einsätze als Drohnenbetreiber zu registrieren, ihre UAS-Betreiber-Registrierungsnum-

mer auf der Drohne anzubringen und diese auf die Remote-ID ihrer Drohne hochzuladen, sofern diese damit ausgestattet ist. Außerdem sollte am besten eine Fernpilotenqualifikation erworben und vor jedem Flug geprüft werden, ob in dem Gebiet, in dem man fliegen möchten, eine vorübergehend oder dauerhaft limitierende Geozone (geo-fence oder geo-cage) besteht. Weitere Informationen hierzu findet man auf einschlägigen Seiten wie „Fliegen in Ihrem Land - Nationale Luftfahrtbehörden“ oder bei den jeweiligen Flugsicherungsanbietern.

Und nun: viel Spaß und tolle Aufnahmen mit Ihrer Drohne!

Anerkannte Prüfstellen

Eine Liste der anerkannten Prüfstellen in Deutschland findet sich unter diesem Link:

https://www.lba.de/DE/Drohnen/Pruefstellen_PStF/Benannte_Stellen/Liste_der_benannten_Pruefstellen_node.html

Die VC AG UAS+ hat diesbezüglich keine Empfehlungen, weist aber darauf hin, dass es einige Prüfstellen gibt, die für Mitglieder von bestimmten Verbänden (z.B. VC oder UAV DACH) Ermäßigungen anbieten. Bei Interesse an einer Schulung/Prüfung empfiehlt es sich entsprechend bei der Prüfstelle nachzufragen.

OPERATING A DRONE FOR FUN

What do I need to know if I have a Drone in Class 0, 1, 3 or 4



Get registered

1. Buy a drone and check its requirements. They can differ in the different drone classes
2. Register online at your National Aviation Authority's website
3. Get an operator registration
4. Attach the operator's registration number to the drone and upload it to the remote ID system

Train to be a good pilot

5. Train and pass the exam on your National Aviation Authority's website
6. Get the remote pilot certificate

Prepare for every flight

7. Check where you can fly and for any other flying limitations on your National Aviation Authority's website
8. Read the drone's manual and prepare your drone for every flight
9. Respect the limitations of the open category
10. Enjoy and fly safely and responsibly. You are the pilot!

visit: <https://www.easa.europa.eu>



European Union Aviation Safety Agency

#EASAdrones



For more details go to
<https://www.easa.europa.eu/505main/civil-drones-rpas>




© EASA

Die Beteiligung des Flugschülers an den Kosten seiner Pilotenausbildung

Risiko einer wertlosen Teilschulung

BAG, Urteil vom 5. 9. 2023 – 9 AZR 350/22 (Parallelverfahren 9 AZR 351/22; 9 AZR 355/22, 9 AZR 356/22, 9 AZR 357/22)

Rechtsabteilung
Vereinigung Cockpit

Vereinbarungen über die Beteiligung eines Arbeitnehmers an den Kosten einer vom Arbeitgeber finanzierten Ausbildung benachteiligen den Arbeitnehmer nicht generell unangemessen. Dies gilt auch für Klauseln, die eine unbedingte Kostenbeteiligung zum Gegenstand haben.

BAG, Urteil vom 5. 9. 2023 – 9 AZR 350/22 (Parallelverfahren 9 AZR 351/22; 9 AZR 355/22, 9 AZR 356/22, 9 AZR 357/22)

Orientierungssätze der Richterinnen und Richter des BAG:

1. Der zwischen dem Flugschüler und der Fluggesellschaft zum Zwecke der Schulungsfinanzierung geschlossene Darlehensvertrag stellt ein einheitliches Rechtsgeschäft mit dem Schulungsvertrag dar, den der Flugschüler mit einer Tochtergesellschaft der Fluggesellschaft schließt. Dem steht nicht entgegen, dass es sich um eine dreiseitige Vertragsbeziehung handelt, wenn ein enger rechtlicher Zusammenhang zwischen den Verträgen besteht.
2. Das einheitliche Rechtsgeschäft aus Schulungsvertrag und Darlehensvertrag ist einer AGB-Kontrolle anhand der Vorgaben in § 307 Abs. 1 BGB zu unterziehen. Flugschüler sind Verbraucher.
3. Aus § 26 BBiG folgt nicht die Anwendbarkeit der § 12 Abs. 2 Nr. 1, § 14 Abs. 1 Nr. 3 BBiG auf das mit dem Schulungs-

vertrag begründete Rechtsverhältnis. Eine Einstellung nach § 26 BBiG setzt voraus, dass der Vertragspartner durch ein Mindestmaß an Pflichtenbindung am arbeitstechnischen Zweck des Betriebs des anderen Teils mitwirkt. Dies ist bei einer Flugausbildung an einer Flugschule nicht der Fall.

4. Vereinbarungen, nach denen sich ein Arbeitnehmer an den Kosten einer vom Arbeitgeber finanzierten Ausbildung zu beteiligen hat, sind grundsätzlich zulässig. Dies gilt auch für Klauseln, die eine unbedingte Kostenbeteiligung zum Gegenstand haben.
5. Bei der Beurteilung der Angemessenheit der Rückzahlungsverpflichtung ist zu berücksichtigen, ob und inwieweit es dem Flugschüler tatsächlich und rechtlich möglich war, seine weitere, auf der Grundschulung aufbauende Ausbildung zum Piloten bei der Fluggesellschaft oder einer anderen Ausbildungsorganisation zu beenden.

Die Sache wurde zur neuen Verhandlung und Entscheidung an das Berufungsgericht (Hessisches Landesarbeitsgericht) zurückverwiesen. Über den Verfahrenfortgang werden wir berichten. Bei Rückfragen stehen wir gerne unter recht@vcockpit.de zur Verfügung.



VC-Supportline

Medizinische und psychologische Experten bieten Unterstützung an, bevor Belastungen zu Problemen werden.

Telefonisch: **+49 (0)151 22407703**, Kontaktformular www.stiftung-mayday.de/kontakt



Peer Support und professionelle Hilfe für Pilotinnen und Piloten bei psychischen Belastungen, psychischen Erkrankungen und Suchtproblemen

www.antiskid.info

Support Hotline:
0800 - AntiSkid
(0800 - 26847543)

Aus dem Ausland: +49 89 999 300 99



CISM-Team

CISM-Hotline: 0700-77007703



www.Stiftung-Mayday.de

Stichwort „CISM“



VC-Mediationsteam

- Mediationsteam@vcockpit.de

Lufthansa Vertrauensteam Cockpit

- Kai Feldhusen Tel.: +49 (0)151 5896 3983
- Marcus Baum Tel.: +49 (0)151 5894 2096
- Hannah Brauner Tel.: +49 (0)176 9313 9944
- Ralph Grünewald Tel.: +49 (0)171 5170 884

Fluguntauglich?

Stehen Fluguntauglichkeit oder ein länger dauerndes „Pending“ zur Diskussion? Sie haben Gesprächsbedarf und suchen eine Person Ihres Vertrauens? Als Berufsverband bieten wir betroffenen Mitgliedern bei vielen Fragen Hilfe von Anfang an. Scheuen Sie sich nicht, sich frühzeitig an Ihre VC zu wenden.

Medizinisches/Fachärzte

Suchen Sie einen ärztlichen Rat, Informationen zu Verfahrensfragen mit dem LBA, medizinische Gutachter oder andere Fachärzte, wenden Sie sich vertrauensvoll an die Mitglieder der VC-Arbeitsgruppe Flugmedizin, deren Mitglieder in Doppelqualifikation Arzt und Verkehrspilot „beide Seiten“ beherrschen:

- Dr. med. Volker Jacoby (Tel.: 0171/4211244)
- Wolfgang Kuck (agmed-aerzte@vcockpit.de)
- Sami Mothadi (agmed-aerzte@vcockpit.de)
- Dr. med. Karsten Kempf (Tel.: 0179/3917889, agmed-aerzte@vcockpit.de)

Loss of Licence-Versicherung

Möchten Sie sich über Meldepflichten und Ansprüche aus Ihrer Loss of Licence-Versicherung informieren, wenden Sie sich bitte an Ihren dafür zuständigen Versicherungsfachmann. Angesichts der unterschiedlichen Versicherungsbedingungen am Markt bitten wir um Ihr Verständnis, dass die VC hier keine „Inhouse-Expertise“ bereitstellen kann.

Arbeits- und Versorgungsrecht

Fragen arbeits- und versorgungsrechtlicher Natur sollten Sie zunächst versuchen, mit Ihrer Personalvertretung zu klären. Bleiben noch Punkte offen, steht Ihnen die VC-Rechtsabteilung gerne Rede und Antwort:

- Rechtsabteilung (Tel.: 069/695976-130, recht@vcockpit.de)
- Rechtsanwältin Dr. Claudia Jakobi (Tel.: 069/695976-131, jakobi@vcockpit.de)

Haben Sie noch Fragen?

Gibt es noch Themenkomplexe, die die genannten Experten nicht abdecken? Dann sprechen Sie mit unserer Abteilung Flight Safety: flightsafety@vcockpit.de 069/695976-121

Wir trauern mit den Hinterbliebenen unserer Mitglieder

Matthias Dachsel

*28.09.1952
† 14.02.2024

Matthias Dachsel war zuletzt Kapitän bei der Deutschen Lufthansa. Er wurde 2001 Mitglied der VC. Wir sagen Danke für 23 Jahre Mitgliedschaft.

Wolfgang Kraus

*17.02.1947
† 05.03.2024

Wolfgang Kraus flog als Kapitän für die Deutsche Lufthansa. Er wurde 1970 Mitglied der VC. Wir sagen Danke für 54 Jahre Mitgliedschaft.

Peter Lincke

*25.09.1940
† 31.01.2024

Peter Lincke war Kapitän bei der Deutschen Lufthansa. Er gehörte zu den VC-Gründungsmitgliedern. Vielen Dank für ganze 55 Jahre Mitgliedschaft.

Michael Mandl

*02.03.1952
† 23.11.2023

Michael Mandl flog zuletzt als Kapitän für die Deutsche Lufthansa. Er wurde 2001 VC-Mitglied. Vielen Dank für 22 Jahre Mitgliedschaft.

Ingo Marks

*14.04.1938
† 20.01.2024

Ingo Marks war Kapitän bei der Deutschen Lufthansa. Er gehörte zu den Männern der ersten Stunde und wurde am 01.01.1969 VC-Mitglied. Wir bedanken uns für 55 Jahre Treue.

Ruprecht Meier

*08.03.1942
† 06.11.2023

Ruprecht Meier war Kapitän bei der Deutschen Lufthansa. Er wurde 1976 Mitglied der VC. Wir sagen Danke für 47 Jahre Mitgliedschaft.

Rainer Misar

*14.06.1941
† 17.03.2024

Rainer Misar war Kapitän der Deutschen Lufthansa. Auch er war Gründungsmitglied und trat der VC 1969 bei. Wir bedanken uns für 55 Jahre Mitgliedschaft.

Martin Nauman

*05.10.1934
† 02.11.2023

Martin Nauman flog als Kapitän für die Deutsche Lufthansa. Er wurde 1969, im Gründungsjahr der VC, Mitglied. Vielen Dank für 55 Jahre Mitgliedschaft.

Uwe Schröder

*28.07.1954
† 12.12.2023

Uwe Schröder war Kapitän bei der Deutschen Lufthansa.
1977 begann seine VC Mitgliedschaft.
Wir bedanken wir uns für 47 Jahre Treue.

Dieter Weissenfeldt

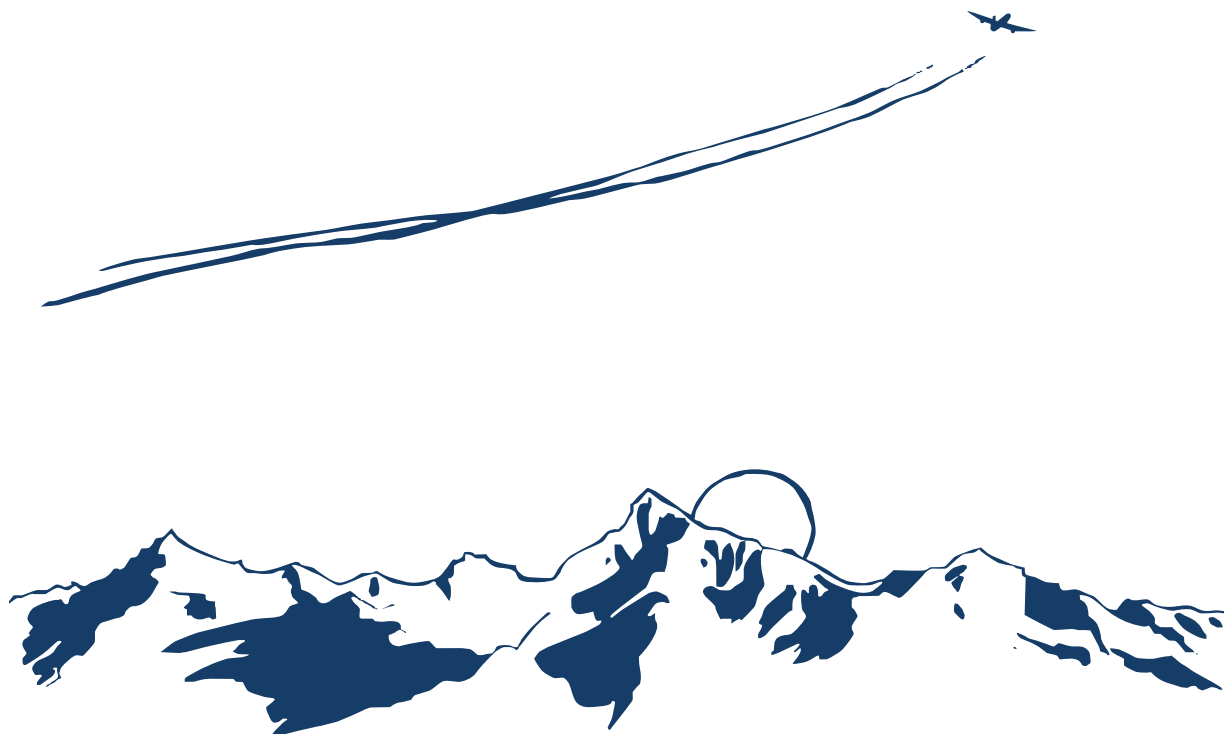
*07.09.1944
† 03.02.2024

Dieter Weissenfeldt flog als Kapitän für die Deutsche Lufthansa. Er wurde 1989 Mitglied der VC. Wir bedanken uns für 35 Jahre Mitgliedschaft.

Manfred Wiech

*04.12.1947
† 30.12.2023

Manfred Wiech war Kapitän bei der Deutschen Lufthansa. Er wurde 1996 Mitglied der VC. Wir bedanken uns für 27 Jahre Treue.



Wir halten ihr Andenken in Ehren



LOHN IM SINKFLUG & KRAKENVERSICHERUNGSBEITRÄGE STEIGEN!

PILOTEN  TARIFE
VON PILOTEN FÜR PILOTEN

Wir unterstützen Sie in diesen turbulenten Zeiten. Kontaktieren Sie uns!

CONTACT NOW! [0049 561 585 805 70](tel:004956158580570) / WWW.PILOTEN-TARIFE.DE / DIE KRANKENVERSICHERUNG FÜR PILOTEN.



AHC

Asseuranzmakler
HAGEMANN UND CHARLES GMBH
Sachsenring 43-47
50677 Köln
T: +49 221 33604-15
M: info@ahc-assekuranz.de
www.ahc-assekuranz.de

Damit Ihre Vorsorge nicht ins Trudeln gerät!
Mit unseren Spezialprodukten für Cockpitpersonal
sind wir seit über 30 Jahren Ihr Experte für
Versicherungen und Finanzdienstleistungen.



KLEINANZEIGEN



Recovery from unusual attitude, spatial disorientation, high-G manoeuvre, den Anflug des legendären Space Shuttle am Kennedy Space Center nachempfinden oder auch alles zusammen.

Mit der weltweit einzigen noch operierenden Flotte von F104 „Starfighter“ können Sie sich als Pilot ein einzigartiges Flugtraining buchen. Neugierig? Dann mal www.starfighters.net oder www.starfighterstore.com aufsuchen. Hintergrundinfo und Gruppenpreise gibt es von VC-Mitglied Detlef Stark. Für einen telefonischen Termin bitte eMail an: detlef@starfighters.net



**PLATZ FÜR EURE
ANZEIGE**

Kostenlose Kleinanzeigen für VC-Mitglieder

Hier könnt Ihr Eure Kleinanzeige schalten, für VC-Mitglieder kostenlos. Schickt uns einfach den Text mit max. 600 Zeichen zusammen mit Eurem Namen und Eurer Mitgliedsnummer an presse@vcockpit.de.

Von Piloten für Piloten

Jetzt Mitglied werden

Hier geht' s zur Online-Version
des Aufnahmeantrags



<https://www.vcockpit.de/die-vc/verband/aufnahmeantrag.html>