

AUSGABE 5/2019

- **COST-INDEX-BASIERTE
FLUGDURCHFÜHRUNG**
- **DFS-MOBILITÄTS-
BERICHT 2019**
- **18. OKTOBER 2019 –
100 JAHRE FLUGSICHERUNG**
- **AIR-SHOW IN FAIRFORD
(ROYAL INTERNATIONAL
AIR TATTOO)**

der flugleiter



EINLADUNG



zur Bundesdelegiertenkonferenz der GdF e. V.
am 22. – 23. November 2019 in Darmstadt

Ort: Maritim Hotel Darmstadt, Rheinstraße 105
Start: 10.00 Uhr



1. Vorschlag der Tagesordnung

- P.1: Eröffnung der Versammlung und Begrüßung der Mitglieder und anwesenden Gäste durch den Bundesvorsitzenden
- P.2: Wahl und Einsatz der Tagungsleitung
- P.3: Genehmigung/Ergänzung der vorgelegten Tagesordnung
- P.4: Berufung der Mandatsprüfungskommission und des Wahlausschusses
- P.5: Berichte
- P.6: Feststellung der Beschlussfähigkeit
- P.7: Diskussion und Entlastung des Bundesvorstands
- P.8: Bundesvorstandswahlen
- P.9: Diskussion und Beschluss der Vorlagen
- P.10: Interne Organisation
- P.11: Verschiedenes
- P.12: Verabschiedung und Ende der Bundesdelegiertenkonferenz

Für Fragen steht die Geschäftsstelle gern zur Verfügung.

Matthias Maas (GdF-Bundesvorsitzender)

Axel Dannenberg (GdF-Geschäftsführer)



IFATCA – TOC-Meeting in Nairobi S. 22



Der DFS-Mobilitätsbericht für 2018 S. 33



100 Jahre Flugsicherung S. 38



Künstliches Kerosin S. 48



Kurzbericht RIAT 2019 S. 51

Editorial	04
Termine	06
GdF Arbeit 4.0 in der DFS – Mobiles Arbeiten durch Tarifvertrag	07
Interview GdF und Beruf, Familie und Soziales „B-F-S“ – Interview mit dem Tarifvorstand der GdF – Markus Siebers	08
GdF Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung feiert 10-jähriges Jubiläum	09
GdF Herzlichen Glückwunsch zum Geburtstag!	11
FSBD/FSAD Save the Date	11
FSTD Intranet-Meldung DFS: „Ministerium kippt staatliches Berechtigungswesen für flugsicherungstechnisches Personal“	12
Spotter I	13
Verbände IFATCA/Eurocontrol Prosecutor Expert Course	14
Verbände Bericht vom EASA ATM/ANS Technical Committee	16
Verbände IFATCA – TOC-Meeting in Nairobi	22
ATC Cost-Index-basierte Flugdurchführung – Warum fliegt ein Flugzeug wie schnell?	24
ATC Die neue Drohnen-Verordnung der Europäischen Union	26
ATC Der DFS-Mobilitätsbericht für 2018	33
ATC Der 18. Oktober 2019 – ein denkwürdiger Tag für die Luftfahrt 100 Jahre Flugsicherung	38
Joe's Corner	46
Berichte Künstliches Kerosin – die Luftfahrtindustrie als Musterknabe und Klimaretter	48
Berichte Kurzbericht RIAT 2019	51
Leserbriefe	54
Kollegen Nachruf Bernd Bockstahler	55
Aircraft „My Boeing is my Castle!“	58
Airlines Frauenpower in den Emiraten	59
Kurios You're fired!	60
Aus aller Welt Kurz und interessant	62
Spotter II	65
Impressum	66



Liebe Mitglieder, liebe Kolleginnen und Kollegen, verehrte Leser,

herzlich willkommen zur fünften Ausgabe unseres „der flugleiter“ im Jahr 2019.

Im letzten Viertel des Jahres darf es sicherlich erlaubt sein, bezogen auf die Verspätungen im Luftverkehr, ein kurzes Resümee zu ziehen. Ich möchte dieses aber weitestgehend auf den Bereich der Flugsicherung beschränken.

Es kam nicht so schlimm, wie Anfang des Jahres von vielen Experten erwartet, unter anderem vom Networkmanager, aber auch von der DFS selbst und auch von uns. Sind da etwa die ersten Auswirkungen der beiden Luftfahrtgipfel vom Oktober 2018 und März 2019 zu vermelden?

Dazu von mir ein ganz klares NEIN!!!

Woran liegt es dann?

Zum einen ist der Luftverkehr in diesem Jahr zwar weiter angestiegen, jedoch nicht so stark, wie noch Ende letzten Jahres prognostiziert.

Zum anderen hat man vonseiten der Flugsicherung (zumindest im ersten Halbjahr) nochmals deutlich mehr Verkehr vom personell belasteten oberen Luftraum in den unteren Luftraum verlagert.

Was dies allerdings für die Fluggesellschaften und den Klimawandel bedeutete, will ich an dieser Stelle gar nicht anfangen zu diskutieren, wo wir in Deutschland doch auf dem besten Weg zu einem CO₂-neutralen Luftverkehr sind, wie ich auf anderen Veranstaltungen lernen durfte. Inzwischen wurde diese Maßnahme auch wieder ein gutes Stück zurückgefahren.

Also hat die DFS ihr Personalproblem gelöst? Nein, ganz sicher nicht!



Zur Erinnerung: Anfang 2019 fehlten der DFS nach eigenen Angaben etwa 280 volllizenzierte Lotsen.

Aber wie kommt es dann, dass sich 2019 die Schlagzeilen des letzten Jahres nicht wiederholten?

Die Antwort ist ziemlich einfach.

Der **Kapazitäts- und Zukunftspakt** (seit 1. Juni 2019 in Kraft), eine Sammlung verschiedenster tariflicher Regelungen zwischen der DFS und der GdF, hat dafür gesorgt, dass die Flugsicherung in diesem Jahr mit einem blauen Auge davon gekommen ist.

Die dort vereinbarten Lösungen hatten wir als GdF bereits im vergangenen Verspätungsjahr als mögliche Hilfe angedeutet – und zwar bereits lange vor dem ersten Hamburger Luftfahrtgipfel.

Wir hatten immer betont, dass kurzfristige, effektive Lösungen nur mit den Sozialpartnern möglich sind. Jedoch wollte dies damals keiner der Verantwortlichen hören.

So dauerte es nach dem Gipfel nochmal fast neun Monate, bis man sich auf ein tatsächlich wirksames Maßnahmenpaket einigen konnte.

Bereits im Juni 2019, dem ersten gültigen Monat dieser Vereinbarungen, wurden mehr als 460 Zusatzschichten von den Kollegen geleistet.

Ein Wert, der in den darauffolgenden Monaten wohl noch deutlich höher lag und immer noch liegt. Offizielle Zahlen liegen mir derzeit leider nicht vor, jedoch erhalte ich genügend Rückmeldungen aus allen Regionen, die dies bestätigen. Dies wird uns auch noch auf Jahre hinaus begleiten.

Mitnichten kann die Erhöhung der Ausbildungskapazität innerhalb der DFS bei den Fluglotsen zu einer Entspannung beigetragen haben.

Diese wird, da man ja erst 2018 angefangen hat, wieder mehr Ausbildungsstellen jährlich bereitzustellen, frühestens ab 2022 Auswirkungen haben können, bedingt durch



Verkehrsminister A. Scheuer und Wirtschaftsminister P. Altmaier gemeinsam in Leipzig.

die Ausbildungsdauer. Aber auch da möchte ich gleich allen die Illusion von einem dann gelösten Problem nehmen.

Falls es tatsächlich gelingt, bis Ende 2024 (Ende der Regulierungsperiode 3) aus den Ausbildungsjahrgängen 2018, 2019 und 2020 etwa 300 neu lizenzierte Fluglotsen zu generieren, wäre das sehr gut.

Dazu kommen aus den vorherigen Jahrgängen noch etwa 20 weitere junge Kollegen, die bis dahin ihre Ausbildung erfolgreich beendet haben könnten.

Dann etwa weitere 30 sogenannte „Ready-Entries“ mit einem bis dahin hoffentlich erfolgreichen Lizenzerwerb. Macht insgesamt etwa 350 neue Fluglotsen bis Ende 2024. **Klasse!!!**

Allerdings erreichen in den Jahren 2019 bis 2024 etwa 365 lizenzierte Lotsen und Supervisoren den Beginn ihrer Übergangsvorsorge mit 55 Jahren.

„Wie also, bitte schön, liebe DFS, bekommen wir in den nächsten Jahren einen Personalaufwuchs hin???“

Vorsichtige offizielle Zahlen der DFS sagen für das Jahr 2024 ein Defizit von etwa 210 Fluglotsen voraus.

Dies ist allerdings auch durch technische Innovationen bedingt, die für einen Kapazitätswachstum sorgen könnten, wenn, ja wenn solche notwendigen Projekte wie das neue Flugsicherungssystem ICAS nicht immer wieder verschoben werden müssten – auch das bedingt durch Personalmangel ...

Es handelt sich um einen Teufelskreis, in dem wir uns befinden, bei dem ich derzeit keine hilfreiche Lösung sehe oder vorgeschlagen bekomme, wie wir dem entkommen sollen.

Die vier Jahre (2014-2017) mit fast eingestellter Ausbildung im Bereich Flugverkehrskontrolle lassen sich auf lange Sicht nicht kompensieren oder nachholen.

Da hilft es auch nicht, einen weiteren Gipfel einzuberufen.

So geschehen am 21. August in Leipzig – die erste Nationale Luftfahrtkonferenz.

Neben Verkehrsminister Andreas Scheuer und Wirtschaftsminister Peter Altmaier wurde sogar die Bundeskanzlerin Angela Merkel per Hubschrauber zu einem Kurzbesuch bei dieser Konferenz eingeflogen.

Auf dieser Konferenz wurde dann demonstrativ und symbolträchtig ein Papier unterschrieben und verabschiedet – **das Leipziger Statement** –, das in großen Teilen der Erklärung des Hamburger Luftfahrtgipfels mit seinen 24 Punkten zur Verbesserung der Pünktlichkeit im Luftverkehr ähnelt.

Auch in diesem Statement wird unter anderem wieder von „Automatisierung zur Unterstützung der Lotsentätigkeit“ und „Flexibilität beim Lotseneinsatz“ gesprochen.

Aber leider spricht niemand mit den Leuten, die es betrifft!

So wurde dieses Statement neben hochrangigen Politikern auch von den Wirtschaftsverbänden BDL und BDLI unterschrieben, aber auch von Gewerkschaftsvertretern – und zwar von der ver.di und der IG Metall –, jedoch nicht von der DFS und schon gar nicht von einem Gewerkschaftsvertreter aus der Luftfahrt, wie GdF, VC oder UFO. Diese *durften* zwar anwesend sein, wurden aber weder an den Podiumsdiskussionen beteiligt noch sonst irgendwie miteinbezogen.

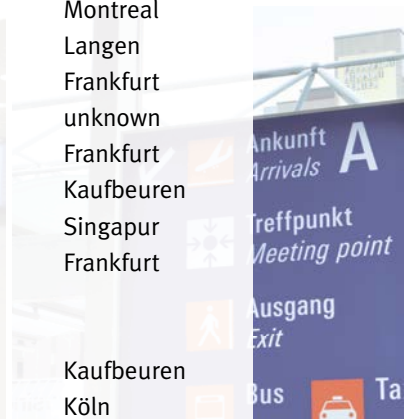
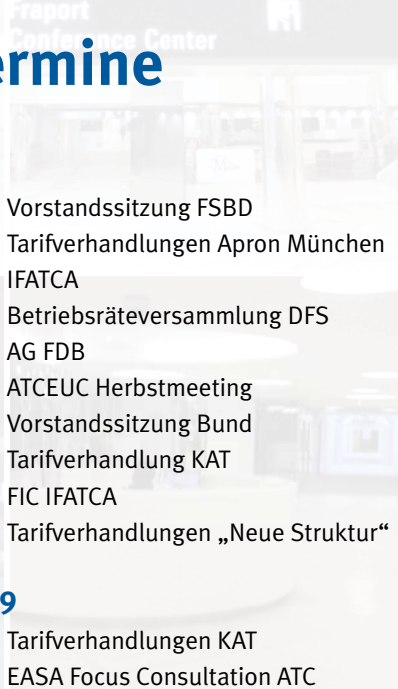
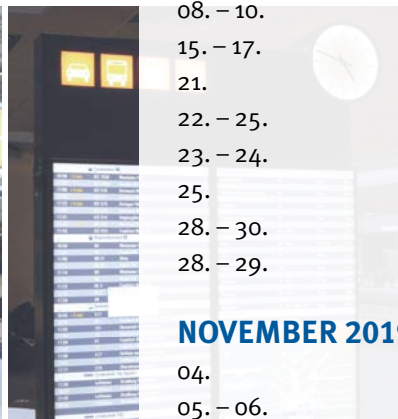
So sieht also eine Nationale Luftfahrtkonferenz aus!

Es mag sich jeder dazu seine eigenen Gedanken machen ... Jetzt aber wünsche ich Ihnen viel Vergnügen mit der neuesten Ausgabe des „der flugleiter“.

Erneut ist es dem Redaktionsteam gelungen, einen interessanten Querschnitt aus verschiedenen Bereichen des Luftverkehrs zusammenzustellen.

Es grüßt Sie herzlichst

Matthias Maas
Bundesvorsitzender



GdF – Termine

OKTOBER 2019

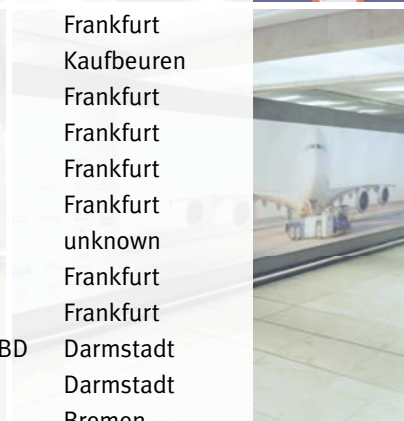
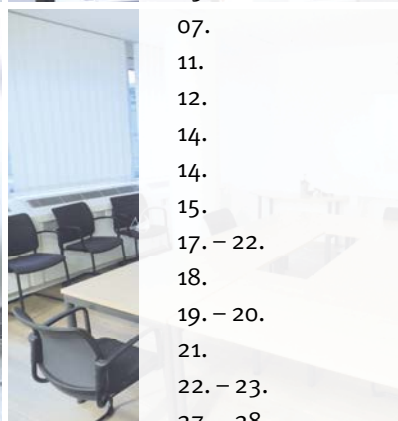
- 04. Vorstandssitzung FSBD
- 07. Tarifverhandlungen Apron München
- 08. – 10. IFATCA
- 15. – 17. Betriebsräteversammlung DFS
- 21. AG FDB
- 22. – 25. ATCEUC Herbstmeeting
- 23. – 24. Vorstandssitzung Bund
- 25. Tarifverhandlung KAT
- 28. – 30. FIC IFATCA
- 28. – 29. Tarifverhandlungen „Neue Struktur“

- Frankfurt
- München
- Montreal
- Langen
- Frankfurt
- unknown
- Frankfurt
- Kaufbeuren
- Singapur
- Frankfurt

NOVEMBER 2019

- 04. Tarifverhandlungen KAT
- 05. – 06. EASA Focus Consultation ATC
- 07. Vorstandssitzung FSTD
- 11. Tarifverhandlung KAT
- 12. TK-AG ETV-FSAD
- 14. Vorstandssitzung FSAD
- 14. FSTD-Arge EOD
- 15. Vorstandssitzung FSBD
- 17. – 22. IFATSEA
- 18. Revisionskommission
- 19. – 20. Vorstandssitzung Bund
- 21. Obleutemeeting/erweit. Vorstand FSBD
- 22. – 23. Bundesdelegiertenkonferenz
- 27. – 28. Tarifkommission

- Kaufbeuren
- Köln
- Frankfurt
- Kaufbeuren
- Frankfurt
- Frankfurt
- Frankfurt
- unknown
- Frankfurt
- Frankfurt
- Darmstadt
- Darmstadt
- Bremen

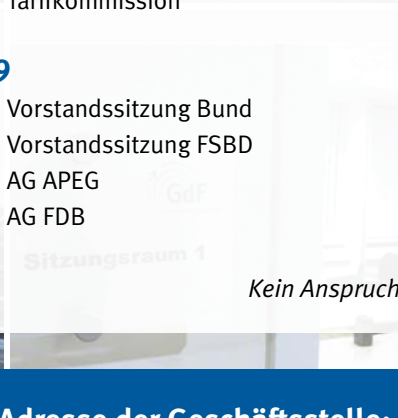


DEZEMBER 2019

- 09. – 10. Vorstandssitzung Bund
- 12. – 13. Vorstandssitzung FSBD
- 12. AG APEG
- 19. – 20. AG FDB

- Frankfurt
- Bremen
- Frankfurt
- Bremen

Kein Anspruch auf Vollständigkeit!



Die neue Adresse der Geschäftsstelle:

Frankfurt Airport Center 1
Gebäude 234 | HBK 31
Hugo-Eckener-Ring | 60549 Frankfurt am Main
Neue Telefonnummer der Geschäftsstelle: 069/6060 899 0



Arbeit 4.0 in der DFS – Mobiles Arbeiten durch Tarifvertrag



von Daniela Marx

Im Rahmen aktueller Tarifverhandlungen ist das Thema „Mobiles Arbeiten“ inzwischen ein künftiger Bestandteil des Tarifportfolios der GdF. Wir sind nicht die erste Gewerkschaft, die eine tarifvertragliche Regelung dazu anstrebt. Beispielsweise gibt es bereits entsprechende Tarifverträge bei ver.di, der IG Metall, der Deutschen Bahn oder der Telekom. Weshalb macht das Sinn?

Leider gibt es in Deutschland noch keinen Rechtsanspruch auf mobile Arbeit. Die Politik streitet momentan über ein Recht auf Homeoffice. Ob und wann jedoch ein Gesetz kommt, bleibt ungewiss. In den Niederlanden ist das bereits seit 2015 der Fall. In Dänemark und Schweden arbeiten über 35 Prozent der Beschäftigten mobil. Laut einer Studie von Eurofound befindet sich Deutschland mit ca. 17 Prozent Telearbeitern auf Rang 21 von 28 europäischen Staaten. Das ist ein plausibler Grund, als GdF hier aktiv zu werden. Betriebsräte haben die Möglichkeit, mobiles Arbeiten in Betriebsvereinbarungen zu regeln. Da dieses Thema nicht unter die erzwingbare Mitbestimmung nach § 87 BetrVG fällt, beruhen diese Regelungen am Ende meistens auf doppelter Freiwilligkeit. Der Mitarbeiter hat trotz geeigneter Aufgaben ohne die Einwilligung der Führungskraft derzeit keine Chance auf einen mobilen Arbeitsplatz.

Es gibt Unternehmen, für die mobile Arbeit inzwischen ein Selbstverständnis ist. Bei Microsoft Deutschland arbeiten inzwischen 90 Prozent der Mitarbeiter an einem Vertrauensarbeitsort. Das Handelsblatt berichtet, dass Microsoft seinen Angestellten intern geschulte Homeoffice-Mentoren zur Seite stellt. Sie erklären den Mitarbeitern, wie sie von zu Hause aus konzentriert arbeiten (siehe „Arbeiten im Homeoffice“), und den Managern, wie sie es schaffen, Kontrolle abzugeben – und damit leben, dass sie ihr Team nicht jeden Tag sehen.

Ein hochrangiger SAP-Manager, der die Aufgabe hat, Prozesse auf der ganzen Welt zu harmonisieren, arbeitet fast komplett mobil. Er und sein Team sind inzwischen daran

gewöhnt, einen Großteil ihrer Kommunikation auf dem digitalen Weg zu führen. Bei SAP besteht ein betriebliches Recht auf Mobilarbeit. Die Mitarbeiter informieren ihren Vorgesetzten lediglich darüber – und fertig. Die Manager tragen dafür Sorge, dass der persönliche Kontakt gewährleistet ist, egal ob elektronisch oder im Besprechungsraum. Es zählt das Arbeitsergebnis, nicht die Anwesenheit im Büro.



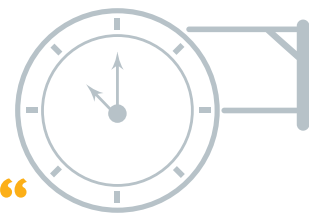
Die DFS-Zentrale in Langen Foto: DFS

Bei einigen Automobilzulieferern gibt es bereits einen Mindestanspruch von einem Tag Heimarbeit pro Woche, bei verschiedenen Versicherungen von zwei Tagen. Bayer hat sogar den Labor-Angestellten mobiles Arbeiten ermöglicht. Sie können dort Auswertungen machen und Kundenkontakte pflegen.

Mobiles Arbeiten für dafür geeignete Tätigkeiten als Ausnahme zu betrachten, entspricht nicht mehr den neuen Arbeitswelten. **Alte Präsenzkulturen müssen enden**, auch wenn noch nicht alle Führungskräfte davon überzeugt sind. Die Umwelt um die DFS verändert sich rasant. Will das Unternehmen mithalten, müssen Flexibilität und Attraktivität seiner Arbeitsplätze wachsen. Und es bleibt auch ein positiver Effekt für die Umwelt, wenn man morgens nicht auf die Autobahn muss. Über ein intelligentes Desk-Sharing-Konzept lassen sich bis zu 40 Prozent der Bürokosten einsparen.

Selbst im operativen Bereich gibt es vielfältige Möglichkeiten, mobil zu arbeiten. So beispielsweise bei Sonder- oder Projektaufgaben.

Wir halten die Etablierung eines solchen Tarifvertrages für absolut zeitgemäß. Eine ausbalancierte Vereinbarung bringt sowohl für die Arbeitnehmer als auch für die DFS wesentliche Vorteile. Diese wären eine erhöhte Mitarbeiterzufriedenheit und Leistungsbereitschaft, schnellere Entscheidungs- und Abstimmungsprozesse und natürlich die Attraktivität als Arbeitgeber. Gemeinsam mit den Betriebsräten werden wir selbstverständlich auch auf Grenzen mobiler Arbeit und den entsprechenden Arbeitsschutz achten.



GdF und Beruf, Familie und Soziales „B-F-S“ Interview mit dem Tarifvorstand der GdF – Markus Siebers



Markus Siebers

Redaktion: Es gibt in den aktuellen Tarifverträgen bereits viele gute familienfreundliche Regelungen. Weshalb haben Sie das Thema gesondert in das Tarifportfolio der GdF aufgenommen?

Siebers: Unser Manteltarifvertrag entstand bereits vor 25 Jahren. In der Zwischenzeit hat sich die Arbeitswelt sichtbar geändert. Die Mitglieder wünschen sich deutlich mehr Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Die Digitalisierung von Arbeitsprozessen erlaubt es inzwischen in vielen Fällen, flexible Arbeitsorte zu nutzen.

Redaktion: Welche Inhalte haben Sie konkret erarbeitet? Wie sind Sie vorgegangen und welche Berufsgruppen waren daran beteiligt?

Siebers: Eine Arbeitsgruppe der Tarifkommission, bestehend aus Vertretern aller drei Fachbereiche der GdF, hat über einige Monate hinweg die Schwerpunkte erarbeitet. Diese sind insbesondere ARBEIT 4.0 („Mobiles Arbeiten“), Vereinfachung bei Kinder- und Angehörigenbetreuung und „Belohnung“ von Arbeitnehmern mit einer langen Betriebszugehörigkeit.

Redaktion: Welche der geplanten Regelungen erleichtern die Vereinbarkeit von Beruf und Familie für die DFS-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter im Besonderen?

Siebers: Wir streben über den gesetzlichen Anspruch hinaus eine privilegierte Regelung (Teilzeit oder unbezahlte Freistellung) für Mitarbeiter an, die unvorhersehbar in eine schwierige Lage kommen. Die neue gesetzliche Brückenteilzeit bildet das leider nicht optimal ab. In familiären Ausnahmesituationen sollen Mitarbeiter unkompliziert eine Auszeit nehmen können.

Redaktion: Die GdF möchte „Mobiles Arbeiten“ (Homeoffice/Mobile Office) in einem Tarifvertrag regeln. Weshalb sehen Sie die Notwendigkeit einer tariflichen Regelung? Welche Veränderungen sind in der DFS dafür notwendig?

Siebers: Mobiles Arbeiten ist in vielen deutschen Unternehmen bereits ein Selbstverständnis. In der DFS obliegt diese Arbeitsform heute der Zustimmung der Führungskraft. Andere Gewerkschaften haben bereits Tarifverträge dazu abgeschlossen. Mobiles Arbeiten soll keine Ausnahme mehr sein. Für den notwendigen Kulturwandel sind mehr Vertrauen und die Aufgabe veralteter Präsenzkulturen notwendig.



Redaktion: Inwieweit geht ein möglicher Tarifvertrag zum „Mobilen Arbeiten“ über in der DFS bereits bestehende Regelungen hinaus? Was beinhaltet er, und welche Vorteile bietet eine neue Lösung den Mitarbeitern?

Siebers: Die GdF strebt eine möglichst objektive Lösung an, die der modernen Arbeitswelt Rechnung trägt und abhängig von der Art der Aufgabenstellung ist. Sofern eine Tätigkeit für „Mobiles Arbeiten“ (auch teilweise) geeignet ist, soll der Mitarbeiter diese Möglichkeit im Grundsatz erhalten. In der Führungsetage ist ein Umdenken erforderlich. Arbeitsabläufe und Zusammenarbeit werden sich den neuen Gegebenheiten anpassen müssen. Im Endeffekt soll die ganze Entwicklung die Einsatzbereitschaft und Motivation der Belegschaft nochmals erhöhen. Die Pflichten aus dem Arbeitsverhältnis bleiben dabei natürlich bestehen.

Redaktion: Wie können Kolleginnen und Kollegen die laufenden Tarifverhandlungen am besten unterstützen?

Siebers: Das deutlichste Zeichen ist und bleibt eine Solidarisierung durch den Eintritt in die GdF.

Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung feiert 10-jähriges Jubiläum



von Matthias Maas

Am 14. August 2019 feierte das **Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF)** seinen 10. Geburtstag.

Hierzu wurden unter anderem zahlreiche Gäste aus Politik und Wirtschaft, aber auch Kunden, Gewerkschaftsvertreter sowie langjährige Weggefährten des

BAF in die festlich dekorierte

Stadhalle nach Langen eingeladen. Auch die GdF, vertreten durch ihren Bundesvorsitzenden, den Geschäftsführer sowie Vertreter der Fachbereiche, gehörte zu den Gratulanten.

Zu Beginn des feierlichen Festaktes beschrieb der Direktor des BAF, **Prof. Dr. Nikolaus Herrmann**, eindrucksvoll die Entstehung und Entwicklung des Bundesaufsichtsamts, das bundesweit die derzeit wohl jüngste Behörde ist. Darüber hinaus ist es eine sehr schlanke Behörde mit gerade einmal fünf Referaten.

Prof. Dr. Herrmann schilderte symbolisch anhand eines „Fluges durch die Galaxie“, dass die Wichtigkeit nicht in der Größe einer Behörde liegt, sondern dass es vor allem auf das Wirken und den Umgang miteinander ankommt. Er berichtete ebenso schillernd von den ersten Tagen und Monaten der neuen Behörde, als noch überwiegend überlassene Mitarbeiter aus der DFS mithalfen, bis hin zum heutigen Stand, auf den er (zu Recht) sehr stolz sein kann.

Im Anschluss folgte das Grußwort des Bürgermeisters der Stadt Langen, **Frieder Gebhardt**. Dieser betonte, dass die Stadt sehr froh und stolz sei, nicht nur die Unternehmenszentrale, die Ausbildungsakademie und weitere Einrichtungen der DFS sowie das größte Kontrollzentrum Europas in Langen zu haben, sondern seit seiner Gründung auch das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung.

Als Geburtstagsgeschenk überreichte er dem Direktor der jungen Behörde ein sehr schönes Bild, das als Collage die wichtigsten Gebäude von Langen zeigt.



Prof. Dr. Nikolaus Herrmann, Direktor des BAF bei seiner Ansprache.



Steffen Bilger Parlamentarischer Staatssekretär des BMVI.



Prof. Dr. Neumann im Gespräch mit Steffen Bilger.

Danach sprach der Vertreter der Bundesregierung, **Steffen Bilger (CDU)**, Parlamentarischer Staatssekretär im BMVI, betonte in seiner Rede, neben der erfolgreichen Entwicklung des BAF in den vergangenen zehn Jahren, auch die Themen der näheren Zukunft. Dazu gehörten unter anderem die Weiterentwicklung des Single European Sky (SES) sowie der dringend benötigte und derzeit überall diskutierte Klimaschutz.

Diese Themen werden bei der Bundesregierung, gemeinsam mit dem BAF, eine große Rolle während der EU-Ratspräsidentschaft Deutschlands im zweiten Halbjahr 2020 spielen, so Steffen Bilger.

Nach einer kleinen musikalischen Untermalung gratulierte der CEO der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS), **Prof. Klaus-Dieter Scheurle**.

Neben einem Rückblick auf die Historie des BAF verwies er humorvoll darauf, dass es keinesfalls üblich sei, dass der Regulierte (DFS) dem Regulierer (BAF) nicht nur zum Geburtstag gratuliert, sondern ihm auch in den Anfangstagen massiv mit Personal ausgeholfen hat.

Weitere Reden und Grußworte von Vertretern der Bundeswehr, des Deutschen Wetterdienstes, der BAF-Pendants in Luxemburg und Österreich sowie des Vorsitzenden der Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Fluglärmkommission und des Geschäftsführers der Interessengemeinschaft der regionalen Flugplätze e. V. folgten, immer wieder passend untermalt von musikalischen Klängen der Band TUXEDOS, in der sowohl ein Mitarbeiter der DFS als auch der DLH mitspielten.

Die abschließenden Worte hielt wiederum Prof. Dr. Herrmann und lud anschließend alle Anwesenden noch zu einem kleinen Imbiss in das Foyer der Stadthalle: Hier war auch eine interessante Bilderausstellung über die vergangenen zehn Jahre zu bestaunen.

Alles in allem war es eine würdige Geburtstagsfeier und die Gewerkschaft der Flugsicherung e. V. möchte auf diesem Wege nochmals allen Mitarbeitern des BAF und seinem Direktor Prof. Dr. Herrmann die herzlichsten Glückwünsche zu diesem Jubiläum aussprechen.

Herzlichen Glückwunsch zum Geburtstag!

Im August 2019 feierte unsere Schatzmeisterin, Dr. Gabriele Dederke, ihren 60. Geburtstag.

Dies nahm der Bundesvorsitzende Matthias Maas zum Anlass, Gabi an diesem Tag mit einem persönlichen Besuch an ihrem Wohnort in der Nähe von Berlin zu überraschen.

Matthias überbrachte die herzlichsten Glückwünsche des Bundesvorstandes und der gesamten GdF. Im „Gepäck“ hatte er zusätzlich einen Blumenstrauß und ein Geschenk des Bundesvorstandes.

Gabi ist seit Gründung der GdF im Jahre 2002 ununterbrochen im Bundesvorstand für die Finanzen zuständig und hat darüber hinaus bereits ihre Bereitschaft signalisiert, im November 2019 auf der Bundesdelegiertenkonferenz der GdF in Darmstadt erneut für weitere zwei Jahre in diesem Amt zu kandidieren. Vielen Dank auch dafür.

Die gesamte GdF möchte auf diesem Wege nochmals recht herzlich zum runden Geburtstag gratulieren, und wir hoffen, noch lange mit Gabi zusammenarbeiten zu können.



Dr. G. Dederke und Matthias Maas.

SAVE THE DATE · SAVE THE DATE · SAVE THE DATE

Bundesfachbereichs- konferenz FSBD 2020

Die Bundesfachbereichskonferenz für den Bereich FSBD 2020 findet vom **13. bis 15. März 2020** im **THE WESTIN BELLEVUE** Hotel in Dresden statt.

Bundesfachbereichs- konferenz FSAD 2020

Die Bundesfachbereichskonferenz für den Bereich FSAD 2020 findet vom **13. bis 14. März 2020** ebenfalls im **THE WESTIN BELLEVUE** Hotel in Dresden statt.



Intranet-Meldung DFS:

„Ministerium kippt staatliches Berechtigungswesen für flugsicherungstechnisches Personal“



Am 09.09.2019 erschien zur allgemeinen Überraschung eine Intranet-Meldung im Firmennetz der DFS, in der behauptet wurde, dass das Berechtigungswesen für flugsicherungstechnisches Personal abgeschafft sei. Der FB FSTD nahm dies mit Verwunderung zur Kenntnis, wie bereits in der Fachbereichsmitteilung (Stellungnahme zur o.a. Intranet-Meldung) vom 11.09.2019 zum Ausdruck gebracht wurde.

Wieso die DFS diese Behauptung aussprechen konnte, ist nicht ganz klar, da es aus dem Hause des Bundesverkehrsministers (BMVI) bislang nur widersprüchliche Aussagen zu diesem Thema gab. Der Fachbereich FSTD hatte genau aus diesem Grund – bis zur Stellungnahme zu der Intranet-Meldung am 11.09.2019 – keine Veröffentlichungen zu diesem Themenkomplex gemacht, da dies wegen der unklaren Sachlage unseriös gewesen wäre und nur zu unnötiger Verunsicherung unter den Kolleginnen und Kollegen geführt hätte. Die Meldung der DFS hatte dies logischerweise konterkariert.

Anstatt Informationen auf löchriger Grundlage zu verbreiten, hatte der FB FSTD bereits Anfang August 2019 beschlossen, verschiedene Rechtsgutachten zu Umsetzungsfragen bezüglich der DVO (EU) 2017/373 in Auftrag zu geben. Diese DVO ist der Auslöser der aktuellen

Maßnahmen. Bis zum heutigen Datum steht nur fest, dass das BMVI den Auftrag an die DFS gegeben hat, ein „Ausbildungs- und Kompetenzprogramm“ zu erarbeiten, wie es in der DVO (EU) 2017/373 gefordert wird. Auch wurde das BAF vom BMVI beauftragt, die FSPersAV zu überarbeiten.

Die Gutachten sollen u. a. folgende Fragen klären:

1. Steht das deutsche Erlaubnis- und Berechtigungswesen, wie vom BMVI behauptet, der DVO (EU) 2017/373 entgegen?
2. Darf europäisches Recht durch nationales Recht überhöht werden?
3. Kann das BMVI das Berechtigungswesen ohne Änderung des LuftVG abschaffen?

Der FB FSTD ist der Auffassung, dass das nationale Berechtigungswesen den EU-Verordnungen nicht widerspricht, und dass dem Vorgehen des BMVI die rechtliche Grundlage fehlt.

Erste Rückmeldungen der Gutachter stützen diese Sichtweise.

Die nächste Zeit wird sicher noch spannend werden. Der Vorstand des FSTD wird sich selbstverständlich weiterhin mit voller Energie für den Erhalt des nationalen Berechtigungswesens einsetzen.



Nile Air A320: Nile Air ist eine ägyptische Fluggesellschaft mit Sitz in Kairo und wurde 2008 gegründet; hier bei der Landung in Korfu aufgenommen. Foto: Gerrit Griem



LOT ERJ-195: Die polnische LOT setzt diese Embraer in den Farben der russischen Saratov ein; hier im September bei der Landung in Frankfurt fotografiert. Foto: Gerrit Griem



Swiss A220: Die schöne „Fete de Vignerons“-Bemalung ist auf diesem Airbus A220/Bombardier CS300 der Swiss bei der Landung in Hamburg zu bewundern. Foto: Gerrit Griem



Libyan Wings A319: Aus Antalya erreichen uns Vorfeldaufnahmen u. a. von diesem Libyan Wings A319. Die Maschine wurde vorher bei Shenzhen Airlines in China eingesetzt. Foto: Michael Stappen



I-Fly A319: I-Fly ist eine russische Charterfluggesellschaft mit Sitz in Moskau und bedient auch Antalya; hier im August beim Start zurück in die Heimat. Foto: Michael Stappen



I-Fly A330: I-Fly setzt auch größeres Gerät an die türkische Küste ein, wie z. B. diesen Airbus A330, der aus Air-Berlin-Beständen stammt. Foto: Michael Stappen

IFATCA/Eurocontrol Prosecutor Expert Course 12.-14. Juni 2019



von Sebastian Däunert

IFATCA/Eurocontrol bieten auch in diesem Jahr eine Reihe an „Prosecutor Expert Refresher“-Kursen an. Dank der Unterstützung der GdF und ein paar Urlaubstagen konnte ich an dem Kurs im Juni teilnehmen.

Das Programm wurde damals von Marc Baumgartner (IFATCA), Toni Licu und Roderick van Dam (Eurocontrol) ins Leben gerufen und alle drei betreuen es auch heute noch. Moderiert wurde der Kurs von Tom Lintner (ehemaliger US-NTBS-Mitarbeiter), Massimo Scarabello (italienischer Untersuchungsrichter) und Radu Cioponea (Eurocontrol).

Ziel des Programms ist es, eine Reihe von Experten aus dem operativen Bereich (ATC, Cockpit) zu schulen, dass sie im Falle von Vorfällen und Unfällen die Justiz beraten können und dabei auch das Augenmerk auf Just Culture und Komplexität richten.

Aber auch hochrangige Mitglieder der Justiz (Staatsanwälte und Richter) werden zu den Kursen eingeladen, um ein gemeinsames Verständnis zu erhalten. Es soll eine Brücke zwischen den Vorgaben der Judikative (Befolgen von Gesetzen, Ermitteln bei Verstößen) und der operativen Seite (Just Culture, Lernen aus Vorfällen) gebaut werden.

Als jemand, der schon seit dem ersten Kurs 2013 dabei ist, fiel mir diesmal besonders auf, wie weit das Programm mittlerweile vorangeschritten ist. War es anfangs häufig noch etwas blauäugig – „Wir haben Just Culture und ihr müsst das doch verstehen“ auf der einen Seite und „Wir haben die Gesetze zu befolgen, warum soll jemand, der bei Rot über die Ampel fährt, den Führerschein verlieren und ein Lotse, der einen Fehler macht, nicht bestraft werden?“ auf der anderen –, so ist mittlerweile eine Partnerschaft mit gegenseitiger Akzeptanz und einem echten Miteinander entstanden.

Natürlich müssen Staatsanwälte und Richter immer noch die Gesetze einhalten, aber dort, wo Spielräume in der Auslegung existieren und die Entscheidung, ob man über-

haupt ermittelt, getroffen wird, hat sich aus meiner Sicht einiges getan.

Meistens geht es um das Thema „Duty of Care“, also darum, ob der Pilot/Lotse fahrlässig gehandelt hat, alles getan hat, was notwendig war, um ein Unglück zu verhindern. Wie soll ein Richter das entscheiden, der eigentlich hauptsächlich über Verkehrsdelikte und Diebstähle urteilt?

So sind die Kurse in diesem Jahr keine Grundlagenkurse mehr, sondern Übungen in der praktischen Anwendung. Anwesend waren drei Fluglotsen (Frankfurt TWR, Bukarest ACC, Milano ACC), drei Piloten (German Cargo, TUI Netherlands, SAS) sowie zwei Richterinnen (Tschechische Republik, Italien), zwei Staatsanwälte (Ukraine und Spanien), erstmals auch zwei Personen von der Schweizer Aufsichtsbehörde BAZL sowie jeweils eine Person der Schweizerischen Unfalluntersuchungsbehörde und der Lettischen CAA.

In Vorbereitung auf den Kurs hatten wir mehrere, teilweise recht komplexe Vorfälle und Unfälle vorbereitet (Runway Incursions, CFIT, Wake Turbulence Incidents). Es wurden Gruppen gebildet, bei denen jeweils ein Lotse und ein Pilot in einem ca. zweistündigen Beratungsgespräch Mitgliedern der Justiz den Fall erklärten. Schnell wurde klar, dass sich hier eine komplexe Welt auftut. Auf die Erklärung, dass der Pilot ja auf einem ILS Approach geflogen sei, fragte die tschechische Richterinnen sofort: „Was ist ein ILS?“

Mein Eindruck war, dass relativ schnell klar wurde, wie komplex die Zusammenhänge bei diesen Vorfällen sind und dass unsere Ausführungen durchaus Verständnis generieren. Die Erkenntnis der Juristen – zumindest in meiner Gruppe – war, dass man überrascht war, wie komplex und vielschichtig diese Fälle sind und wieviele Zusammenhänge es gibt. Die Entscheidung, ob ein Fall verfolgt wird, obliegt dann natürlich der Justiz. Unsere Funktion ist die eines neutralen Beraters, d.h. wir nehmen keine Bewertungen vor. Das ist ein schmaler Grat, denn natürlich ergibt sich aus der Erklärung der Zusammenhänge und der Erklärung, warum so oder so gehandelt wurde, manchmal zwangsläufig eine Art Bewertung.

Im Anschluss an das jeweilige Gespräch mussten dann die Richter und Staatsanwälte den Fall in der Gesamt-

gruppe selbst vortragen, als Überprüfung, ob die Erklärungen von uns Operativen auch ausreichend waren und alle operativ relevanten Hintergründe erfasst wurden. Außerdem sollten sie eine Einschätzung abgeben, ob sie sich nun in der Lage fühlten, den Fall mit dem nötigen Hintergrundwissen zu bearbeiten.

Ich glaube, wir haben in diesen drei sehr arbeitsintensiven, aber auch spannenden Tagen wieder alle viel voneinander gelernt.

Die Brücke zwischen Justiz und Operativen ist wieder ein entscheidendes Stück gewachsen und dadurch, dass auch einige Richter und Staatsanwälte zum ersten Mal dabei waren, haben wir auch wieder neue Mitglieder der Justiz mit unseren Ideen erreicht.

An dieser Stelle noch einmal danke an die GdF, ohne deren Unterstützung meine Teilnahme kaum möglich gewesen wäre.



Der Lehrgang bei der abschließenden Besichtigung des Network Managers. Foto: Sebastian Dänert



Bericht vom EASA ATM / ANS Technical Committee



von Alexander Schwassmann

Seit Anfang 2017 nimmt der Autor als IFATCA-Vertreter an den Sitzungen des neu gegründeten ATM/ANS Technical Committee der Europäischen Agentur für Flugsicherheit teil. Nachdem die ersten Sitzungen deutlich davon gekennzeichnet waren, dass sich alle Beteiligten, sowohl die Vertreter

der EASA als auch der beteiligten Verbände, erst einmal in der neuen EASA-Struktur und ihren Aufgaben und Verfahren zurechtfinden mussten, hat sich inzwischen einiges zurechtgerüttelt, und eine Art Routinebetrieb konnte etabliert werden. Zeit also für eine erste Bilanz.

Was ist das ATM/ANS.TEC nun genau?

Dazu muss man leider ein wenig weiter ausholen. Grundsätzlich ist die Arbeit bei der EASA in zwei Bereiche aufgeteilt worden. Auf der einen Seite gibt es die Mitgliedsstaaten und ihre nationalen Aufsichtsbehörden (dazu gehört auch das deutsche Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung BAF), auf der anderen Seite die verschiedenen Interessengruppen. Die Staaten treffen sich regelmäßig im sogenannten „Member States Advisory Body“ oder kurz MAB. Parallel dazu wurde 2015 durch die sogenannte „EASA Management Board Decision 20-2015“ der „Stakeholder Advisory Body“ (SAB) ins Leben gerufen. Der SAB besteht in bester Bürokratensprache „aus den Vertretern von Interessengruppen“ und hat die Aufgabe, die EASA und ihr Management Board zu vielerlei Fragen zu beraten. Die aus Sicht der GdF bzw. IFATCA wichtigsten seien hier kurz aufgezählt:

- Beratung der EASA bezüglich Inhalt, Prioritäten und Ausführung ihrer Sicherheitsprogramme

- Beratung der EASA zu Implementierungs- und Standardisierungsthemen (beispielsweise auch Industriestandards), auch zwecks Angleichung an international geltende Regeln
- Mitarbeit an Sicherheits- und Risikoanalysen sowie Einschätzungen zu Auswirkungen der EASA-Sicherheitsprogramme
- Einschätzungen zu geplanten Änderungen an den EASA-Richtlinien
- Mitarbeit in Arbeitsgruppen, die EASA-Regularien erarbeiten und ändern
- Bereitstellung technischer Expertise
- Mitarbeit bei der Evaluierung neu eingeführter oder geänderter Regularien und Prozesse

Der SAB hat 36 Sitze und umfasst alle größeren Organisationen der Europäischen Luftfahrt. Vertreten sind unter anderem CANSO und IATA, dazu die Allgemeine Luftfahrt (IAOPA und Europe Air Sports), der Dachverband der Flughäfen ACI, aber eben auch die Mitarbeitervertretungen AEI (Aircraft Engineers International), ECA (European Cockpit Association), ETF (European Transport Workers Federation) und IFATCA (International Federation of Air Traffic Controllers Associations). Für die IFATCA sitzt Marc Baumgartner, ein Schweizer Lotse aus Genf und ehemaliger, langjähriger IFATCA-Präsident, im SAB.

Da das SAB seine Aufgaben unmöglich allein bewältigen kann, wurde die Arbeitsebene zweigeteilt. Auf der einen Seite gibt es jetzt das sogenannte „SAB Plenary“. Darunter wurde eine ganze Reihe von Unterarbeitsgruppen etabliert. Hier ein Ausschnitt aus der entsprechenden Arbeitsanweisung der EASA:

SAB functions as per EASA MB Decision 20-2015 (SAB) Article	SAB Plenary	CAS.COM	GA.COM	R.COM	D.COM	C.COM	FS.TEC	DM.TEC	EM.TEC	ADR.TEC	ATMNS.TEC
(a) provide advice to the Management Board in accordance with the provisions of Articles 33(4) and 34(3) of the Basic Regulation	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(b) to provide advice to the Management Board and to the Agency on strategic developments	L	P	P	P	P	P	-	-	-	-	-
(c) provide advice to the Agency on the content, priorities and execution of its safety programmes;	L	P	P	P	P	P	I	I	I	I	I
(d) provide advice to the Agency on implementation/standardisation issues of strategic or horizontal nature (including high-level, cross-domain implementation policies, such as the policy on acceptance of industry standards);	L	I	P	P	P	P	P	P	P	P	P
(e) contribute on the Agency's safety risk management processes, preliminary impact assessments, regulatory impact assessments and other tools to be employed for the development of the Agency's safety programmes;	L	P	P	P	P	P	I	I	I	I	I
(f) provide comments on preliminary impact assessments and terms of reference of rulemaking projects;	-	I	L	L	L	I	L	L	L	L	L
(g) support rulemaking groups as necessary in relation to specific rulemaking projects;	-	-	L	L	L	I	L	L	L	L	L
(h) provide economic and other quantitative data for the purpose of the conduct of preliminary impact assessments, regulatory impact assessments, and ex post evaluation rules;	-	-	P	P	P	I	L	L	L	L	L
(i) provide advice in the case of substantially divergent views of the interested parties on a specific rulemaking project;	L	-	P	P	P	P	-	-	-	-	-
(j) support the Agency in the ex post evaluation of rules, and in particular with regard to the need to adapt existing rules to technological and commercial evolution and progress, and in the light of the experience gained in their implementation;	-	I	I	I	I	I	L	L	L	L	L
(k) provide advice as appropriate in the context of ongoing efforts to improve EPAS, rulemaking, standardisation, safety promotion, and research programming process, and	L	P	P	P	P	P	I	I	I	I	I
(l) provide advice on international cooperation, agreements, and harmonisation activities	L	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

Annex A; Matrix of SAB functions versus SAB groups (summary); Legend: L = leader; P = primary contributor; I = involved contributor (acts upon request)

Matrix der Stakeholder-Arbeitsgruppen der EASA.

Ganz oben in der violetten Zeile sind die einzelnen EASA-Arbeitsgruppen aufgeführt. Die Unterscheidung in „Committees“ (.COM) und „Technical Committees“ (.TEC) konnte mir bislang noch niemand schlüssig erklären. Jedenfalls gibt es derzeit unterhalb des SAB Plenary zehn Arbeitsgruppen:

- Aerodromes (ADR.TEC)
- Air Traffic Management/Air Navigation Services (ATM/ANS.TEC)
- Design & Manufacturing (DM.TEC)
- Engineering & Maintenance (EM.TEC)
- Flight Standards (FS.TEC)
- Certification (C.COM)
- Commercial Aeroplane Safety Committee (CAS.COM)
- Drones (D.COM), not yet set up
- General Aviation (GA.COM)
- Rotorcraft (R.COM)

Und auch der Member States Advisory Body (MAB – siehe oben) hat Unterarbeitsgruppen gebildet:

- Aerodromes (ADR TeB)
- Air Traffic Management/Air Navigation Services (ATM/ANS TeB)
- Air Crew TeB
- Air Operations (Air OPS TeB)
- Production and Continuing Airworthiness (P & CA TeB)
- General Aviation (GA TeB)

- Safety Management (SM TeB)
- Common Training Initiative Group (CTIG)

Wie man sieht, gibt es einige Überschneidungen (bei Aerodrome, ATM/ANS und General Aviation), aber auch Unterschiede. Diese komplexe Struktur aus insgesamt 17, sich teilweise überschneidenden Arbeitsgruppen zu koordinieren, ist eine Mammutaufgabe und hat auch dazu beigetragen, dass die ersten Sitzungen von viel Unsicherheit und Koordinationsproblemen gekennzeichnet waren. Auf der anderen Seite muss man der EASA zugestehen, dass hier eine Struktur quasi aus dem Nichts etabliert werden musste, für die es weder national noch international Vorbilder gab oder gibt. Noch wichtig zu erwähnen ist, dass die EASA auf Stakeholder-Seite nicht mit nationalen Organisationen (im Gegensatz zu den Nationalstaaten) zusammenarbeitet. Weder die DFS noch die GdF können beispielsweise Mitglieder im ATM/ANS.TEC werden, sondern nur die jeweiligen europäischen Dachverbände. Aber ein DFS-Angestellter ist als CANSO-Vertreter Mitglied des ATM/ANS.TEC, und für die GdF sitzen inzwischen gleich drei Vertreter dort. Seit der Gründung nehmen Andreas Meyer vom FSTD für die IFATSEA (der internationale Dachverband für Flugsicherungstechniker und -ingenieure) und der Autor für die IFATCA an den Sitzungen teil. Seit diesem Jahr ist mit Volker Möller, dem

ehemaligen Vorsitzenden des GBR-Tower-Ausschusses, ein weiteres GdF-Mitglied als Vertreter von ATCEUC, dem Dachverband der europäischen Flugsicherungsgewerkschaften, beim ATM/ANS.TEC dabei.

Arbeitsverfahren im ATM/ANS.TEC

Inzwischen hat sich, wie schon erwähnt, ein gewisser Arbeitsrhythmus etabliert. Das TEC trifft sich zweimal im Jahr für jeweils eineinhalb Tage und arbeitet eine leider immer umfangreichere Tagesordnung ab. Waren die Sitzungen am Anfang von vielen EASA-Präsentationen und wenig Diskussionen gekennzeichnet, so bringen die einzelnen Interessenvertreter inzwischen auch eigene Ideen und Vorschläge ein. Allerdings hat das ATM/ANS.TEC meiner Meinung nach das Problem, dass es zu viele Teilnehmer hat, die teilweise nur wenig von Themen tangiert sind, die behandelt werden. Die vier unterschiedlichen Interessengruppen für das Flugsicherungspersonal (IFATCA, IFATSEA, ATCEUC und ETF) hatte ich bereits angesprochen. Die Flugmediziner gehören übrigens auch dazu und sind ebenfalls vertreten. Aber auch die Luftfahrt-/Pilotenvertreter treten in Gestalt der IATA, der IAOPA, Europe Air Sports und der European Helicopter Association ausgesprochen divers auf. Dazu kommen Vertreter der internationalen Verkehrsflughäfen, der Regionalflughäfen, der Wetterdienstleister und der Luftfahrtausrüster. Man fragt sich, ob beispielsweise die Airlines, IAOPA und die Luftfahrtausrüster nicht besser (nur) im CAS.COM aufgehoben wären, die Allgemeine Luftfahrt (IAOPA und Europe Air Sports) im GA.COM, und die Flughäfen im ADR.TEC. Die Liste ließe sich noch fortsetzen. Aber im Moment sind sie halt alle (auch) im AMS/ANS.TEC. Durch die lange Teilnehmerliste ergeben sich zwar teils interessante Diskussionen, aber sie sprengen leider auch oft die straffe Tagesordnung.

Die eigentliche Arbeit läuft zweigeteilt ab. Am wichtigsten sind die fortlaufende Anpassung und Weiterentwicklung der sogenannten „Basic Regulation“ und der nachgeordneten, sogenannten Implementation Rules. Die Basic Regulation ist die rechtliche Grundlage für die Gründung der EASA und die Definition ihres Zuständigkeitsbereichs. Darüber hinaus legt sie EU-weite Anforderungen an die Flugsicherheit fest. Beispielsweise regelt die Basic Regulation Lufttüchtigkeit, Lizenzierung von Flugbesatzungen

und Fluglotsen, Flughäfen und Bodenabfertigung, und, wie könnte es anders sein, auch den Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen.

Die eigentlichen Regelungen finden sich dann in den Implementing Rules. Dabei für GdF-Mitglieder am interessantesten ist vermutlich die Regulierung 2017/373 – „Requirements for providers of ATM/ANS and other ATM network functions and their oversight“. Sie ist sozusagen die „Mutter aller Regulierungen“ im Bereich ATM/ANS. Die Regulierung 2017/373 hat neben dem Haupttext 13 Anhänge:

- Annex I – Definitions of terms used in Annexes II to XIII (Part-Definitions)
- Annex II – Requirements for competent authorities – oversight of services and other ATM network functions (Part-ATM/ANS.AR)
- Annex III – Common requirements for service providers (Part-ATM/ANS.OR)
- Annex IV – Specific requirements for providers of air traffic services (Part-ATS)
- Annex V – Specific requirements for providers of meteorological services (Part-MET)
- Annex VI – Specific requirements for providers of aeronautical information services (Part-AIS)
- Annex VII – Specific requirements for providers of data services (Part-DAT)
- Annex VIII – Specific requirements for providers of communication, navigation, or surveillance services (Part-CNS)
- Annex IX – Specific requirements for providers of air traffic flow management (Part-ATFM)
- Annex X – Specific requirements for providers of airspace management (Part-ASM)
- Annex XI – Specific requirements for providers of procedure design (Part-ASD)
- Annex XII – Specific requirements for the Network Manager (Part-NM)
- Annex XIII – Requirements for service providers concerning personnel training and competence assessment (Part-PERS)

Annex IV regelt beispielsweise, wie Flugverkehrsdienste zu erbringen sind. Aus diesem Annex wird in großen Teilen die BA-FVD zusammengestellt. Der Annex IV selbst ist im Wesentlichen die Übertragung des ICAO PANS-ATM (Doc. 4444), aber auch anderer relevanter ICAO-Dokumente in

Europäisches Recht, denn nur so wird aus den unverbindlichen Empfehlungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation ICAO ein europäisches Luftverkehrsgesetz. In Annex XIII sind die Regelungen zur Lizenzierung von FS-technischem Personal enthalten – für Lotsen interessanterweise nicht; hier gibt es eine eigene Verordnung, EU(VO) 2015/340. Ob diese Verordnungen irgendwann einmal zusammengelegt werden, ist derzeit offen.

Die zweite wichtige Verordnung für den Betrieb ist die EU-VO 923/2012, im Volksmund auch SERA genannt, die Abkürzung für „Standardised European Rules of the Air“. Diese ersetzt seit einigen Jahren viele Vorschriften, die früher in der LuftVO geregelt waren. Da viele in SERA genannte Vorgaben, beispielsweise zu Luftraumklassen, für die Flugsicherung relevant sind, ist die EASA inzwischen dazu übergegangen, identische Regelungen sowohl in die EU-VO zu SERA als auch im Part.ATS (Annex III der EU-VO 2017/373) aufzunehmen.

Solche für die Flugsicherung relevanten Verordnungen und das zugehörige Informationsmaterial, das darüber informiert, welche Möglichkeiten die Mitgliedstaaten für deren Umsetzung haben, werden im Rahmen der Arbeit des ATM/ANS.TEC weiterentwickelt. Konkret gibt die EASA vor, wann und in welchem Rahmen eine VO aktualisiert und konkretisiert werden soll, und das ATM/ANS.TEC hat dann die Möglichkeit zur Mitarbeit. Oft wird die eigentliche Arbeit dann aber in speziellen „Rule Making Groups“ durchgeführt. Hier entzündet sich oft Streit, denn eine eigene Rule Making Group unterliegt größeren Formalismen, hat aber dafür auch mehr „Durchschlagskraft“, was die Berücksichtigung ihrer Ergebnisse angeht. In manchen Themenfeldern machen sich dann beispielsweise die Interessenvertreter des Flugsicherungspersonals für eine eigene Rule Making Group stark, während die EASA die Themen lieber informell im Rahmen sogenannter „non controversial amendments“ abhandeln möchte.



European Plan for Aviation Safety.

Das zweite große Thema ist die fortlaufende Anpassung und Weiterentwicklung des „European Plan for Aviation Safety“. Dieser Fünfjahresplan bündelt die individuellen Maßnahmen einzelner Staaten in einem Gesamtpaket, das jährlich aktualisiert wird. Neben den Maßnahmen der Mitgliedsstaaten können auch die Stakeholder weitere Maßnahmen anregen. Dies geschieht auch über das ATM/ANS.TEC:

Group	Purpose	Products
Member States Advisory Body (MAB)	Provide strategic advice	Strategic priorities
Stakeholders Advisory Body (SAB)	Review strategic orientation and performance indicators	Provide strategic advice
Technical/Sectorial Bodies (TeB, TeC, Sectorial Committees)	Provide technical and operational advice	Best Interventions Strategy reports
	Provide feedback on implementation	Rulemaking, safety promotion, focused oversight, research/studies

Aktuelle Themen

Wer bis hierhin durchgehalten hat, bekommt nun noch einen Abriss über aus GdF-Sicht interessante Themen, die in der EASA derzeit behandelt werden.

Englische Sprachkompetenz

Dieses Thema wird in Sektion 5.3.5 des neuen EPAS behandelt. Ziel (nicht völlig überraschend) ist eine Verringerung des Risikos, dass Piloten und Lotsen, deren Muttersprache nicht Englisch ist, in ungewöhnlichen Situationen an die Grenze ihrer Sprachkompetenz stoßen. Daher möchte die EASA dafür werben, dass die Kurse für Instrumentenflug sowie im CPL- und ATPL-Training auf Englisch abgehalten werden. Außerdem überprüft die EASA die derzeit für den Nachweis der Sprachkompetenz für Privatpiloten durchgeführten nationalen Tests. Darüber hinaus versucht die EASA herauszufinden, ob auch bei Vorfällen, bei denen mangelnde Sprachkenntnisse nicht ursächlich für das Zustandekommen waren, Sprachkompetenz eine Rolle gespielt haben könnte. Für die ATM-Stakeholder ist allerdings bislang nicht belegt, dass es in letzter Zeit überhaupt Vorfälle gegeben hat, bei denen die Sprach-

kompetenz des beteiligten Flugsicherungspersonals eine Rolle gespielt hätte. Auch im EPAS ist Flugsicherungspersonal in diesem Zusammenhang nicht erwähnt. Daher wurde die EASA aufgefordert, Flugsicherungspersonal nicht in die EPAS-Maßnahme aufzunehmen.

Darüber hinaus will sich die EASA auch um Mindestanforderungen an die Sprachkompetenz von Fahrzeugführern auf den Flughafen-Betriebsflächen kümmern.

Fluglotsen-Lizenzierung

Die EASA hat zur Aktualisierung der entsprechenden Verordnung eine Arbeitsgruppe gegründet. Für IFATCA nimmt Lidia Ruseva aus Bulgarien teil. Konkrete Ergebnisse gibt es noch keine, aber immerhin Streit darüber, ob die Arbeitsgruppe in eine formelle Rule Making Group umgewandelt werden soll (siehe oben). Noch sperrt sich die EASA dagegen.

Raumtonüberwachung

Im aktuellen Entwurf der entsprechenden Verordnung (Annex III der EU-VO 2017/373) ist vorgesehen, dass alle Flugsicherungsanbieter bis 2021 Raumtonüberwachung in ihren Kontrollräumen eingeführt haben müssen. Grundlage ist eine entsprechende Empfehlung der ICAO. Allerdings sträuben wir uns gegen die Aufzeichnungsdauer von 24 Stunden, die deutlich über der von Cockpit Voice Recordern liegt. Eine entsprechende Initiative wurde von der EASA mit dem Argument abgelehnt, in vielen anderen Bereichen seien 72 Stunden vorgeschrieben, da seien die 24 Stunden schon ein Schritt auf die Flugsicherung zu.

Ebenfalls diskutiert wurde, auch im Lichte der aktuellen Urteile in der Schweiz, wie die EASA dazu steht, dass einzelne Länder den Strafverfolgungsbehörden Zugang zu solchen Aufzeichnungen gewähren. Hier erklärte sich die EASA schlicht für nicht zuständig. So einfach kann man es sich natürlich machen.

SERA

In 2017 wurde die SERA-VO zum ersten Mal seit ihrer Einführung aktualisiert. Die entsprechenden Dokumente liegen jetzt bei der Europäischen Kommission. Demnächst geplant ist die Überarbeitung der Funkausfallverfahren und (man höre und staune) der SID/STAR-Sprechgrup-

pen. Diese sollen im Rahmen der normalen EPAS-Aktivitäten angepasst werden, was wir natürlich sehr kritisch begleiten werden. Offenbar ist die ICAO inzwischen zu dem Schluss gekommen, dass Phraseologie, SID/STAR-Design und Kartendarstellung zusammengehören, und will den ganzen Komplex geschlossen reformieren. Dazu ist die ICAO zu beglückwünschen. Die EASA wiederum möchte erst den Abschluss der Arbeiten bei ICAO abwarten. Dazu ist die EASA zu beglückwünschen. Allerdings löst das nicht das Problem, dass wir Deutschen uns weiterhin mit halbgaaren Verfahren herumschlagen müssen.

Ansprechpartner der IFATCA für Änderungen an SERA ist übrigens der Autor.

Sicherheitskritikalität von Zulieferern

CANSO und EASA sind sich uneins, ob Zuliefererdienstleistungen, wie beispielsweise Stromversorgung und Klimaanlage für Gestell- und Kontrollräume, Teil der ATM-Sicherheitskette sind. Nach dem Ausfall der Kontrollzentrale in Brüssel aufgrund einer fehlerhaften Elektroinstallation vor einigen Jahren kann man das eigentlich nur bejahen.

Controller Pilot Datalink Communications (CPDLC)

Obwohl CPDLC über FL285 inzwischen eigentlich bindend ist, gibt es jede Menge technischer Probleme mit einzelnen Luftfahrzeugen oder -mustern. Mit der steigenden Zahl an Verbindungen steigt offenbar auch die Zahl der Verbindungsabbrüche. Die EASA und Flugzeugbetreiber befürchten daher, dass einzelne ANSP und/oder Staaten das Fliegen über FL285 nur noch erlauben, wenn das einzelne Luftfahrzeug auf einer sogenannten Whitelist steht und somit als CPDLC-unbedenklich eingestuft wurde. Derzeit umfasst diese Whitelist mehr als 3.800 Luftfahrzeuge. Ob beispielsweise die DFS mit einer solchen Whitelist arbeitet, war bei Redaktionsschluss nicht bekannt. Eine Blacklist gibt es natürlich auch.

Ebenfalls nicht geklärt ist, wie im Flugplan angegeben werden kann, ob ein Luftfahrzeug trotz CPLDC-Schwächen (oder gar keiner Installation) eine Ausnahmegenehmigung zum Betrieb über FL285 hat. Vorschläge dazu gibt es; diese müssen aber erst in der ICAO diskutiert werden. Der Autor wird ein entsprechendes Arbeitspapier in der zuständigen ICAO-Arbeitsgruppe einbringen.

GA Roadmap

Hier beschäftigt sich die EASA hauptsächlich damit, wie man Flugzeuge der Allgemeinen Luftfahrt füreinander besser (elektronisch) sichtbar machen kann, um das Prinzip von Sehen-und-Gesehen-Werden besser zu unterstützen. Es gibt bereits „Bastellösungen“ wie FLARM (das auf ASDB basiert); diese sind jedoch weder verpflichtend noch mit ACAS kompatibel. Und da diese Ausrüstung bislang nicht zertifiziert werden muss, ist auch unklar, ob man solche Signale auf dem Radar anzeigen sollte. Denn was tut man als Lotse oder FIS-Spezialist, wenn man eine Positionsmeldung über Funk erhält, die dazu passende elektronische Flugspur aber an einer anderen Stelle dargestellt wird?

ATCO Fatigue Risk Management Scheme

Die ICAO hat Empfehlungen zu maximalen Arbeitszeiten und Mindestruhezeiten für Fluglotsen veröffentlicht. Nach Ansicht der EASA verpflichtet dies die ANSP, entsprechende Dienstplanungen einzuführen. CANSO möchte jedoch, dass sich die EASA selbst mit dem Thema beschäftigt und möglicherweise weniger strikte Vorgaben zugunsten der Flugsicherungsanbieter erlässt. Auch das müssen wir also im Auge behalten.

IFATCA – TOC-Meeting in Nairobi

von Frank Sasse

Anfang September traf sich das Technical and Operational Committee (TOC) der IFATCA zur ersten Sitzung im kenianischen Nairobi. Die Kollegen der KATCA (Kenya Air Traffic Controllers Association) waren die Gastgeber des dreitägigen Treffens, das mit einem Tag Überschneidung unmittelbar in das Meeting des zweiten IFATCA-Komitees PLC übergang, in dem die GdF dieses Jahr nicht mehr vertreten ist.

Zahlreiche Arbeitspapiere wurden vorab entworfen und dann vor Ort in Vorbereitung auf die zweite Sitzung und die jährliche Konferenz im April detailliert weiterentwickelt. Bis dahin wollen wir zu aktuellen Themen mit neuen Regelungen und Positionspapieren fertig sein, damit diese dann in die Statuten der IFATCA übernommen werden können und Gültigkeit erhalten.

Da sich die Ausgestaltungen noch über das nächste halbe Jahr hinziehen werden, will ich im Folgenden nur eine Kurzübersicht über das Arbeitsprogramm der drei Tage geben.

Aus deutscher Sicht begannen die Diskussionen gleich sehr interessant mit dem Thema TMZ/RMZ. Die gewünschte Harmonisierung bzw. Aufnahme gewisser Prozeduren auf globaler Ebene gestaltete sich schwierig, da sich abermals abzeichnete, dass wir in Deutschland aufgrund der Luftraumstruktur und -klassifizierung einige Sonderwege bestreiten und dies schwer auf einen Nenner zu bringen ist, mitunter aber auch aus politischen und lobbyistischen Gründen.

Weiterhin beschäftigten wir uns abermals mit künftigen ATM-Systemen und unterstrichen die Bedeutung der bisherigen Policies, die letztlich den Menschen immer noch ins Zentrum von Entscheidungen (z. B. bei Staffellung) und damit in den Vordergrund stellen. Neue Systeme sollen dem Menschen helfen, die richtigen Entscheidungen zu fällen, solange die Technik noch nicht weit genug ist, diese Entscheidungen tatsächlich selbst zu treffen. Das muss sich auch in den Sicherheitsstandards neuartiger



Systeme widerspiegeln. Grundsätze, wie beispielsweise das 4-Augen-Prinzip, aber auch der derzeitige Sicherheitsstandard müssen beibehalten werden – so weit Teile des Arbeitspapiers, das für die GdF Frank Sasse mitproduziert.

Große Schatten werfen auch Stichworte wie „artificial intelligence in ATC“ voraus, auch wenn heute noch keiner abschätzen kann, wohin das wirklich führt. Ideen hingegen gibt es viele, vor allem verbunden mit der Nutzung riesiger Datenmengen, „Big Data“, die aus verschiedenen Quellen immer mehr verknüpft werden. Inwieweit Automation schon ein Teil von AI ist und in welchem Maße auch der Lotse noch integriert sein und verstehen muss, was da vor sich geht, sind Fragen, die bei diesen Themen immer wieder hochkommen und beantwortet werden müssen. Angeblich werden Supportsysteme schon heute mit AI betrieben, die ANSPs sind aber noch sehr zurückhaltend, was die Dokumentation betrifft.

Weitere Themen waren u. a. Frequenzmanagement, Drohnen und auch die Neuordnung im Manual der IFATCA.

An einem Nachmittag durften wir noch den Gastgebern bei ihrer Arbeit über die Schulter schauen: Ein Besuch bei Nairobi ACC/APP und auch TWR stand als kleine Auflockerung auf dem Programm. Am internationalen Flughafen Jomo Kenyatta ist die Flugsicherung in einem Gebäude zwischen den Terminals untergebracht. Aus Sicherheitsgründen ist man derzeit dabei, das Center etwas näher an die Stadt zu bauen, was auch die Fahrzeiten der Mitarbeiter dort verringern wird. In einem 2-1- oder auch 3-2-Turn bearbeiten die Fluglotsen dort zwei Center-Sektoren, einen FIS-Sektor und bis zu zwei Approach-Sektoren. Mit Schichtlängen von sechs Stunden (davon drei Stunden Pause) ist es nicht im Ansatz mit deutschen Regelungen zu vergleichen. Die Anflugkontrolle für Mombasa und andere mittelgroße Plätze abseits der Hauptstadt wird nicht im Center, sondern direkt vor Ort geregelt.



TOC & PLC – die zwei fachlichen Arbeitsgruppen der IFATCA.



Nairobi ACC (2 Sektoren + FIS-Arbeitsplatz). Foto: Frank Sasse



Cost-Index-basierte Flugdurchführung

Warum fliegt ein Flugzeug wie schnell?

von Niklas Ahrens

Als Flugzeugführer ist man es an großen Flughäfen gewohnt, bereits frühzeitig Anweisungen zur Fluggeschwindigkeit zu erhalten, die die Verkehrsströme der Flugzeuge entzerren sollen. Ohne diese Anweisungen nutzen die bordeigenen Systeme der Flugzeuge verschiedenste Daten zur Berechnung der Fluggeschwindigkeit. Dabei ist erwähnenswert, dass gleiche Flugzeugtypen – je nach Fluggesellschaft oder sogar Route und Tag – deutlich unterschiedliche „optimale“ Geschwindigkeiten berechnen. Grund für diese Unterschiede ist der Cost Index (CI).

Was ist der Cost Index?

Verkehrsflugzeuge nutzen seit mehreren Jahrzehnten Flight Management Systeme zur Flugdurchführung. Diese ermöglichen neben navigatorischen Anwendungen auch flugphasenspezifische Leistungsberechnungen. Zum wirtschaftlichen Betrieb des Luftfahrzeugs nutzt das System als Kenngröße den Cost Index (CI). Dieser ist der Quotient aus zeitbedingten Kosten und Treibstoffkosten.

Zu den zeitbedingten Kosten zählen neben den direkten Betriebskosten des Flugzeugs auch Personalkosten für die Besatzung, das Wartungspersonal, Kosten für die Nutzung geleaster Triebwerke und weitere Kosten. Diese können je nach Struktur der jeweils verhandelten Verträge auch nur teilweise zu den zeitbasierten Kosten zählen. Beispielsweise wird ein geleastes Triebwerk, das je Flugstunde abgerechnet wird, anders verrechnet als ein gekauftes.

Der errechnete Cost Index kann je nach Ausrüstungsstandard auf anderen Bezugsgrößen basieren: Pound oder Kilogramm, Berechnung je Flugstunde oder Flugminute. Es handelt sich also nicht zwangsläufig um vergleichbare Werte. Je nach Hersteller ist der maximale nutzbare CI vorgegeben, üblich sind Werte zwischen 0 und 999.

Wie erfolgt die Flugdurchführung mit Hilfe des CI?

Zur Berechnung der optimalen Fluggeschwindigkeit wird vom jeweiligen Flugbetrieb der gewünschte, aus wirtschaftlichen und operationellen Zielvorgaben ermittelte, Cost Index vorgegeben. Dieser wird anschließend zusammen mit dem Flugplan vom Piloten ins bordeigene System



FMS mit CI 0. Foto: © Niklas Ahrens

eingetragen und resultiert in unterschiedlichen Geschwindigkeiten je nach Flugphase. Nachstehende Tabelle zeigt die zu fliegenden Geschwindigkeiten bei jeweiligem CI.

	CLIMB	CRUISE	DESCENT
COST INDEX 0	V (minimum fuel)	V (max range)	V (max Lift/ Drag)
COST INDEX MAX	VMO/ MMO ¹	VMO/MMO	VMO/MMO

¹ Maximum operating speed/Mach number

Vereinfacht dient ein niedriger geflogener CI der Reduktion des Treibstoffverbrauchs, während ein hoher CI die Flugzeit minimiert.

Exemplarisch zeigt nebenstehende Tabelle den Vergleich zwischen CI 0 und CI 70 bei einer Boeing 757. Beides sind regelmäßig genutzte Werte. Während die Unterschiede im Reiseflug eher gering ausfallen, so fallen im Steig- und vor allem im Sinkflug doch große Unterschiede auf.

	CLIMB	CRUISE	DESCENT
COST INDEX 0	290/.778	.778	250
COST INDEX 70	312/.794	.794	.80/313

Fluggesellschaften nutzen den Wert auf unterschiedliche Weise. So ist ein einheitlich genutzter CI je Flotte eines Betreibers denkbar oder aber auch die tagesaktuelle Berechnung je Route möglich. Letzteres Modell ist mit der Nutzung moderner EDV-basierter Flugplanungswerkzeuge relativ einfach realisierbar und hätte die bereits angesprochenen unterschiedlichen Geschwindigkeiten bei gleichen Flugzeugtypen zur Folge.

Ein weiteres Szenario ist die zyklische Berechnung des optimalen CI bei einem Flugbetrieb. Dies hätte bei einer starken Veränderung eines Kostenblocks im Vergleich zum letzten Zyklus eine deutliche Änderung der Geschwindigkeit im Sinkflug zur Folge – von einem auf den anderen Tag auf der gesamten Flotte.

Die Nutzung eines variablen Cost Index bei einem Flug wird ebenfalls bereits praktiziert. Die Nutzung aktueller Wetterdaten und moderner Computer (meist in Form eines Tablets oder Notebooks, das auch der Kartendarstellung dient) ermöglicht die Berechnung eines variablen CI. So ist es möglich, während des Fluges den genutzten CI zu verändern. Dies geschieht etwa bei neuen Windvorhersagedaten oder, um Anschlussflüge vieler Passagiere zu ermöglichen und eine Verspätung aufzuholen. Je nach Veränderung der TAS ist dies selbstverständlich mit dem jeweiligen Lotsen abzusprechen.

Welche Wünsche haben wir Piloten?

Die Nutzung verschiedener Geschwindigkeiten gerade im Sinkflug in Zusammenhang mit der schwierigen Vorhersehbarkeit durch den jeweiligen Fluglotsen macht die Regulierung der Verkehrsströme kompliziert. Idealerweise erfolgt die Kommunikation der gewünschten Geschwindigkeit bereits im Reiseflug oder möglichst frühzeitig. Das ermöglicht eine Eingabe in das Flight Management System und damit präzisere Berechnung der Ankunftszeit und des noch benötigten Kraftstoffs.

Die neue Drohnen-Verordnung der Europäischen Union



In der Zivilluftfahrt sollte ein hohes und einheitliches Maß an Flugsicherheit gewährleistet werden, indem gemeinsame Vorschriften für die Flugsicherheit und alle daran Beteiligten festgelegt und Maßnahmen erlassen werden, mit denen die Einhaltung dieser Vorschriften durch in der

Zivilluftfahrt tätige Personen und Organisationen und in Bezug auf Güter sowie unbeteiligte Dritte gewährleistet wird.

In einem umfassenden Dokument sowie einem ausführlichen Anhang dazu hat die EASA nun die am 24. Mai 2019 bereits beschlossene **„DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2019/947 DER KOMMISSION über die Vorschriften und Verfahren für den Betrieb unbemannter Luftfahrzeuge“** am 11. Juni 2019 veröffentlicht.

Dieses geschah gestützt auf die Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2018 zur Festlegung gemeinsamer Vorschriften für die Zivilluftfahrt und zur Errichtung einer Agentur der Europäischen Union für Flugsicherheit sowie zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 2111/2005, (EG) Nr. 1008/2008, (EU) Nr. 996/2010, (EU) Nr. 376/2014 und Richtlinien 2014/30/EU und 2014/53/EU des Europäischen Parlaments und des Rates, und zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 216/2008 und (EG) Nr. 552/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (EWG) Nr. 3922/91 (1) des Rates, insbesondere auf Artikel 57.

Das Datum der Veröffentlichung (11. Juni 2019) bestimmt die Anwendung und das Inkrafttreten der neuen Gesetzgebung:

- Das **Inkrafttreten war am 1. Juli 2019.**
- Die **Anwendung ist verbindlich ab dem 1. Juli 2020.**
- Die Freistellung für Tätigkeiten im Rahmen von Vereinen und Verbänden endet am 1. Juli 2022.

Der europäische Rechtsrahmen soll in erster Linie den sicheren Betrieb von Drohnen gewährleisten, aber er wird auch die Durchsetzung der Persönlichkeitsrechte der

Bürger erleichtern und dazu beitragen, Sicherheitsfragen und Umweltbelange zum Nutzen der EU-Bürger anzusprechen. In der Praxis bedeutet dies, dass nationale Regelungen, die heute den zivilen Einsatz von Drohnen mit einem Gewicht von weniger als 150 kg regeln, 2019 und 2020 schrittweise durch neue europäische Rechtsvorschriften ersetzt werden.

Am 28. Februar 2019 hat der EASA-Ausschuss den Vorschlag der Europäischen Kommission für ein Durchführungsgesetz zur Regelung des Betriebs von unbemannten Luftfahrzeugsystemen (UAS) in offenen und spezifischen Kategorien positiv bewertet.

Der delegierte Rechtsakt, der die technischen Anforderungen für die UAS einschließlich der Anforderungen für die CE-Kennzeichnung der UAS in der OPEN Category enthält, wurde am 15. März 2019 von der Kommission angenommen. Danach wurde dieser dem Europäischen Rat und dem Europäischen Parlament für ihre zweimonatige Prüfungsperiode übermittelt.

Im einheitlichen europäischen Luftraum können unbemannte Luftfahrzeuge (unabhängig von ihrer Masse) und bemannte Luftfahrzeuge, seien es Flugzeuge oder Hubschrauber, nebeneinander betrieben werden. Genauso wie in der bemannten Luftfahrt sollte auch für Betreiber, einschließlich UAS-Piloten, unbemannter Luftfahrzeuge und Luftfahrzeugsysteme (unmanned aircraft system, UAS) sowie beim Betrieb solcher unbemannten Luftfahrzeuge und Luftfahrzeugsysteme gelten, dass Vorschriften und Verfahren einheitlich umgesetzt und eingehalten werden.

Angesichts der besonderen Merkmale des UAS-Betriebs sollte dieser so sicher sein wie die bemannte Luftfahrt.

Technisch gesehen bieten unbemannte Luftfahrzeuge eine große Vielfalt von Betriebsmöglichkeiten. Zur Gewährleistung der Sicherheit der Menschen am Boden und anderer Luftraumnutzer während des Betriebs unbemannter Luftfahrzeuge sollten Anforderungen an die Lufttüchtigkeit, die Organisationen sowie an die am Betrieb von UAS und unbemannten Luftfahrzeugen beteiligten Personen festgelegt werden.

Die für den UAS-Betrieb geltenden Vorschriften und Verfahren sollten im Verhältnis zur Art und zum Risiko des Betriebs oder der Tätigkeit stehen und an die Betriebsmerkmale des betreffenden unbemannten Luftfahrzeugs sowie an die Merkmale des Betriebsbereichs – wie etwa Bevölkerungsdichte,

Oberflächenmerkmale und Gebäude – angepasst sein. Unbemannte Luftfahrzeugsysteme, deren Betrieb mit den geringsten Risiken verbunden ist und die daher der „offenen“ Betriebskategorie angehören, sollten nicht den klassischen luftfahrttechnischen Zulassungsverfahren unterliegen. Für solche UAS sollte auf die in Artikel 56 Absatz 6 der Verordnung (EU) 2018/1139 genannte Möglichkeit zurückgegriffen werden, Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft festzulegen. Folglich galt es, Anforderungen festzulegen, mit denen den mit dem Betrieb solcher UAS verbundenen Risiken begegnet werden kann und die dabei den Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union in vollem Umfang Rechnung tragen. Diese Vorschriften erstrecken sich auf die grundlegenden Anforderungen nach Artikel 55 der Verordnung (EU) 2018/1139 und insbesondere auf die spezifischen Merkmale und Funktionen, die notwendig sind, um die mit dem Betrieb dieser UAS verbundenen Risiken im Hinblick auf die Flugsicherheit, den Schutz der Privatsphäre und personenbezogener Daten sowie die Luftsicherheit oder die Umwelt abzumildern.

Hier ein Beispiel: Bringen Hersteller ein UAS in Verkehr, das für den Betrieb in der „offenen“ Kategorie bestimmt ist und auf das sie daher das entsprechende Klassen-Identifizierungskennzeichen anbringen, sollten sie dafür sorgen, dass das UAS den Anforderungen dieser Klasse genügt.

Diese Kategorie erfordert keine Betriebsgenehmigung und auch keine Betriebserklärung.

Bis 2022 gelten in dieser Kategorie Übergangsregeln. Sämtliche Genehmigungen, die bereits vorhanden sind, bleiben bis zum 01.07.2021 bestehen.

Die einzelnen Staaten wandeln sie bis dahin um auf die neu geltenden Regeln. Bis zum 01.07.2022 dürfen in der „offenen“ Kategorie auch Geräte fliegen, die bis zu 500 Gramm wiegen. Auch wenn Geräte mit maximal zwei Kilogramm Startmasse mindestens 50 Meter horizontalen Abstand zu Menschenmassen halten, dürfen diese in der „offenen“ Kategorie fliegen.

Ein UAS fliegt in der „offenen“ Kategorie, wenn es weniger als 25 Kilogramm wiegt. Zudem sorgt der Pilot immer dafür, dass es nicht in der Nähe von und auch nicht über Menschen fliegt. Geschieht dies unerwarteterweise doch,

muss der Pilot den Flug so kurz wie möglich halten.

Weiterhin fliegt die Drohne nur im Sichtbereich des Piloten oder im sogenannten Follow-Me-Modus (bis maximal 50 Meter Entfernung). Hierbei ist das UAS gekoppelt an die Bewegung eines Referenzsystems, also beispielsweise an ein Handy am Boden. Es fliegt auch in dieser Kategorie, wenn es maximal im Abstand von 120 Metern vom nächsten Punkt zur Erdoberfläche unterwegs ist. Gerade in punkto Hindernisse gibt es eine Ausnahme. Fliegt die Drohne im Abstand von 50 Metern um ein Hindernis mit mehr als 105 Metern, darf sie auf Antrag 15 Meter höher fliegen. Auch wenn die Drohne bei einem Aufprall eine kinetische Energie unter 80 Joule überträgt, fliegt sie in dieser Kategorie. Die „offene“ Kategorie ist aufgrund ihrer Restriktionen so gestaltet, dass Luftaufnahmen mit Drohne in ihr kaum möglich sind. Allein das Thema der kinetischen Energie ist bei nahezu jeder Kameradrohne erreicht. Fliegt sie nur über Wiesen oder Wälder oder stellt sie kein Sicherheitsrisiko für Menschen, Tiere und Geräte dar, kann sie unter Umständen in dieser Kategorie fliegen. Der Pilot muss sich dann jedoch selbst registrieren (siehe Kapitel Registrierung). Sobald sein UAS 250 Gramm oder mehr wiegt und die kinetische Aufprall-Energie 80 Joule übersteigt, ist er gehalten, dies zu tun.

Mit Blick auf das gute Sicherheitsniveau, das bei auf dem Markt bereits bereitgestellten Flugmodellen erreicht wurde, sollte zum Nutzen von Flugmodellbetreibern die Klasse C4 für UAS geschaffen werden, die keinen unverhältnismäßigen technischen Anforderungen unterliegen sollten.

Der EU-Rechtsrahmen wird nach endgültiger Implementierung alle Arten von bestehenden und künftigen Drohnenoperationen abdecken und die Entwicklung innovativer Anwendungen sowie die Schaffung eines europäischen Marktes für unbemannte Flugverkehrsdienste fördern.

Derzeit liegen, aufbauend auf der Grundverordnung, zwei Durchführungsverordnungen für Drohnen im Entwurf vor:

- Commission **Delegated** Regulation on Drones (Herstellungsvorschriften für Drohnen – „Delegation Act“)
- Commission **Implemented** Regulation on Drones (Betriebsvorschriften für Drohnen – „Implemented Act“)

Die Betriebsvorschriften für Drohnen der OPEN Category (Implemented Act) trat durch positives Votum bereits im Mai 2019 in Kraft, und in etwa einem Jahr sollen die Gesetzestexte ebenfalls vorliegen.

Die EASA erwartet die Veröffentlichung des delegierten

Rechtsakts im dritten Quartal 2019. Erst nach einer Übergangszeit von weiteren zwei Jahren werden alle Drohnen zwingend eine CE-Kennzeichnung benötigen.

Parallel dazu arbeitet die EASA an den nächsten Schritten, die einen sicheren Betrieb der UAS und die Integration dieser neuen Luftraumnutzer in den Luftraum ermöglichen werden:

- Ergänzend wird die EASA zeitnah Durchführungsvorschriften AMC (Acceptable Means of Compliance) und Leitinformationen GM (Guidance Material) zur weiteren Erläuterung und Standardisierung der Anwendung der Vorschriften herausgeben (Entscheidung des Exekutivdirektors erwartet für das zweite Quartal 2019)
- Stellungnahme der EASA mit zwei deklarativen Standardszenarien, die einen Anhang zum Durchführungsgesetz bilden wird (Veröffentlichung der EASA für das vierte Quartal 2019 erwartet)
- Mitteilung der EASA über die vorgeschlagene Änderung (Notice of Proposed Amendment – NPA) für die UAS in der CERTIFIED Category, die ein umfassendes Paket für alle Bereiche der Luftfahrt (Lufttüchtigkeit, Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, Fernsteuerungslizenz, Flugbetrieb, ATM/ANS und Flugplätze) enthält (Veröffentlichung NPA voraussichtlich im vierten Quartal 2019/Anfang 2020)
- Stellungnahme der EASA zum U-SPACE einschließlich eines differenzierten Rahmenwerks (Veröffentlichung der EASA im letzten Quartal 2019 erwartet)

Worauf müssen Hersteller von Drohnen künftig achten (Delegation Act)?

- Vorschriften für die Entwicklung, Herstellung und das In-Verkehr-Bringen von Drohnen
- Anwendung findet das Konformitätsprüfverfahren (CE)
- Vorschriften für die baulichen Anforderungen an Drohnen der Open Category
- Unterteilung der Bauvorschriften in fünf Klassen (Co-C4)
- Drohnen werden mit entsprechendem Klassenlabel gekennzeichnet
- Wesentliche Unterscheidungsmerkmale sind zulässiges Gesamtgewicht, vorhandene elektronische Identifikationsmöglichkeit, vorhandenes Geo-Awareness-System
- Lärmvorschriften und -messverfahren
- Anforderungen an das Geo-Awareness-System und die elektronische Identifikation

Es ist darüber hinaus zu erwarten, dass die Hersteller dank ihrer gründlichen Kenntnis des Entwurfs- und Fertigungsprozesses am besten in der Lage sind, das Konformitätsbewertungsverfahren für UAS, die für den Betrieb in der „offenen“ Kategorie bestimmt sind, durchzuführen. Die Konformitätsbewertung soll daher auch weiterhin ausschließlich dem Hersteller obliegen.

Diese Verordnung soll für alle für den Betrieb in der „offenen“ Kategorie bestimmten UAS gelten, die neu auf dem Markt der Union sind, unabhängig davon, ob es sich um ein von einem in der Union niedergelassenen Hersteller neu gefertigtes UAS oder um ein aus einem Drittland importiertes neues oder aus zweiter Hand stammendes UAS handelt.

Es ist notwendig sicherzustellen, dass UAS aus Drittländern, die auf den Unionsmarkt gelangen und für den Betrieb in der „offenen“ Kategorie bestimmt sind, den Anforderungen dieser Verordnung genügen. Insbesondere soll gewährleistet sein, dass Hersteller geeignete Konformitätsbewertungsverfahren durchführen. Importeure müssen daher sicherstellen, dass sie keine UAS in Verkehr bringen, die diesen Anforderungen nicht genügen oder die ein Risiko darstellen. Auch sollen Einführer dafür Sorge tragen, dass die Konformitätsbewertungsverfahren durchgeführt wurden und dass die CE-Kennzeichnung sowie die von den Herstellern erstellten technischen Unterlagen den zuständigen nationalen Behörden zur Überprüfung zur Verfügung stehen. Der Händler, der ein für den Betrieb in der „offenen“ Kategorie bestimmtes UAS auf dem Markt bereitstellt, soll mit der gebotenen Sorgfalt vorgehen, um sicherzustellen, dass seine Handhabung des Erzeugnisses dessen Konformität nicht beeinträchtigt. Sowohl von den Importeuren als auch von den Händlern wird erwartet, dass sie mit der gebührenden Sorgfalt auf die geltenden Anforderungen achten, wenn sie Erzeugnisse in Verkehr bringen oder auf dem Markt bereitstellen.

Durch die Rückverfolgbarkeit eines UAS, das für den Betrieb in der „offenen“ Kategorie bestimmt ist, über die gesamte Lieferkette hinweg kann die Marktüberwachung dann einfacher und wirksamer erfolgen. Außerdem erleichtert ein wirksames Rückverfolgbarkeitssystem den Marktüberwachungsbehörden ihre Aufgabe, Wirtschaftsakteure aufzuspüren, die nichtkonforme UAS auf dem Markt bereitgestellt haben. Diese Verordnung beschränkt sich jedoch auf die Festlegung der grundlegenden Anforderungen.

Um die Bewertung der Konformität der für den Betrieb in der „offenen“ Kategorie bestimmten UAS mit diesen Anforderungen zu erleichtern, ist es notwendig, eine Konformitätsvermutung für die Erzeugnisse vorzusehen, die den harmonisierten Normen genügen, die nach der Verordnung (EU) Nr. 1025/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates (10) zu dem Zweck angenommen wurden, detaillierte technische Spezifikationen zu den genannten Anforderungen festzulegen.

Welche Vorschriften gelten für den Drohnenbetrieb (Implemented Act)?

In dem neuen Rahmen werden je nach Risikoniveau drei Kategorien von Einsätzen eingeführt. Für jede Kategorie wird ein anderer Regulierungsansatz verwendet.

OPEN Category
<p>Operationen mit niedrigem Risiko, die keine Genehmigung erfordern, jedoch strengen betrieblichen Beschränkungen unterliegen. Die „offene“ Kategorie ist in drei Unterkategorien unterteilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A1 — Fliegen über Menschen • A2 — Fliegen in der Nähe von Menschen • A3 — Fliegen weit entfernt von Menschen <p>In den verschiedenen Unterkategorien gelten je nach Betrieb unterschiedliche Anforderungen an die Fähigkeiten des Steuerers und an die eingesetzten Drohnen (siehe Bauvorschriften CO-C4)</p> <p>Es gibt ausgewiesene Restricted Flight Zones, in denen in der Open Category nicht geflogen werden darf.</p> <p>Die „offene“ Kategorie umfasst den UAS-Betrieb, für die zum Betrieb der Drohne unter Beachtung der damit verbundenen Risiken weder eine vorherige Genehmigung der zuständigen Behörde noch eine Erklärung des UAS-Betreibers erforderlich ist.</p> <p>Generell gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nicht höher als 120 Meter über Grund • max. 25 kg Startmasse • nur in Sichtweite (VLOS) • Versicherungspflicht • Mindestalter entsprechend Festsetzung der MS • nur außerhalb von Restricted Flight Zones (werden von EU-Ländern festgelegt und das Verzeichnis ist zentral abrufbar) • kein Transport gefährlicher Güter • Kennzeichnung mit Registrierungsnummer ab C1

SPECIFIC Category
<p>Operationen mit mittlerem Risiko. Die „spezifische“ Kategorie ist eine Kategorie von UAS-Operationen, die unter Berücksichtigung der damit verbundenen Risiken eine Genehmigung der zuständigen Behörde erfordern, bevor die Operation durchgeführt wird. Hierbei sind in der Bewertung des operationellen Risikos die ermittelten Risikominderungsmaßnahmen zu berücksichtigen.</p> <p>Specific Category gilt immer dann, wenn die Bedingungen der Open Category nicht eingehalten werden können. Generell stehen drei Möglichkeiten der Genehmigung zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für viele Drohnenanwendungen werden Standardszenarien erstellt, nach denen der Betrieb erfolgen muss • Betrieb nach Standardszenarien bedarf der Abgabe einer „Declaration“ bzw. der vorherigen Genehmigung durch die jeweilige Behörde, je nachdem was das Standardszenario vorsieht • Betrieb in der Specific Category ohne Standardszenario bedarf immer einer vorherigen Genehmigung durch die zuständige Behörde (Ausnahme: Inhaber eines Light UAS Certificate, LUC) • Sind keine Standardszenarien vorhanden, muss im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ein SORA (Special Operation Risk Assessment) durchgeführt werden

CERTIFIED Category
<p>Operationen mit hohem Risiko werden stark an die Gesetzgebung der bemannten Luftfahrt angelehnt.</p> <p>Der Gesetzgebungsprozess hat noch nicht begonnen (ggf. ab drittem Quartal 2019).</p> <p>Die Kategorie „zertifiziert“ (hohes Risiko) umfasst den Betrieb großer Drohnen in kontrollierten Lufträumen. Für die Certified Category gelten die gleichen Regeln wie für die bemannte Luftfahrt: Drohnen müssen für ihre Lufttüchtigkeit zertifiziert sein, die Piloten müssen zugelassen sein, die Sicherheitsaufsicht wird von den zuständigen nationalen Luftfahrtbehörden und der EASA wahrgenommen.</p> <p>Zu den Drohnen der Certified Category zählen insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drohnen mit einem Durchmesser von > 3 m • Drohnen mit einer max. kinetischen Energie von mehr als 34 KJ, die über Menschengruppen eingesetzt werden • Drohnen für den Personentransport • Drohnen für den Transport gefährlicher Güter

UAS					Operation		Remote Pilot
CE-Klasse	MTMO/ Joule (J)	Technische Hauptanforderungen (CE-Kennzeichnung)	Elektronische ID/ Geo awareness	Registrierung UAS-Steuerer	Unterkategorie	Einsatzgebiet (abseits von Flughäfen, max. 120 m hoch)	Kompetenz (Alter nach Regelung Mitgliedsstaat)
Privat gebaut		N/a					
C0	< 250 g	Betriebsanleitung, erfüllt Spielzeug- richtlinien oder < 19 m/s, keine scharfen Kanten, wählbare Höhenbegrenzung	Nein	Nein	A1 Flug über Personen	Überfliegen von Personen erlaubt (gilt nicht für Menschenan- sammlungen)	Betriebsanleitung lesen
C1	< 80 J or < 900 g	Betriebsanleitung, < 19 m/s, begrenzte kinetische Energie, mechanisch stabil, Signalverlust-Management, keine scharfen Kanten, wählbare Höhenbegrenzung	Ja + individuelle Seriennummer zur Identifikation	Ja	A2 Flug in der Nähe von Personen	Fliegen in siche- rem Abstand zu nicht involvierten Personen	Betriebsanleitung Online Training Online Test
C2	< 4 kg	Betriebsanleitung, mechanisch stabil, keine scharfen Kanten, wählbare Höhen- begrenzung, Signalverlust-Management, Sollbruchstellen, Low-Speed Modus					Betriebsanleitung Online Training Online Test Kenntnisnachweis
C3		Betriebsanleitung, wählbare Höhenbegrenzung, Signalverlust-Management, Sollbruchstellen			wenn erforderlich aufgrund des Einsatzgebietes	A3 Flug weit entfernt von Personen	Flug in einer Region, in der man keine nicht involvierten Per- sonen erwartet in sicherer Entfernung zu Städten
C4	< 25 kg	Betriebsanleitung, keinen autonomen Flugmodus					
Privat gebaut		N/a					

Darüber hinaus gibt es noch eine weitere Möglichkeit einer erleichterten Genehmigung:

LUC – Light UAS Certificate. Zur Erteilung sind notwendig:

- festgelegte Strukturen und Verfahren innerhalb einer Organisation
- Einrichtung eines Safety-Management-Systems (SMS)
- interne Autorisierung und Kontrolle über den eigenen UAS-Betrieb
- Die zuständige Behörde überwacht die Organisation

Vorteil für den LUC-Betreiber: interne Autorisierung des UAS-Betriebs und keine „Vorabgenehmigung“ durch die zuständige Behörde erforderlich. Das LUC ist im Übrigen europaweit gültig.

Welches sind die Unterkategorien und Anforderungen für die OPEN Category?

Der Abstand zu nicht-involvierten Personen in der C2-Klasse unterscheidet sich je nachdem, ob man über einen Low-Speed-Modus verfügt:

- Ohne Low-Speed-Modus muss einen Abstand von mindestens 50 Metern eingehalten werden. Ansonsten gilt: Der Abstand zu den Personen muss mindestens die Flughöhe des Copters betragen (1:1-Regel, also)
- Mit Low-Speed-Modus verringert sich der Abstand auf bis zu fünf Meter. Auch hier gilt ansonsten: Der Abstand zu den Personen muss mindestens die Flughöhe des Copters betragen (1:1-Regel)

Die 1:1-Regel beschreibt einen Korridor mit 100 Prozent Steigung, das entspricht einem Winkel von 45° – also für

jeden Meter Abstand ist ein Meter mehr Höhe erlaubt bzw. vorgeschrieben.

Was bedeutet die EU-Regulierung für Inhaber des Kenntnissnachweises?

Die Entwürfe der EU-Verordnungen sehen Übergangsfristen für die mit dem EU-Recht vergleichbaren Zertifikate vor. Das LBA geht derzeit davon aus, dass die von den anerkannten Stellen ausgestellten Bescheinigungen mit den künftigen Zertifikaten in ihren Anforderungen vergleichbar sind. Wenn die Vergleichbarkeit gegeben ist, werden die erworbenen Kenntnissnachweise noch eine Gültigkeit von drei Jahren nach Inkrafttreten der Verordnung haben.

Bestehende Kenntnissnachweise werden also wohl noch bis 2022 ihre Gültigkeit behalten – unabhängig von der im Kenntnissnachweis bestätigten Gültigkeitsdauer. Europarecht geht eben über nationales Recht. Bereits ab 2020 kann man den europäischen Kenntnissnachweis erhalten, muss dafür jedoch eine neue Prüfung mit anderen Schwerpunkten und Fragen absolvieren.

Welche Anforderungen bestehen nun an die Drohnenpiloten?

In die OPEN Category fällt der Betrieb von Drohnen, der mit dem geringsten Risiko verbunden ist. Für den Betrieb ist keine Genehmigung oder Erklärung des Piloten erforderlich. Um in diese Kategorie zu fallen, müssen Drohnen technisch den definierten Klassen Co bis C4 zugeordnet werden können. Und Piloten, die UAS in der „speziellen“ Kategorie betreiben wollen, müssen den

Kompetenzanforderungen genügen, die in der von der zuständigen Behörde erteilten Betriebsgenehmigung oder im Standardszenario nach Anlage 1 des Anhangs oder im LUC-Zeugnis festgelegt sind, wobei sie mindestens über die folgenden Kompetenzen verfügen müssen:

1. Fähigkeit zur Anwendung von Betriebsverfahren (Normal-, Contingency- und Notfallverfahren, Flugplanung, Inspektionen vor und nach dem Flug),
2. Fähigkeit zum Umgang mit der Luftfahrtkommunikation,
3. Fähigkeit zur Beherrschung der Flugroute unbemannter Luftfahrzeuge und der Automatisierung,
4. Führung, Teamarbeit und Selbstmanagement,
5. Problemlösung und Entscheidungsfindung,
6. Lageerfassung,
7. Bewältigung der Arbeitsbelastung,
8. je nach Sachverhalt, Koordinierung und Übergabe.

Und zuletzt müssen Piloten, die im Rahmen von Flugmodell-Vereinen oder -Vereinigungen UAS betreiben wollen, den Mindestanforderungen an die Kompetenz genügen, die in der nach Artikel 16 der DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2019/947 DER KOMMISSION vom 24. Mai 2019 über die Vorschriften und Verfahren für den Betrieb unbemannter Luftfahrzeuge erteilten Genehmigung festgelegt sind.

Darüber hinaus ist zu beachten, dass Drohnenpiloten, die UAS in der „offenen“ und „speziellen“ Kategorie betreiben, ein Mindestalter von 16 Jahren haben müssen.

Es gibt jedoch kein Mindestalter für UAS-Piloten,

- a) wenn sie ein UAS der Klasse Co nach Teil 1 des Anhangs der delegierten Verordnung (EU) 2019/945 in der Unterkategorie A1 nach Teil A des Anhangs betreiben, bei dem es sich um ein Spielzeug im Sinne der Richtlinie 2009/48/EG handelt,
- b) wenn sie ein privat hergestelltes UAS mit einer höchstzulässigen Startmasse von weniger als 250 g betreiben,
- c) wenn sie das UAS unter der direkten Aufsicht eines UAS-Piloten betreiben, der den Anforderungen von Absatz 1 und Artikel 8 genügt.

Die Mitgliedstaaten können abhängig von den landesspezifischen Risiken für den UAS-Betrieb in ihrem Hoheitsgebiet das Mindestalter wie folgt senken:

- a) für Piloten, die ein UAS in der „offenen“ Kategorie betreiben, um bis zu vier Jahre oder
- b) für Piloten, die ein UAS in der „speziellen“ Kategorie betreiben, um bis zu zwei Jahre.

Senkt ein Mitgliedstaat das Mindestalter für Piloten, dürfen diese Piloten ein UAS nur im Hoheitsgebiet jenes Mitgliedstaats betreiben.

Die Mitgliedstaaten können für Piloten, die UAS im Rahmen von Flugmodell-Vereinen oder -Vereinigungen betreiben, ein anderes Mindestalter in die nach Artikel 16 erteilte Genehmigung eintragen.

Die Mitgliedstaaten sollen die nötigen Maßnahmen treffen, damit gewährleistet ist, dass UAS, die für den Betrieb in der „offenen“ Kategorie bestimmt sind, nur dann auf dem Markt bereitgestellt und in Betrieb genommen werden, wenn sie bei vorschriftsmäßiger Verwendung die Gesundheit und Sicherheit von Personen, Haus- und Nutztieren oder das Eigentum nicht gefährden.

Um im Interesse der EU-Bürgerinnen und -Bürger für ein hohes Maß an Umweltschutz zu sorgen, müssen Lärmemissionen so weit wie möglich begrenzt werden. Die Begrenzungen des Schallleistungspegels von UAS, die für den Betrieb in der „offenen“ Kategorie bestimmt sind, müssen möglicherweise nach Ablauf der in der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 der Kommission festgelegten Übergangsfristen überprüft werden.

Nach Artikel 128 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2018/1139 hat die Kommission im Einklang mit den Grundsätzen der Interinstitutionellen Vereinbarung vom 13. April 2016 über bessere Rechtsetzung vor dem Erlass eines delegierten Rechtsakts die von den einzelnen Mitgliedstaaten benannten Sachverständigen konsultiert.

Der Entwurf des delegierten Rechtsakts wurde der Sachverständigengruppe zur Flugsicherheit, an der auch Vertreter der Mitgliedstaaten teilnehmen, auf ihren Sitzungen im Oktober und Dezember 2018 vorgelegt. Der Entwurf des delegierten Rechtsakts beruht auf der endgültigen Stellungnahme der EASA vom 6. Februar 2018, nachdem diese in einem Vermerk („Notice of Proposed Amendment“) vorgeschlagen hatte, den Betrieb von Drohnen in einer eigenen Verordnung zu regeln, was auch durch das Ergebnis einer Folgenabschätzung und einer Konsultation interessierter Kreise unterstützt wurde.

Seit Verabschiedung der neuen EASA-Grundverordnung ist die EU auch für sämtliche unbemannten Luftfahrzeuge, unabhängig von deren Gewicht, zuständig. Folglich gilt es, Anforderungen festzulegen, mit denen den mit dem Betrieb solcher unbemannten Luftfahrzeuge verbundenen Risiken begegnet werden kann und die den sonstigen geltenden Harmonisierungsvorschriften der Union sowie der Art des Luftfahrzeugs und der Kategorie des jeweiligen Betriebs in vollem Umfang Rechnung tragen. Hauptziel dieser Initiative ist die Festlegung detaillierter Vorschriften für unbemannte Luftfahrzeuge in Bezug auf deren Bauart, Motoren, Propeller und Teile sowie die Ausrüstung für die Fernsteuerung des Luftfahrzeugs. Dies ist mit den Durchführungsverordnungen (EU) 2019/945 und 2019/947 der Kommission recht gut gelungen.

Zivile Drohnen werden kaum eine vorübergehende Erscheinung bleiben. Im Gegenteil: Der bisherige Trend dürfte sich fortsetzen oder sogar intensivieren. Die Europäische Kommission spricht mit Blick auf die unbemann-

ten Luftfahrtsysteme in einem Bericht an das Europäische Parlament und den Rat von „einem neuen Zeitalter der Luftfahrt“. (Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat „Ein neues Zeitalter der Luftfahrt. Öffnung des Luftverkehrsmarktes für eine sichere und nachhaltige zivile Nutzung pilotenferngesteuerter Luftfahrtsysteme“, vom 8. April 2014, [KOM 2014/0207]). Zugleich hält sie fest, dass die „Beherrschung der RPAS-Technologie für die künftige Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Luftfahrtindustrie von zentraler Bedeutung“ sein wird.

Eine Studie der amerikanischen Luftfahrtbranche schätzt, dass in den USA im Zusammenhang mit der Drohnen-Technologie bis 2025 etwa 100.000 neue Arbeitsplätze entstehen werden. Die Europäische Kommission wiederum geht davon aus, dass Drohnen in den nächsten zehn Jahren einen Marktanteil von zehn Prozent des Luftfahrtmarktes erreichen werden, was bis zu 15 Milliarden Euro pro Jahr entspricht.

Nun – wir werden sehen.



Foto: Fraport



Warten auf die Startfreigabe – Warteschlange an der Holding Position. Foto: Werner Hennies/FMG

Der DFS-Mobilitätsbericht für 2018



von Werner Fischbach

Bekanntlich ist nichts langweiliger als die Zeitung von gestern. Und deshalb erscheint die Lektüre des im Sommer von der DFS veröffentlichten Mobilitätsberichts für das vergangene Jahr nicht besonders prickelnd zu sein. Doch da das Jahr 2018 sehr stark von

Verspätungen geprägt war und als „chaotisch“ bezeichnet wurde, lohnt es sich, einen Blick darauf zu werfen.

Nun kann man sich natürlich fragen, ob es Aufgabe der DFS ist, einen Mobilitätsbericht für den deutschen Luftverkehr zu erstellen oder ob dies nicht die Aufgabe eines Forschungsinstituts wie dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), und da insbesondere seines Instituts für Flughafenwesen und Luftverkehr,

wäre. Aber da die DFS ja eine unverzichtbare Säule im System Luftfahrt darstellt, müssen sie und die übrigen europäischen Flugsicherungsdienstleister bei diesem Thema natürlich auch erwähnt werden. Zumal sie auch für einen Teil der Verspätungen verantwortlich zeichnen und deshalb sich und ihre Leistungen (und Nichtleistungen) mit entsprechenden Publikationen im besten Licht darstellen müssen. Schließlich leistet man sich deshalb eine Pressestelle bzw. PR-Abteilung. Wobei nicht vergessen werden sollte, dass nicht nur der Personalmangel bei der DFS sein „Scherflein“ zu den Verspätungen im letzten Jahr beitrug. Nachdem nicht ganz unbedeutende Airlines wie Air Berlin, Germania und die britische Monarch, die zwar nicht von deutschen Flughäfen aus operierte, aber den deutschen Luftraum nutzte, ihre Segel gestrichen hatten, versuchten ihre vormaligen Konkurrenten, sich der Konkursmasse dieser Gesellschaften zu bedienen. Sie haben dadurch Überkapazitäten geschaffen, die natürlich bedient werden mussten. Flugzeuge müssen nun mal fliegen, um Geld zu verdienen. Ein

weiterer Grund für die Verspätungen war, dass die Fluggesellschaften für den „Fall der Fälle“ keine oder eine nicht ausreichende Zahl von Flugzeugen in Bereitschaft hielten. Dazu kam der Lotsenmangel bei der DFS, der auf eine verfehlte Personalplanung zurückzuführen ist (was im Mobilitätsbericht vornehm verschwiegen wird). Und – last but not least – trugen auch die Streiks unserer französischen Kollegen zu der Verspätungssituation mit bei.

Nachträglich scheint es mit dem „Chaos“ gar nicht so schlimm gewesen zu sein (auch wenn die Zahlen, auf die später zurückzukommen ist, eine ganz andere Sprache sprechen). Zumal einige Airline-Chefs zurzeit von anderen Problemen geplagt werden. So bereitet das „Grounding“ der B737MAX einigen Fluggesellschaften ziemliche Sorgen, zumal – Stand September 2019 – nicht abzusehen ist, wann dieser Flieger wieder in die Luft kommen wird. Doch generell scheint sich die Verspätungssituation entgegen den früher geäußerten Bedenken etwas entspannter darzustellen. Dazu haben mehrere Faktoren beigetragen – unter anderem die abkühlende Konjunktur und die Gefahr eines Handelskriegs zwischen den USA und Europa. Die Airlines haben darauf reagiert und ihre Flugpläne etwas ausgedünnt, worunter die kleineren Flughäfen, denen wichtige Kunden wie Air Berlin oder Germania abhanden gekommen sind, zu leiden haben. Sie müssen inzwischen Passagier- und Flugbewegungsrückgänge verzeichnen, während die großen weiterhin wachsen. Ferner halten die Fluggesellschaften, um etwaigen Ausfällen begegnen zu können, eine höhere Zahl von Flugzeugen bereit. Auch die auf der großen Konferenz der „Luftfahrthauptlinge“ beschlossenen Maßnahmen zeigen Wirkung. Doch wenn bestimmte Flüge nicht mehr im oberen Luftraum durchgeführt werden dürfen oder diese sich strikt an die im Flugplan geplanten Strecken halten müssen, dann hat dies negative Auswirkungen auf den Spritverbrauch und damit auch auf die Umwelt. Was dabei jedoch in der Öffentlichkeit gern unterschlagen wird (im Mobilitätsbericht aber erwähnt wird), ist die Tatsache, dass auch die GdF ihren Beitrag geleistet hat. Denn sie hat mit der DFS Verträge hinsichtlich freiwilliger Mehrarbeit und neuer Möglichkeiten bei der Übergangsversorgung geschlossen. Dass dies lukrativ für die Controller ist, sollte nicht verschwiegen werden. Aber mit Speck fängt man bekanntlich Mäuse.

Die Zahlen von 2018

Zunächst einmal konnte die DFS im letzten Jahr mit insgesamt 3,346 Millionen kontrollierten IFR-Flügen einen neuen Rekord aufstellen, bei den IFR-Starts und -Landungen an den deutschen Flughäfen kam sie auf 2,297 Millionen. Nicht erwähnt wurde die Zahl der VFR-Flüge an den deutschen Airports und in den Nahverkehrsbereichen. Was nicht verwunderlich ist – schließlich bringen die so gut wie kein Geld in die Kasse. Aber sie verschaffen den Towercontrollern an diversen Flughäfen jede Menge Arbeit. Von besonderem Interesse ist dabei, dass der deutsche Luftraum nur 3,4 Prozent des europäischen Luftraums ausmacht und jeder dritte der 9,9 Millionen Flüge in Europa den deutschen Luftraum nutzt. 38,8 Prozent der insgesamt 3.346.448 IFR-Flüge sind Überflüge, der Prozentsatz der Ein- und Ausflüge beträgt 25,6 und bei innerdeutschen Flügen liegt dieser Wert bei zehn Prozent.

Dieser Zuwachs machte sich auch bei der Zahl der Flugbewegungen an den Flughäfen bemerkbar. Den größten Zuwachs hatte mit 13,3 Prozent der Flughafen Leipzig-Halle zu verzeichnen, was seiner Rolle als zweitgrößtem deutschem Frachtflughafen zuzuschreiben ist. Frankfurt als größter deutscher Flughafen verzeichnete einen Zuwachs von 7,7 Prozent, die Flughäfen von Stuttgart und Berlin-Tegel kamen auf ein Plus von 8,7 bzw. 7,8 Prozent. Auch die Regionalflughäfen konnten insgesamt ein Wachstum von 4,1 Prozent verzeichnen. An der Spitze liegt dabei der Flughafen von Dortmund, was den Aktivitäten des ungarischen Billigfliegers Wizz Air zu verdanken ist. Der bisherige Spitzenreiter Hahn musste dagegen ein Minus von 5,8 Prozent hinnehmen. Grund dafür dürfte sein, dass der bisherige Hauptkunde Ryanair sein Angebot am Hunsrück-Flughafen zurückgefahren hat. Auf die generelle Reihenfolge hinsichtlich der Flugbewegungen und der Passagierzahlen der deutschen Flughäfen soll hier nicht weiter eingegangen werden. Wer sich dafür interessiert, sollte sich den Mobilitätsbericht der DFS zu Gemüte führen. Er ist auf deren Homepage zu finden. Unter der Rubrik „Presse“ findet sich eine Pressemeldung über den Mobilitätsbericht und dort ist auch ein Link zu dem Bericht angegeben.

Etwas sollte jedoch erwähnt werden. Mit durchschnittlich 1.400 täglichen Starts- und Landungen ist der Flughafen



Frankfurt der verkehrsreichste Europas. Allerdings gibt es an anderen europäischen Städten (z. B. in London, Paris, Istanbul, Mailand und Rom) mehrere Flughäfen, sodass das Verkehrsaufkommen entsprechend aufgeteilt werden kann. Dabei weist der Großraum London das höchste Verkehrsaufkommen auf; rund 3.230 Flüge werden dort täglich abgewickelt. Dazu gehört auch der Flughafen von Gatwick, der ja bekanntlich zum Sprengel der DFS gehört. Roman Glöckner hat in der letzten Ausgabe berichtet, was an diesem „Single-Runway-Airport“ so abgeht – und sich seine Gedanken darüber gemacht. Es lohnt sich, Romans Bericht noch einmal zu lesen.

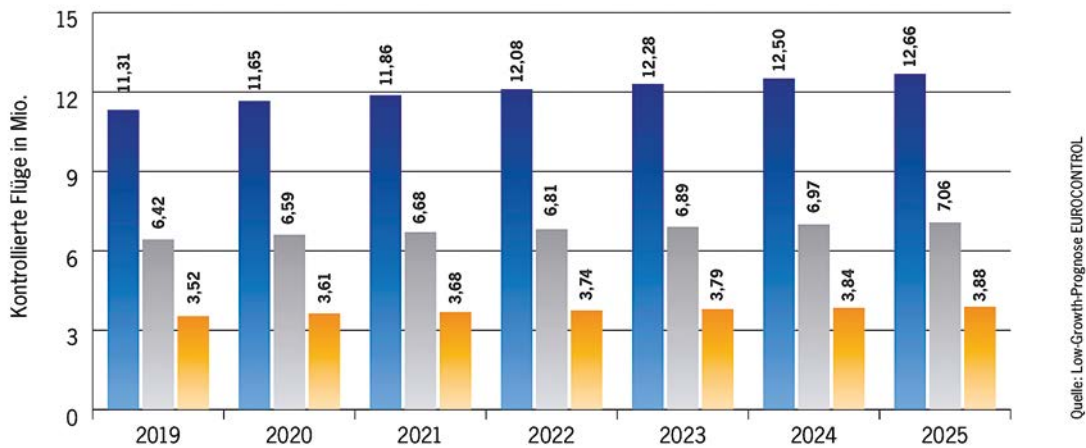
Angesichts dieser Verkehrszunahme kann es eigentlich nicht verwundern, dass es dadurch zu Engpässen am Boden und in der Luft und dadurch zu Verspätungen kam. So landete jeder Flug im Durchschnitt 13,5 Minuten später als geplant und der Anteil der Flüge, die ihr Ziel pünktlich erreichten, ging von 61 auf 57 Prozent zurück. Dabei stellt die DFS in ihrem Bericht heraus, dass es für die Verspätungen verschiedene Gründe gibt. Knapp 45 Prozent werden, aus unterschiedlichen Gründen, von den Airlines verursacht. Für 22,4 Prozent der Verspätungen ist die Flugsicherung verantwortlich zu machen. Das ist gegenüber 2017 ein gewaltiger Zuwachs. Denn da lag dieser Wert bei 14 Prozent. Damit haben sich die flugsicherungs-

bedingten Verspätungen auf den zweiten Platz vorge-schoben und die Flughäfen von diesem unrühmlichen Tabellenplatz verdrängt. Dies zeigt, dass die Kapazitäten im Luftraum an ihre Grenzen stoßen. Es steht für bestimmte Strecken nicht genügend Luftraum zur Verfügung. Aber der kann bekanntlich nicht vergrößert werden. Und so ist dem CEO einer nicht ganz unbedeutenden europäischen Fluggesellschaft zuzustimmen, wenn er künftig ein qualitatives anstatt eines quantitativen, „wildes“ Wachstums fordert.

„Das Verkehrswachstum“, so stellt die DFS fest, „ging zwar zu Lasten der Pünktlichkeit, das Sicherheitsniveau ist jedoch unverändert hoch.“ Beobachter der Luftfahrt-szene kennen dies. Was immer vorgefallen war, so wird – einem Mantra gleich – betont, dass „die Sicherheit zu keiner Zeit gefährdet war“. Eine Sprachregelung, die nicht nur von den Luftfahrtinstitutionen verwendet wird, sondern von allen Behörden und Stellen, die irgendwie mit Sicherheitsfragen befasst sind – gleichgültig, ob es sich hierbei um einen Großbrand handelt oder um einen Vorfall in einem Atomkraftwerk.

Der Hinweis, nach dem das Sicherheitsniveau unverändert hoch ist, impliziert irgendwie, dass die Zahl der Staffelungsunterschreitungen trotz des Wachstums

Zukünftige IFR-Verkehrsentwicklung



Veränderung zum Vorjahr	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Europa	2,8 %	3,0 %	1,9 %	1,9 %	1,6 %	1,7 %	1,4 %
FABEC	2,9 %	2,8 %	1,5 %	1,7 %	1,3 %	1,3 %	1,1 %
Deutschland	3,4 %	2,9 %	1,5 %	1,7 %	1,3 %	1,3 %	1,0 %

Bei der Prognose der Flugverkehrsentwicklung, die die europäische Flugsicherungsagentur EUROCONTROL halbjährlich aktualisiert, gibt es drei Szenarien: eine vorsichtige Schätzung, eine optimistische Schätzung und eine, die zwischen beiden Extremen liegt. Hier ist die mittlere Annahme dargestellt, der zufolge die Zahl der Flüge im deutschen Luftraum bis 2025 auf 3,9 Millionen steigen soll.

Quelle: DFS

gleichgeblieben wäre. Doch dem scheint nicht so zu sein. Allerdings sind die von der DFS gemachten Angaben etwas widersprüchlich. Denn die Zahl der Staffellingsunterschreitungen im Streckenbereich liegt bei 22,55 pro einer Million Flugstunden (der Richtwert liegt bei 35) und im An- und Abflugbereich bei 0,72 pro 100.000 Flugbewegungen (der Richtwert liegt hier bei 1,37). 2017 betrug die Werte im Streckenbereich 18,6 und im An- und Abflugbereich 0,31. Ein deutlicher Anstieg also.

Auf der anderen Seite wurden laut DFS im letzten Jahr 194 Staffellingsunterschreitungen im deutschen Luftraum gezählt. Doch nicht jede Staffellingsunterschreitung ist der DFS zuzurechnen. Bekanntlich kann man als Controller zu einer „confliction“ kommen wie die Jungfrau zum Kind. So gingen „lediglich“ 152 auf die Kappe der DFS. Das sind eigentlich immer noch 152 zu viel. Aber man sollte auch nicht vergessen, dass Staffellingsunterschreitung nicht gleich Staffellingsunterschreitung ist. So unterschied ein von uns allen hochgeachteter Lehrer an der ehemaligen Flugsicherungsschule in München zwischen einer „confliction“ und einem „infringement of separation“.

Um diese Staffellingsunterschreitungen zu qualifizieren, wird europaweit das „Risk Analysis Tool (RAT)“ angewen-

det. Dabei werden die Staffellingsunterschreitungen in vier Kategorien unterteilt: „serious“, „major“, „significant“ und „no safety effect“. Nun wurden im letzten Jahr von den 194 Vorfällen 152 Staffellingsunterschreitungen festgestellt, die von der DFS verursacht wurden. Erfreulich ist jedoch, dass keine davon in der Kategorie „serious“ eingestuft wurde. Im Jahr davor waren es noch zwei. Angesichts der Verkehrszuwächse ist dies eine gute Leistung der DFS.

Auch die Zahl der „runway incursions“ wird von der DFS aufgeführt und erklärt, was dies eigentlich ist (ein unberechtigtes Einrollen eines Flugzeugs oder eines Bodendienstfahrzeugs in die Piste). Auch sie werden mit Hilfe des RAT-Systems erfasst und klassifiziert; der Gefährdungskategorie „serious“ wurde, wie im Jahr zuvor, kein Vorfall zugeordnet. Dies alles führt zu einer guten Note für die DFS und vor allem für deren Controller, die trotz der zunehmenden Verkehrszahlen und des Drucks, dem sie ausgesetzt sind, tagtäglich für die erforderliche Sicherheit im Luftverkehr sorgen. Schön wäre gewesen, wenn sich die DFS in ihrem Bericht auch der Problematik der „Just Culture“ angenommen und dargelegt hätte, weshalb dieses Werkzeug unerlässlich für die Sicherheit im Luftverkehr ist.



Laut Angaben der IATA wurde im Dezember 2018 weniger Luftfracht transportiert als im Vergleichsmonat des Vorjahres. Foto: Boeing

Ein Blick in die Glaskugel

Am 28. Juni dieses Jahres wurden innerhalb der 28 EU-Mitgliedsstaaten 37.000 IFR-Flüge kontrolliert. So viele waren es noch nie an einem Tag. Im Zeitraum von Januar bis zum Juni 2019 wurden insgesamt etwa 4,8 Millionen Flüge gezählt. Das entspricht gegenüber demselben Zeitraum des Vorjahres einem Zuwachs von 2,3 Prozent. Doch die Wachstumsfanatiker sollten dabei nicht in Euphorie ausbrechen. Denn 2018 lag während desselben Zeitraums die Zuwachsrate bei 3,5 Prozent. Das Wachstum hat also nachgelassen. Das gilt auch für die DFS. Denn die registrierte im Zeitraum von Januar bis Juni dieses Jahres bei rund 1,61 Millionen IFR-Flügen einen Zuwachs von nur noch 1,3 Prozent. Im Vorjahr hatte er noch bei 3,4 Prozent gelegen. Dieses reduzierte Wachstum machte sich auch bei den Verspätungen bemerkbar. Nach Angaben Eurocontrols gingen sie von durchschnittlich 14,1 Minuten im ersten Halbjahr 2018 auf zwölf Minuten zurück.

Dieses gebremste Wachstum hat natürlich unterschiedliche Ursachen. Die DFS führt Handelskonflikte und globale Spannungen an, die sich negativ auf die Weltwirtschaft auswirken. Ganz besonders ist dies bei der Luftfracht festzustellen. Die IATA errechnete, dass die im Dezember 2018 geflogenen Frachttonnenkilometer erstmals unter den Wert des Vorjahres gefallen sind und nimmt an, dass sich dieser Trend auch noch in diesem Jahr fortsetzen wird. Eine bedenkliche Tendenz. Denn die Entwicklung

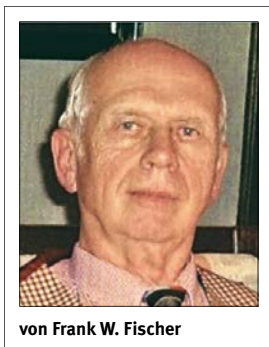
bei der Luftfracht wird im Allgemeinen als Indikator für die Weltwirtschaft gesehen.

Welche Folgen sich aus den Schulstreiks und den Protestaktionen unserer Schüler ergeben, ist noch nicht klar. Und dieses Thema wird im DFS-Bericht auch nicht aufgegriffen. Vielleicht weil diese Problematik zu dem Zeitpunkt, an dem er erstellt wurde, noch nicht so richtig aktuell war oder die Auswirkungen der Protestaktionen (noch) nicht so richtig erkannt wurden. Doch die Aktivitäten der „Fridays for Future“-Bewegung haben bei unseren Politikern hektische Aktivitäten ausgelöst. Und sie haben eine schon tot geglaubte Idee zu neuem Leben erweckt – das Verbot von innerdeutschen Flügen. Dass sich dies negativ auf die Operationen der Lufthansa und auf ihre Hubflughäfen Frankfurt und München auswirken würde, braucht wohl nicht erwähnt werden. Inzwischen haben wohl einige eingesehen, dass dieses Verbot der Umwelt jedoch nicht so besonders viel nutzen würde. Und so kamen sie auf die Idee, Billigtickets zu verbieten – das Fliegen also teurer zu machen. Wie dies funktionieren soll, scheint nicht so richtig klar zu sein. Und natürlich ist auch nicht vorherzusehen, in welchem Ausmaß sich die Menschen von Greta Thunberg und ihren Mitstreitern und Mitstreiterinnen ein schlechtes Gewissen einreden lassen und zur vermeintlichen Rettung unseres Klimas auf den einen oder anderen Flug verzichten. Man muss dabei ja nicht unbedingt mit einer Segelyacht nach New York reisen.



Rhein UAC 1961. Foto: ANSA-Archiv Werthmann

Der 18. Oktober 2019 – ein denkwürdiger Tag für die Luftfahrt 100 Jahre Flugsicherung



von Frank W. Fischer

Die Flugsicherung in Deutschland ist älter, als mancher Luftfahrer heutzutage für möglich hält. Deutsche Behörden gehen meist vom Gründungsdatum der 1953 entstandenen Bundesanstalt für Flugsicherung aus. Kaum jemand erachtet die von den alliierten Besatzungsmächten für ihre Flüge geleisteten

Dienste in den Nachkriegsjahren von 1945 bis 1953 als FS-Dienste, obwohl dort auch schon deutsches FS-Personal zum Einsatz kam. Und noch weniger Menschen erachten einen Vergleich zwischen den Vorkriegs- und Nachkriegsdiensten der Flugsicherung für haltbar.

Die Flugsicherung entstand in den 1920er Jahren als unter staatlicher Kontrolle angebotener Dienst und stellte in Deutschland schon bald die luftpolizeiliche Aufsicht dar, insbesondere für den Betrieb an Flugplätzen. Sie war durch die Art des sich schnell entwickelnden Flugverkehrs zur Unterstützung der Piloten unabdingbar geworden und somit schnell ein international vereinbarter Zwang „mit Auflagen“, da genaue Navigation und polizeiliche Aufsicht weltweit gleichermaßen erforderlich waren.

Schon damals umfasste der reguläre Flugbetrieb auch Flüge bei schlechtem Wetter und in der Nacht. Vor und während des Fluges wurde nun Unterstützung von aeronautischen Bodenstationen notwendig, wie zum Beispiel durch Wetterberatungen, aktuelle Beobachtungsmeldungen und Vorhersagen sowie navigatorische Unterstützung. Während dieser Jahre war Tastfunk per Morse-Code für die Übermittlung von Wetter- und FS-Meldungen an Flugzeuge schon weit verbreitet. Dessen Nutzung für die Durchgabe von Funkpeilungen durch Bodenstationen war allerdings noch neu und Sprechfunk gab es anfangs noch nicht.

Im Laufe der folgenden Jahre fand beides schnell weite Verbreitung. Es entstand ein ganzes Netzwerk solcher „Flugsicherungsstationen“ in Europa, indem standardisierte, einheitliche Bodenstationskennungen und Funknavigations-Codes (Q-Code) unter Vereinbarungen der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) und der 1919 gegründeten International Commission for Air Navigation (ICAN), der Internationalen Luftfahrt (Flugsicherungs) Kommission, eingeführt wurden.

Da der Luftverkehrsdienst **„Flugsicherung“** als staatliche Dienstleistung mit der Gründung der ICAN offiziell eingeführt wurde, erscheint ein Rückblick auf die Entwicklung seit dem 18. Oktober 1919 aufschlussreich.

Nachrichten für Luftfahrer

Herausgegeben vom

Reichsverkehrsministerium (Reichsamt für Luft- und Kraftfahrwesen)

Jahrg. I.

Berlin, 8. Oktober 1920.

Nr. 1.

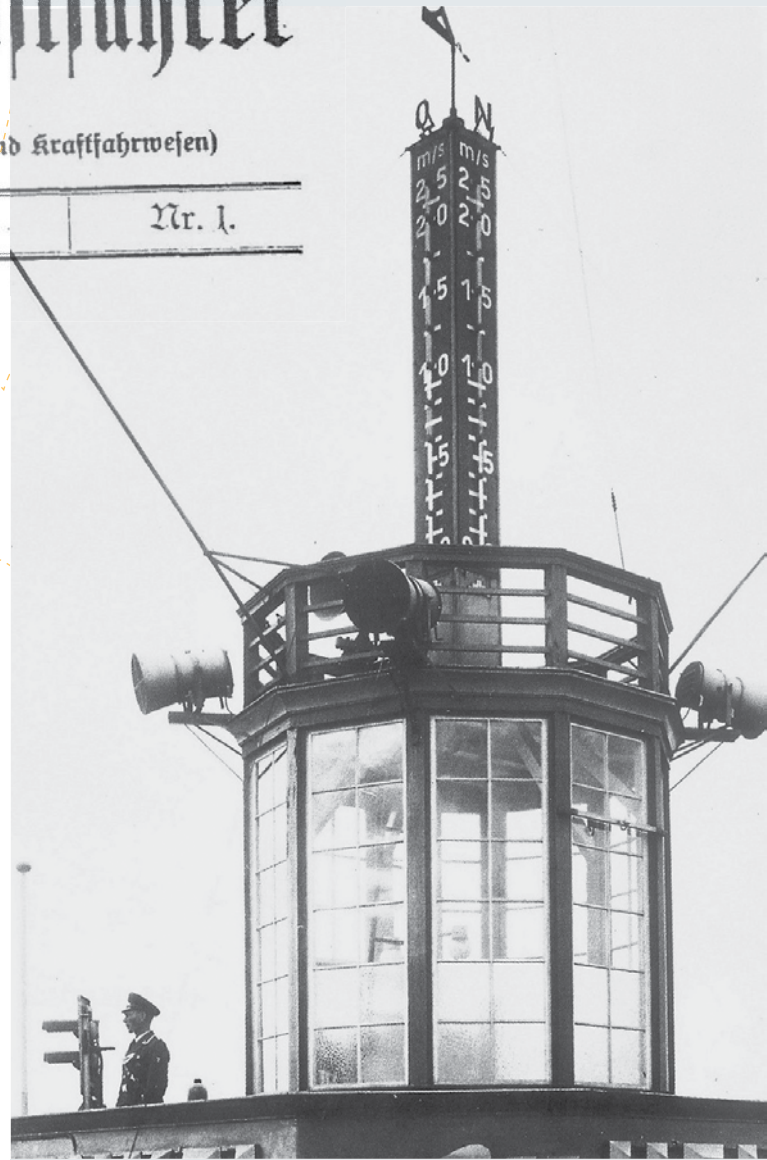
Bereits 1906 und 1908 fanden internationale Radiotelegrafie-Konferenzen der ITU (Internationale Fernmeldeunion – International Telecommunication Union) in Berlin und Lissabon statt.

Schon 1910 versuchte man in Paris auf internationaler Ebene mit 19 europäischen Staaten auf der Conférence Aéronautique Internationale (CAI) zu einer Einigung über die „Flugsicherung“ zu kommen. Im gleichen Jahr entstand in Deutschland der Luftfahrer-Warndienst, der Vorläufer der „Nachrichten für Luftfahrer“. 1911 wurden zwei Zentralen eingerichtet, der Wetterdienst in Frankfurt/Main und das Aeronautische Observatorium in Lindenberg mit 500 angeschlossenen Telegrafienstationen. 1912 folgte eine dritte internationale Radiotelegrafie-Konferenz in London.

1913 wurde ein erster Entwurf für ein deutsches Luftfahrt/Luftverkehrsgesetz (LuftVG) verfasst. Und bereits 1917 entstand ein deutsches Flughandbuch, Vorläufer der AIP, mit fotografischen Flugplatzdarstellungen und -beschreibungen. 1918 wurde August Euler vom deutschen Rat der Volksbeauftragten ermächtigt, ein Reichsluftamt (RLA) zu errichten, das dem Verkehrsministerium unterstand.

Das Jahr 1919 hatte es ohnehin in sich. Der erste Weltkrieg war vorüber, und die Welt begann, sich neu zu ordnen. Global gültige Verträge wurden geschlossen, internationale Vereinigungen gegründet und grenzüberschreitende Regeln und Verfahren vereinbart – so auch auf dem neuen und schnell expandierenden Gebiet der Luftfahrt. Flüge hatten schon in großer Zahl stattgefunden, und zahlreiche Luftfahrzeuge waren im vergangenen Krieg zum Einsatz gekommen. Was davon übrig geblieben war, harrte der Verschrottung entgegen oder dem Einsatz im zivilen Luftverkehr. Alle Länder Europas waren daran interessiert, neben Luftschiffen auch Flugzeuge im zivilen Flugverkehr einzusetzen.

1919, nach Abschluss des Versailler Vertrags, fand in Folge des „Pariser Luftverkehrsabkommens“ die Gründung der „Comission Internationale de Navigation Aérienne“ (CINA), englisch „International Commission for Air Navigation“ (ICAN) = ILK Internationale Luftfahrtkommission statt. ICAN, der Vorläufer der ICAO mit Sitz in Paris, war bis 1944 wegweisend für die weitere Entwicklung der Flugsicherung. 33 Staaten ratifizierten die ICAN-Konven-



RFS 1933 Berlin.

tion zur Regelung der Luftfahrt bis 1922.

Deutschland und weitere neun Länder durften der 1919 entstandenen ICAN nicht angehören. Die ILK erarbeitete wesentliche Grundlagen für die Entwicklung des FS-Systems und vereinbarte mit der ITU internationale Kennungen für die Boden- und Flugfunkstellen auf bestimmten Flugfunkfrequenzen. Sie bildeten die Grundlage für ihre weltweite Anwendung im Rahmen der späteren Richtlinien und Verfahren der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO), die in den Jahren 1944 bis 1947 eingeführt wurden.

Es erscheint hier angebracht, die weitere Entwicklung in chronologischer Reihenfolge darzustellen.

Ab 1920 werden die ersten „Nachrichten für Luftfahrer“ (NfL – NOTAM) mit 26 Ausgaben pro Jahr regelmäßig herausgegeben.

1922 ist die Haupttätigkeit des Reichsluftamtes die Flugwetterberatung per Funksprechverbindungen. Das erste deutsche Luftverkehrsgesetz entsteht. Belgien und Frankreich beginnen, einen Flugverkehrskontrolldienst (ATC) zur Staffellung und Bewegungslenkung von Flügen einzuführen.

1925 wird der Flugfernmeldedienst auf Flugsicherungsmeldungen ausgedehnt und durch die Polizei und die Post ausgeübt. Es gibt noch keinen Boden/Bord-Funkverkehr, also nur Boden/Boden-Telegrafieverkehr. Die Kontrolle der Flugzeuge und des Flugverkehrs auf dem Rollfeld der Flugplätze sowie die Einhaltung der Flugregeln bei Start und Landung obliegen der Luftpolizei (d. h. Flugleitung).

1926 werden auf den deutschen Flughäfen Flugfunkstellen eingerichtet. In Berlin tagt die erste CCIT-Flugfernmeldeversammlung der ITU. In Den Haag findet die 27. Internationale Luftfahrtkonferenz (ILK) zur Schaffung einer einheitlichen Flugfunkbetriebsordnung für alle beteiligten Länder statt; eine verbindliche Internationale Betriebsordnung für den Flugfernmeldedienst (IBO) wird beschlossen.

Am 23. Juli 1927 ergeht die Verordnung des Reichspräsidenten zur Errichtung der **„Zentralstelle für Flugsicherung“** (ZfF) als dem Reichsverkehrsministerium nachgeordnete Behörde. Die ZfF führt den Peilfunkdienst ein und übernimmt die Flughafen-Funkstellen. Direktor des ZfF wird Dr. Herath.

Die ITU schließt 1927 einen Weltfunkvertrag in Washington, D.C. (USA). Die dort beschlossenen Flugfunk-Fernmelderegeln finden in allen ITU-Mitgliedsländern und in Deutschland Anwendung.

1928 tagt in Brüssel die internationale Radiotelegrafie-konferenz der ITU, und die ILK-Konferenz in Kopenhagen verabschiedet die 1926 beschlossene internationale Betriebsordnung für den Flugfernmeldedienst (IBO) in Übereinstimmung mit der ITU. Deutschland gibt das erste offizielle Flughandbuch (AIP) heraus – in Farbdruck mit Flugplatzkarten und ausführlicher Beschreibung der Plätze.

In den Jahren 1929/30 beginnt man, Blindflüge durchzuführen, d. h. Flüge ohne ausreichende Flugsicht. Man definiert die Flugsicherung nun als „Sicherung der Luftfahrt durch Fernmelde- und Peilfunkdienst“. Das „ZZ“-Blindan-

flug-Verfahren wird eingeführt. ITU-, CCIT- und CCIF-Konferenzen tagen in Berlin und die erste CCIR-Vollversammlung der ITU in Den Haag.

1932: Deutschland verfügt nun über insgesamt 256 Landeplätze, davon 87 für zivile Nutzung, sowie zusätzlich 20 Wasser-Landeplätze, davon wiederum 14 für zivile Nutzung. Im planmäßigen Flugverkehr werden 68 Land- und See-Flugplätze angefliegen. 60 europäische FS-Flugfunk-Peilstellen werden betrieben, davon 16 in Deutschland.

Nachdem das deutsche Flugsicherungssystem und seine Verwaltung bereits in den frühen 1930er Jahren durch das Reichsluftfahrtministerium „militarisiert“ worden waren, pausiert die betriebliche Entwicklung des zivilen Flugsicherungssystems praktisch bis Kriegsende im Jahr 1945, nicht aber die technische. Die Flugsicherungsfachleute der 1927 gegründeten Zentralstelle für Flugsicherung (ZfF) werden im Jahr 1933 Beamte des „militärisch geführten“ Reichsluftfahrtministeriums (RLM). Am 15.12.1933 wird die ZfF in das „Reichsamt für Flugsicherung“ (RFS) umgewandelt. Das Reichsflugsicherungsgesetz ist nun Teil der europäischen Flugsicherungsorganisation. Die nationale Flugfernmeldebetriebsordnung FBO und die internationale IBO bilden die Grundlage für den Flugsicherungsbedienstdienst. Eine Änderung des ICAN-Abkommens tritt in Kraft. Sie wird von Deutschland im NFL Nr. 33/35-36 in vollem Wortlaut veröffentlicht.

1934 wird das Reichsamt für Flugsicherung (RFS) in Reichsamt für Wetterdienst umbenannt. Ab jetzt obliegt die Leitung der Reichsflugsicherung dem „Amt für zivile Luftfahrt“ im RLM. Der Begriff Reichsflugsicherung bleibt bis 1945 erhalten. Die Aufgaben des Amtes für zivile Luftfahrt umfassen die Planung der Flugsicherungsanlagen, die Herausgabe von Betriebsvorschriften, das Personalwesen, die Ausbildung, internationale Regelungen und deren Überwachung und die Weiterentwicklung und Erprobung von FS-Gerät.

Für die Flugsicherung an militärischen Flugplätzen ist nun die Luftwaffe zuständig. Es wird eine regionale Untergliederung in 16 dem RLM unterstellte Luftämter vorgenommen, mit Trennung der Aufgaben der Luftaufsicht, des Wetterdienstes und der Flugsicherung. Diese Gliederung



Neuer Stuttgart TWR 1949. Foto: ANSA-Archiv A. Maier



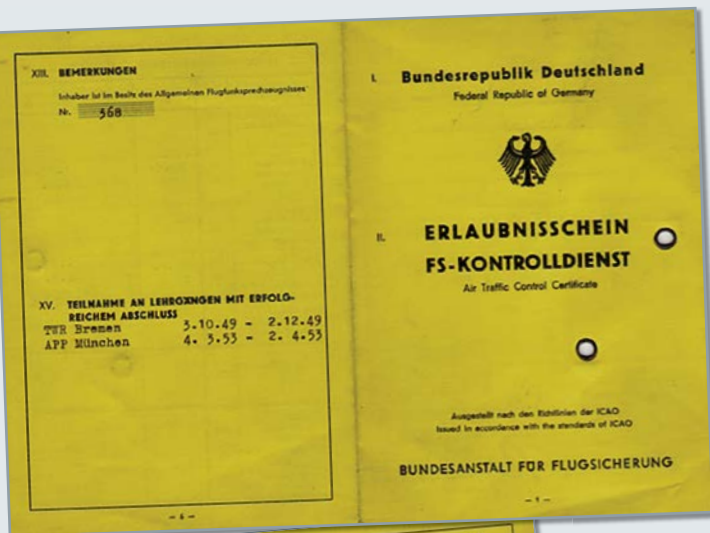
Frankfurt ARTCC 1952 im IG Hochhaus. Foto: ANSA-Archiv F. Wiener



Drei BFS-Präsidenten von re. nach li.: Dr. Zetzmann ausgewählt, aber nicht eingesetzt, Dr. Heer ab 1953, H. Voss ab 1969. Foto: ANSA-Archiv Werthmann



Die FS-Schule in Potsdam (steht noch). Foto: ANSA-Archiv / J. Rössler



Die 1. von BFS 1956 ausgestellte ATC-Lizenz für A. Maier. Foto: ANSA-Archiv A. Maier



Unser Bild zeigt die Männer der Flugsicherung in Bad Eilsen, die durch Sprechfunk mit den Piloten aller ihren Bereich überfliegenden Maschinen verbunden sind und sie sicher durch den Luftraum lenken.

Bad Eilsen „beherrscht“ den Luftraum

Flugsicherung ist die Polizei des Aethers / Umzug nach Langenhagen

Bad Eilsen ATCC mit deutschen ATCOs. Quelle: Hamburger Abendblatt Wittschorke



CTAs + Nav aids 1938.

bleibt bis 1945 bestehen. Die technischen Einrichtungen umfassen nun ein Fernschreibnetz, Bodenfunkstellen, Peilfunkstellen, Landefunkfeuer, Funk-Sende- und Empfangsstationen, eine Übersee-Funkstelle und optische Streckenbefeuerung.

1935 findet in Brüssel die 36. ILK-Konferenz statt; in der Folge entsteht die erweiterte deutsche Flugfernmeldebetriebsordnung (FBO) der Flugsicherung auf der Grundlage der 4. Auflage der IBO.

1936 treten das neue deutsche Luftverkehrsgesetz (LuftVG) und die deutsche Luftverkehrsordnung (LuftVO) in Kraft.

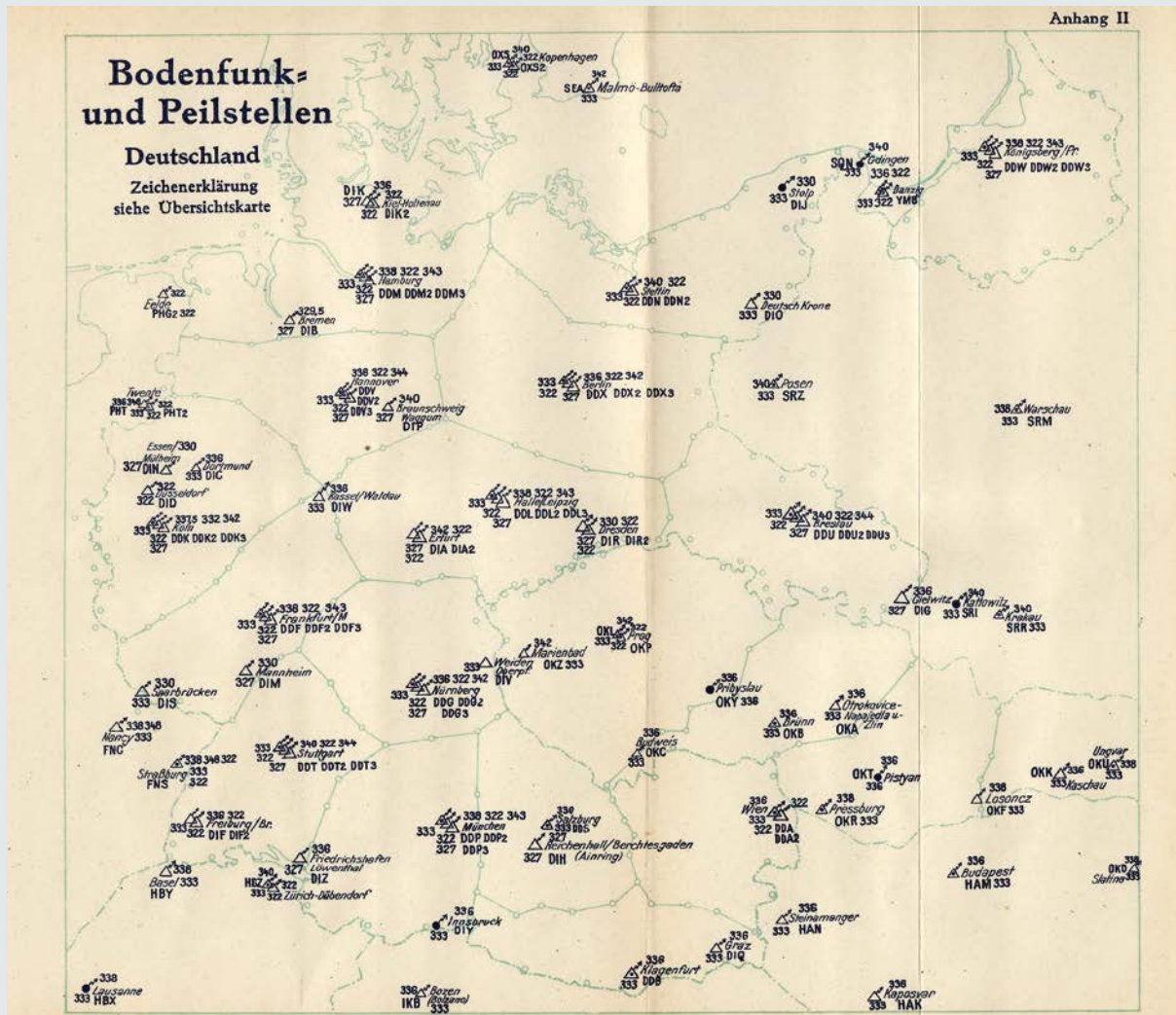
1938 findet eine Weltkonferenz der Internationalen Fernmeldeunion über Radio, Kommunikation, Telegrafie und Telefonie in Kairo statt. Am 15. Oktober 1938 wird die 5. Auflage der deutschen FBO auf 493 Seiten vom RLM veröffentlicht.

1939 werden in Flughafennähe zusätzliche Zielfunkfeuer (locator beacon), in Landebahnnähe Vorsignalbaken

(outer marker) und danach auf dem Endanflug Hauptsignalbaken (middle marker) errichtet. Eine 40. und letzte Internationale Luftfahrtkonferenz findet in Krakau statt. Der 2. Weltkrieg beginnt. In Brüssel wird ein „Comité Internationale Aéronautique“ (CIRA) eingerichtet. Man könnte es als Vorläufer eines europäischen Flugsicherungsdienstes betrachten. Es hat den 2. Weltkrieg jedoch nicht überdauert.

1944 wird in Chicago die Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) als Nachfolger der ICAN mit Sitz in Montreal gegründet, bis 1946 PICAO genannt. Das Regionalbüro für Europa (EUM/EUR-NAT) wird in Paris errichtet. Im Laufe der folgenden Jahre werden alte Richtlinien und Verfahren der ICAN und ITU immer mehr verfeinert, erweitert und in Anhängen zur Konvention der ICAO veröffentlicht.

Mit Kriegsende endet 1945 auch die deutsche Flugsicherung. Das Deutsche Reich existiert nicht mehr. Die vier Siegermächte übernehmen diese Aufgabe in ihren Besatzungszonen. In der Flugsicherung werden nun nationale



DF-COM Stns 1938.

amerikanische, britische, französische und russische militärische und zivile Regeln und Verfahren angewendet. Sie werden bestimmt von den Erfordernissen der Nachkriegs-Lufttransporte durch die Alliierten. Der Aufbau eines neuen Systems, insbesondere durch die britischen und amerikanischen Besatzungsmächte, beginnt sofort.

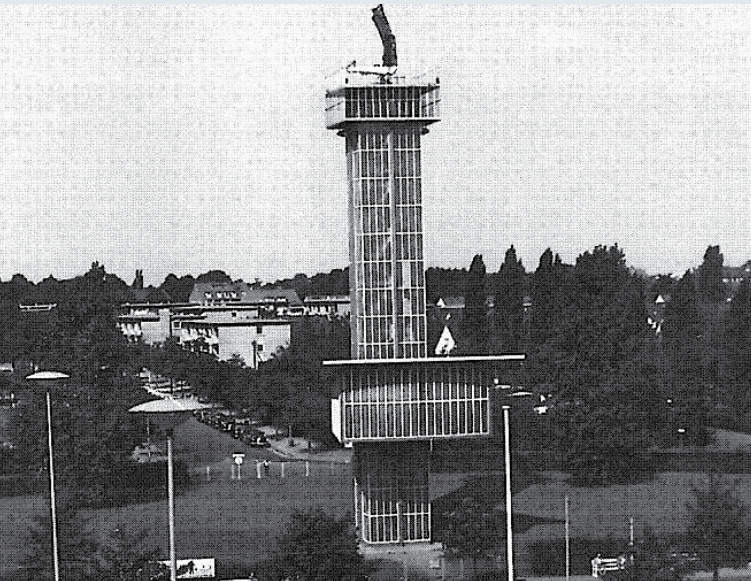
In West-Deutschland oblag die Zuständigkeit bis 1949 den drei Militärregierungen der westlichen Siegermächte, bis ein gemeinsames Alliiertes Zivilluftamt (Allied Civil Aviation Board, CAB) in Wiesbaden errichtet wurde. Die Aufgaben dieses CAB gingen 1953, bis 1956 noch unter der Aufsicht des CAB, auf die neu errichtete Bundesanstalt für Flugsicherung (BFS) über.

In Ost-Deutschland oblag sie aufgrund eines Entscheids des Alliierten Kontrollrats vom September 1945 von 1945 bis 1953 der sowjetischen Militäradministration Ostdeutschlands (SMAD) und ging danach auf das Verkehrsministerium der DDR über. In den Jahren zwischen 1957 bis 1960 übernahm die Hauptabteilung für Zivilluftfahrt

(HAZV, später HVZL mit INTERFLUG) sukzessive die Verantwortung über die Flugsicherung bis 1990. Diese Zuständigkeit ging später bis 1990 auf die Interflug über. Die damalige DDR betrieb nur ein ACC in Berlin-Schönefeld mit zwei Ablegern in Cottbus und Friedland.

Zu den Fachleuten, die in den Jahren vor Kriegsende entscheidend zur Entwicklung der Flugsicherung beigetragen und bedeutende Beiträge geliefert hatten, gehörten außer August Euler (RLA) und Dr. Herath (ZfF) auch Dr. Wegerdt (RFS im RLM), Dr. Pirath (TU Stuttgart), Dr. Zetzmann (DVL), Dr. Edgar Rössger (RFS im RLM), Dr. A. Petzel (TH Stuttgart) und Karl Möbius (FS-Schule Potsdam).

In West-Deutschland wurden von der BFS die zuvor von den Stationierungsstreitkräften betriebenen FS-Stellen und -Zentralen schrittweise übernommen, so wie die ACC München und Frankfurt von USAFE-AACS und Hannover von der RAF. Frankfurt ACC war bis 1947 noch von Hanau aus betrieben worden (Hanau Airways) und Hannover ACC bis 1955 von Bad Eilsen aus. Die FS-Stellen Köln und



Hamburg ASR 1957. Foto: ANSA-Archiv - F. Fischer



München TWR ca. 1955. Foto: : ANSA-Archiv – BFS

Frankfurt wurden erst 1958 bzw. zum Jahresende 1959 an die BFS übergeben. Hamburg, Köln und Düsseldorf stellten bereits ab 1947 Deutsche im FS-Dienst (AIS und COM) ein. Das US-CAD bildete Ende 1949 deutsche Flugleiter in Bremen für TWR und APP aus. ACC-Lehrgänge folgten erst 1951 in Freising. Nachdem München ACC bereits kurz zuvor an die BFS übergeben worden war, erfolgte im April 1953 der Umzug von Frankfurt ARTCC aus dem IG-Hochhaus zum Flughafen und wurde von USAFE-AACS und dem US-CAD (Teil des Alliierten CAB) an die BFS übergeben. Das CAB übte bis Herbst 1956 die Aufsicht über die BFS aus, da die BRD erst 1956 als Mitglied in die ICAO aufgenommen wurde.

Eine Ausnahme bildete die FS-Zentrale des oberen Luftraums Süddeutschlands, die 1957 von der US-Luftwaffe auf Basis eines Staatsvertrags zwischen den USA und der BRD auf dem Erbeskopf im Hunsrück errichtet und von USAFE-, GAF- und BFS-Personal dort gemeinsam bis 1968 betrieben wurde. Die BRD, das BMV und die BFS hatten sich mangels Geld, Personal und erforderlichem Wissen als unfähig erklärt, diese Aufgabe selbst zu meistern. Rhein UAC wurde nach Frankfurt verlegt und bis 1977 in die FS-Leitstelle Frankfurt integriert. Danach erfolgte die Verlegung nach Karlsruhe.

AIS- und COM-Personal wurde bereits 1952 von der Vorbereitungsstelle der BFS angestellt. Flugleiter in ATC blieben bis Juli 1953 Angestellte des CAB, bevor sie als solche zur BFS wechselten. Die Techniker wurden Beamte, ebenso die Mitarbeiter der Verwaltung. Außer der in Frankfurt/Main errichteten Zentralstelle entstanden anfangs Zug um Zug drei FS-Leitstellen (Frankfurt, Hannover, München), sieben FS-Stellen (Hamburg, Bremen,

Düsseldorf, Köln, Nürnberg, Stuttgart und Saarbrücken), die FS-Schule in München und eine Flugvermessungsstelle in Frankfurt. Weitere sollten im Laufe der folgenden Jahre hinzukommen, so, wie die Erprobungsstelle und ein Datenverarbeitungszentrum in Frankfurt.

Da verschiedene westeuropäische Staaten auf den ersten beiden Tagungen der Europäischen Zivilluftfahrtkonferenzen (ECAC) die Schaffung einer gemeinsamen europäischen Organisation für Flugsicherung vorgeschlagen hatten, kam es 1960 zur Gründung von EUROCONTROL (Europäische Organisation zur Sicherung der Luftfahrt – *European Organisation for the Safety of Air Navigation*). Frankreich, Großbritannien, Belgien, Luxemburg, die Niederlande und Deutschland waren Gründungsmitglieder – mit weitreichenden Plänen. Aber nur Deutschland, Belgien und Luxemburg, gefolgt von den Niederlanden, waren bereit, eine gemeinsame Flugverkehrskontrolle im oberen Luftraum auszuüben. Die BFS wurde zum Handlanger von Eurocontrol und übte die FS-Dienste in den UIRs als deren Agent weiterhin selbst aus. 1964 erfolgte die Abtretung des gesamten oberen Luftraums der BRD ab FL 200 an Eurocontrol.

Ein Aspekt, der in den folgenden drei Jahrzehnten für viel Unstimmigkeiten und Zwist zwischen der BFS und der neuen deutschen Luftwaffe sorgen sollte, war die per Gesetz vollständig auf die BFS übergegangene Zuständigkeit über die Flugverkehrsdienste (ATS). Dies führte 1969 unter anderem zur Inbetriebnahme einer zusätzlichen militärischen FS-Zentrale für den operationellen Flugbetrieb in der Hannover UIR in Goch mit dem Rufzeichen Lippe Radar. Hannover UAC blieb zuständig für den allgemeinen Flugverkehr in der UIR. Diese beiden Zentralen wurden



Rhein UAC 1961.

die beiden einzigen jemals außerhalb Deutschlands tätigen FS-Stellen, seit 1974/75 in Kollokation beim Eurocontrol UAC Maastricht, Niederlande, betrieben. Ab 1964 kooperierte die Deutsche Luftwaffe in UIR-Angelegenheiten hauptsächlich mit Eurocontrol und weniger mit der BFS.

Die DFS ging aus der Bundesanstalt für Flugsicherung (BFS) hervor. Die BFS wurde 1953 gegründet und zum 1. Januar 1993 geschlossen. Ihren Sitz hatte sie zunächst in Frankfurt/Main, unmittelbar neben der Alten Oper am Opernplatz 14, später dann an der Stadtgrenze zu Offenbach am Kaiserlei. Nach intensiven Verhandlungen bot die Stadt Langen der BFS ein Gelände im Gewerbegebiet an. Nach Neubau einer Hauptverwaltung wurde auch das damalige Center Frankfurt nach Langen verlagert, was zur Folge hatte, dass der eigentlich weltbekannte Name „Frankfurt Radar“ von der Weltkarte verschwand und in „Langen“ umgewandelt wurde.

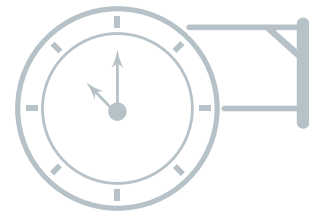
Im Jahr 2004 hatte die Bundesregierung die Kapitalprivatisierung der DFS beschlossen; nur eine Sperrminorität an Anteilen sollte im Bundeseigentum verbleiben. Neben der Tatsache, dass es sich bei der Flugsicherung um hoheitliche Aufgaben mit sonderpolizeilichem Charakter handelt, ist der Umstand, dass die DFS die überörtlichen militärischen Flugsicherungsdienste vorhält, von verteidigungspolitischer Bedeutung. Interessiert am Erwerb von

Anteilen zeigten sich neben anderen die Fraport und die Lufthansa, was aber die Gefahr von Interessenkonflikten bei der Arbeit der DFS bedeuten würde.

Am 24. Oktober 2006 verweigerte Bundespräsident Horst Köhler dem Gesetz, das die Kapitalprivatisierung ermöglichen sollte, wegen der hoheitlichen Aufgaben und des sonderpolizeilichen Charakters der Flugsicherung seine Unterschrift und wies es so mit seinem Veto zurück. Der Bundespräsident begründete seine Entscheidung damit, dass das Gesetz nicht mit dem Grundgesetz vereinbar sei, weil

- dort eine bundeseigene Verwaltung bestimmt war (Art. 87d Abs. 1 Satz 1 GG),
- es ausreichende Steuerungs- und Kontrollrechte fordert,
- die Hauptbetriebsstätte der Flugsicherung nach Ablauf von 20 Jahren ins Ausland verlagert werden kann.

Mit Wirkung vom 1. August 2009 wurde dieser Art. 87d GG dann geändert. Durch diese Änderung sind seitdem Flugsicherungsdienste auch durch ausländische, nach europäischem Recht zugelassene Flugsicherungsorganisationen möglich. Drei Tage später trat das Gesetz zur Errichtung eines Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung und zur Änderung und Anpassung weiterer Vorschriften in Kraft. Damit soll die gewünschte Aufteilung von Aufsichts- und Durchführungsaufgaben in der Flugsicherung ermöglicht werden.



Joe's Corner

Um Missverständnissen vorzubeugen – Joe hat keineswegs etwas gegen Streiks. Denn das wäre für ein Gewerkschaftsmitglied unangemessen. Und als Angehöriger der „68er“-Generation (ältere Leser werden sich noch an Rudi Dutschke, Fritz Teufel und die linken „Zecken“ erinnern) hat er natürlich auch nichts gegen Demonstrationen oder andere Protestaktionen. Und so hatte er für die Schülerdemonstrationen und Schulstreiks unserer Jugend durchaus Verständnis. Schließlich geht es um deren Zukunft und nicht um Joe's letzte Lebensjahre. Und Joe muss konstatieren, dass die „Fridays for Future“-Aktionen durchaus Wirkung zeigten und die Jugendlichen mit ihren Streiks Politikern und Managern etwas Feuer unter dem Allerwertesten machten.

Die Politik reagierte mit allerhand Vorschlägen, wie dem Klimawandel am besten begegnet werden könnte, und von so manchen Luftfahrtmanagern waren Worte zu hören, die sie vor gar nicht so langer Zeit nicht über ihre Zungen gebracht hätten. So konnte nicht ausbleiben, dass die alte Forderung, innerdeutsche Flüge zu verbieten, wieder auf die Tagesordnung gesetzt wurde. Dass diese Forderung bei vielen auf fruchtbaren Boden fiel, ist nicht weiter verwunderlich. Allerdings glaubt Joe nicht, dass damit dem Klima besonders geholfen wäre, und er fragt sich, ob diese Forderung nicht unter dem Begriff „Populismus“ eingeordnet werden kann. Denn der Beitrag des innerdeutschen Luftverkehrs zu den CO₂-Emissionen beträgt lediglich 0,3 Prozent. Die Kritik am innerdeutschen Luftverkehr dient der Öffentlichkeit als so etwas wie ein Fetisch. Denn innerdeutsche Flüge abzuschaffen, dürfte dem Klima nicht besonders viel nutzen. Zumal diejenigen, die heute zu den Lufthansadrehkreuzen Frankfurt oder München fliegen, dann eben die Drehkreuze von Air France, KLM oder British Airways nach Paris, Amsterdam oder London nutzen würden.

Natürlich weiß Joe, dass nicht nur die CO₂-Emissionen für den Treibhauseffekt verantwortlich sind. Auch andere Gase wie zum Beispiel Methan setzen unserem Klima zu. Allerdings hat Joe den Eindruck, dass bei der Klimadebatte suggeriert wird, ausschließlich Flugzeugtriebwerke würden diese schädlichen Gase in die Luft blasen. Und natürlich ist Joe bekannt, dass auch Kondensstreifen zur Erderwärmung beitragen. Wofür in diesem Fall ausschließlich der Luftverkehr verantwortlich gemacht werden kann. Dennoch scheint es sinnvoll zu sein zu untersuchen, wer in welchem Umfang für den Ausstoß der Treibhausgase verantwortlich ist.

Die Jungs und Deerns von „Spiegel Online“ haben sich die Mühe gemacht, die Menge der im letzten Jahr in Deutschland emittierten Treibhausgase zu dokumentieren, und zu ermitteln, wer in welchem Umfang dafür verantwortlich gemacht werden kann. Da steht die Energiewirtschaft mit 299 Millionen Tonnen einsam an der Spitze. An zweiter Stelle kommt der Verkehrssektor mit 163 Millionen Tonnen. Lediglich zwei dieser 163 Millionen entfallen auf innerdeutsche Flüge. Allerdings fehlten zum Zeitpunkt dieser Auflistung Angaben, wie viele dieser 163 Millionen Tonnen auf den Straßenverkehr entfallen. Deshalb wurden für diesen Vergleich die Zahlen des Jahres 2017 hergenommen. Da entfielen 168 Millionen Tonnen auf den Verkehrssektor, 162 Millionen Tonnen davon auf den Straßenverkehr. Wäre es, fragt sich Joe, da nicht sinnvoller, den Straßenverkehr zu reduzieren? Sich zum Beispiel nicht mehr mit dem „Taxi Mama“ zur Schule fahren zu lassen, sondern mit dem Fahrrad oder dem ÖPNV zu fahren? Oder den morgendlichen Gang zum Bäcker nicht mit dem Auto, sondern mit dem Fahrrad oder zu Fuß zu erledigen? Und Geschäfts- oder Dienstreisen nicht mehr mit dem PKW durchzuführen, sondern mit der Bahn oder – *horribile dictu* – mit dem Flugzeug?

Sollte sich jedoch die Politik dennoch für ein Verbot von innerdeutschen Flügen entscheiden, hätte dies für den normalen Menschenverstand absurde Folgen. Denn dann dürften Flüge von München nach Hamburg oder von Stuttgart nach Berlin nicht mehr durchgeführt werden. Flüge von Stuttgart nach Zürich oder von Düsseldorf nach Amsterdam jedoch schon! Wie sagen die Schwaben? „Oh Herr, lass Hirn ra!“

Mit großem Interesse hat Joe das Interview gelesen, das der CEO der DFS der Zeitschrift AERO International gegeben hat. „Einheitlicher Luftraum in Europa ist die Lösung“, lautete die Überschrift und Joe hatte sich der Hoffnung hingegeben, Professor Scheurle habe nun erkannt, dass für einen einheitlichen Luftraum eben eine einheitliche Flugsicherungsorganisation erforderlich wäre. Flugsicherung aus einer Hand, gewissermaßen. Doch weit gefehlt. Abgesehen von der Tatsache, dass er das „starke Wachstum“ für die Personalengpässe bei der DFS verantwortlich macht und kein Wort über die suboptimale Personalplanung seiner Firma verliert, denkt er vielmehr „an zwei bis vier Flugsicherungsorganisationen, die in Konkurrenz zueinander stehen, weil sie technisch und tatsächlich jeden Luftraum kontrollieren können“.



Der innerdeutsche Luftverkehr ist lediglich für 0,3 % der Klimagasemissionen verantwortlich. Foto: Werner Hennies/FMG

Sicherlich geht Herr Professor davon aus, dass die DFS zu diesen zwei bis vier Flugsicherungsprovidern gehören wird. Was ihm und uns zu wünschen wäre. Aber wenn dies zutreffen sollte, dann liegt jede Menge Arbeit vor ihm. Dabei ging Joe bisher davon aus, dass diese Herausforderungen einen „ganzen Mann“ erfordern würden. Sie sind bekanntlich vielfältig – Single European Sky, Kapazitäten für den weiter wachsenden Luftverkehr, neue Techniken, ausreichendes Personal und die Zumutungen aus Brüssel. Da dürfte nicht besonders viel Platz für weitere Aufgaben sein. Doch Joe hat sich getäuscht: Klaus-Dieter Scheurle hat die Kraft, noch weitere Jobs zu erledigen. Denn er ist ja auch noch Präsident des Bundesverbands der Deutschen Luftverkehrswirtschaft (BDL). Auch wenn er mit Matthias von Randow einen erfahrenen und effizienten Hauptgeschäftsführer an seiner Seite hat, so scheint er dabei ein Amt zu bekleiden, das ebenfalls einen „ganzen Mann“ erfordert. Es sei denn, er folgt dem Prinzip eines „Manage-

ments by Delegation“ und überlässt diese Aufgaben seinem Hauptgeschäftsführer. Und inzwischen kann sich der DFS-Chef eine weitere Feder an seinen Hut heften. Denn er wurde in den Präsidialrat der Björn Steiger Stiftung berufen. Eine Meldung, die Joe nicht den Pressemeldungen der DFS entnommen hat, sondern den Mitteilungen der Björn Steiger Stiftung.

Joe ist der Meinung, dass die Übernahme mehrerer Jobs mit dem Begriff der „Ämterhäufung“ bezeichnet werden kann. Bei diesem Begriff denkt Joe an das alte Sprichwort, dass man nicht auf mehreren Hochzeiten gleichzeitig tanzen kann. Und natürlich weiß Joe nicht, was die übrigen DFS-Bediensteten von dieser Ämterhäufung halten. Denn Professor Scheurle ist ihr, ist unser Chef, und da wird er gebraucht. Und nicht unbedingt beim BDL oder bei der Björn Steiger Stiftung, meint

Joe

Künstliches Kerosin – die Luftfahrtindustrie als Musterknabe und Klimaretter

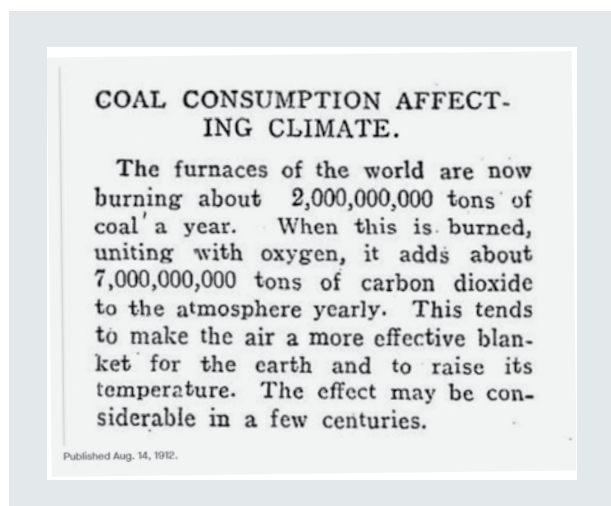


von Bernd Bündenbender

Nachdem wir in der letzten Ausgabe des „der flugleiter“ die Möglichkeiten des „elektrischen Fliegens“ etwas beleuchtet hatten, war die folgerichtige Intention für diese Ausgabe, einen Artikel über eine weitere Spielart der alternativen Energiequellen für Antriebe zu schreiben.

Diese weitere Technologie wird allgemein als synthetisches Kerosin bezeichnet – neudeutsch auch gern „Power-to-Liquid“ genannt. Wir könnten nun hier die 10.000ste Abhandlung und Beschreibung des Verfahrens zu lesen bekommen, aber das ersparen wir uns. Die Entscheidung, hier nicht in die Tiefen der chemischen Prozesse einzusteigen, ist der Tatsache geschuldet, dass der Autor der Meinung war, nicht auch noch die Publikation der Gewerkschaft der Flugsicherung in den Mainstream einzu-reihen. Es fühlt sich so langsam irgendwie langweilig an, im Chor mitteilen zu müssen, dass man die vermeintliche Lösung aller Probleme gefunden habe.

Betrachten wir die Sache doch einfach mal von einer anderen Seite: Warum ist das Thema jetzt überhaupt plötzlich in aller Munde? Wir wissen seit mindestens 100 Jahren davon, dass der erhöhte Eintrag von CO₂ in die Atmosphäre zu Problemen führen wird.



COAL CONSUMPTION AFFECTING CLIMATE.

The furnaces of the world are now burning about 2,000,000,000 tons of coal a year. When this is burned, uniting with oxygen, it adds about 7,000,000,000 tons of carbon dioxide to the atmosphere yearly. This tends to make the air a more effective blanket for the earth and to raise its temperature. The effect may be considerable in a few centuries.

Published Aug. 14, 1912.

Es hat niemanden wirklich interessiert. Doch plötzlich, wie aus dem Nichts, haben Politik und Wirtschaft das Thema für sich entdeckt. Für sich entdeckt? Nein, eher wurden sie dazu gezwungen, durch eine Jugendliche aus Schweden, an der sich die gesamte Gesellschaft derzeit abarbeitet, egal, ob mit Zustimmung oder Kritik, was in beide Richtungen oftmals bizarre Formen annimmt.

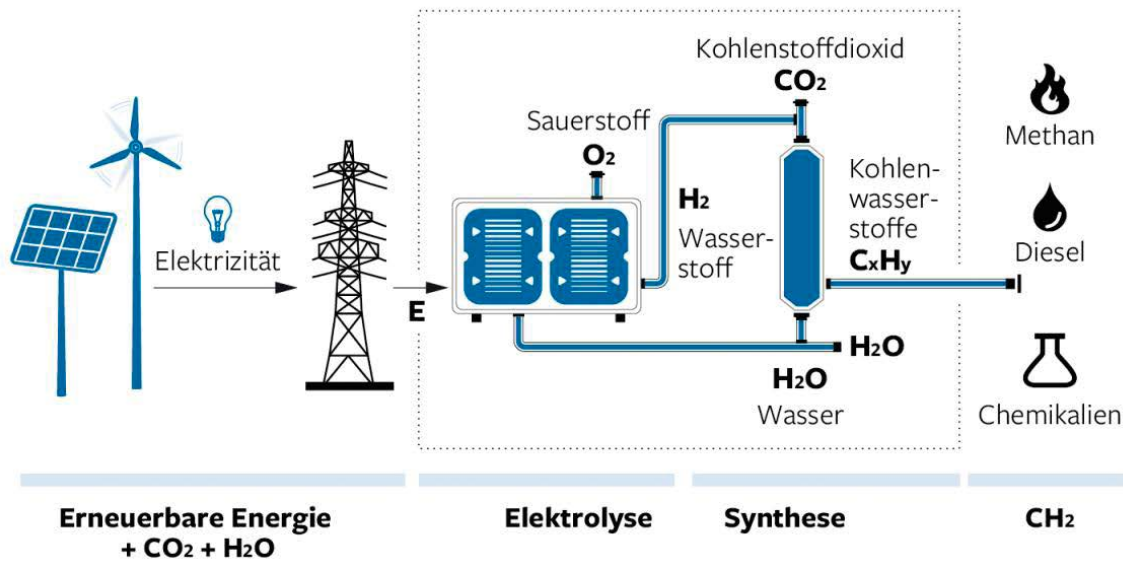
Da das Thema nun im Fokus der Öffentlichkeit steht, und alles, was nicht bei drei auf den Bäumen ist, als klimaschädlich deklariert wird, geriet jetzt auch die Luftverkehrsbranche in den Verruf, die Welt zu vernichten. Man solle sich schämen, ein Flugzeug zu benutzen, heißt es. Innerdeutsche Flüge wären allerdings tatsächlich weitgehend unnötig, sofern die Infrastruktur der Bahn nicht gerade dem Verfall ausgeliefert wäre. Wo ein Wille ist, ist nicht immer eine Bahn. Bahnfahren auf innerdeutschen Strecken wäre schon mal ein guter Ansatz, aber ob die heutigen Bahnkapazitäten auch bei 100 Prozent Betriebssicherheit ausreichen würden? Hier wird Herr Scheuer jetzt 88 Milliarden Euro investieren, aber nicht pro Jahr, sondern verteilt über zehn Jahre. Ein angesichts des Investitionsstaus bei der Bahn geradezu lächerlicher Jahresbetrag. Jegliche Zeithorizonte für Innovationen liegen jenseits von 2030, also dann, wenn sowieso alles zu spät ist.

Also blieb der Luftverkehrswirtschaft, hier vorrangig in Form des Bundesverbandes der Deutschen Luftverkehrswirtschaft e. V. (BDL) und dem BMVI, auch gar nichts anderes übrig, als vollmundig von der Förderung der Power-to-Liquid-Technologie zu schwärmen, wenn man das Image des Bösewichts abschütteln will.

Unstrittig ist, dass rein elektrische Flugzeuge, wie in der letzten Ausgabe des „der flugleiter“ beschrieben, in den Größenklassen von Mittel- und Langstrecke auf lange Sicht nicht verfügbar sein werden, wenn es technologisch in dieser Liga überhaupt je möglich sein wird. Von daher ist die Herstellung von synthetischen Kraftstoffen die logische Konsequenz und aktuell auch tatsächlich alternativlos, wie man so schön sagt. Vorteil ist auch, dass man keine neuen Flugzeuge konstruieren muss und die bestehenden Plattformen weiterbetreiben kann. Es entstehen also kaum Entwicklungskosten.

SO FUNKTIONIERT POWER-TO-LIQUIDS

Synthese nach dem Fischer-Tropsch-Verfahren



Beim Luftfahrtgipfel in Leipzig hatte man damit ein publikumswirksames Thema gefunden und konnte zeigen: „Wir tun was!“ Fast hat man den Eindruck, die Luftverkehrswirtschaft habe das Verfahren erfunden, so oft wie BDL & Co. diese Technologie seither öffentlich bewerben. Selbst im DFS-Intranet taucht der BDL damit auf. Hier wohl in erster Linie, weil Herr Prof. Scheurle aktuell der Präsident des BDL ist.

Klar, eines der Unternehmensziele der DFS ist der Umweltschutz. Man ist da auch nicht untätig. Wäre aber schön, wenn dieser in allen Bereichen so inbrünstig und konsequent vorangetrieben würde, wie man es für das künstliche Kerosin ankündigt. Das nur nebenbei.

Da sind wir aber auch schon beim springenden Punkt – wenn alle ehrlich wären: Es geht doch primär gar nicht

um die Umwelt. Es geht, wie überall, nur um Geld und um Machterhalt, je nachdem, ob man in Wirtschaft oder Politik tätig ist.

Umwelttechnologien sind fast immer teurer als konventionelle Methoden, allein schon, weil Forschung- und Entwicklung erst einmal viel Geld kosten. Die ungehemmte Marktwirtschaft richtet sich aber nur an Geldströmungen aus. Das wissen wir alle, und es ist ein alter Hut. Solange es nicht öffentlichkeitswirksam ist, wird fast nirgendwo (freiwillig) in umweltverträgliche Produkte oder Technologien investiert. Nur Idealisten tun das auch ohne Publikum. Die gibt es natürlich auch. Die Luftverkehrswirtschaft gehört allerdings sicher nicht dazu. Deswegen auch der Medien-Hype, denn ohne „Tue Gutes und sprich darüber“ bringt es der Industrie recht wenig.

Dann doch nochmal zurück zur Technik. Auch die Power-to-Liquid-Technologie benötigt Power, die irgendwo herkommen muss. Solange diese nicht aus regenerativen Quellen stammt, ist am Fliegen mit künstlichem Kerosin gar nichts CO₂-neutral. Wenn man chemische Stoffe umwandelt und dafür konventionellen Strom verwendet, dann wurde nur Energie mit Hilfe von Energie unter Energieverlusten in eine andere Form von Energie umgewandelt, was selbstverständlich unter dem Strich zu noch mehr CO₂-Ausstoß führt. Auch die Prozessanlagen selbst wollen erst einmal unter Energieaufwand hergestellt sein und wachsen nicht an Bäumen.



Doch auch, wenn regenerative Energien beteiligt sind, ist eine Bilanzrechnung angebracht. Windräder müssen hergestellt, transportiert, aufgebaut, gewartet und auch mal wieder abgebaut/erneuert werden. Gleiches gilt für Solarzellen. Bei Windkraft und Photovoltaik gibt es allerdings wenigstens den Punkt, an dem die erzeugte Energie die bis zur Errichtung der Anlage benötigte Menge übersteigt. Ob am Ende dieser Prozesse wirklich insgesamt weniger CO₂ in der Atmosphäre ist, wird sich noch zeigen müssen.

Man kann sich drehen und wenden, wie man will: Das Klima ist auch mit künstlichem Kerosin nicht spürbar zu entlasten, erst recht nicht, wenn der Flugverkehr kontinuierlich weiter ansteigt. Die Betrachtungsweisen sind allesamt eine Form von Selbstbetrug.

Aber was ist der Weisheit letzter Schluss? Mit etwas gesundem Menschenverstand kann man nur zu dem Ergebnis kommen, dass Energie, die erst gar nicht verbraucht wird, der beste Klimaschutz ist. Das ist natürlich nicht das, was eine gewinnorientierte Marktwirtschaft hören will. Und auch unsere Arbeitsplätze bei der Flugsicherung hängen ja davon ab, dass Flugzeuge benutzt werden. Ein Dilemma. Natürlich ist nicht damit zu rechnen, dass der Flugverkehr in absehbarer Zeit eingestellt werden wird.

Nur: Muss eigentlich immer alles auf Wachstum ausgerichtet sein? Kann weniger nicht auch mehr sein? Qualität vor Quantität? Unbegrenzttes Wachstum KANN nur zum Kollaps eines jeden Organismus führen. Das kennen wir alle von der Menschheitsgeißel Krebs. Warum kann man nicht mit dem zufrieden sein, was man hat? Solange die Gesellschaft nicht mit den Gestaltungswerkzeugen Verzicht oder Mäßigung arbeiten kann, wird man nichts für das Klima erreichen.

Wissenschaftler haben angesichts der beschleunigten Klimateffekte bereits ausgesagt, dass selbst beim Verbleib des CO₂-Ausstoßes auf heutigem Niveau keines der notwendigen Klimaziele mehr zu erreichen ist. Von anderen Treibhausgasen wie Methan spricht hier noch nicht mal jemand.

Man kann also sagen, dass die Ankündigungen der Luftfahrtindustrie und des Verkehrsministeriums nur dazu dienen, die höchst aufgeregte Bevölkerung erst einmal von sich abzulenken und zu beruhigen. Vielleicht kann man es sogar als „Greenwashing“ bezeichnen. Außerdem muss man erst einmal sehen, ob auch Taten folgen. Ein entscheidender Beitrag zur Klimarettung wird es vermutlich nicht werden. Mit viel Wohlwollen kann man von einer Abschwächung der CO₂-Anstiegsrate reden. Um das Klima halbwegs im Zaum zu halten, müsste CO₂ aber gegenüber dem aktuellen Stand stark reduziert(!) werden, und zwar jetzt sofort. Selbst Halten des Niveaus reicht nicht. Das geht nur mit Verzicht.

Jedem müsste mittlerweile klar sein, dass ohne eine radikale Verhaltensänderung der gesamten Industrieländer keine nennenswerten Effekte für das Weltklima zu erreichen sein werden. Welche Veränderungen das sein müssten, kann jeder für sich selbst überlegen (und schon mal selbst umsetzen). Die Umstellung auf künstliches Kerosin ist zwar ein lobenswerter Versuch eines Beitrages, aber wird im Grunde nur deswegen angegangen, weil „natürliches“ Kerosin sowieso irgendwann knapp und teuer werden wird. Peak Oil ist durch, und man braucht einen bezahlbaren Energieträger für die Zeit nach dem Erdöl. Das wissen die Manager und Politiker. Der Hype um das Klima wirkt zur richtigen Zeit als Beschleuniger für die Suche nach Alternativen, und „grünwaschen“ kann man sich mit der Floskel „CO₂-neutral“ zufällig auch noch. Die Luftfahrt kann Greta dankbar sein.

Kurzbericht RIAT 2019

von Frank Sasse und Michael Marx (Bericht und Bilder)

Mitte Juli fand in Fairford – ungefähr eine Autostunde westlich von Heathrow – wieder die Royal International Air Tattoo (RIAT) statt, die größte (nicht nur) militärische Air Show der Welt. 1971 fand die RIAT das erste Mal statt und bis heute erfreut sich diese Air Show größter Beliebtheit: Bis zu 160.000 Besucher kommen und staunen immer wieder über die große Auswahl an fliegenden Teilnehmern, aber auch die Bodenausstellung kommt nicht zu kurz und ist sehr vielseitig.

Durch die lange Tradition haben die Ausrichter mittlerweile eine sehr große Erfahrung und alles Organisatorische am Boden läuft wie am Schnürchen. Auch an Gästen in der Luft mangelt es nicht und selbst spezielle Gäste können bei dieser Veranstaltung immer wieder bestaunt werden!

Wir waren auch auf der diesjährigen RIAT zu Gast und wollen hier einen kleinen Einblick liefern, was man dort alles erleben kann.

Die Anreise gestaltete sich einfach, da sowohl auf den Straßen eine gute Ausschilderung angebracht ist als auch die Anreise per Bahn und Bus sehr gut organisiert war – Shuttles und Parkplätze auf allen Seiten. Durch den großen Andrang lässt sich ein morgendlicher Rückstau aber leider trotzdem nicht vermeiden, eine frühe Anreise zahlt sich also stets aus.

Das in verschiedene Themenbereiche eingeteilte Gelände entlang der Runway ist gut ausgebaut, Wegweiser sind überall aufgestellt, und man hat es nie weit zu sanitären Anlagen oder zum weitgefächerten Gastronomieangebot. Aufgrund der Größe verbindet sogar ein Busshuttle alle Bereiche des Geländes, das sich mit über drei Kilometern doch ganz schön in die Länge zieht.

Neben dem eigentlichen Geschehen in der Luft und auf der Ausstellungsfläche für die Flugzeuge nehmen auf der RIAT auch die Messehallen einen Teil der Veranstaltung in



Das Flugprogramm der „Red Arrows“.



Anspruch: Technologiefirmen, Hersteller, das Militär, Zulieferfirmen oder auch die englische Flugsicherung NATS haben dort große Stände, um Kunden, Interessenten oder potenzielle Bewerber anzuziehen und für ihr jeweiliges Geschäftsfeld zu werben. Aber zweifelsohne passiert das meiste draußen. Und auch wenn dieses Jahr das Wetter eher durchwachsen war, „tummelten“ sich mit 245 Flugzeugen auf und über dem Ausstellungsgelände so viele Exponate, dass man diese in einem Tag kaum alle besichtigen konnte.

Seit einiger Zeit hat die RIAT jährlich ein Motto, in diesem Jahr lautete es „Air & Space – Inspiring the next Generation Air Force“ – ein Thema, das vor allem in den Ausstellungshallen aufgegriffen wurde. Allerdings lagen im Freigelände die Hauptmerkmale auf anderen Dingen, denn dort gab es weitere Themenbereiche. In diesem Jahr war der 75. Jahrestag des D-Days. Die Landung der Alliierten Truppen in der Normandie war u. a. auch von dieser RAF Base aus gestartet worden, und so gab es diesbezügliche Sonderbemalungen, vor allem auf den F16. Auch war 2019 der 70. Geburtstag der NATO. Aus diesem Anlass war ein großes Flypast geplant, was allerdings aufgrund technischer Probleme immer kleiner wurde und schließlich fast schon enttäuschend ausfiel.

Überhaupt war diese Show diesmal nicht gerade eine der Superlative, auch da das Wetter am Freitag nicht sehr gut war. Am Samstag und Sonntag besserten sich die Bedingungen zum Fliegen nur teilweise. Hauptattraktionen in der Luft waren natürlich der Vorbeiflug der BOAC-retro livery zum 100. Geburtstag von British Airways (siehe Umschlagseite hinten) zusammen mit den Red Arrows, die Su-27 und auch die zwei spanischen Harrier hinterließen nach der beeindruckenden Show offene Münder. Insgesamt war es ein Schauspiel das die grob geschätzten täglich über 50.000 Besucher schweigend, fast schon ehrfürchtig, in den Himmel schauen ließ.

Von Kunstflugstaffeln aus aller Herren Ländern bis zu zivilen Gruppen, wie der Breitling-Staffel, war ein großer Querschnitt geboten. Auch am Boden konnte man Fluggeräte von klein (PC21) über mittel (Su27 der Ukraine und MiG-21 aus Rumänien waren die Besuchermagnete, aber auch C130 und C27J kamen gut an) bis groß (C17, Tankflugzeuge aus den USA, B52-Bomber, A400 auch der deutschen Luftwaffe) sowohl von außen und meist auch von innen besichtigen. Eine Vielfalt, wie man sie auf der Welt wahrscheinlich nur hier vorfindet und die immer wieder begeisterte Besucher aller Altersstufen zum Besuch verleitet.



Eindrücke der Flugshow und der Ausstellung in Fairford.

LESERBRIEFE



Richtigstellung der Fluggesellschaft Eurowings

„In der Ausgabe „der flugleiter“ 03/2019 wurde Eurowings COO Michael Knitter fälschlicherweise mit den Worten, CPDLC ist teuer und sinnlos, zitiert. Diese Aussage wurde nicht getätigt und wird hiermit korrigiert. Fakt ist: Eurowings unterstützt und fördert den Themenkomplex CPDLC ungemein. Anfang des Jahres wurde auf Initiative der Airline ein großangelegter CPDLC-Trial innerhalb Rhein-Radar gestartet. Dieser Trial wurde durch Eurowings mit hohem personellem Aufwand durch Flugzeugbesatzungen vor Ort in Karlsruhe unterstützt. Darüber hinaus stärkt Eurowings durch zahlreiche interne CPDLC-Kampagnen den Gebrauch und damit insgesamt die Weiterentwicklung dieser wichtigen Technologie.“

Marc Hasenbein



Liebes Redaktionsteam,

ich möchte mich bei Euch für die tolle Ausgabe vom „der flugleiter“ bedanken! Außerdem finde ich die Sonderausgabe zum Tarifgeschehen richtig gut!

Es sind sehr gute und eindringliche Beiträge darin, die einen zum Nachdenken und Erinnern anregen.

Das, was wir heute haben, ist wirklich nicht selbstverständlich und jeder, der ein bisschen über den Tellerrand schauen kann, weiß das auch.

Vielen Dank Euch allen, macht weiter so!

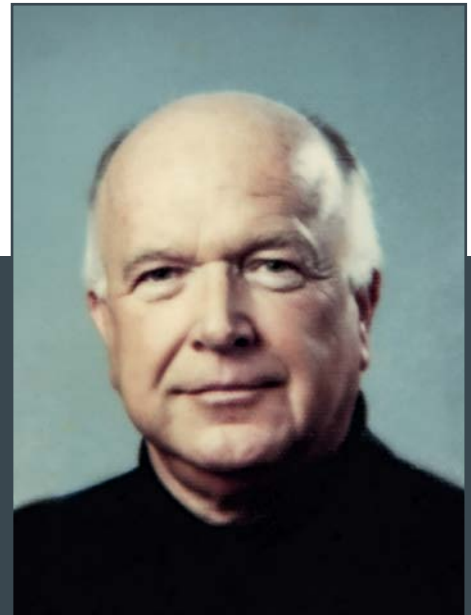
**Herzliche Grüße
A. Belser**



Nachruf Bernd Bockstahler

Kurz vor Redaktionsschluss der „der flugleiter“-Ausgabe 04 erfuhren wir vom Tod unseres langjährigen Chefredakteurs Bernd Bockstahler. Da die Ausgabe bereits druckfertig war, konnte nur ein kleiner Hinweis erfolgen. In dieser Ausgabe 05 möchten wir Bernd Bockstahler erneut in Erinnerung bringen und seiner gedenken.

DANKE BERND



Anfang August erreichte mich die traurige Nachricht, dass Karl-Bernd Bockstahler, den meisten unter seinen Initials als „KBB“ bekannt, verstorben ist.

Aus diesem Grund würde ich hier gern ein paar Gedanken meinerseits in einige Zeilen der Erinnerung umwandeln. Natürlich kannte ich KBB schon länger, sah ihn allerdings meist nur bei Konferenzen der GdF. Dort war ich als Delegierter und er als Chefredakteur des „der flugleiter“ vor Ort. Viel persönlichen Kontakt hatten wir in der Anfangszeit nicht.

Das änderte sich schlagartig Anfang 2011. Als ich mich im April 2011 bereit erklärte, für das länger verwaiste Amt des Bundesvorstandes für Presse und Kommunikation zu kandidieren, nahm Bernd mich sofort unter seine Fittiche und stand mir ab diesem Zeitpunkt stets mit Rat und Tat zur Seite. So bereitete er mich auf das große Medieninteresse anlässlich unseres Tarifkonflikts mit der DFS bezüglich eines neuen Eingruppierungstarifvertrags im Jahre 2011 vor. Eine wirklich verrückte Zeit damals, aber Bernd wusste meistens einen Rat, wenn ich ihn danach fragte. Schließlich waren die Journalistik und der Umgang mit den Medien schon sein ganzes Leben seine berufliche Erfüllung. Dabei war er als leidenschaftlicher Privatpilot nicht nur im Bereich Luftfahrt tätig. Er hatte vor vielen Jahren sogar einmal ein eigenes Karatemagazin herausgebracht, wie mir seine Tochter erzählte.

Aber klar, die Fliegerei und auch die Flugsicherung waren seine große Leidenschaft.

Ich selbst weiß gar nicht genau, seit wann Bernd der Chefredakteur des „der flugleiter“ war, aber ich werde nie vergessen, wie seine Augen leuchteten, als ich ihm im Jahr 2011 nach einer Bundesvorstandssitzung die Entscheidung des Bundesvorstandes überbringen durfte, dass „der flugleiter“ ab sofort komplett im Farbdruck erstellt werden darf. Eine Entscheidung, die sich Bernd gewünscht hatte und die unser Magazin sicherlich deutlich aufgewertet hat.

Die von ihm regelmäßig abgehaltenen Redaktionssitzungen werde ich ebenfalls nicht vergessen.

Ein ganzer Tisch voller Berichte. Dann begann das Sortieren oder auch Aussortieren und die Festlegung der Reihenfolge. Hier konnte er manchmal (lieb gemeint) auch ganz schön dickköpfig sein und beharrte öfters mal sehr lange auf seinem Standpunkt. Aber am Ende des Tages hatten wir stets eine neue, tolle Ausgabe unseres Gewerkschaftsmagazins zusammen. „der flugleiter“ war nun mal sein Baby und wir, die gesamte GdF, können uns bei Bernd nur bedanken, zu welchem Ansehen er ihm verholfen hat. Auch außerhalb der GdF war mir Bernd ein treuer Begleiter. So führte er mich beim Luftfahrt-Presse-Club (LPC) ein und verschaffte mir dadurch interessante Kontakte, von denen ich heute noch profitieren kann.

Beim LPC war Bernd früher übrigens auch selbst aktiv in der Vorstandsarbeit tätig.

Als sich dann Mitte August, nach der Beisetzung im allerengsten Familienkreis, die Familie und Freunde von Bernd zu einer kleinen Abschiedsfeier in seinem Stammlokal trafen, war ich auch eingeladen. Ich konnte zwar nicht allzu lange bleiben, aber es war herrlich, den Geschichten und Erlebnissen der Anwesenden, die sie mit Bernd erlebt hatten, zu lauschen.

Es war eigentlich so, als ob er an diesem Abend nochmals unter uns weilte. Ein schönes Bild, ein frisch gezapftes Pils und ein „Schörker“ zeigte allen, wo sein Platz war.

Ich möchte für mich persönlich sagen: Danke Bernd. Danke für alles, was Du mir beigebracht hast und danke für Deine Unterstützung. Danke für Deine Arbeit in der GdF und am „der flugleiter“. Danke für Deine Freundschaft. Ich und die gesamte GdF werden Dich nicht vergessen, und jede neue Ausgabe unseres Magazins ist auch eine Erinnerung an Dich.

Matthias Maas – Bundesvorsitzender

Ganz ehrlich – als ich vor mehr als 20 Jahren den aktiven Dienst bei der DFS verlassen und mich in die Übergangsvorsorgung verabschiedet habe, da hatte ich mir als „der flugleiter“-Redakteur einen aktiven Kollegen als Nachfolger gewünscht. Daraus ist bekanntlich nichts geworden. Als sich der damalige Vorstand dann für Karl-Bernd Bockstahler entschieden hat, da ist mir ein Stein vom Herzen gefallen. Denn ich kannte ihn bereits über meine Mitgliedschaft beim Luftfahrt-Presse-Club (LPC). Bernd war damals LPC-Vorstandsmitglied, und ich habe ihn seinerzeit sehr schätzen gelernt. Er war zwar kein Controller, aber er hatte auf der einen Seite Journalismus gelernt und war auf der anderen Seite als Berufspilot bei der Vereinigung Cockpit aktiv gewesen. Sowohl vom Luftfahrtgeschäft als auch vom Journalismus hatte er jede Menge Ahnung. So hatten sich meine ursprünglichen Bedenken gegen einen „Nicht-Controller“ als Redakteur des „der flugleiter“ recht schnell in Luft aufgelöst, und nachdem er mich gebeten hatte, ihn zumindest in der Anfangszeit zu unterstützen, war dadurch die Basis für eine jahrelange Zusammenarbeit gelegt worden. Dass ich noch heute hin und wieder für den „der flugleiter“ in die Tasten haue – nun ja, dies habe ich (und die Leserschaft) Bernd Bockstahler zu verdanken.

Bernd stellte die Redaktionsarbeit auf eine solide Basis, sodass sich „der flugleiter“ zu einer informativen und viel gelesenen Luftfahrtzeitschrift entwickelte, die auch unbequeme Themen aufgreift und deshalb auch außerhalb der GdF gern gelesen wird. Ich freute mich jedes Mal, wenn

ich damals nach Neu-Isenburg fahren durfte, um an den Redaktionskonferenzen unter Bernds Leitung teilzunehmen. Vielen ehemaligen Mitstreitern wird es wohl ebenso gegangen sein. Von Vorteil war auch ganz gewiss, dass Bernd aufgrund seiner Tätigkeit bei LPC innerhalb der Luftfahrtgemeinde über viele Kontakte verfügte. So kamen wir an Informationen, die über die offiziellen Kanäle, sprich von Pressestellen, nicht zu erhalten waren. Bernd brachte uns bei, wie Journalisten, besonders jene der Luftfahrtpresse, ticken, unter welchem Druck sie oftmals stehen und wie man sie am besten zu nehmen hatte. Kurz gesagt: Wir haben viel von Bernd gelernt. Und ich habe ihm viel zu verdanken.

Dass die GdF einige Male mit einem Stand auf der ILA in Berlin und auf der AERO in Friedrichshafen vertreten war, hatten wir ebenfalls Bernd zu verdanken. Und ich glaube, wir haben uns da ganz gut präsentiert. Ich kann mich noch erinnern, wie junge Menschen zu uns an den Stand kamen und sich nach unserem Beruf und einer Karriere als Controller erkundigten. Eigentlich hätten wir sie ja zum Stand der DFS schicken sollen ...

Nun ist er also von uns gegangen. Als ich die Nachricht von seinem Tod erhalten habe, war ich sehr traurig. Und bin es eigentlich immer noch. Denn es ist nicht nur ein Kollege von uns gegangen, sondern ich habe einen Freund verloren.

Werner Fischbach

Mit Bernd Bockstahler hat mich fast auf den Tag genau eine 20-jährige kollegiale Zusammenarbeit, aus der sich eine intensive Freundschaft entwickelte, verbunden. Im Jahr 1999 suchte Bernd zusammen mit Werner Fischbach auf der damaligen Verbandstagung des VDF in Nürnberg nach Kolleginnen und Kollegen, die der Mitgliederzeitschrift „der flugleiter“ ein neues Gesicht geben sollten. Nach einigem Zögern gab ich dem intensiven Werben der beiden Kollegen nach und schloss mich dem neuen Redaktionsteam um Bernd Bockstahler an. Da ich jedoch nicht allzu viel Erfahrung mit dem Veröffentlichen von Presstexten, Entwerfen und Recherchieren von Texten hatte, bot mir Bernd seine intensive Hilfe an und führte mich langsam in die Welt der Pressegeheimnisse ein. Intensive Gespräche und ein gemeinsam neu entworfenes Layout für die Mitgliederzeitung „der flugleiter“ waren schließlich das Resultat unserer Zusammenarbeit, bei

der Bernd Bockstahler stets die Oberhand behielt. Seine Verbindungen zu den Kollegen des Luftfahrt-Presse-Clubs wie auch zu den Medien Presse, Funk und Fernsehen haben der GdF und speziell auch mir neue Wege bereitet. Die Öffentlichkeitsarbeit der Gewerkschaft und auch das Ansehen der Zeitschrift „der flugleiter“ wurden durch ihn national wie international aufgewertet.

Als er beschloss, im Jahre 2012 etwas kürzer zu treten, war er hinter den Kulissen immer noch aktiv. Mit seinen Kommentaren zu den einzelnen „der flugleiter“-Ausgaben hat er auch weiterhin konstruktiv mitgearbeitet. Ich persönlich habe Bernd sehr viel zu verdanken und werde sein Werk hoffentlich gut weiterführen.

Hans-Joachim Krüger – Redaktion „der flugleiter“





Die Boeing als Eigenheim. Foto: Airplane Home

„My Boeing is my Castle!“

Auf die meisten Flugzeuge wartet am Ende ihrer „Karriere“ der Schneidbrenner. Allerdings haben ein paar Exemplare eine Art Lebensverlängerung erfahren, indem sie als „Oldtimer“ weiterhin in der Luft oder – nicht mehr flugfähig – in einem Museum zu sehen sind. Einige von ihnen dienen als Staffage eines Hotels, eines Restaurants oder einer Bar. So zum Beispiel eine Ilyushin 14 beim Flug-Erlebnis-Restaurant „Runway 34“ in unmittelbarer Nähe des Züricher Flughafens. In Graz dienen dem Novapark Hotel gleich zwei Airliner als Restaurant und Bar – eine Ilyushin 62 und eine Boeing 727. Auch als Hotel müssen Flugzeuge hin und wieder herhalten, zum Beispiel das Jumbo Stay Hotel am Flughafen Stockholm-Arlanda. Die ehemalige B747-212B hatte 1976 ihre „Karriere“ mit dem Kennzeichen 9V-SQE bei Singapore Airlines begonnen. Zum Schluss diente sie der schwedischen Fluggesellschaft Transjet, die 2002 ihre Segel streichen musste.

Allerdings gibt es nur wenige Fälle, in denen ein ausgedientes Flugzeug als Wohnung verwendet wird. Ein Eigenheim der etwas anderen Art, gewissermaßen. Ein solches ist in einem Wald außerhalb der Stadt Hillsboro in der Nähe Portlands im US-Bundestaat Oregon zu finden. Es handelt sich dabei um eine ehemalige Boeing B727-284 der Olympic Airways, die 1969 als SX-CBC den Dienst bei der griechischen Fluggesellschaft aufgenommen hatte.

Nach einem kurzen Gastspiel bei der Firma Aero Controls als N727SH wurde das Flugzeug 1999 von Bruce Campbell aufgekauft und seiner neuen Bestimmung zu-

geführt. 100.000 US-Dollar musste Campbell, der Mitglied der „Aircraft Fleet Recycling Association“ (AFRA) ist, damals auf den Tisch des Hauses legen. Nach Meinung Campbells ist ein ausgemustertes Flugzeug perfekt als Wohnung geeignet. Um darin zu wohnen, müsse man relativ wenig ändern. Lediglich die Versorgung mit Strom und Wasser sowie die Lüftungen müssten dem neuen Zweck angepasst werden. „My Boeing is my castle!“ Allerdings dürfte ein ausgemustertes Flugzeug heute nicht mehr für 100.000 US-Dollar zu erhalten sein.

Die gesamte Entwicklung, also der Umbau von ausrangierten Verkehrsflugzeugen in Eigenheime, stecke zwar noch in den Kinderschuhen, aber irgendwann werde ein größeres Unternehmen in diesen Markt einsteigen. Campbell, so berichtet eine Quelle, soll seine Boeing nur während des Sommers bewohnen. Was durchaus nachzuvollziehen ist. Schließlich kann es im Nordwesten der USA im Winter ja ganz schön kalt werden.

Bei der B727 handelt es sich übrigens um ein geschichtsträchtiges Flugzeug. Denn der Leichnam von Aristoteles Onassis, der 1956 die etwas flügellahme „Hellenic National Airlines“ gekauft und in „Olympic Airways“ umbenannt hatte, war mit der SX-CBC von Paris nach Athen geflogen worden. (Onassis war am 15. März 1975 in Neuilly-sur-Seine bei Paris verstorben). Mit an Bord waren seine Ehefrau und ehemalige Präsidentengattin Jacqueline „Jacky“ Kennedy-Onassis und der damalige US-Senator Edward Kennedy.

WeFis

Frauenpower in den Emiraten

Es ist noch gar nicht so lange her, da war es Frauen in einigen arabischen Staaten (z. B. in Saudi-Arabien) nicht erlaubt, sich an das Steuer eines Autos zu setzen und damit auch zu fahren. Doch im letzten Jahr hat der starke Mann Saudi-Arabiens, Kronprinz Mohammed bin Salman, dieses Verbot aufgehoben. Dies wurde von einigen als Erfolg im Kampf für die Frauenrechte gesehen und als Beginn einer allgemeinen Liberalisierung interpretiert. Dass gleichzeitig mehr als ein Dutzend Frauen inhaftiert wurden, weil sie beschuldigt wurden, mit „feindlichen“ ausländischen Mächten in Kontakt gestanden zu haben, zeigt, dass es mit den Frauenrechten nicht so besonders weit her zu sein scheint.

Erstaunlich ist jedoch, dass die saudischen Frauen bis zum letzten Jahr zwar nicht Auto fahren durften, es ihnen jedoch erlaubt war, den Beruf einer Pilotin zu erlernen. Und diesen auch auszuüben. Selbst die saudische Luftwaffe soll eine Kampfpilotin in ihren Reihen haben. Da sind die Emirate schon etwas weiter. Denn dort dürfen Frauen natürlich Auto fahren. Und Flugzeuge durch die Lüfte pilotieren dürfen sie auch – sogar beim „national carrier“ Emirates.

Und die Pressestelle der Fluggesellschaft tat genau das, was man von ihr erwartete, und verbreitete die frohe Kunde, dass bei Emirates auch Frauen im Cockpit sitzen, in alle Welt. Positive Nachrichten zu verbreiten, gehört nun

einmal zu den Aufgaben einer Pressestelle; man erinnere sich nur an den Medienrummel, als die Lufthansa 1988 die ersten beiden Pilotinnen auf der B737 einsetzte. Nun hat Emirates anlässlich des Frauentags in den Vereinigten Arabischen Emiraten (so etwas gibt es tatsächlich) am 28. August fünf Pilotinnen, die alle als „First Officer“ auf der B777 tätig sind, auf fünf Flügen in fünf Erdteile eingesetzt: von Dubai nach Rio de Janeiro (EK/UAE247), nach Johannesburg (EK/UAE765), nach Sydney (EK/UAE416), nach Lissabon (EK/UAE191) und nach Riad (EK/UAE813) – ohne Zweifel, ein netter Pressegag.

Nur konnte leider nicht in Erfahrung gebracht werden, wie viele Piloten bei Emirates tätig und wie viele davon Frauen sind. Schön wäre, wenn der Einsatz von weiblichen „First Officers“ bei arabischen Fluggesellschaften keine Pressemitteilung mehr wert wäre, sondern dies als normal angesehen würde. Scheich Ahmed bin Saeed Al Maktum, CEO von Emirates, stellt die Rolle der Frauen bei seiner Airlines ganz besonders heraus: „Ich möchte allen Emiratischen Frauen dafür danken, dass sie neue Maßstäbe gesetzt haben und uns weiter stolz machen.“ Schade, dass er die Frauen anderer Nationalitäten seiner Airline nicht erwähnt hat. Denn die tragen ebenso zum Erfolg der Fluggesellschaft bei wie ihre arabischen Kolleginnen. Unter anderem eine Kanadierin, die als Kapitän auf dem A380 eingesetzt wird.

WeFis



Fünf Pilotinnen auf dem Weg zu fünf Kontinenten. Etwas gewöhnungsbedürftig die Kopftücher unter ihren Mützen. Foto: Emirates

You're fired!



von Werner Fischbach

Eine objektive Berichterstattung kann eigentlich nur dann stattfinden, wenn zu dem Ereignis oder Vorgang gründlich recherchiert wurde. Das muss natürlich auch für „der flugleiter“ gelten. Ausgenommen von diesem Prinzip sind Kommentare oder satirische Beiträge – wie dies bei Joe's Corner

hin und wieder vorkommt. Satire darf bekanntlich (fast) alles. Dummerweise kommt es hin und wieder vor, dass die Pressestellen der betroffenen Firmen oder Institutionen keine Auskünfte erteilen wollen oder können. Eine oftmals gebrauchte Erklärung lautet dann, dass man zu einem laufenden Verfahren keine Kommentare geben möchte und im Übrigen mit den ermittelnden Stellen kooperativ zusammenarbeite.

Das hält Journalisten nicht davon ab, weiter an der Sache dranzubleiben und ihren Beitrag dann eben im Konjunktiv zu schreiben. Das gilt besonders dann, wenn ein allgemeines Interesse an dem jeweiligen Vorgang oder Ereignis besteht. Zum Beispiel, wenn es dabei um die Sicherheit im Luftverkehr geht und das Grundprinzip der „Just Culture“ schlicht und einfach nicht beachtet wurde. Deshalb hat sich auch „der flugleiter“ entschlossen, über das nachfolgend beschriebene Ereignis zu berichten. Um was geht es?

Ende August wurden, so berichtete die österreichische Tageszeitung „Der Standard“, vier Piloten der Fluggesellschaft „Laudamotion“ zur Geschäftsführung gebeten, wo ihnen mitgeteilt wurde, dass „Laudamotion“ auf ihre Dienste nicht mehr angewiesen sei. You're fired! Nun muss man sich natürlich fragen, ob diesen vier ein kriminelles, sicherheitsgefährdendes oder geschäftsschädigendes Verhalten vorgeworfen werden konnte und sie deshalb berechtigterweise „auf die Straße gesetzt“ wurden. Doch dem scheint nicht so zu sein. Denn bei diesen vier soll es sich um „Managementpiloten“ gehandelt haben, die neben ihrer Pilotentätigkeit als Flugbetriebsleiter, Trainingschef, Vizetrainingschef und als technischer Pilot tätig waren – Jobs, die für den Betrieb einer Fluggesellschaft unerlässlich sind. Nun hatten sich diese vier beklagt, mangels Ausstattung und Ressourcen nicht in der

Lage zu sein, ihre Aufgaben ordnungsgemäß zu erfüllen und baten, von ihren Posten entbunden und künftig nur noch als „normale“ Piloten eingesetzt zu werden. Worauf sie bei „Laudamotion“ entlassen wurden.

Und hier kommen „Just Culture“ und die Sicherheit ins Spiel: Ein Verfahren, bei dem diejenigen, denen bei der Ausführung ihrer Tätigkeit ein Fehler unterläuft und die diesen ihren Vorgesetzten melden, keine straf- oder arbeitsrechtlichen Folgen fürchten müssen – weil damit ein Fehler bekannt geworden ist und entsprechende Maßnahmen ergriffen werden können. Nun ist diesen vier Piloten jedoch kein Fehler unterlaufen, aber wenn sie aufgrund unzureichender Ressourcen ihre sicherheitsrelevanten Aufgaben nicht oder nur unzureichend erledigen können, kann dies schon unter das Thema „Just Culture“ gestellt werden.

Sowohl die Flugsicherungsdienstleister als auch die Fluggesellschaften befürworten „Just Culture“, da es der Sicherheit dient. Doch wie dieser Vorgang zeigt, scheint „Laudamotion“ von „Just Culture“ nichts zu halten. Denn sonst hätte die Geschäftsführung die vorgebrachte Kritik aufgegriffen und sich der von den Piloten beklagten Umstände angenommen. Stattdessen wurden diese gefeuert. Irgendwie scheint dabei der Gedanke von „Just Culture“ unter die Räder gekommen zu sein.

Nun hat, so berichten „Der Standard“ sowie die Internetportale „airliners.de“ und „Austrian Wings“, die sich wiederum auf den „Standard“ berufen, Austrocontrol eine „Just Culture“-Untersuchung gegen „Laudamotion“ gestartet, die lange andauern und letztlich mit dem Entzug des AOC (Air Operator Certificate) enden kann. Doch Näheres ist auch von Austrocontrol nicht zu erfahren. Aber hier erklärt man, dass Audits und Inspektionen durchgeführt und von Ermittlungsverfahren begleitet werden. Damit ist jedoch nicht gesagt, dass gegen „Laudamotion“ ein Ermittlungsverfahren eingeleitet wurde. Aber ein Dementi hört sich anders an.

Nun könnte man die Sache auf sich beruhen lassen und warten, bis Austrocontrol das Verfahren abgeschlossen hat. Der Grund, weshalb in Österreich darüber berichtet wird, liegt in der Tatsache begründet, dass es sich bei „Laudamotion“ um eine Tochter von Ryanair handelt. Und die pflegt nun einmal eine besondere Art, ihre Angestellten zu behandeln – weshalb Ryanair und ihr Chef Michael

O’Leary auch immer wieder in die Kritik geraten. O’Leary hat sich und seiner Fluggesellschaft einen zweifelhaften Ruf eingehandelt, sodass es nicht verwundert, wenn die Geschichte über die vier entlassenen Managementpiloten durchaus als glaubwürdig aufgenommen wird. Zumal Ryanair immer wieder herausstellt, dass sich die Zusammenarbeit mit Gewerkschaften als schwierig gestaltet. Was umgekehrt für die Gewerkschaften natürlich ebenso gilt. Und natürlich ist Ryanair mit der finanziellen Situation bei „Laudamotion“ nicht zufrieden. Die Fluggesellschaft schreibt immer noch rote Zahlen, weshalb das Management unter ziemlichem Druck stehen dürfte. Und wer unter Druck steht, trifft hin und wieder Entscheidungen, die schwer zu verstehen sind. Dumm nur, wenn diese Entscheidungen dann das Personal treffen.

Nach Auskunft der „Austrian Cockpit Association“ (ACA) existieren bei Ryanair nur in Italien, Belgien und Portugal Tarifverträge sowie ein Kollektivvertrag mit „Laudamotion“. Neuerdings ist es der Vereinigung Cockpit gelungen, einen Tarifvertrag für die deutschen Ryanair-Piloten auszuhandeln, wobei die Piloten jedoch in die maltesische

Tochtergesellschaft „Malta Air“ überführt werden (wer Näheres darüber erfahren möchte, sollte die Homepage der VC besuchen). Andere Ryanair-Angestellte warten immer noch auf Tarifverhandlungen. Sie hatten gehofft, dass die Pilotenstreiks das Management an den Verhandlungstisch bringen würden. Doch diese Hoffnungen wurden enttäuscht. Vielmehr hat Ryanair, die nach einer Entscheidung der EU-Wettbewerbskommission übrigens 8,5 Millionen Euro wegen rechtswidriger Beihilfen an den französischen Staat zurückzahlen muss, gedroht, Hunderte von Jobs abzubauen. Als Gründe hierfür wurden die Unsicherheiten beim Brexit, der hohe Ölpreis und das Grounding der B737MAX angeführt. Allerdings, so meint die ACA, nehmen angesichts des künftigen Flugprogramms, das dichter ist als das diesjährige, und eines Managements, das kontinuierlich Piloten einstellt, nur wenige in der Industrie diese Drohung richtig ernst.

So ist die Geschichte der vier gefeuerten Lauda-Piloten durchaus glaubhaft. Allein schon, weil sie in Verbindung mit Ryanair gebracht werden kann. Was natürlich nicht bedeutet, dass sie auch den Tatsachen entspricht.



„Just Culture“ – bei LaudaMotion ein Fremdwort? Foto: W. Fischbach

Kurz und interessant

zusammengestellt von Werner Fischbach

Am 22. Juli hat der Militärtransporter A400M einen weiteren Meilenstein hinsichtlich seiner vollen Einsatzfähigkeit hinter sich gelassen, indem er mit einem Überflug 50 Fallschirmjäger über ein seitliches Tor absetzte.

oo00oo

Dem „Global Aviation Monitor“ des DLR zufolge hat sich das Luftverkehrswachstum bei den Flugbewegungen in diesem Jahr verringert. Die Gründe für diese Entwicklung sind nach Meinung des Bundesverbands der Deutschen Luftverkehrswirtschaft (BdL) in den weltweiten Handelskonflikten und in der unsicheren Konjunktur zu suchen. Dagegen sind die zurückhaltenden Planungen der Fluggesellschaften nicht auf die „Fridays for Future“-Proteste zurückzuführen.

oo00oo

Die deutsche Tochter des russischen Ölgiganten Rosneft, Rosneft Deutschland, hat sich im Juli der „aireg“ (Aviation Initiative for Renewable Energy in Germany e.V.) angeschlossen. „aireg“ wurde 2011 gegründet und setzt sich für die Erforschung, Produktion und Nutzung nachhaltiger Flugtreibstoffe ein.

oo00oo

Die seit rund zwei Jahren im Luftfrachtgeschäft tätige Berliner Logistikfirma Zeitfracht, die inzwischen die WDL und auch die LGW Luftfahrtgesellschaft Walter gekauft hat, ließ den Begriff „German Eagle“ beim Patentamt eintragen. „German Eagle“ soll auf dem Gebiet der Luftfracht, des Passagierverkehrs und in der Vermietung von Flugzeugen tätig werden.

oo00oo

Im August hat die Lufthansa ihre Partnerschaft mit dem Deutschen Fußball-Bund bis zum Jahr 2022 verlängert, ist damit weiterhin offizieller Partner des DFB und wird Spieler, Mitarbeiter und Funktionäre des Verbands zu diversen „Events“ fliegen.

oo00oo



Ebenfalls im August hat Airbus offiziell die Produktion des A220 in Mobile/Alabama aufgenommen. Airbus möchte bis Mitte der 2020er Jahre pro Jahr zwischen 40 und 50 Exemplare des A220 in Mobile produzieren. Die erste in den USA hergestellte Maschine soll im dritten Quartal 2020 an Delta Air Lines ausgeliefert werden.

oo00oo



Der A320 wird nun auch in den USA produziert. Erstbetreiber war übrigens die SWISS. Foto: W. Fischbach

Der neue Flughafen von Istanbul (LTFM) hat zunehmend mit diversen Problemen zu kämpfen. Da er in einem Vogelzuggebiet liegt, ist die Gefahr von „Bird Strikes“ gegeben (die Umweltschützer hatten dies befürchtet; bis Anfang August mussten 179 Piloten deshalb einen „missed approach“ fliegen). Zudem entstehen durch Scherwinde heftige Turbulenzen und an mehreren Tagen herrscht dichter Nebel.

oo00oo

Angesichts der erforderlichen Sanierung des Vorfelds und sonstiger Reparaturen liegt der Finanzierungsbedarf des Flughafens Bremen für die nächsten fünf Jahre bei rund 82 Millionen Euro. Obwohl der Flughafen noch nie Subventionen in Anspruch nehmen musste, fordern die Flughafenverwaltung und die Opposition, den Airport finanziell zu unterstützen.

oo00oo

Aufgrund der Unruhen in Hongkong hat China Piloten und Flugbegleiter von Cathay Pacific, die an den Demonstrationen teilgenommen hatten, mit einem Einreiseverbot belegt, sodass diese nicht mehr auf Flügen in die Volksrepublik eingesetzt werden können. Ferner hat die Fluggesellschaft einen Piloten und drei Bodendienstmitarbeiter, die an den Protesten teilgenommen hatten, entlassen.

oo00oo

Der vor neun Jahren begonnene Bau des neuen Al Maktoum International Airports (OMDW), der der Entlastung des derzeitigen Dubai International Airport (OMDB) dienen soll (er wurde inzwischen für Fracht- und Charterflüge geöffnet), soll einer Meldung der Nachrichtenagentur Bloomberg zufolge gestoppt worden sein. Grund dafür soll sein, dass Emirates nach dem Produktionsende des A380 wohl auf kleinere Luftfahrzeugmuster setzen wird.

oo00oo

Nach 36 Jahren wurde die „Karriere“ der MD-80 bei American Airlines beendet. Der letzte Flug wurde mit einer ehemaligen TWA MD-83 (N984TW) von Dallas nach Chicago mit der symbolischen Flugnummer AA80 durchgeführt. Danach wurde das Flugzeug nach Roswell im Bundesstaat New Mexico überführt, wo es auf einem „Flugzeugfriedhof“ abgestellt wurde.

oo00oo

Die beiden historischen Flugzeuge der Lufthansa, Ju52 und L-1649 „Super Star Constellation“, werden zwar nicht mehr fliegen, aber sie sollen im Besitz des Kranichs verbleiben. Sie werden zunächst in Bremen eingelagert und sollen später einer Flugzeugausstellung zur Verfügung gestellt werden.

oo00oo

Im September hat Airbus Helicopters in Marignane den 1.000. Super Puma-Hubschrauber (H215) an die Bundespolizei ausgeliefert. Er ist der letzte von insgesamt vier von der Bundespolizei bestellten Super Pumas. Damit verfügt die Bundespolizei über insgesamt 23 dieser Hubschrauber.

oo00oo

Im September hat das DLR in Zürich mit seinem A320 ein als LNAS (Low Noise Augmentation System) bezeichnetes Pilotenassistenzsystem erprobt. LNAS zeigt den Piloten an, welche Maßnahmen für einen lärmarmen Anflug auszuführen sind. Die Versuche wurden in Zusammenarbeit mit der Swiss Skylab Foundation und der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt Empa durchgeführt.

oo00oo

Weil der Kapitän eines für die Condor eingesetzten Airbus A330 der Thomas Cook Airlines versehentlich einen Becher mit Kaffee umgekippt hatte und der Inhalt teilweise in das linke Audio Control Panel gelaufen war, hat der Airbus, da das System ausgefallen war, eine Ausweichlandung in Shannon durchgeführt. Zusätzlich erhitze sich das Panel sehr stark und im Cockpit war Rauchgeruch festzustellen. Der A330 war von Frankfurt nach Cancún unterwegs.

oo00oo

Im September wurde ein Zeppelin NT im Rheinland nicht nur für Passagierflüge eingesetzt, sondern stand auch den Jülicher Atmosphärenforschern zur Verfügung, die ihn für die Messung von Spurengasen und Feinstaubanteilen in der Luft nutzten. Die Einsatzbasen des Zeppelins waren Bonn, Köln und Mönchengladbach.

oo00oo



Smartwings B737: Die tschechische Billigfluggesellschaft Smartwings hat seit Mai wieder diese ehemalige B737 der Swift Air geleast, die noch teilweise die Farben der Eastern Airlines trägt. **Foto: Michael Stappen**



SmartAvia B737: SmartAvia, eine russische Regionalfluggesellschaft mit Sitz in Archangelsk, war bis Dezember 2009 Aeroflot-Nord und bis März 2019 Nordavia; hier in neuer Bemalung in Antalya. **Foto: Michael Stappen**



Nordwind B737: Antalya scheint im Sommer fest in russischer Hand zu sein, wie diese B737-800 der Nordwind zeigt. Die Maschine war zuvor bei Tatarstan Air im Einsatz. **Foto: Michael Stappen**



Royal Flight B777: Ein weiterer Russe, dieses Mal in Form einer Großraum-B777 mit zusätzlicher Coraltravel-Werbeaufschrift, macht sich auf den Weg zurück nach Russland. **Foto: Michael Stappen**



Sunday Airlines B757: Sunday Airlines, eine Charterfluggesellschaft aus Kasachstan, wurde 2013 gegründet und präsentiert ihre B757 in bunten Farben; hier in Antalya. **Foto: Michael Stappen**



Buta Airways ERJ-190: Auch aus Aserbaidschan schweben Touristen an die türkische Mittelmeerküste ein, wie diese Embraer 190 der Azerbaijan Airlines-Tochter Buta Airways zeigt. **Foto: Michael Stappen**



Redaktionsschluss

Ausgabe 6/2019 – 20.11.2019

Impressum

Herausgeber: Gewerkschaft der Flugsicherung e.V. | Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt Airport Center 1 | Gebäude 234 | HBK 31
Hugo-Eckener-Ring | 60549 Frankfurt am Main
e-mail: geschaeftsstelle@gdf.de | Homepage: www.gdf.de

Bankverbindung: Postbank Dortmund
IBAN: DE41 4401 0046 0756 5174 69 | BIC: PBNKDEFF

Verantwortlich für den Inhalt: GdF-Vorstand
Vorstand für Presse und Kommunikation: Jan Janocha

Redaktion: Hans-Joachim Krüger (Chefredakteur), Thomas Williges (Spotter, Airlines, Int. Affairs), Harry Helbig, (Airlines, Airports), Brigitte (Emmi) Enneper (Ehemalige), Werner Fänderich, Lutz Pritschow, Frank Sasse (Int. Affairs), Roland Glöckner (Berlin), Bernd Büdenbender (Technik), Sebastian Wanders (Internet), Elena Stegemann, Veronika Gebhart, Melina Münch (Redaktionelle Beratung), Jens-Michael Kassebohm (Facebook), Stefan Krauße (Allgemeine Dienste), Barbara Gegenwart

Anschrift der Redaktion: „der flugleiter“
Frankfurt Airport Center 1 | Gebäude 234 | HBK 31 | Hugo-Eckener-Ring |
60549 Frankfurt am Main | E-Mail: redaktion@gdf.de

Mitarbeiter dieser Ausgabe: Matthias Maas, Jan Janocha, Axel Dannenberg, Jörg Biermann, Gerd Gerdes, Oliver Wessollek, Roman Schütz, Jens Lehmann, Thomas Williges, Werner Fischbach, Emmi Enneper, Thorsten Raue, Michael Stappen, Elena Stegemann, Gerrit Griem, Rainer Bexten, Michael Kassebohm, Thomas Schuster, Jörg Waldhorst, Daniela Marx, Barbara Gegenwart, Bernd Büdenbender, Stefan Krauße, Michael Marx, Frank W. Fischer, Sebastian Däunert

Bildquellen: Die Fotografen werden bei den Beiträgen genannt. Bei Fotos, die im Internet recherchiert wurden, ist der Urheber leider nicht immer auffindbar. Des Weiteren werden Fotos aus Shutterstock verwendet.

Cover: Überlandflug. Foto: Rainer Bexten
U3: Eindrücke Air Show, Fairford. Foto: Frank Sasse
U4: Brandbekämpfung der Bundespolizei. Foto: Rainer Bexten

Layout, Illustration & Prepress: lithoarts GmbH | Im Sterzwinkel 7 |
69493 Hirschberg

Druck: ColorDruck Solutions GmbH | Gutenbergstraße 4 | 69181 Leimen

„der flugleiter“ erscheint zweimonatlich, jeweils im Februar, April, Juni, August, Oktober und Dezember.

Die mit Namen oder Namenszeichen veröffentlichten Artikel stellen nicht unbedingt und in allen Teilen den Standpunkt der GdF oder der Redaktion dar, sondern die persönliche Meinung der/des Verfasser/s.

© für alle Artikel – soweit nicht anders angegeben – bei GdF „der flugleiter“. Nachdruck – nach vorheriger Absprache mit dem Herausgeber – gestattet. Belegexemplar erbeten.

ISSN 0015-4563



