

**AUSGABE 6/2021**

- **GDF WIDERSPRICHT DER WAHRNEHMUNG DER DFS**
- **5G – EINE GEFAHR FÜR DIE LUFTFAHRT?**
- **DE-ICING UND EIN KOMMUNIKATIONSPROBLEM**
- **AUF ABSCHIEDSTOUR – C-160 TRANSALL**

# der flugleiter





**Der Vorstand, das Redaktionsteam  
und das Team der Geschäftsstelle**

**wünschen allen Lesern des „der flugleiter“**

**ein friedliches, glückliches  
Weihnachtsfest**

**und**

**ein gesundes und  
erfolgreiches Jahr 2022!**



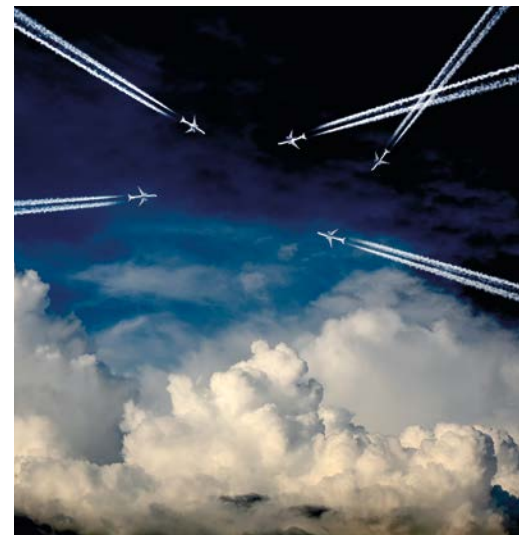
Quo vadis DFS?  
Was möchte die DFS?

S. 18



Bericht zum IFATCA European  
Regional Meeting 2021

S. 21



Kondensstreifen  
als Klimaschädlinge

S. 32



Bloß raus hier ...

S. 38



De-Icing –  
und ein Kommunikationsproblem

S. 48

<b>Editorial</b> .....	<b>04</b>
<b>Termine</b> .....	<b>06</b>
<b>Aus dem Vorstand</b>   GdF widerspricht der Wahrnehmung des Vorsitzenden der Geschäftsführung der DFS .....	<b>07</b>
<b>Aus dem Vorstand</b>   Luftfahrt im Allgemeinen und Flugsicherung im Speziellen .....	<b>08</b>
<b>Aus dem Vorstand</b>   Schönhagener Kollegen bekommen Recht vor dem Arbeitsgericht .....	<b>12</b>
<b>Spotter I</b> .....	<b>13</b>
<b>Interview</b>   Fragen an den Vorstand „Tarif & Regio“ .....	<b>14</b>
<b>FSBD</b>   Der FSBD hört .....	<b>16</b>
<b>FSBD</b>   Quo vadis DFS? Was möchte die DFS? .....	<b>18</b>
<b>IFATCA</b>   „Beinah wie früher“ – Bericht zum IFATCA European Regional Meeting 2021 .....	<b>21</b>
<b>DACH</b>   GdF (FSTD), SATTa und ATCNEA: D.A.CH.-Meeting 2021 in Heiligenhafen ....	<b>26</b>
<b>DACH</b>   Communiqué D.A.CH. 2021 .....	<b>27</b>
<b>ATC</b>   5G – eine Gefahr für Radio-Altimeter? .....	<b>29</b>
<b>ATC</b>   Kondensstreifen als Klimaschädlinge .....	<b>32</b>
<b>Joe's Corner</b>   DFS erklärt die Corona-Pandemie intern für beendet! .....	<b>35</b>
<b>Berichte</b>   BAG schützt betriebliche Altersvorsorge vor Pfändung .....	<b>36</b>
<b>Berichte</b>   Bloß raus hier... .....	<b>38</b>
<b>Berichte</b>   Drohnen – mal was Anderes .....	<b>42</b>
<b>Spotter II</b> .....	<b>47</b>
<b>Accidents/Incidents</b>   De-Icing – und ein Kommunikationsproblem .....	<b>48</b>
<b>Bücher</b> .....	<b>54</b>
<b>Kalenderverlosung</b> .....	<b>55</b>
<b>Leserbriefe</b> .....	<b>56</b>
<b>In eigener Sache</b> .....	<b>56</b>
<b>Airlines</b>   Transall C-160 auf Abschiedstour .....	<b>57</b>
<b>Aus aller Welt</b>   Kurz und interessant .....	<b>60</b>
<b>Impressum</b> .....	<b>62</b>



von Matthias Maas,  
Bundesvorsitzender

### **Liebe Mitglieder, liebe Kolleginnen und Kollegen, verehrte Leserinnen und Leser,**

herzlich willkommen zur sechsten und letzten Ausgabe unserer Fachzeitschrift „der flugleiter“ im Jahr 2021.

#### **Corona, Corona, Corona ...**

Kein anderes Thema beschäftigt uns privat wie auch beruflich nun schon so lange, immerhin bereits fast zwei Jahre.

Wo immer man sich auch befindet, aufhält oder mit wem man sich auch trifft – unweigerlich redet man über die neuesten Infektionszahlen, Hospitalisierungsraten, neue Verhaltensregeln, wer wann wie oft schon oder auch noch nicht geimpft wurde, und wie es wohl weitergeht.

Reihum wiederholen sich die Geschichten des Vorjahres, erste Lockdowns in Österreich, Belgien und den Niederlanden, ständig wechselnde Risiko- und Hochinzidenzgebiete und die ein oder andere haarsträubende Situation, über die man nur den Kopf schütteln kann.

So habe ich am Wochenende die Geschichte über ein grenzüberschreitendes Skigebiet in den Alpen gehört, in dem vor Corona der Urlauber mit „den Brettern, die (Wintersportlern) die Welt bedeuten“ auf einer Seite des Berges „hochliftet“, um mal in Österreich oder Stunden später in der Schweiz abzufahren, je nach Laune. Nun ist es allerdings so, dass in der Schweiz (derzeit) die 3G-Regel zum Liften gilt, in Österreich aber 2G. Wenn man also auf der Schweizer Seite mit einem aktuellen Testnachweis regelkonform auf den Berg gondelt und nach Österreich abfährt, gibt es keinen Weg zurück, da an der dortigen Talstation nur geimpfte und genesene Skifahrer wieder auf den Berg gelassen werden. Da musste schon der ein

oder andere Skifahrer mit einem Taxi (falls man da überhaupt mitgenommen wird) eine lange Strecke um den Berg fahren, um wieder dort anzukommen, wo er den Skitag begonnen hat.

Nicht viel weniger skurril wird wohl die Situation am Arbeitsplatz werden, wenn ab 24.11.2021 (kurz nach Erstellung dieses Editorials) das neue Infektionsschutzgesetz in Kraft tritt und man seinen Arbeitsplatz nur noch unter 3G-Bedingungen betreten kann. Da es zur Umsetzung der neuen Regel nur zwei Tage Vorlauf gibt, wird das für viele (vor allem größere) Firmen eine wahre Herausforderung werden. Da bin ich natürlich ganz besonders gespannt, wie dies in unserer Branche, insbesondere bei der DFS, umgesetzt wird. Vor allem die ersten Tage wird das sicherlich für viel Verwirrung, Ärger und Verspätung sorgen – zumindest, bis sich das Ganze einigermaßen eingespielt hat. Sollten Sie persönlich davon betroffen sein, so bitte ich Sie um Geduld und Verständnis für die Akteure – alle sind von dieser neuen und doch sehr kurzfristig umzusetzenden Regelung überrascht worden. Und zu allem Überfluss sprechen jetzt schon die ersten „Experten“ von der bald kommenden fünften (!) Welle, wo wir doch gerade mitten in der vierten stecken. Dies alles macht die gerade beginnende Vorweihnachtszeit nicht wirklich besinnlicher.

**An dieser Stelle kann und möchte ich persönlich all jene bitten, sofern es medizinische Gründe nicht verhindern, über eine Erstimpfung – soweit noch nicht geschehen – nachzudenken. Es würde mich sehr freuen, wenn sich bisher noch Unentschlossene doch für diesen Weg entscheiden könnten.**

Und es gibt sie doch: gute Nachrichten im November, über die ich berichten darf!



### Schönhagen

Nachdem unsere fünf AFISO-Kollegen im Sommer während ihres berechtigten Arbeitskampfes zur Einführung eines Tarifvertrages am Regionalplatz Schönhagen (vor den Toren Berlins) vom dortigen Geschäftsführer unter fragwürdigen Begründungen zum 1. Juli 2021 fristlos gekündigt wurden, hat Mitte November das Arbeitsgericht Potsdam alle fünf Kündigungen für unwirksam erklärt. Das ist kurz vor Weihnachten ein sehr positives und wichtiges Signal für unsere betroffenen Kollegen. Sicherlich nur ein Etappensieg, denn die Gegenseite hat natürlich die Möglichkeit, gegen diese Urteile am Landesarbeitsgericht Berlin-Brandenburg Berufung einzulegen.

Vernünftig wäre sicherlich, wenn die Gegenseite darauf verzichten würde und beide Seiten sich zu konstruktiven Gesprächen an einen Tisch setzen könnten. Hierzu müsste aber der Geschäftsführer von Schönhagen über seinen eigenen Schatten springen, was derzeit nicht sehr realistisch erscheint, aber man weiß ja nie. Gerade in der Vorweihnachtszeit soll es ja schon zu den wundersamsten Geschichten gekommen sein, denken sie nur an „Die Weihnachtsgeschichte“ von Charles Dickens. Wir werden unsere Kollegen auf jeden Fall weiterhin unterstützen und hoffen alle zusammen, dass diese Geschichte ein ebenso gutes Ende nimmt wie die Geschichte für die Hauptdarsteller in oben genanntem Buch.

### Albanien

Noch eine gute Nachricht: Wir hatten berichtet, dass unterjährig sowohl die dortige Regierung als auch die Flugsicherungsorganisation massiv gegen die Fluglotsen und insbesondere gegen die dortige Flugsicherungsgewerkschaft vorging. Dies gipfelte darin, dass zeitweilig sogar drei unserer albanischen Kollegen (führende Gewerkschaftsvertreter) unter merkwürdigsten Umständen inhaftiert und erst nach heftigsten Interventionen durch ATCEUC und ihre rechtsanwaltliche Vertretung – die wir als Teil der europäischen Solidargemeinschaft mit unter-

stützt haben – wenigstens in den sogenannten Hausarrest entlassen wurden.

Nun hat vor wenigen Tagen ein albanisches Gericht diese Kollegen von allen Vorwürfen freigesprochen.

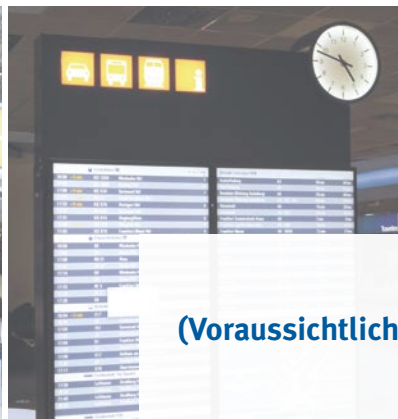
Ob dies nun zumindest hier das Ende der gerichtlichen Auseinandersetzung bedeutet und die Kollegen vollständig rehabilitiert werden, oder ob der gerichtliche Weg dort ebenfalls weiter bemüht wird, ist uns derzeit noch nicht bekannt. Sicher ist aber in jedem Fall, dass wir auch diese Kollegen bis zum Abschluss des Prozesses (zusammen mit vielen weiteren Flugsicherungsgewerkschaften aus ganz Europa) weiter unterstützen werden. Ein Lichtblick der Solidarität in diesen Tagen und ein deutliches Signal, für das sich unsere Kollegen aus Albanien auch auf diesem Weg recht herzlich bedanken möchten.

Mir bleibt an dieser Stelle, allen Leserinnen und Lesern ein friedliches Weihnachtsfest zu wünschen, ebenso Glück, Gesundheit und Zufriedenheit sowie einen schönen Übergang in das Jahr 2022.

Ich bedanke mich bei allen Funktionsträgern, Mitgliedern, Mitarbeiterinnen der Geschäftsstelle, Beratern, der Kanzlei Weißmantel & Vogelsang, befreundeten Gewerkschaften, Verantwortlichen aus Wirtschaft und Politik sowie Interessierten an der GdF für das gute Miteinander in 2021 und hoffe, Sie alle im nächsten Jahr wieder bei bester Gesundheit begrüßen zu dürfen.

Es grüßt Sie herzlichst

Matthias Maas  
Bundesvorsitzender



## (Voraussichtliche) GdF-Termine

### DEZEMBER 2021

- 06. – 07. AG FDB
- 09. FSTD-VS mit ÖMV Bremen
- 09. – 10. Vorstandssitzung FSBD
- 14. – 16. Vorstandssitzung Bund
- 17. Vorstandssitzung FSAD
- 22. Tarifteam

- Hamburg
- Bremen
- Hamburg
- Düsseldorf
- Frankfurt
- Bremen

### JANUAR 2022

- 25. Tarifkommission
- 26. Vorstandssitzung FSAD
- 26. – 27. Vorstandssitzung Bund
- 28. Gemeinsame Vorstandssitzung
- 28. Jahresempfang

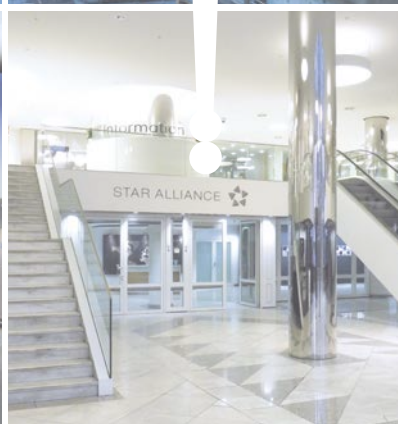
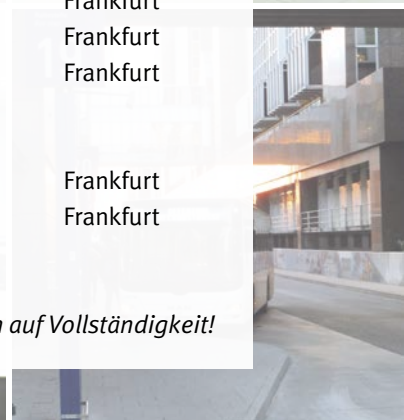
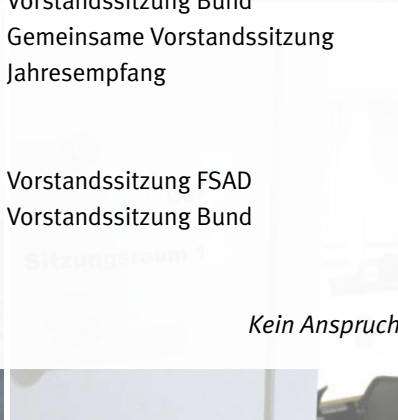
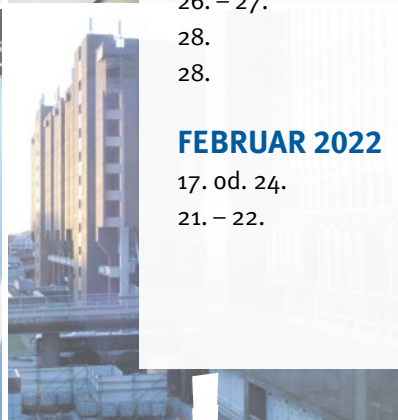
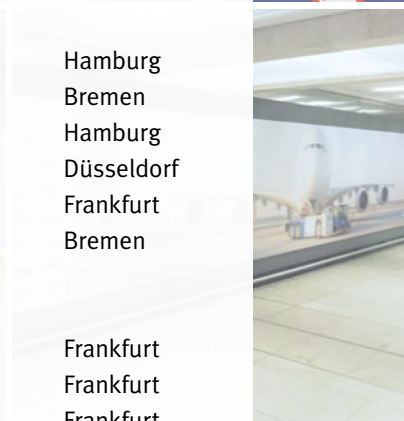
- Frankfurt
- Frankfurt
- Frankfurt
- Frankfurt
- Frankfurt

### FEBRUAR 2022

- 17. od. 24. Vorstandssitzung FSAD
- 21. – 22. Vorstandssitzung Bund

- Frankfurt
- Frankfurt

*Kein Anspruch auf Vollständigkeit!*





## Pressemitteilung

# GdF widerspricht der Wahrnehmung des Vorsitzenden der Geschäftsführung der DFS

**Datum: 10.11.2021**

Mit großer Verwunderung und Erstaunen nahm die Gewerkschaft der Flugsicherung e. V. (GdF) die Stellungnahme des CEO der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS) bezüglich der personellen und technischen Ausstattung der DFS zu, erwarteten Wiederanlauf des Flugverkehrs über Deutschland zur Kenntnis.

In dem Artikel – nachzulesen unter <https://www.aero.de/news-41211/Wir-sind-nicht-der-limitierende-Faktor.html> –, der am vergangenen Sonntag auf [www.aero.de](http://www.aero.de) unter der Überschrift „**Flugsicherung sieht sich für 2022 gut gewappnet**“ veröffentlicht wurde, wird die derzeitige, teils jetzt schon eklatant schlechte Personalsituation der DFS im Bereich der Fluglotsen und des technischen Personals, bewusst (oder aus Unwissenheit unbewusst), falsch dargestellt.

Der große Personalmangel, der in den Jahren 2018 und 2019 für erhebliche Verspätungen gesorgt hatte und auch dauerhaft in den Medien kommuniziert wurde, ist nur durch die Corona-Pandemie und den fast völligen Verkehrseinbruch in der Luftfahrt in den Jahren 2020 und 2021 in den Hintergrund geraten. Bis heute ist die Personalsituation jedoch weder nachhaltig besser geworden noch annähernd ausgeglichen, wie uns der Artikel glauben machen möchte.

Bereits jetzt, bei einem momentanen Verkehrsaufkommen von gerade einmal 60 Prozent des Niveaus von 2019, reicht die Personaldecke der DFS nicht aus, um den laufenden Betrieb an allen Standorten aufrechtzuerhalten, ohne dass Überstunden angeordnet werden müssen. Es geht sogar so weit, dass in den Radarkontrollzentralen sowie an vielen Tower-Standorten einzelne Schichten trotz gut vergüteter Überstundenzulagen aufgrund ausgeschöpfter Personalkapazitäten nicht besetzt werden können.

Sollte der Verkehr auch nur annähernd so steigen, wie derzeit prognostiziert wird, warnt die GdF jetzt schon für den kommenden Sommerflugplan ab Ende März vor ähnlichen Situationen wie in den Spitzenjahren vor der

Pandemie, als das Verkehrsaufkommen nur mit vielen Verspätungsminuten und Zusatzschichten des Personals halbwegs abgearbeitet werden konnte.

Auch sehen wir nicht die von der DFS erhoffte Kapazitätssteigerung durch neue technische Innovationen. So verschiebt sich die Einführung des neuen Flugsicherungssystems iCAS schon seit Jahren immer wieder (übrigens auch u. a. aufgrund von Personalmangel). Dieses wird voraussichtlich erst in mehreren Jahren an allen Standorten der DFS einsatzbereit sein.

Eine kurzfristige Verbesserung der Situation sieht die GdF derzeit nicht, zumal es der DFS offensichtlich am erforderlichen Problembewusstsein fehlt und sie derzeit nicht einmal den Versuch unternimmt, hierüber mit der Arbeitnehmerseite ins Gespräch zu kommen.

Alles in allem keine schönen Aussichten für eine Wiederbelebung des Luftverkehrs und die Reisepläne der zukünftigen Passagiere.

Für den Bundesvorstand der GdF

*Matthias Maas*  
*Bundsvorsitzender*

++++  
Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung:

Matthias Maas  
Bundsvorsitzender  
Mobil: +49-176-47044154 oder  
per E-Mail: [matthias.maas@gdf.de](mailto:matthias.maas@gdf.de)

Jan Janocha  
Bundesvorstand Presse und Kommunikation  
Mobil: +49-176-47709176 oder  
per E-Mail: [jan.janocha@gdf.de](mailto:jan.janocha@gdf.de)

++++

## Mitgliederinformation

# Luftfahrt im Allgemeinen und Flugsicherung im Speziellen, oder Die Lage im Luftverkehr ist undurchsichtig, arbeitnehmerfeindlich und potenziell gefährlich

Datum: 19.10.2021



Was bringt mich dazu, Derartiges zu behaupten? Schauen wir uns die derzeitige Situation der einzelnen Sparten – Flughäfen, Airlines und Flugsicherung – genauer an. Dazu gehören selbstverständlich auch die handelnden Gewerkschaften in den jeweiligen Bereichen.

Betrachten wir zunächst die **Airlines** am prominenten Beispiel unseres Flag-Carriers Lufthansa. Die folgende Beschreibung ist jedoch auch problemlos auf viele andere in der Branche übertragbar.

Die Geschäftsführung der Lufthansa versucht schon seit mehreren Jahren, auch bereits in der Zeit vor Herrn Spohr, die Kosten vor allem durch drastische Einschnitte beim Personal zugunsten des Gewinns zu optimieren. Es erscheint nicht ausreichend, dass die Lufthansa in den Jahren vor der Pandemie ein Rekordergebnis nach dem anderen vermeldete. Durch massive Angriffe auf die bestehenden Tarifverträge in allen Bereichen des Unternehmens, bei ständig fortschreitender Aufspaltung des Kernbereichs und Erweiterungen des Konzerns mit Neugründungen von Airlines, gern auch in Ländern mit bestenfalls rudimentären Arbeitnehmerrechten und -vertretungen, wurde weiter an diversen Stellschrauben gedreht. Germanwings, Sun Express Deutschland, Eurowings, Eurowings Europe, Eurowings Discover, Air Dolomiti, Bruxelles sind dazu einige Beispiele. Aber selbst in Deutschland weigern sich die Verantwortlichen beharrlich, Tarifverträge mit den zuständigen Gewerkschaften abzuschließen. Ja auch die ehemals als „günstige Alternative“ gegründete Germanwings war zu teuer und musste wieder abgewickelt werden, ebenso die tarifliche Low-Cost-Airline Sun Express Deutschland. Die befreundeten Gewerkschaften

UFO (Unabhängige Flugbegleiter Organisation e.V.) und VC (Vereinigung Cockpit e.V.) kämpfen mit allen Möglichkeiten gegen den Aderlass, leider oftmals mit stumpfen Waffen. Andere legen sich gleich auf den Rücken und zeigen den Bauch. Dabei könnte ver.di mehr machen, will es aber offenkundig nicht. Die Angst vor Arbeitsplatzabbau lässt alle erzittern und Verträge unterschreiben, bei denen sich einem echten Gewerkschafter die Nackenhaare stellen. Und was hat es letztlich eingebracht?

### 30.000 Stellen wurden nicht gerettet, sondern trotz der Zugeständnisse abgebaut!

Die Lobby der Lufthansa ist unbestritten eine Macht in den zuständigen Bundesministerien, nicht nur in Deutschland. Am Ende standen neun Milliarden Euro zur Verfügung, um das Überleben zu sichern, und man darf sich fragen: Wo sind eigentlich die Aktionäre geblieben, als es ihrem Unternehmen schlecht ging, hatten sie doch in den letzten Jahren permanent satte Gewinne eingefahren?

### Beteiligung? Fehlangeige!

Es ist eben einfacher, den Staat, und damit alle Versicherten und Steuerzahler, für ein schlechtes Management bezahlen zu lassen. Die Kurzarbeiterregelung macht es leider sehr lukrativ, die Maschinen am Boden und einen Großteil der Mitarbeiter zu Hause zu lassen. Auch hier sind weitere Milliarden Euro in die Kasse der Lufthansa geflossen bzw. nicht aus dieser abgeflossen.

Ein persönlicher Blick auf die Lufthansa sei mir auch aus meiner Sicht als Kunde gestattet:

Ich musste in den letzten Monaten doch wieder recht viel fliegen, mangels Alternative natürlich immer Lufthansa. Die Planstabilität ist ein Grauen, und die Preise im innerdeutschen Verkehr sind horrend. Ein Flug von Frankfurt nach Hamburg, München oder Berlin ist selbst in der billigsten Klasse kaum unter 400,- EUR zu bekommen, nicht selten



auch deutlich über 500,- EUR. Über die angebotenen Frequenzen hüllen wir mal den Mantel des Schweigens. Wo früher auf den „Rennstrecken“ mindestens jede Stunde ein Flieger abhob, finden sich heute Löcher von teilweise mehreren Stunden. Bei der Verbindung nach Bremen muss man Glück haben, überhaupt an einem Tag hin- und zurückzukommen. Flugstreichungen oder massive Verlegungen, oftmals auch sehr kurzfristig, sind an der Tagesordnung. Die Flieger sind randvoll und auf Nachfrage, warum die Frequenz nicht wieder erhöht wird, erhält man keine Antwort. Manchmal frage ich mich, wo die ganze Kohle hingegangen ist. Die Geschäftsführung der Lufthansa nutzt schändlicherweise die Pandemie als Vorwand, um den gesamten Konzern „durchzuoptimieren“ und das Personal durch Angst vor Arbeitsplatzverlust gefügig zu machen und an die Kette zu legen.

Auf die anderen großen Airlines in Europa lässt sich das in ähnlicher Weise übertragen, und über die arbeitnehmerfeindlichen Airlines wie Ryanair oder Wizz Air muss ich mich diesbezüglich schon gar nicht mehr auslassen. Jeder ist sich – seit vielen Jahren bereits – deren Praktiken bewusst, aber solange wir den Verantwortlichen weiterhin die Taschen füllen, wird sich sicherlich nichts ändern. Innerdeutsch 500,- EUR oder mehr zu bezahlen ist nicht schön, aber müssen es auf der anderen Seite 9,90 EUR nach Spanien oder in die Türkei sein? Jeder, der so kalkuliert, muss sich nur einmal fragen, wie viel da bei den Mitarbeitern ankommen kann und ob er oder sie unter solchen Bedingungen arbeiten – oder dazu beitragen – möchte, dass andere es müssen.

Widmen wir uns nun dem zweiten Systempartner in der Branche, den **Airports**. Hier müssen wir mindestens zwei Gruppen (eigentlich noch mehr) betrachten. Zum einen die großen internationalen Airports, zum anderen die restlichen Plätze, also die kleineren internationalen, die sogenannten Regionalflughäfen und neuerdings auch die AFIS-Plätze.

Die großen Plätze wie Frankfurt, München, Düsseldorf, Berlin oder Hamburg haben in der Zeit vor der Pandemie gutes Geld verdient und ihrem europäischen Expansionstrieb freien Lauf gelassen, siehe Fraport in Griechenland. Mit dem Beginn der Pandemie brach das Geschäft nahezu vollständig zusammen und erholte sich seitdem nur sehr langsam in den letzten Wochen und Monaten, weitere Rückschläge sind dabei nicht auszuschließen. Die Airports haben dabei nicht, so wie die Airlines, Unterstützung der Regierung in Milliardenhöhe bekommen. Jedoch profitieren sie in hohem Maße von der derzeitigen Kurzarbeiterregelung und punktuellen Zahlungen des Bundes und/oder der Länder und Kommunen. Auch sie haben die Chance genutzt und teilweise mehrere Tausend Mitarbeiter abgebaut, um sich zu optimieren. Noch immer sind viele Mitarbeiter in Kurzarbeit, um die Kassen zu entlasten, obwohl der Bedarf wieder deutlich ansteigt. In den letzten Wochen spüren die Reisenden zunehmend die Auswirkungen dieser fragwürdigen Personalpolitik: tumultartige Szenen, sowohl am Check-In als auch bei den Sicherheitskontrollen, hervorgerufen durch drastischen Personalmangel. Verpasste Flieger, aufgebrachte Reisende, stundenlanges Warten in den Schlangen, und natürlich absolut keine Chance, auch nur annähernd Abstandsregeln einzuhalten, sind die Folge.

Wie wollen die Flughäfen bei „normalem“ Verkehr auf einem Niveau von 2019 die Abwicklung überhaupt in den Griff bekommen? Der ebenfalls eklatante Personalmangel in der Bodenabfertigung wird sein Übriges dazu beitragen.

Hat der Reisende das „Glück“, auf einer Außenposition in Frankfurt anzukommen, wird er in Busse gestopft, in denen kuschlig Nase an Nase gestanden werden muss. Zudem wird der Passagier häufig auch noch länger als nötig im Shuttlebus festgehalten, weil das ein oder andere in der Abfertigung noch nicht passt. Mich wundert es an dieser Stelle, warum es dazu noch keine Klagen von betroffenen Passa-

gieren gegeben hat. Mit den viel gepriesenen AHA-Regeln ist dieses Prozedere jedenfalls nicht zu vereinbaren, aber wen interessiert das schon, es sind ja „nur“ die zahlenden Passagiere, um deren Gesundheit und Komfort es geht.

Mittlerweile suchen wieder alle der bisher genannten Protagonisten nach dem Personal, das sie vor nicht ganz einem Jahr aus dem Unternehmen gejagt haben. Diese ehemaligen Mitarbeiter haben es sich zahlreich allerdings schon woanders gemütlich gemacht und festgestellt, dass man sein Geld auch ohne Wechselschichtdienst (inkl. Nachtschicht, Feiertags- und Sonntagsarbeit) verdienen kann. Auch hier tut sich ver.di mit sogenannten Notlagentarifverträgen im Flughafenbereich unrühmlich hervor: Einschnitte und Absenkungen so weit das Auge reicht. Zugeständnisse, die Arbeitsplatzabbau verhindern sollen, aber genau das eben nicht schaffen. Dabei wird gleichzeitig die Funktionsfähigkeit der Flughäfen aufs Spiel gesetzt.

Im Bereich der regionalen Flughäfen und der Plätze mit AFIS sorgt die von allen geforderte Unterstützung durch den Bund mittlerweile für große Verwirrung und Entsetzen. Wollte man doch einfach nur jährliche Zuschüsse bekommen, sieht man sich jetzt einem Gebührenkreislauf ausgesetzt, der alle zu mehr Aufwand zwingt und das Potenzial besitzt, Flughäfen in den Ruin zu treiben, anstatt ihnen zu helfen. So etwas kommt heraus, wenn Beamte des Verkehrsministeriums ihr eigenes Süppchen kochen und den Sachverstand von echten Fachkräften ignorieren. In Kraft gesetzt wurde die Regelung schon zum 01.09.2021, ohne dass irgendjemand auch nur einen blässen Schimmer hinsichtlich der genauen Durchführung hatte oder die entsprechenden Vorschriften fertig gewesen wären. Warten wir ab, wie sich das vor dem Hintergrund der momentanen Regierungsbildung entwickelt.

Kommen wir schließlich zur **Flugsicherung** und ihren diversen Arbeitgebern.

Auch hier gibt es seit Beginn der Pandemie große Verwerfungen, was das Personal angeht. An den Regionalflughäfen mussten wir mit Insolvenzen umgehen und Betriebsübergänge begleiten. Dieser Prozess wird sich wohl weiter fortsetzen, ist doch das Bestreben der Gesellschaften un-

verkennbar ebenfalls eine Reduktion der Personalkosten, so weit es nur geht. Wie anders ist es zu erklären, dass neuerdings alle das Remote Tower-Konzept beschwören, obwohl es (nachgewiesenermaßen) schon mit dem erheblichen technischen und finanziellen Aufwand, den die DFS betrieben hat – und immer noch betreibt – nicht sicher funktioniert?

Der Traum von einem multiplen Arbeitsplatz, an dem durch eine Person drei oder noch mehr Plätze zur gleichen Zeit bedient werden, spukt in allen Köpfen herum. Auch die Möglichkeit, AFIS-Plätze oder „normale“ Verkehrslandeplätze aus einem solchen „Center“ heraus zu bedienen, macht den sogenannten Geschäftsführern dieser Plätze den Mund wässrig.

Die Frage, ob dann auch alle Mitarbeiter Lotsen sein sollen oder ob auch AFISOs und Flugleiter in einem solchen Center „remote“ arbeiten sollen, wird hinten angestellt, weil es ja nicht so wichtig ist. AFISOs und Flugleiter sollen mit Radar, Bodenradar und Kameras ohne eine Spur von geeigneter Ausbildung arbeiten – die maßgeblichen Protagonisten auf Arbeitgeberseite glauben tatsächlich, **dass das geht**. Was sie sich sonst noch so alles vorstellen, kann sich der geneigte Leser an dieser Stelle gegebenenfalls selbst ausmalen, es wird nichts Gutes sein.

Ein weiteres und eklatantes Beispiel für den Angriff auf Arbeitnehmerrechte in der Luftfahrt sind die Vorkommnisse am AFIS-Platz in Schönhagen bei Berlin. Die Skrupellosigkeit, mit der die Geschäftsführung hier mit ihren Mitarbeitern umgeht, und das nur, weil diese sich gewerkschaftlich organisiert haben, muss als menschenverachtend bezeichnet werden. Sie spielt mit der Existenz der Menschen und deren Familien ohne Rücksicht auf Verluste. Nicht minder schlimm ist dabei das Verhalten der kommunalen Eigentümer des Flughafens. Diese ignorieren ebenfalls hartnäckig den Anspruch „ihrer Mitarbeiter“ auf einen Tarifvertrag oder zumindest die Gleichsetzung mit den Mitarbeitern im Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst.

Für die DFS gilt einiges von den bereits geschilderten Eindrücken nicht direkt oder nur in abgewandelter Form. Wir

sind für das BMVI nur der notwendige Wurmfortsatz der Luftfahrt, der ab und an mal wehtut. Im Zuge der Pandemie waren und sind die Schmerzen im Unterleib gerade mal etwas heftiger. **Fehlende Liquidität** aufgrund des ausbleibenden Verkehrs ist das Schlüsselwort. Der Bund musste und muss weiterhin die DFS mit Einlagen ins Eigenkapital oder Zuschüssen flüssig halten, bis die Krise vorbei ist. Die beschlossenen „Hilfspakete“ auf der tariflichen Schiene sind dabei wichtig gewesen, aber am Ende nur der berühmte Tropfen auf den heißen Stein. Wenn über mehrere Jahre Milliardenbeträge fehlen, wird dies nicht durch irgendeinen Verzicht der Mitarbeiter aufzufangen sein.

Aber auch die Geschäftsführung der DFS schließt sich trotzdem dem Reigen derer an, die die Gelegenheit nutzen, um die Personalkosten im Konzern deutlich zu drücken. Wir alle wissen von den Vorgaben des neuen Vorsitzenden der Geschäftsführung, Herrn Arndt Schoenemann, diese Kosten pauschal um 20 Prozent zu senken. Eine sehr innovative Möglichkeit, finanzielle Probleme anzugehen, Chapeau!!! (Wer Ironie findet, darf sie gern behalten!) Nach einem sehr aufwendigen Prozess mit verschiedenen externen Beratern ist jenseits einer Menge heißer Luft nichts geblieben, außer der Feststellung, dass geplante Abgänge nicht (alle) ersetzt werden sollen! Eine bahnbrechend innovative Erkenntnis, die sicherlich bei den Beratern die Kasse ordentlich hat klingeln lassen und zusätzlich eine Unmenge an internen Ressourcen – nach eigener Aussage ca. 170 Workshops – verbraucht hat.

Wir, die GdF, haben der DFS zuletzt mit verschiedenen kurzfristigen und sehr flexiblen Tarifverträgen (dem KapaTV und CoronaTV 1 und 2) seit 2019 immer wieder aus der Patsche geholfen. Erstaunlicherweise haben die Verantwortlichen aufseiten der DFS es noch immer nicht im Griff – trotz all der Möglichkeiten, die ihnen die Tarifverträge bieten. Es gibt in kaum einem Bereich eine konsequente Führung, dafür ein regionales Durcheinander in der gesamten Republik. Warum es in der DFS besonders schwer sein soll, mit den richtigen Steuerungsmaßnahmen von oben (denn von oben sollte **geführt** werden) auch eine Einhaltung der vorgegebenen Verhandlungsergebnisse zu erreichen, erschließt sich mir leider nicht.

Die Tarifarbeit ruht derweil, und die bereits vor mehr als einem Jahr gemachten Vorschläge, um strukturelle Dinge anzupassen, bleiben weiterhin unbeantwortet. „Keine Zeit!“, hört man immer wieder. Und nachdem bisher handelnde Personen ersetzt werden mussten, ist mit einer nochmals verlängerten Eingewöhnung zu rechnen. Es gibt ja auch nichts zu tun, scheinbar läuft alles bestens!

Summa summarum ist die Entwicklung in der Luftfahrt, gepaart mit den neuesten Anforderungen an Klimaneutralität (was ist das eigentlich?), sehr besorgniserregend. Wenn wir nicht gemeinsam aufpassen, bleiben viele Mitarbeiter bei all den politischen Spielchen am Ende auf der Strecke. **Alle** Gewerkschaften unserer Branche müssen permanent auf der Hut sein und wenn nötig gemeinsam die arbeitnehmerfeindlichen Entwicklungen aufhalten. Dies gilt insbesondere für die träge Großgewerkschaft, die ein wenig mehr an ihre Mitglieder und weniger an das nächste Kaffeetrinken mit den „Mächtigen“ der Republik denken sollte.

Die Luftfahrt wird wieder wachsen, dessen bin ich mir sicher. Vielleicht nicht auf das extrem hohe Niveau von 2019, aber, so die Prognosen stimmen, zumindest nah dran. Und wer weiß, möglicherweise täuschen sich alle Prognosen und der Boom setzt irgendwann wieder ein und wir wachsen sogar darüber hinaus. Ganz sicher jedoch wird die Luftfahrt nicht mehr so sein, wie vor der Pandemie, dafür werden die „neuen“ politischen Protagonisten und die anhaltende Klimadebatte sorgen. Wir alle müssen im Rahmen all dieser Prozesse dafür sorgen, dass Luftfahrt sicher bleibt, und das geht nur mit bestens qualifiziertem und motiviertem Personal in ausreichender Menge.

Lasst uns dafür gemeinsam alles Notwendige tun.

## Mitteilung

### Schönhagener Kollegen bekommen Recht vor dem Arbeitsgericht

**Datum: 17.11.2021**

Liebe Mitglieder,

wie wir Euch berichtet hatten, hatten am Flugplatz Schönhagen (EDAZ) fünf AFISO-Kollegen mit unserer Hilfe bereits seit Langem versucht, einen Tarifvertrag für ihre Tätigkeit zu etablieren. Dies gipfelte ab Mai 2021 in Arbeitskampfmaßnahmen und – für uns alle auch heute noch immer unerklärlich – in der fristlosen Kündigung der Kollegen durch den dortigen Geschäftsführer.

Der Anlass für diese fristlosen Kündigungen war sowohl für die betroffenen Kollegen als auch für uns als GdF in keiner Weise nachzuvollziehen, sodass wir gemeinsam mit den Kollegen und der Kanzlei Weißmantel & Vogel-sang Kündigungsschutzklagen einreichten.

**Am gestrigen Mittwoch urteilte nun das Arbeitsgericht Potsdam in vier dieser Fälle und erklärte diese Kündigungen für unwirksam.**

Damit bestätigte das Gericht mit seinem Urteil die Meinung der GdF, dass die erhobenen Vorwürfe gegenüber

den Kollegen für eine Kündigung nicht ausreichend sind. Diese Urteile sind natürlich noch nicht rechtskräftig, da der Flugplatz Schönhagen gegen diese Entscheidung Berufung vor dem Landesarbeitsgericht Berlin-Brandenburg einlegen kann und vermutlich auch wird.

Am kommenden Freitag findet das letzte erstinstanzliche Verfahren für den fünften Kollegen vor dem Arbeitsgericht Potsdam statt. Wir hoffen auch in diesem Verfahren natürlich auf einen ebenso positiven Ausgang.

Sobald uns die schriftlichen Urteilsbegründungen vorliegen und der weitere Verlauf in den Verfahren geklärt ist, werden wir ausführlich darüber berichten.

*Der Bundesvorstand*

#### **Anmerkung der Redaktion**

*Zwischenzeitlich hat das Potsdamer Arbeitsgericht auch das letzte Kündigungsverfahren zu Gunsten des betroffenen Arbeitnehmers entschieden und hat die Kündigung zurückgewiesen.*



Flugplatz Schönhagen. Foto: Internet



**Geo Sky B747:** Die in Frankfurt durch die Corona-Pandemie mittlerweile altbekannte B747-200 der Geo Sky hat nach einem umfangreichen Check auch noch ein neues Farbenkleid bekommen. **Foto: Frank Schuchardt**



**Klasjet B737:** Das DFB-Team wurde Anfang September mit dieser B737-500 der litauischen Klasjet zu seinem Auswärtsspiel nach Island geflogen. **Foto: Gerrit Griem**



**GP Aviation B737:** GP Aviation Service (GPAS) aus der Schweiz ist eine nicht-kommerzielle Airline, die sich auf weltweite Ferry- und Charterflugdienste spezialisiert hat und hier Anfang September in Basel zu sehen war. **Foto: Gerrit Griem**



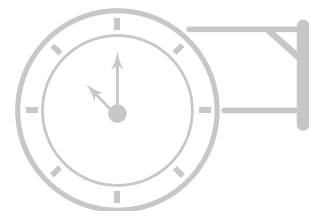
**TUS Air A320:** TUS Air aus Zypern existiert bereits seit 2015, aber seitdem bekam man mit einer einzigen Saab 340 nicht genügend Aufwind. Nach einer längeren Zwangspause wurde man im Sommer 2021 mit diesem A320 wieder flügge. **Foto: Gerrit Griem**



**European Air Charter MD-82:** Eine der letzten „Mad Dogs“ bzw. MD-82 betreibt die bulgarische European Air Charter. Die 27 Jahre alte Maschine war bereits für Alitalia und Bulgarian Air Charter unterwegs. **Foto: Gerrit Griem**



**Singapore Air Force A330:** Ein seltener Besucher schwebte Anfang September auf der Ramstein Air Force Base ein. Im Rahmen der Evakuierungsflüge aus Afghanistan wurden Spezialisten mit diesem A330 zur Unterstützung eingeflogen. **Foto: Gerrit Griem**



## Fragen an den Vorstand „Tarif & Regio“

### Oliver Strack



Oliver Strack

**Redaktion:** Herr Strack, herzlichen Glückwunsch zu Ihrem Eintritt in den Bundesvorstand der GdF. Mit dem Ressort „Tarif & Regio“ übernehmen Sie ein neues, aber nicht minder interessantes Geschäftsfeld innerhalb der GdF. Wann kam bei Ihnen der Entschluss, in den Bundesvorstand einzutreten

und diese Position zu bekleiden?

**O. Strack:** Vielen herzlichen Dank für die guten Wünsche. Das Ressort Tarif ist mir ja nicht gänzlich unbekannt. Ich hatte das große Glück, zumindest die Tarifverhandlungen in der DAS seit ihrer ersten Runde als Arbeitnehmervertreter begleiten zu dürfen. So lernte ich auch Markus Siebers und die Kollegen von Weißmantel & Vogelsang sehr früh kennen und konnte die Entwicklungen im Regionalflughafensegment und Drittgeschäft beobachten. Als sich die Errichtung des neuen Ressorts abzeichnete, reifte der Entschluss nach vielen Gesprächen mit dem Tarifteam, langjährigen Kollegen und meiner Familie.

**Redaktion:** Sie sind wahrscheinlich nicht allen Mitgliedern bekannt, vielleicht könnten Sie sich kurz vorstellen?

**O. Strack:** Sehr gerne. Ich bin 44 Jahre alt und lebe mit meiner Familie in Köln. Meine Flugsicherungsheimat ist der Tower Dortmund, in dem ich seit 2005 arbeite. Ich bin seit vielen Jahren Betriebsrat und stellvertretender Vorsitzender des KBR der DFS. Das langjährige Amt des Gesamtbetriebsratsvorsitzenden der DAS habe ich nach meiner Wahl in den Bundesvorstand niedergelegt.

**Redaktion:** Gerade ist bekannt geworden, dass der Flughafen Hahn insolvent ist. Wie schätzen Sie die Sachlage ein, und wie beurteilen Sie die Situation bezogen auf andere Regionalplätze?

**O. Strack:** Die Situation ist vielschichtig: In einer Gemengelage aus der Insolvenz des Mehrheitsanteilseigners, möglichen Rückforderungen aus Beihilfverfahren, Korruptionsvorwürfen und Auswirkungen der Pandemie ist



eine solide Prognose im Augenblick unmöglich. Für uns im Fokus steht der Schutz der Kollegen im Tower, ein erstes Treffen mit der Insolvenzverwaltung hat bereits stattgefunden.

Auf andere Regionalflughäfen lässt sich die Situation am Flughafen Hahn nur bedingt übertragen. Wir haben in diesem Jahr bereits in Paderborn und Friedrichshafen Insolvenzen erlebt, darüber hinaus lässt sich auch in der Presse eine zunehmend kritische Betrachtung der Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit von Flughäfen in Deutschland beobachten. Inwiefern der neu eingeführte Gebührenkreis für Flugsicherungsdienstleistungen und die damit verbundene Unterstützung durch den Bund für Entspannung sorgen, bleibt abzuwarten.

**Redaktion:** Bekannterweise ist das Tarifgeschäft mit all den unterschiedlichen Arbeitgebern und den damit verbundenen unterschiedlichsten Problemen nicht unbedingt leicht zu koordinieren. Wie werden Sie mit dieser Herausforderung und dem wahrscheinlichen Zeitaufwand umgehen?

**O. Strack:** Der Zeitaufwand ist tatsächlich nicht unerheblich, aber das war mir bereits vor der Wahl bewusst. Da helfen nur ein wohlwollender Blick in den Kalender und Spaß an der Arbeit. Aber das Tarifgeschäft ist ja keine One-Man-Show. Ich habe das große Glück, von einem starken Team unterstützt zu werden. Anders wäre der Einstieg in das spannende, aber auch fordernde Feld der Tarifarbeit kaum vorstellbar. Im Tarifteam stehe ich sowohl mit Markus Siebers und Jonas Dalby als auch mit Rüdiger Purps und David Schäfer in direktem Austausch. Mit Elena Stegemann habe ich eine großartige Unterstützung



Tower Dortmund. Foto: DFS

für den organisatorischen Teil der Arbeit, und auch Matze Maas steht mir mit seiner Erfahrung zur Seite. Der Austausch mit dem Bundesvorstand und den Tarifkommissionen, aber auch der direkte Kontakt zu den örtlichen Mitgliederversammlungen runden ein Netzwerk ab, ohne das die Tarifarbeit für mich nicht vorstellbar ist.

**Redaktion:** Wo werden Ihre ersten „Baustellen“ sein, und welche Erwartungen haben Sie für das Jahr 2022?

**O. Strack:** An Themen mangelt es nicht, Baustellen gibt es genügend. In Schönhagen haben die Kollegen einen ersten Erfolg im skandalösen Kündigungsverfahren gegen den Flughafenchef gewonnen, hier werden wir weiter nach Kräften unterstützen. Die Insolvenz des Flughafens Hahn steht aktuell im Fokus, in Kürze terminieren wir Tarifverhandlungen mit der Group EAD, der Droniq, Eisen Schmidt und Airbus Finkenwerder. Nach der Vergabe des Remote Towers in Braunschweig werden wir mit dem zukünftigen Betreiber Kontakt aufnehmen, und auch für den Rest des Jahres stehen weitere Themen an. Mein Ehrgeiz ist natürlich, möglichst viele Tarifziele der GdF umzusetzen und die hervorragende Tarifarbeit meines Vorgängers in einem stetig dynamischer werdenden Arbeitsumfeld fortzuführen.

**Redaktion:** Die Redaktion „der flugleiter“ bedankt sich für dieses kurze Interview und wünscht Ihnen das nötige Verhandlungsgeschick, ein erfolgreiches Jahr 2022 und eine gute Zusammenarbeit mit dem Vorstand der GdF und der Redaktion „der flugleiter“.

**ATC**are



SCHON  
DARAN  
GEDACHT?

ERHOLUNGS-  
BEIHILFE

für alle bei der DFS  
beschäftigten Mitglieder

[www.atccare.de](http://www.atccare.de)

## Der FSBD hört



Der FSBD-Vorstand beschäftigt sich intern schon seit einiger Zeit mit der Frage des Nachwuchses. Wie können wir beeinflussen, ob sich Mitglieder engagieren? Wie können wir mehr Mitglieder als Delegierte gewinnen? Wie können wir mehr Delegierte für die Arbeit im Vorstand oder für den Vorstand rekrutieren?

Darauffolgend hat der Vorstand beschlossen, die entstandenen Fragen und erhaltenen Antworten auf eine breitere Basis zu stellen, und hat eine Umfrage an 203 Delegierte und Ersatzdelegierte entworfen und verschickt. Um das Thema im Detail abzubilden, hatte die Umfrage keine Multiple-Choice-Fragen oder Skalen, sondern nur Freitextfelder. Dies macht natürlich beim Beantworten (und auch beim Auswerten) mehr Arbeit, aber dafür sollten die Antworten besser geeignet sein, um eventuelle Handlungsänderungen abzuleiten.

Ich möchte mich bei allen herzlich bedanken, die sich die Mühe gemacht haben, die Fragen zu beantworten. Und um zu zeigen, dass und wie wir uns an die erste Auswertung gemacht haben, werden die Ergebnisse und erste Schlüsse hier dargelegt.

Um nicht auf jede Antwort einzeln einzugehen, habe ich die Antworten in Cluster (als einheitliches Ganzes zu betrachtende Menge von Einzelteilen) gruppiert.

### Frage 1

**Was hat Dich ganz persönlich dazu bewogen, ehrenamtlich in der GdF tätig zu sein?**

Hier gibt es zwei größere Antwortgruppen: „Engagement und Einfluss in der/für die GdF“ und „Sicherung der Arbeitsbedingungen“ mit je fast 21 %. Exemplarisch hierfür sind Antworten wie „Miteinander leben und arbeiten bedeutet Geben und Nehmen. Ich gebe gern da, wo andere ‚nur‘ nehmen.“ oder „Der Wunsch, die eigenen Arbeitsbedingungen mitzugestalten“.

Die nächstgrößere Gruppe mit 13 % hat angegeben, durch direkte Ansprache eines Kollegen oder einer Kollegin zum Engagement motiviert worden zu sein.







Vielfalt geboten. Quelle: Internet

11 % der Antworten verteilten sich auf die spezielle Vertretung der Arbeitseinheit (z. B. EBG) und das altruistische „Zurückgeben“, wie z. B. „Nachdem die GdF viel für uns getan hat, wollte ich mich für unsere Zukunft und unsere Kollegen in der GdF einbringen“.

### Frage 2

#### Was hat Dich ganz persönlich dazu bewogen, für ein Delegiertenamt zu kandidieren?

Die zweite Frage war zugegebenermaßen der ersten sehr ähnlich, aber erfreulicherweise wurde hier sehr differenziert geantwortet. Etwas mehr als  $\frac{1}{4}$  der Antworten haben direkt den Einfluss als Delegierte erwähnt.

17 % hoben den direkten Austausch mit den Kollegen und Kolleginnen hervor, was ich persönlich nur bestätigen kann. Die Konferenzen sind für mich das Highlight meiner Tätigkeit, in der ich aktiv den Kontakt und den Austausch gerade mit Delegierten anderer Bereiche in der GdF suche.

Knapp 10 % gaben an, dass sie sich durch die Arbeit als Delegierte persönlich weiterentwickeln, und weitere 10 % wollen der GdF durch die Delegiertenarbeit etwas zurückgeben – ähnlich zu Frage 1, was den Vorstand sehr freut. Hervorheben möchte ich, dass die persönliche Ansprache durch Kollegen auch häufig erwähnt wurde, was für Nachwuchswerbung von Interesse ist. Eine unpersönliche Ansprache per E-Mail oder Ähnliches ist hier dem persönlichen Gespräch scheinbar deutlich unterlegen.

### Frage 3

#### Was schreckt Dich ab, Dich noch weiter – z. B. als Vorstand – zu engagieren bzw. was müssten/könnten wir tun, damit Du Dich für ein Vorstandsamt bewerben oder Dich über das reine Delegiertenamt hinaus einbringen würdest?

Bei dieser Frage gab es leider keine Überraschung beim „Favoriten“: Fast 90 % sehen sich nicht in der Lage, den erhöhten Zeitaufwand zu leisten.

Bedauerlicherweise sehen sich auch ca. 10 % als nicht

ausreichend qualifiziert an. Hier möchte ich alle Kollegen und Kolleginnen einladen, sich gern an den Vorstand zu wenden. Es gibt genug Möglichkeiten, sich in der GdF weiterzubilden, was z. B. durch die Arbeit in fachlichen Arbeitsgruppen oder als Referent oder Referentin möglich ist.

### Frage 4

#### Wie gut fühlst Du Dich über die GdF-Aktivitäten, Aufgabenfelder und Möglichkeiten zum Engagement innerhalb der GdF informiert? Was könnten wir tun, damit Du Dich besser informiert fühlen würdest?

Bis auf einen Kollegen oder eine Kollegin fühlen sich alle gut oder sogar sehr gut informiert. Gleichwohl hat sich der Vorstand, schon in persönlichen Gesprächen und aus Teilen der Kommentare inspiriert, auf die Fahne geschrieben, einen allgemeinen Flyer zu designen, gerade um Neumitglieder über den Aufbau und die Arbeit der GdF zu informieren.

### Frage 5

#### Optional: Name und E-Mail für Fragen

Die Umfrage haben wir absichtlich anonym durchgeführt, wollten uns aber die Möglichkeit für Nachfragen offenhalten. Wir sind stolz, dass deutlich mehr als die Hälfte eine Kontaktmöglichkeit angegeben hat. Die Antworten sind aber so klar und deutlich, dass ich aktuell keine Notwendigkeit für Nachfragen gesehen habe.

Wir danken allen Teilnehmern und Teilnehmerinnen und freuen uns auf den persönlichen Austausch auf der nächsten Fachbereichskonferenz!

Zum Schluss möchte ich alle Kollegen und Kolleginnen einladen, sich in der GdF und speziell im FSBD einzubringen. Es ist in allen Bereichen und auf mannigfaltige Weise möglich, uns und den Mitgliedern zu helfen. Das sorgt für persönliche, fachliche sowie soziale Entwicklung und hilft, dass jede Niederlassung Gehör findet.

## Quo vadis DFS? Was möchte die DFS? In welche Richtung will sich die DFS entwickeln?



Alles sind Versionen der gleichen Frage, die sich immer mehr Angestellte und inzwischen auch Führungskräfte in der DFS stellen. Als Antwort scheint aktuell immer nur das Gleiche zu kommen: „Wir müssen sparen! Wir müssen billiger werden!“

Sparen an sich ist jedoch kein Unternehmensziel. Die DFS braucht ein Ziel, und wenn gespart werden muss, um dieses Ziel zu erreichen, dann ist das okay, aber Sparen ist kein Selbstzweck. Wenn man immer nur ans Sparen denkt, dann kann man nicht einmal Antworten auf die einfachsten Fragen geben.

Welches ATM-System soll in Zukunft in Bremen oder Langen in Betrieb gehen? Wir müssen sparen/effizienter werden.

Welche ATC-Verfahren wollen wir entwickeln? Wir müssen sparen/effizienter werden.

Wie wollen wir mit den Änderungen durch EASA-Regelungen umgehen? Wir müssen sparen/effizienter werden.

Wie schaffen wir es, auch in Zukunft genug Nachwuchs auszubilden? Wir müssen sparen/effizienter werden.

Wie schaffen wir es, die Arbeitsstellen z. B. in der Verfahrensplanung zu besetzen? Wir müssen sparen/effizienter werden.

„Wir müssen sparen“ oder „effizienter werden“ sind doch keine Antworten auf diese relevanten Fragen!

Vielleicht liegt hier auch der Grund dafür begraben, dass die DFS mit der Tarifabteilung der GdF im Clinch liegt? Die GdF legt ein auf Zukunft ausgerichtetes Karrieremodell für alle Bereiche vor und die DFS möchte darüber nicht ernsthaft nachdenken bzw. hat keinen eigenen Gegenvorschlag. Wie kann das sein?

Bei zwei Verhandlungspartnern müssen ja nicht beide einer Meinung sein, aber es sollten wenigstens beide eine eigene Meinung haben.

### Nehmen wir mal ein paar Beispiele:

#### Beispiel 1: ATM-Systeme

Nehmen wir mal den vermeintlich einfachen Fall Center-Systeme. Welcher Kollege in welcher Niederlassung weiß, was die Zukunft bringen soll?

München wird in Bälde hoffentlich erfolgreich mit iCAS 2 staffeln.

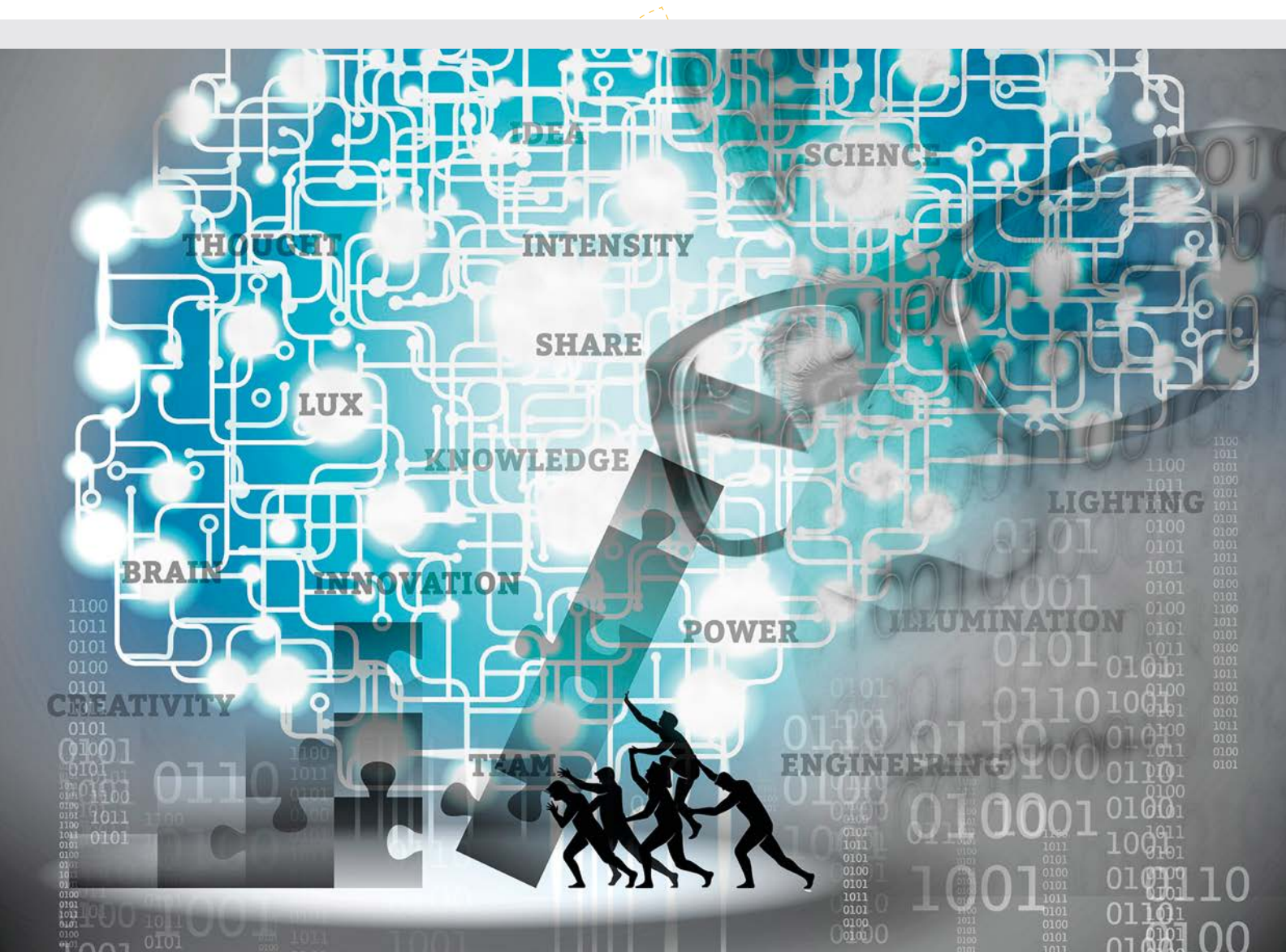
Aber schon bei der Frage nach dem Bremer System bekommt man unterschiedliche Antworten. iCAS 2, Phoenix mit Streifen, P1 mit lebenserhaltenden Maßnahmen?

In Langen laufen hochrangige Führungskräfte herum und posaunen: iCAS ist tot, lang lebe iTEC – nur nebenbei: Es sind dieselben Personen, die CATO als Retter der Flugsicherung verkauft haben.

In Karlsruhe kann man vor Prüfaufträgen auch keine klare Zukunft sehen. MADAP ist wohl keine Option, wobei das auch nicht allen klar ist. iCAS 1 könnte auch noch länger laufen. iCAS 2 wird auch hier als tot deklariert. Oder was



Leere Taschen. Quelle: Internet



Weitsicht gefordert. Quelle: Internet

ganz Neues: iMADAP 2, was sich die nächsten sechs Jahre noch keiner anschauen kann – genau so ein Luftschloss wie iTEC.

Wir können ja darüber diskutieren, wie künftige ATM-Systeme gestaltet sein sollen, aber wollen wir wirklich unterschiedliche Systeme an jedem Standort?

Was ist mit der viel beschworenen ATCO-Flexibility? Was ist mit einem Virtual Center, wenn wir uns nicht einmal intern auf einen technischen Standard einigen können?

#### Beispiel 2: Vorschriften

Die EU-Regulierung 2017/373 wurde im März 2017 verabschiedet. Ja, 2017. Seit spätestens dem 08.03.2017 hatte die DFS Zeit, sich mit allen Änderungen zu befassen. Wie konnte es passieren, dass mehrere Jahre nichts passiert ist, dann hektisch ein Plan entworfen wird und mit großem Auf-

wand eine neue BA-FVM erstellt wird, die dann gemächlich in irgendwelchen Managementrunden vor sich hin reift?

Die wirkliche Facharbeit wurde von der Vorschriftabteilung in Rekordzeit geleistet – leider mit einem riesigen Zeitdruck, weil ja mehrere Jahre verschenkt worden waren – und dann?

Wo wollen wir hin?

Große Teile der EU-Verordnung werden am 27.01.2022 in Kraft treten, egal was die DFS macht. Ein paar AMC-Vorschriften können und sollen durch eine DFS-Arbeitsweise ersetzt werden, aber dafür muss die Aufsichtsbehörde BAF zustimmen. Wie konnte es sein, dass diese Anträge dem BAF erst kurz vor knapp überbracht wurden? Soll hier ein Hasenfußspiel (Chicken Game) gespielt werden? Allein die Vorstellung, dass hier mit Flugsicherung gespielt wird, ist mir als Fluglotse absolut fremd.



*Stets in Bewegung – zusammen sind wir stark. Quelle: Internet*

### Beispiel 3: Sachbearbeiterstellen

Die Bürostellen, für die Flugsicherungswissen vonnöten ist, zu besetzen, fällt immer schwerer, und so langsam geht die alte Garde in Übergangsversorgung. Und was macht die DFS? Eine AG gründen, ist ja schön und gut, aber wie will die DFS diese Jobs denn ganz allein attraktiver machen?

Kann es sein, dass dafür etwas an den tariflichen Grundlagen geändert werden muss? Und wie will man das machen, wenn zurzeit auf jede Gesprächsanfrage mit „keine Zeit“ geantwortet wird?

Wenn man einen Plan hätte, dann wüsste man, dass man früher oder später aufeinander angewiesen ist – aber erneut die Frage: Wo wollen wir hin?

Wenn ich als Geschäftsführung nicht weiß, was die DFS sein soll, dann ist klar, dass ich keinen Plan für die Zukunft entwickeln kann.

Und ich wiederhole mich: Sparen ist kein Plan. Und auch immer dem Kundeninteresse hinterherzulaufen ist kein Plan. Den haben dann die Airlines, aber nicht die DFS.

Wir verzetteln uns meiner Meinung nach als Flugsicherung in Optionen.

Alle kennen ja inzwischen das Mantra eines DFS-Geschäftsführers: „Slice the Elephant“. Aber um in diesem etwas makabren Bild zu bleiben: Wir zerteilen keinen Elefanten, sondern wir stehen vor der Herde und versuchen, in Arbeitsgruppen herauszufinden, welchen Elefanten wir zerlegen wollen. Und wenn die AG eine Antwort hat, dann wird die nächste gegründet, um noch eine andere Option auszuloten. Bis die Herde weitergezogen ist.

Aber wir sind Flugsicherung! Machen wir es wie Fluglotsen: schnelle Entscheidungen! Und wenn es mal nicht die optimale Lösung war, dann löffeln wir die Suppe aus. Das würde für mich heißen, ein großes Projekt in kleinen Teilen abzuarbeiten – was machen denn Fluglotsen den ganzen Tag? Immer ein Problem nach dem anderen lösen, bis die Verkehrswelle abgearbeitet ist, und nicht alle möglichen und unmöglichen Optionen ausloten, bis die Welle über einem zusammenbricht.

So zerlegen wir endlich mal einen der sprichwörtlichen Elefanten der Geschäftsführung. Vielleicht wäre ein anderer Elefant größer, schöner oder fetter gewesen, aber wenigstens haben wir so etwas zu essen.

Aber im Moment verhungert die DFS. Und das nicht nur sprichwörtlich – die DFS hungert nach Führung und Entscheidungen.

## „Beinah wie früher“ – Bericht zum IFATCA European Regional Meeting 2021



Zwei besondere Ereignisse warfen bereits zum ERM ihre Schatten voraus: Die Flugsicherung feiert im Jahr 2022 ihr hundertjähriges Bestehen.



von Jens Lehmann

### Ein kleines bisschen Normalität!

So oder so ähnlich werden wohl die meisten unserer europäischen Kolleginnen und Kollegen beschreiben, was wir in Maastricht beim diesjährigen IFATCA ERM erleben durften. In Holland gab es außer Maskenzwang in den öffentlichen Ver-

kehrsmitteln keine weiteren Corona-Regeln mehr. Allerdings galt für alle Innenveranstaltungen, Restaurants etc. „3G“, was auch strikt kontrolliert wird. Damit war es nach fast zwei Jahren wieder möglich, die angereisten Delegierten ohne Masken zu sehen und ggf. auch mal wieder freundschaftlich in die Arme zu schließen. Und – irgendwie tat das allen richtig gut.

Das Organisationsteam hatte eine Präsenzveranstaltung bereits für 2020 geplant und musste diese aufgrund der Pandemie auf dieses Jahr verschieben. Dennoch konnte auch in diesem Jahr – trotz Lockerungen in den Niederlanden – nur eine begrenzte Anzahl an Teilnehmern zugelassen werden. Es hatten sich Anfang Oktober also 24 Member Associations (MAs)/Mitgliedsverbände aus 23 Ländern (plus EGATS aus Maastricht) zum ERM versammelt, und wie immer begann die Veranstaltung mit diversen Reden:

Helena Sjöström, IFATCA Deputy President, hielt die Begrüßungs- und Einführungsrede über IFATCA und ihre verantwortlichen Tätigkeiten der vergangenen zwei Jahre im Vorstand.



Im Jahr 1922 gab es am britischen Flugplatz Croydon den ersten richtigen Flugsicherungsdienst. Doch nicht nur das: Am 20. Oktober 2021 feierte IFATCA ihren 60. Geburtstag.





Weiterführende Artikel im „der flugleiter“ werden dazu noch veröffentlicht. Dies ist natürlich Anlass genug, dass es auch bei IFATCA eine Reihe von Veranstaltungen geben wird, die von Ph. Domogala im Laufe des Jahres 2022 organisiert werden. Ziel soll dabei sein, unseren Beruf in der breiten Öffentlichkeit bekannter und verständlicher zu machen, die Vielfalt zu fördern und die Rekrutierung zu unterstützen. Es wird dazu Podcasts, ein Buch, eine Sonderausgabe des Magazins „The Controller“ und vieles mehr geben.

Auch der IFATCA Executive Vice President Europe, F. Deleau, hielt eine lange Rede über den aktuellen Stand der IFATCA sowie seine bisherigen Erfahrungen der ersten zwei Jahre als IFATCA-Vorstand und gab einen Ausblick auf die kommenden Monate.

Weitere Reden und Grußworte von ETF, ATCEUC, IFAIMA (durch den FSBD-Vorstand Oliver Wessollek), IFISA, IFATSEA sowie der ECA schlossen sich an, bevor es fachlich wurde.

R. Huurdeman, Head of Operation Capacity, MUAC, erläuterte dabei die MUAC-Planungen zur Wiederherstellung präpandemischer Zustände, insbesondere in Bezug auf das Personal. Dabei stellt vor allem der während der Pandemie/des Lockdowns aufgetretene Kompetenzverlust ein größeres Problem dar als ursprünglich gedacht.

M. Baumgartner, IFATCA Liaison Officer to SESAR and EASA, und P. Neering, IFATCA Liaison Officer to the European Union, beantworteten dann in einem Brainstorming ermittelte Fragen der Delegierten und gaben eine komplexe Präsentation zu diversen Themen.

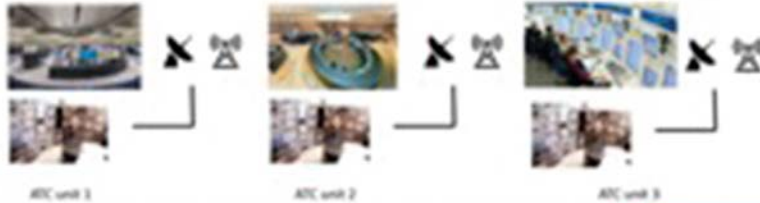
So erwähnten sie unter anderem, dass die Finanzkrise von 2008 die Einnahmen der ANSPs um sieben Prozent sinken ließ und es dann sechs Jahre dauerte, bis sie sich wieder erholen konnten. Die COVID-19-Krise ließ die ANSP-Einnahmen um 60 Prozent und mehr sinken ...  
Einen schönen Überblick über die europäischen Performance-Parameter kann man beim sog. „Aviation Intelligence Portal“ unter dem Link <https://ansperformance.eu/> bekommen.

St. Moore, Eurocontrol ATM-Netzwerkmanagement (NM), berichtete im Anschluss von den über 150.000 Kontakten, die der Network Manager während des Jahres mit verschiedenen Interessengruppen hatte. Nach seiner Auffassung wird der Verkehr im Jahr 2022 höchstwahrscheinlich (im Durchschnitt) etwa 85 Prozent des Verkehrs von 2019 über das gesamte, von NM regulierte System aufweisen – was wiederum eine deutliche Zunahme der Verzögerungen zu 2021 bedeuten wird. Es wurde betont, dass die künftigen ANSP- und Airline-Performances auf Nachhaltigkeit und „grünen Trajektorien“ statt auf Geschäftsmodellen basieren sollten. Wollen Airports „grüner“ werden und würden dafür entsprechende Verfahren einrichten, würde dies das NM-System stark unter Druck setzen und vieles ändern; der Druck auf diese Flughäfen/ANSPs würde zunehmen. Es braucht daher mehr denn je einen sog. „netzwerkzentrierten Ansatz“, um das Optimum aus dem Gesamtsystem herauszuholen, auch wenn es immer einen Kompromiss geben muss, bei dem nicht alle nur gewinnen können. Airlines hingegen, die „environmentally sustainable“ fliegen wollen – zum Beispiel spezielle Routen zur Contrail-Vermeidung –, dürfen nicht durch das NM-System, z. B. bei den Slots, zusätzlich bestraft werden. Ein durchaus komplexes Problem.

Ră. Mărgăuan, Leiter Technische Systeme, MUAC, gab einen sehr interessanten und viel kritisierten Ausblick auf die Auslagerung von Daten und die zukünftige Rolle von MUAC als ATM Data Service Provider, ADSP. Er stellte den MUAC-Prototyp „ATM Data as a Service“ vor, der in enger Kooperation die ATCO CWPs im Ljubljana-Center mit Daten von Maastricht aus versorgt. Es soll zwei vollständig unabhängige, geografisch getrennte ATM-Rechenzentren geben, die für Redundanz sorgen. Die erforderliche Zu-

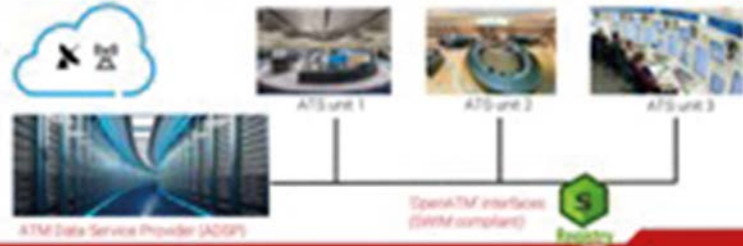
### Today's ATC system (same architecture as in 1980)

- Each ATCC with its own ATM system and own Data Center
- different infrastructure
- different applications
- different operational concepts



### 2030 MUAC's ATM system vision

- Common ATM system and geo-redundant Data Center
- Shared infrastructure
- Shared applications
- Converging operational concepts
- Enabling "virtual center" and "capacity on-demand" operations in a larger airspace



verlässigkeit und Cloud-Lösungen werden durch die Vermeidung eines „Single-Point-of-Failure“ gelöst, so seine Aussage. Man darf kritisch gespannt sein.

P. Vissers, Vorsitzender des IFALPA ATS-Ausschusses, hielt einen vielbeachteten Vortrag zum Thema „Wie erholen sich Piloten von der COVID-19-Krise?“. Auch bei vielen Piloten ist eine deutliche Erosion der handwerklichen Fähigkeiten zu spüren, was u. a. ganz neue Probleme beim Crew Resource Management aufgeworfen hat. Flugsicherungsseitig sollte mit Verkehrssteuerungsmaßnahmen wie „expedite“, „short approach“ oder „keep high speed“ etc. – wenn möglich – vorübergehend nur sparsam umgegangen werden.

Das anschließende IFATCA Panel mit den o. g. Herren wurde ergänzt durch einen Vertreter der europäischen Lobbyorganisation Airlines for Europe (A4E), Policy Director A. Baumann, und hatte zum Thema: „COVID Crisis: What do we all want for the future European ATM/ATC System?“, mit von Mr. Philippe Domogala moderierten Fragen. Dabei fielen Sätze wie „Wir dürfen nicht aufhören zu investieren, denn der Verkehr wird wiederkommen“, jedoch drängen insbesondere die Fluggesellschaften gleichzeitig auf immer weiteres Sparen. Recht intensiv wurden das Thema „Wie werden sich der ‚Green Deal‘, Nachhaltigkeit und ‚Green Flights‘ auf die Luftfahrtindustrie auswirken?“ beleuchtet und Ansichten darüber ausgetauscht. Eine klar genannte Veränderung ist die künftig zu schaffende Datenlage, damit die korrekten und zuverlässigen Daten jederzeit als Entscheidungsgrundlage zur Verfügung stehen. Der Hauptakteur in all dem sind letztlich die Passagiere, denn sie bezahlen für alles und müssen künftig mehr in die Gleichungen einbezogen werden. Eine direkte Frage aus dem Plenum an den A4E-Vertreter, weshalb ein Flug von A nach B oft viel teurer ist als ein Flug von A nach B über C (und damit eindeutig umweltschädlicher), blieb leider mit einer unbefriedigenden Antwort offen.

Es gab, wie bislang bei jedem in Präsenz abgehaltenen ERM, eine sog. „Closed Session“, bei der die anwesenden Mitgliedsverbände offen und ehrlich über ihre Probleme reden können, ohne externe Beobachter und ohne Protokoll. Diesem Anspruch der Vertraulichkeit soll auch in diesem Artikel entsprochen werden. Dennoch sollen drei Aspekte hier dargelegt werden, die der deutschen Delegation wichtig erscheinen: ein etwas außergewöhnlicher, ein spannender und ein sehr ernster Fall:

- In einem europäischen Land gibt es den ersten Fall, dass der Präsident der Gewerkschaft entlassen wurde. Nachdem dieser zwischenzeitlich seine Lizenz wegen nicht genügend erbrachter Arbeitsstunden verloren hatte, erzwang er vor Gericht die Wiedereinstellung und hat inzwischen die Lizenz wieder. Dennoch wurde seitens des CEO dieses ANSP eine willkürliche Gehaltskürzung von 40 Prozent verfügt, ohne Begründung. Beinahe tägliche Überprüfungen seiner Arbeitsleistung auf Fehler wirken sich – mehr als verständlich – extrem negativ auf die Gesamtstimmung aus. Schriftliche Interventionen von IFATCA und ATCEUC wurden von dem CEO dieses ANSP mit nie dagewesener Aggression beantwortet.
- Der spannende Fall ist aus einem kleinen mitteleuropäischen Land, in dem sich seit vielen Jahren vier Lotsen-Gewerkschaften streiten. Dort ist es nun gelungen, diese vier unter einem Dach zu vereinen und ihre Kräfte endlich zu bündeln. Außerdem soll erwähnt werden, dass in diesem Land eine offizielle Studie zum „Rückgang der kognitiven Fähigkeiten bei alternden Fluglotsen“ in Auftrag gegeben worden ist. Es geht dabei zwar auch um die vor Kurzem beschlossene Erhöhung des Rentenalters für Lotsen auf 60 (!), aber auch darum, welche flankierenden Maßnahmen eingeleitet werden müssen, um einen sicheren Betrieb und das „Funktionieren des Einzelnen“ zu gewährleisten.

- Abschließend noch der außergewöhnliche Fall:  
In einem anderen kleinen europäischen Land gab es im Jahr 2019/2020 eine TV-Reality-Show, um neue ATCOs zu rekrutieren. Dieses Land hat seit Jahren mit einem Rückgang an Bewerbungen zu kämpfen. Bewarben sich im Jahr 2007 noch 325 junge Menschen auf einen Lotsenjob, waren es im Jahr 2016 gerade noch 70 – von denen keiner die Tests bestand. Eine Lösung musste her, und diese fand sich in Form einer TV-Reality-Show namens „Rocket 69“. Zehn Folgen je 30 Minuten in Landessprache beim beliebtesten Sender des Landes mit der größten Reichweite. In dem kleinen Land waren 85.000 Zuschauer pro Woche ein riesiger Erfolg. Zehn vorausgewählte Bewerber (aus 1000!) mussten „lotsentätigkeitsähnliche“ Tests absolvieren und Rätsel lösen, z. B. unter Anleitung mit verbundenen Augen ein Auto fahren. Von den zehn bekamen letztlich fünf einen Arbeitsvertrag, von denen drei wieder entlassen werden mussten, aber zwei sind inzwischen lizenziert. Die Kosten für diese Reality-Show trug im Übrigen der Fernsehsender.

Da es in Holland, wie oben bereits erwähnt, keinerlei Auflagen bezüglich Corona gab, konnte auch das ab-

schließende Farewell Dinner in entspannter Atmosphäre und ohne Masken im Hotel durchgeführt werden. Es war ein richtig schöner Abend, bei dem ein DJ für die richtige musikalische Untermalung und anschließend für ausgelassene Stimmung sorgte – eben **„beinah wie früher“**. Allerdings galt auch da, wie an jedem Abend zuvor, die strikte Sperrstunde ab Mitternacht, sodass die Delegierten höflich, aber sehr bestimmt kurz nach 24 Uhr aus dem Raum gebeten wurden. Auch dank dieses Umstands kamen wir alle zu ausreichend Schlaf und fuhren am nächsten Tag ohne zu große Kopfschmerzen nach Hause.

Abschließend sei noch erwähnt, dass das nächste ERM vom 5. bis zum 7. Oktober 2022 im südenglischen Brighton stattfinden wird.

Dies war mein letztes offizielles ERM, das ich als FSBD-Vorstand „Internationales“ besucht habe. Es hat gutgetan, viele (alte) Gesichter wieder und noch einmal persönlich und ohne Maske treffen zu dürfen. Ich danke Oli Wessolek für seine kompetente Begleitung und ein, insbesondere unter diesen Umständen, gelungenes ERM.



Oliver Wessolek während seines Vortrages. Foto: IFATCA





# IFATCA



Jens Lehmann – für Abstand war stets gesorgt. Fotos: IFATCA

## GdF (FSTD), SATTA und ATCNEA: D.A.CH.-Meeting 2021 in Heiligenhafen



Jedes Jahr aufs Neue treffen sich die deutschsprachigen Berufsfachverbände aus Deutschland, Österreich und der Schweiz zu einem Informationsaustausch und zur Abstimmung des gemeinsamen Vorgehens in den internationalen Gremien, in denen diese drei Länder aktiv sind.

Zu nennen sind dort insbesondere IFATSEA, IFATCA, IFAIMA, ATCEUC und ITF.

Um sich in diesen Gremien Gehör zu verschaffen, ist es wichtig, dass D.A.CH. mit gemeinsamen Zielen ins Rennen geht. Als Einzelkämpfer ist man oft entweder zu klein oder wird gegebenenfalls auch mal als zu dominant empfunden.

In diesem Jahr konnte aufgrund der zum Zeitpunkt des Treffens sehr niedrigen Corona-Inzidenzwerte wieder ein Präsenzmeeting abgehalten werden. Schauplatz war der schon 2020 geplante Tagungsort Heiligenhafen an der deutschen Ostseeküste. Damals musste erstmals nach 33 Jahren persönlicher Kontakte auf eine Videokonferenz ausgewichen werden.

Vom 30.09.2021 bis zum 02.10.2021 tauschten die Teilnehmer viele Informationen zu den Entwicklungen in den einzelnen Ländern aus. Ein Hauptthema war die Finanzierung der Flugsicherungen in Europa, die wir hier im „der flugleiter“ schon eingehend beleuchtet hatten.

Selbstverständlich war auch das Thema Digitalisierung auf der Tagesordnung, und es wurden die Sachstände der nationalen Projekte bis ins Detail besprochen. Auch technische Beiträge anderer Art bereicherten die voll ausgefüllten Tagesprogramme.

Über allem stand allerdings die Situation der Luftfahrt in Europa während der laufenden Corona-Krise. Die schockierenden Ereignisse bei den Flugsicherungen in Osteuropa lenkten den Fokus auf die Situation in unseren drei Ländern und zeigten, dass es uns im Vergleich zu anderen Kolleginnen und Kollegen sehr gut geht und wir gerade deswegen nicht nachlassen dürfen, unsere Errungenschaften der Vergangenheit zu verteidigen und die Zukunft aktiv mitzugestalten, um so negative Entwicklungen für die Belegschaften schon im Ansatz abzuwenden.

An dieser Stelle ist es angebracht, noch einmal darauf hinzuweisen, dass das D.A.CH.-Meeting kein reines Gewerkschaftstreffen im allgemeinen Sinne ist. Die GdF ist neben einer Gewerkschaft auch ein Berufsfachverband wie SATTA und ATCNEA, hier vertreten durch den FSTD (Fachbereich Flugsicherungstechnische Dienste). Diese Verbände etablieren und definieren sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene durch berufspolitische Arbeit die speziellen Berufsbilder in der Flugsicherung und sorgen für deren weiteren Ausbau bzw. deren Anpassung anlässlich der Einführung neuer Technologien. Erst auf dieser Basis wird sinnvolle Tarifarbeit in den Gewerkschaften überhaupt möglich.

Jedes Jahrestreffen schließt traditionell mit einem gemeinsam ausgearbeiteten „Communiqué“ ab.

**Hier das „Communiqué D.A.CH. 2021“ im Original: →**



ATCNEA



## Communiqué D.A.CH. 2021

Nachdem das D.A.CH.-Meeting im letzten (Pandemie-) Jahr 2020 als Präsenzveranstaltung unmöglich war, konnten in diesem Jahr die deutschen Gastgeber im schleswig-holsteinischen Heiligenhafen zum persönlichen Treff an der Ostsee einladen.

So trafen sich die technischen Berufsfachverbände der Flugsicherungen aus den drei deutschsprachigen Ländern Deutschland, Österreich und Schweiz zum traditionellen persönlichen Austausch.

Im Ergebnis halten wir gemeinsam fest, dass die Pandemie die Luftfahrt weiterhin in einem noch nicht zu überschauenden Maße in Europa und weltweit schädigt. Der massive Rückgang der Flugbewegungen – sie waren im letzten Jahr zum Teil um mehr als 90 Prozent eingebrochen – wurde in 2021 teilweise abgebremst und stieg partiell

auch wieder auf das Niveau von 2019 an. Dieser Anstieg erfolgt allerdings nur tageweise. In der Jahressumme liegen die Flugbewegungen noch deutlich darunter. Diese uneinheitliche Entwicklung des Luftverkehrs macht es den Air Navigation Service Providern (*Flugsicherungsanbieter, ANSP*) schwer, adäquate Planungen vorzunehmen.

Der dramatische Einbruch der Flugbewegungen hat als logische Folge zu entsprechenden Einnahmeverlusten bei den ANSP geführt. Die Auswirkungen dieser Einnahmeverluste wurden im Rahmen der Fachgespräche ausführlich betrachtet.

Hierbei hat sich sehr deutlich gezeigt, dass als Folge der europäischen Gesetzgebung bei den ANSP die sehr hohen Einnahmeverluste nur sehr geringe Ergebnisauswirkungen haben. Denn der Einbruch der Flugbewegungen



Die Teilnehmer des D.A.CH.-Meetings 2021. Foto: D.A.CH.



**ATCNEA**



und der daraus entstehende Einnahmeverlust darf in künftigen Flugsicherungsgebühren nachgefordert werden („Carry-Over/Carry-Forward“). Dies führt die von vielen ANSP momentan propagierten Sparmaßnahmen (Personalkürzungen, Investitionsstopps, Gehaltsreduzierungen etc.) ad absurdum. Diese Maßnahmen helfen weder den ANSP noch deren Anteilseignern, sondern nur und ausschließlich den Airlines. Jedoch ist es politisch nicht gewollt, dass diese Nachforderungen gestellt werden, weil dadurch die Flugsicherungsgebühren steigen. Man sieht dies an der erst kürzlich erfolgten Streckung der Zeit für die Rückzahlung des Carry-Over auf bis zu sieben Jahre (EU-Durchführungsverordnung 2020/1627). Die Folge ist, dass die Kosten bei den ANSP verbleiben und dadurch ihre Innovationsfähigkeit stark eingeschränkt wird.

Deshalb sind die Teilnehmer der gemeinsamen Auffassung, dass die derzeitige Regulierung der Flugsicherungsgebühren überarbeitet werden muss.

### **Sinnvolle Regulierungsmechanismen müssen etabliert werden**

Es muss ein verkehrsunabhängiges Gebührensystem entwickelt werden, das gewährleistet, dass starke Verkehrsschwankungen nicht unmittelbar zu starken Gebührenschwankungen führen. Ein Fakt, auf den wir bereits im D.A.CH.-Communiqué 2020 hingewiesen hatten.

Durch die Reduzierung der Finanzmittel wird die Einführung von modernen Technologien in der komplexen Welt der ANSP massiv beeinträchtigt.

Bereits auf dem letztjährigen Online-D.A.CH.-Meeting wurden die ANSP aufgefordert, Möglichkeiten zu erkennen und wahrzunehmen, in der Pandemie zu investieren und zukunftssichere Systeme einzuführen. Dies scheint sich nun im Bereich Transformation der ATS-Infrastruktur in eine Cloud-basierte Umgebung abzuzeichnen. Sowohl auf Ebene der EU/EASA (European Aviation Service Agency) als auch bei einigen Providern selbst wird der Einsatz Cloud-basierter Infrastruktur in Projekten vorangetrieben.

Im Zuge dessen hat auch die Deutsche Flugsicherung DFS seit 2019 ein ATS-Cloud-Projekt angestoßen, um mittelfristig alle ATS-TWR- und ATS-Center-Systeme auf diese Technologie zu portieren. Hierbei konnten die deutschen Arbeitnehmervertreter und der CTO der DFS ein gemeinsam abgestimmtes ATSEP-basiertes Inbetriebhaltungskonzept erarbeiten. In intensiven Diskussionen unterschiedlicher Herangehensweisen zeigte sich dieser Ansatz als belastbares Zukunftskonzept, denn diese Lösung ist gemäß DVO (EU) 2017/373 für alle europäischen ANSP anwendbar, egal wie ihr jeweiliges ATSEP-Autorisierungswesen gestaltet ist.

### **Gemeinsame Lösungen schaffen Akzeptanz und Zukunftsfähigkeit**

Das Konzept soll der IFATSEA-Eurogroup vorgestellt und in der EU-Durchführungsverordnung 2017/373 verankert werden.

## 5G – eine Gefahr für Radio-Altimeter?



von Bernd Büdenbender

Wir sind neuerdings alltäglich mit großen „Gs“ konfrontiert: 1G, 2G, 3G. Alles ist kompliziert und führt zu jeder Menge Aufregung. Aber kennen Sie schon 5G?

Als ob nicht alles schon schlimm genug wäre, kommt nun womöglich eine neue Gefahr auf uns zu:

5G, der neue Mobilfunkstandard. Nein, hier soll nicht die Rede sein von weiteren Wissenschaftsverweigerern oder Leuten, die in allem und jedem den Untergang der Welt sehen, sondern von niemand Geringerem als der Federal Aviation Administration (FAA) der USA.

Mit Einführung des neuen Mobilfunkstandards könnte es zu Konflikten mit den Radiohöhenmessern von Flugzeugen kommen. Dies ist allerdings noch keineswegs sicher, denn die Untersuchungen stecken noch in den Kinderschuhen und sind aktuell mehr von theoretischen Überlegungen geprägt.

Nichtsdestotrotz arbeiten wir alle kontinuierlich und vorausschauend an der Sicherheit des Luftverkehrs. Folgerichtig hat die FAA nun am 02.11.2021 ein Special Airworthiness Information Bulletin (SAIB) herausgegeben, das sich dem Thema 5G und dessen möglichem Einfluss auf Radiohöhenmesser widmet.

Mit diesem SAIB informiert die FAA die Luftraumnutzer offiziell über die möglichen Gefahren und deren Hintergründe und ruft gleichzeitig zur Mitarbeit aller auf, um die noch wenig greifbaren Gefahren zu analysieren bzw. in Zukunft auf mögliche Probleme vorbereitet zu sein.

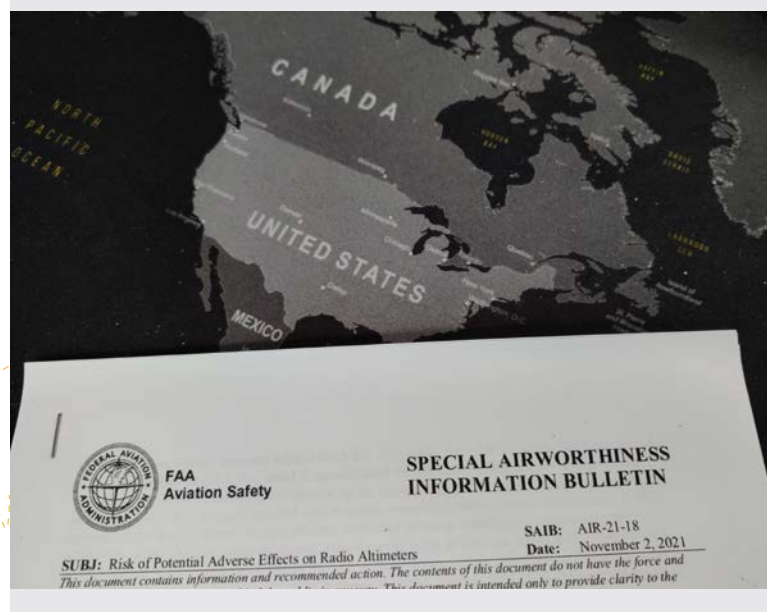
### Was ist hier das Problem?

Der Mobilfunkstandard 5G, der in den USA laut diesem SAIB ab 05.12.2021 gestartet wird, arbeitet weltweit im Frequenzbereich 3,3-4,2 GHz, wobei er in den USA erst ab 3,7 GHz für mobile Telefonie beginnt. Radiohöhenmesser operieren bevorzugt zwischen 4,2-4,4 GHz, jedoch befürchtet man bandübergreifende Beeinflussungen zwischen Mobilfunk und Höhenmessern.



Im Dezember wird in den USA nun der Frequenzbereich 3,70-3,98 GHz aktiviert. Jedoch sind einige andere Länder schon weiter und haben den kompletten Bereich von 3,3 GHz bis 4,2 GHz bereits freigegeben oder nutzen Teile davon. Aufgrund der möglichen Störungen der Altimeter wurden vereinzelt bereits Sperrzonen und Leistungsreduzierungen verfügt. Bislang sind allerdings keine Berichte von nachgewiesenen Interferenzen mit der Luftfahrt bekannt geworden.

Das Bulletin geht auf diese Dinge ein, und da sich die genutzten Frequenzen mehr und mehr in Richtung Radio-Al-





timeter (RA) bewegen, beginnt die FAA, die Luftraumnutzer zu sensibilisieren. So ruft die FAA die Hersteller von RAs und Flugzeugen sowie die betreibenden Airlines dazu auf, der Behörde nähere Informationen zu Design und Funktionalität sowie Erfahrungen aus dem praktischen Betrieb von RAs mitzuteilen. Dabei arbeitet die FAA eng mit der FCC (Federal Communications Commission) und der NTIA (National Telecommunications and Information Administration) zusammen.

Diese Institutionen haben es sich zur Aufgabe gemacht, für den Fall des Falles geeignete Gegenmaßnahmen zu erarbeiten.

Die Zulassung von Radio-Altimetern (Airborne Low-Range Radio Altimeter) basiert in den USA auf deren TSO-C87A (Technical Standard Order). Diese TSO beinhaltet allerdings keine Test- und Prüfkriterien hinsichtlich der Verträglichkeit mit Aussendungen von Funkdiensten in benachbarten Frequenzbereichen.

Die FAA hat deshalb ein Risk Assessment gestartet um herauszufinden, ob Schutzmaßnahmen über den Inhalt des vorliegenden SAIB hinaus notwendig werden. Mit zunehmender Nutzung der Mobilfunkfrequenzen wird dieses Risk Assessment laufend an die neuen Gegebenheiten angepasst werden. Man gibt sich also nicht mit einer einmaligen Aktion zufrieden, sondern wird die Angelegenheit permanent unter Beobachtung halten.

Das aktuelle Airworthiness-Bulletin gibt nun erste Empfehlungen im Umgang mit der neuen Situation heraus. Es werden drei Gruppen angesprochen: „Radio Altimeter Manufacturer“, „Aircraft Manufacturer“ und „Operators and Pilots“.

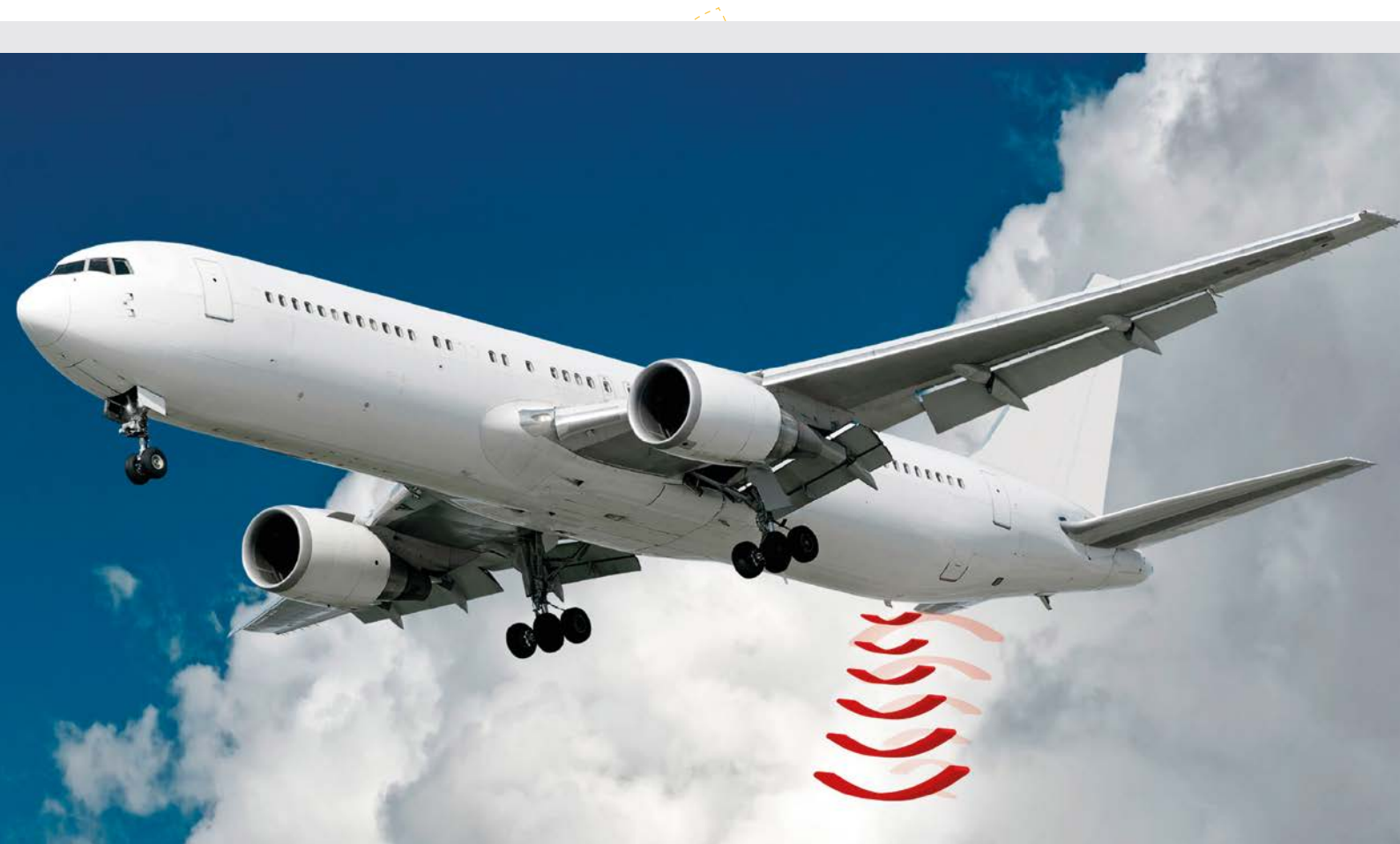
Die Hersteller von Radio-Altimetern werden aufgefordert, technische Angaben und Spezifikationen für alle Modelle, die sich in der Entwicklung oder in Gebrauch befinden, an die FAA zu liefern. Darüber hinaus fordert die FAA eine näherungsweise Aufstellung darüber, wie viele RAs sich je Typ in den USA im Umlauf befinden. Dazu wurde eine spezielle E-Mail-Adresse angegeben, an die diese Daten geschickt werden können. (An dieser Stelle hört man einen tiefen Seufzer deutscher Datenschützer).

Ferner wird den Herstellern dringend empfohlen, entsprechende Tests und Analysen bezüglich der Störfestigkeit ihrer Modelle gegenüber Einstrahlungen in den Frequenzen 3,7-4,2 GHz durchzuführen.

Im Falle des Bekanntwerdens von fehlerhaften Höhenmessungen sollen diese Fälle den Behörden gemeldet werden. Sofern der Verdacht auf Frequenzinterferenzen besteht, soll mitgeteilt werden, welche Designänderungen an den Geräten für notwendig erachtet werden. Eine enge Zusammenarbeit mit den Flugzeugherstellern wird dabei angemahnt. Alle Erkenntnisse zu möglichen Beeinflussungen sollen unverzüglich den Behörden, den Flugzeugherstellern und auch den Airlines/Piloten gemeldet werden.

Den Flugzeugherstellern wird ebenfalls auferlegt, eine Aufstellung der Anzahl und verwendeten RA-Typen in den USA vorzulegen (natürlich ebenfalls an besagte E-Mail-Adresse). Neben den gleichen Anweisungen zu gegenseitiger Kommunikation, Tests und Analysen wie für die RA-Hersteller müssen die Flugzeughersteller zusätzlich einen möglichen Einfluss aufgrund der verschiedenen Bauarten der Flugzeuge mit in ihre Prüfungen einbeziehen.

Airlines und Piloten werden aufgefordert, das Augenmerk hinsichtlich der möglichen Auswirkungen fehlerhafter Höhenanzeigen und deren Auswirkungen im Flugbetrieb in ihren Safety Management Systemen (SMS) zu verstärken.



Radio Altimeter Signal eines Flugzeugs im Landeanflug. **Quelle: Internet**

Wegen der noch unbekanntenen Auswirkungen müssen die Passagiere noch deutlicher daran erinnert werden, dass tragbare mobile Geräte im kontrollierten Gepäck ausgeschaltet und darüber hinaus gegen versehentliches Einschalten gesichert werden. In der Kabine müssen die Geräte natürlich wie gewohnt zumindest in den „Flugmodus“ gebracht werden.

Piloten, die ungewöhnliche Abweichung der Höhenmesser im Landeanflug feststellen, sollen die Flugsicherung davon möglichst umgehend in Kenntnis setzen und möglichst viele Details über das Vorkommnis mitteilen.

Wie auch immer die praktische Umsetzung dieses Bulletins tatsächlich funktioniert, so zeigt es doch, dass das mögliche Problem der Interferenzen von 5G in der Luftfahrt sehr ernst genommen wird und man frühzeitig reagieren will.

In der nächsten Zeit wird sich sicherlich zeigen, ob die Sorgen berechtigt sind. Bis dahin bleibt wohl nur, sich durch gewisse Sperrzonen, Leistungsbegrenzungen oder spezielle Antennendiagramme für 5G-Mobilfunksender im Bereich von Flughäfen auf der sicheren Seite zu bewegen.

Da 5G aber auch einen gewinnträchtigen Markt darstellt und gerade an Flughäfen der Bedarf an leistungsfähiger Telekommunikationsinfrastruktur gegeben ist, steht hier vielleicht der nächste Interessenskonflikt zwischen Kommerz und Sicherheit vor der Haustür.





Kondensstreifen tragen hinsichtlich des Luftverkehrs zu zwei Dritteln zur Klimaerwärmung bei. Foto: Gwoeii/Shutterstock

## Kondensstreifen als Klimaschädlinge



von Werner Fischbach

Die gerade in Glasgow zu Ende gegangene Klimakonferenz hat uns wieder einmal vor Augen geführt, dass energische Maßnahmen ergriffen werden müssen, um die Erderwärmung so gering wie möglich zu halten (am besten unter 1,5 Grad). Und auch wenn der Eintrag

schädlicher Klimagase in die Atmosphäre durch die Luftfahrt äußerst gering ist, muss auch sie ihr Scherflein zur Klimarettung beitragen. In erster Linie, so wurde uns erklärt, geht es darum, die Verbrennung fossiler Energieträger zu reduzieren und damit den Eintrag von CO<sub>2</sub> und weiterer Klimagase, die als CO<sub>2</sub>-Äquivalente bezeichnet werden, zu reduzieren und letztlich ganz zu vermeiden.

Dabei sind rund zwei Drittel der Auswirkungen des Luftverkehrs gar nicht auf den Eintrag von CO<sub>2</sub>, sondern auf die Wirkung von Kondensstreifen zurückzuführen. Der emittierte Wasserdampf (Wassertröpfchen) gefriert sofort und bildet bei entsprechender Feuchtigkeit Kondensstreifen, wobei die Rußpartikel als Kondensationskerne wirken. Größe und Anzahl der Eispartikel, aus denen die Kondensstreifen bestehen, fallen dabei variabel aus. Alternde Kondensstreifen ähneln dabei Cirrus-Wolken, weshalb sie auch als Kondensstreifen-Zirren bezeichnet werden. Ihre „Lebensdauer“ kann mehrere Stunden betragen. Je nach Sonnenstand und Untergrund können sie dabei entweder eine wärmende oder eine kühlende Wirkung entfalten, wobei weltweit gesehen die wärmende Wirkung überwiegt.

Nun haben sich die Forscher des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt gefragt, wie der (wärmende) Ef-



fekt der Kondensstreifen minimiert oder ganz vermieden werden kann. Die Lösung mutet auf den ersten Blick eigentlich ganz einfach an. Denn wenn man eisübersättigte Regionen, die ganz besonders für die Entstehung von Kondensstreifen verantwortlich sind, vorhersagen kann, dann könnten diese Gebiete entweder über- oder unterflogen werden.

### Ohne ATC geht es nicht

Natürlich muss die Flugsicherung bei diesem Vorhaben mit ins Boot genommen werden, sodass das DLR zusammen mit der Eurocontrol-Kontrollzentrale für den Oberen Luftraum in Maastricht entsprechende Tests durchgeführt hat. Diese Tests begannen Anfang 2021 und wurden zehn Monate lang durchgeführt. Dabei wurden durch detaillierte Wettervorhersagen Gebiete mit einer hohen Eis-sättigung definiert. Dadurch konnten die Controller die betroffenen Flugzeuge so führen, dass sie diese Gebiete in einem vertikalen Abstand von 600 Fuß entweder unter- oder überfliegen konnten. Die Auswirkungen eines seitlichen Umfliegens wurden nicht untersucht. Die Tests wurden an ausgewählten Terminen nach 18:00 Uhr und während der Nacht durchgeführt, da zu diesen Zeiten die wärmende Wirkung von Kondensstreifen besonders ausgeprägt ist. Innerhalb von zehn Monaten wurden dabei 209 Flüge untersucht. Noch bis zum Ende des Jahres wird die Kondensstreifenbildung entlang der modifizierten Flugstrecken mit Hilfe von Satellitenbildern überprüft.

Glaubt man dem DLR, dann waren diese Tests ein voller Erfolg. „Die Versuchsreihe zeigt uns, dass es prinzipiell möglich ist, beim realen Flugverkehr klimafreundliche Routen und Höhen zu nutzen“, meinte Prof. Robert Sausen vom DLR-Institut für Physik der Atmosphäre. „Das Experiment“, so meinte er weiter, „macht deutlich, welche technischen und operationellen Herausforderungen zu meistern sind, wenn man derartige Maßnahmen in größerem Umfang durchführen möchte.“ Dieser Aussage kann man nur zustimmen.

Nun soll hier nicht bezweifelt werden, dass die von DLR und dem Kontrollzentrum Maastricht (MUAC) angestellten Untersuchungen erfolgreich durchgeführt wurden. Doch ob und wie dabei, wie Prof. Sausen bereits erwähn-

te, die „operativen Herausforderungen“ gemeistert werden, muss sich noch zeigen. Denn die Tests wurden in diesem Jahr durchgeführt. In einem Jahr, das, was nicht ausgeschlossen werden kann, möglicherweise als „Katastrophenjahr“ in die Annalen der Luftfahrtgeschichte eingehen könnte. Ein großer Teil der Luftfahrzeuge, die normalerweise die Kondensstreifen an den Himmel malen, stand am Boden; die Verluste der Fluggesellschaften (Cargo und Business Aviation einmal ausgenommen) und Flughäfen lagen bei weit über 50 Prozent. Im ersten Halbjahr 2021 wurden im Vergleich zur Vorkrisenzeit maximal 25 Prozent der Flüge abgewickelt; vom Januar bis zum Juni dieses Jahres wurde beispielsweise der Flughafen Zürich gerade mal von 2,1 Millionen Passagieren genutzt. Gegenüber dem Jahr 2019 kam dies einem Rückgang von 85,9 Prozent gleich. Und laut Eurocontrol ging im April 2020, dem Beginn der Krise, das Luftverkehrsaufkommen gegenüber dem Vormonat um 90 Prozent zurück. Die vom DLR erwähnten „operationellen Herausforderungen“ müssen also erst noch gemeistert werden.

Versucht man, die in Maastricht durchgeführten Tests durch die Brille eines Controllers zu betrachten, dann muss man zu der Erkenntnis kommen, dass es sich bei diesen eisgesättigten Regionen um so etwas wie Beschränkungsgebiete handelt, die zwar über- und unterflogen, aber seitlich nicht umflogen werden dürfen. Und da die Atmosphäre sich ja ständig in Bewegung befindet, entpuppen sich diese Gebiete dann als Beschränkungsgebiete mit variablen Ober- und Untergrenzen. Dass dies eine vorausschauende Streckenplanung nicht ganz einfach macht und für die Koordinationslotsen, sofern es diese dann noch gibt, eine besondere Herausforderung darstellt, muss nicht extra betont werden.

Wenn jedoch der Luftverkehr mit dem Tempo der letzten Monate weiter zunimmt, dann wird man feststellen müssen, dass den Controllern bei dieser Kondensstreifenvermeidung irgendwann die zu nutzenden Flugflächen „ausgehen“. Zumal der Trend der letzten Jahre zeigt, dass die fliegende Kundschaft dazu tendiert, in immer größeren Höhen zu operieren. Und da wohl kein A320 und keine B737 von Athen nach Brüssel in Flugfläche 120 oder 140 fliegen möchte, wird es eng im Luftraum. Insbesondere

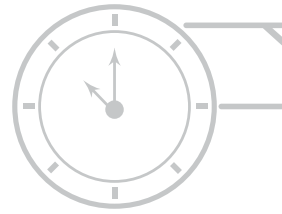
im Oberen. Dies wiederum bedeutet, dass die Kapazität des Luftraums recht schnell ausgeschöpft sein wird und die Menge des Verkehrs nur mit Verkehrsflusssteuerungsmaßnahmen bewältigt werden kann. Die Airlines werden wohl wenig begeistert sein.

Keine besonders guten Aussichten also. Doch es kommen auch positive Nachrichten vom DLR-Institut für Physik der Atmosphäre. Denn danach wird die Klimawirkung von Kondensstreifen durch den Einsatz von nachhaltigem Kraftstoff erheblich reduziert. Denn in gemeinsamen Versuchen mit der NASA konnte das DLR zeigen, dass durch eine 50:50-Mischung aus Kerosin und nachhalti-

gem Treibstoff die Zahl der Eiskristalle in Kondensstreifen halbiert und somit die Klimawirkung von Kondensstreifen-Zirren um 20 bis 30 Prozent reduziert werden kann. „Wir konnten bei den gemeinsamen Flugversuchen des DLR und der NASA 2018 eindeutig nachweisen, dass weniger Rußpartikel durch nachhaltige Kraftstoffe in den Abgasen weniger Eiskristalle in Kondensstreifen zur Folge haben“, erklärte Prof. Dr. Christiane Voigt vom DLR. Eine gute Nachricht also. Weshalb es Zeit wird, die Produktion von nachhaltigen Treibstoffen zu erhöhen und diese nicht nur in homöopathischen Mengen herzustellen. Wobei es noch ein weiteres Problem gibt – sie müssen auch noch im Preis gesenkt werden.



*In Zusammenarbeit mit den Controllern der Kontrollzentrale Maastricht hat das DLR Tests zur Vermeidung von Kondensstreifen durchgeführt.*  
**Foto: Eurocontrol**



## Joe's Corner

### DFS erklärt die Corona-Pandemie intern für beendet!

Party! Joe öffnet gerade die Schampuspulle. Karneval und Freedom Day gleichzeitig! Die DFS hat festgelegt, dass die Pandemie für uns nicht mehr gilt. Was für eine herrliche Nachricht!

Auf den Fluren Musik, Polonaise, Luftschlangen ... Menschen liegen sich in den Armen und singen „We are the Champions“. Es ist vorbei!

Draußen explodiert die Welt und drinnen ist Wohlfühlase.

Also zumindest im Westen. Nichts Neues. Dort wird Joe allen Ernstes gesagt, dass es in den Räumen der DFS nun fast keine Infektionsgefahr mehr gäbe, da die meisten Leute geimpft seien, und dass das Infektionsschutzgesetz deswegen quasi bei uns gar nicht mehr zuständig ist, oder so ähnlich. Wir machen das also jetzt mal anders hier.

OK, dass wir mit der DFS öfter mal in einem Paralleluniversum unterwegs sind, wissen wir, aber dass es so schlimm ist, überrascht nun auch den hartgesottenen Joe.

Joe kratzt sich am Kopf: Ist das noch kognitive Dissonanz oder schon ...?

Jedenfalls ist man sich sicher: keine besonderen Schutzmaßnahmen mehr erforderlich! Auf dem Flur gilt zwar noch Maskenpflicht wegen, weil „naja, so ein wenig Folklore kann man ja noch machen, damit es nicht so krass auffällt“, und elf Unerschrockene zusammen in einem „Großraumbüro“ von der Größe eines durchschnittlichen Deutschen-Michel-Wohnzimmers ausharren lassen, wo auch vor Corona schon drei Leute kaum Luft bekamen, das geht auch. Null Problemo. Bitte gehen Sie weiter, es gibt hier nichts zu sehen! Abstand olé! Aerosole ahoi!

In der UZ zum Beispiel dürfen seit Beginn der Pandemie nicht einmal Doppelbüros gemeinsam genutzt werden. Argwöhnische Zeitgenossen denken sich sicher, dass da vielleicht mit zweierlei Maß gemessen wird, glaubt Joe.

Externe Teambildung wieder aufleben lassen? Um Gottes Willen! Wozu? Alles geimpft und sicher. Operative Mitarbeiter müssen unbedingt permanent (vom Büro aus) den Puls der Maschinen draußen im Lande überwachen (per

Glaskugel). Das ist nämlich soooo wichtig, weil ... äh, öh, \*hust\*... es nicht anders geht. Na, Johann, alles in Ordnung? Diesel läuft? Gut so. Weiterhorchen!

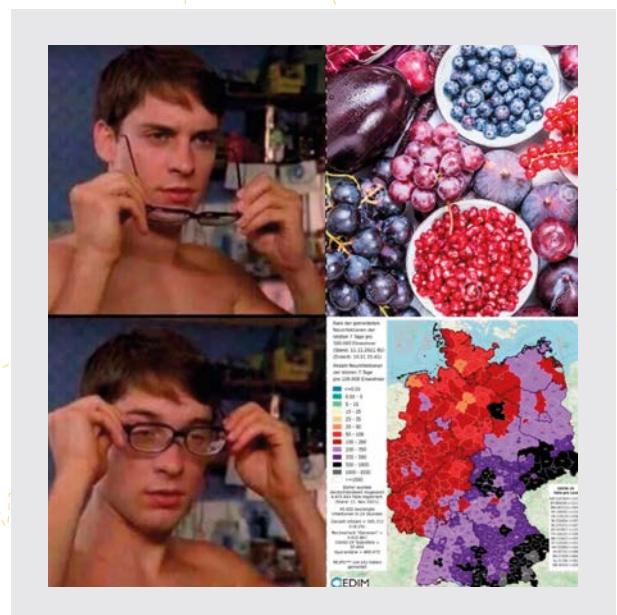
Wenn man doch nur einen Service Level 1 hätte, der das aus der Ferne übernehmen könnte ... oder Dienstfahrzeuge mit Spezialmotoren, die sogar am Wohnort der Mitarbeiter anspringen ... oh, wait!

Joe wundert sich, warum gleichzeitig Mitarbeiter mit Einzelbüros zumindest zeitweise ins Flexoffice dürfen. Da passt nicht zusammen, was zusammgehört.

Außerdem: Wann genau ist das Intranet eigentlich kaputtgegangen? Ist die Nachricht der GF nicht angekommen, dass alle möglichst ins Flexoffice gehen sollen? Das gilt für alle. Nicht nur für Admins, sondern auch für die operativen Kolleginnen und Kollegen. Und was das Corona-Kernteam sagt? Egal, die haben eh keine Ahnung, sitzen so weit weg. Kamelle!

Was ist nur aus Wertschätzung und Verantwortungsbewusstsein geworden ...? fragt sich Joe und hofft, dass sich das alles nur als ein gespielter Witz herausstellt. Schließlich ist ja Karneval

*meint Joe*





## BAG schützt betriebliche Altersvorsorge vor Pfändung



Laut Statistischem Bundesamt wurden in Deutschland 2020 auf richterlichen Beschluss 143.801 Ehen rechtskräftig geschieden. Die Vermutung liegt nahe, dass derartige Ereignisse eher selten einvernehmlich über die Bühne gehen. Ein häufiger Streitpunkt ist das liebe Geld. So auch im vor-

liegenden Fall, wo es um die Altersvorsorge in Form von Entgeltumwandlung ging. Beides, Entgeltumwandlung und Scheidung, sind auch bei der Flugsicherung keine Unbekannten. Für Teile unserer Leserschaft ist deshalb vielleicht das Urteil des Achten Senates des Bundesarbeitsgerichtes (BAG) vom 14.10.2021 (Az.: 8 AZR 96/20) von Interesse. Darin haben die obersten Richter klargestellt, welche Altersvorsorgebeträge vor dem Zugriff Dritter, z. B. ehemaliger Ehepartner oder des Sozialamts, einen hohen Schutz genießen und – im Umkehrschluss – welche einen geringeren.

### Beklagter

Der Arbeitgeber der Ex-Ehefrau

### Der Kläger

Der ehemalige Ehemann

### Ausgangslage

Die Trennung der Eheleute erfolgte während ihres Bauprojektes. Für den Umgang mit den gemeinsamen Schulden einigten sich beide darauf, dass die Frau ihrem „Ex“ knapp 23.000 Euro zu zahlen hätte. Auf Basis eines Pfändungs- und Überweisungsbeschlusses überwies der Arbeitgeber der Frau daraufhin von ihrem Ge-



halt fortlaufend Beträge an den Mann. Kurz nachdem die ersten Zahlungen erfolgt waren, schloss die Frau mit ihrem Arbeitgeber eine Altersvorsorge in Form von Entgeltumwandlung auf Basis einer Direktversicherung in Höhe von monatlich 248 Euro ab. Aufgrund ihres dadurch geringeren zu versteuernden Einkommens reduzierte ihr Arbeitgeber entsprechend die Zahlungen an ihren geschiedenen Ehemann.

### Die Klage

Dagegen klagte der Mann. Er machte geltend, dass durch die monatlichen 248 Euro die Zahlungen an ihn nicht reduziert werden dürften, sondern quasi weiterhin dem pfändbaren Einkommen seiner Ex-Frau im Sinne von § 850 Abs. 2 der Zivilprozessordnung (ZPO, hier: Pfändungsschutz für Arbeitseinkommen) zuzurechnen seien. Von den Vorinstanzen ergingen keine einheitlichen Urteile. Das Arbeitsgericht München gab dem Mann vollumfänglich Recht, das Landesarbeitsgericht nur teilweise. Der beklagte Arbeitgeber der Ex-Ehefrau wollte Rechtssicherheit und ging bis vor das BAG.



Foto: iStock

### Urteil BAG

Das BAG hat die Klage des Mannes letztinstanzlich abgewiesen. **Die Beträge in eine Direktversicherung durch Entgeltumwandlung sind grundsätzlich kein pfändbares Einkommen** i.S.v. § 850 Abs. 2 ZPO. Daran ändert auch der Umstand nichts, dass die Entgeltumwandlungsvereinbarung – wie in diesem Fall – erst nach Zustellung des Pfändungs- und Überweisungsbeschlusses getroffen wurde. Die Frau hat mit der getroffenen Entgeltumwandlungsvereinbarung von ihrem Recht aus § 1a Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes zur Verbesserung der betrieblichen Altersvorsorge (BetrAVG)\* Gebrauch gemacht. Der dort festgelegte Höchstbetrag wurde nicht überschritten.

#### \*§ 1a Abs. 1 Satz 1 BetrAVG:

Der Arbeitnehmer kann vom Arbeitgeber verlangen, dass von seinen künftigen Entgeltansprüchen bis zu 4 vom Hundert der jeweiligen Beitragsbemessungsgrenze (BBG) in der allgemeinen Rentenversicherung durch Entgeltumwandlung für seine betriebliche Altersvorsorge verwendet werden.

*Anmerkung 1:* 2021 beträgt diese BBG in den alten Bundesländern 7.100 EUR monatlich / 85.200 EUR jährlich. Davon 4% = 284 EUR monatlich / 3.408 EUR jährlich. Neue Bundesländer: 6.700 / 80.400 EUR; 268 / 3.216 EUR.

*Anmerkung 2:* 2022 wird die BBG wegen der corona-bedingten Lohnentwicklung im Westen auf 7.050 EUR sinken, im Osten wird sie unverändert bleiben. Wer im Westen über BBG verdient, wird also etwas geringere Renten- und Arbeitslosenabgaben zu entrichten haben.

Für den klagenden Ehemann macht auch eine Aktivierung seiner Tränendrüsen wenig Sinn. Unter diesen Umständen, so das Gericht, stelle die Entgeltumwandlung seiner ehemaligen Gattin für ihn keine Benachteiligung im Sinne der Zivilprozessordnung dar. Ende der Durchsage. Ob eine andere Bewertung dann geboten ist, wenn – anders als hier – ein höherer Betrag als 4 % von der BBG der allgemeinen Rentenversicherung umgewandelt wird, lässt das Bundesarbeitsgericht ausdrücklich offen, weil der Senat darüber hier nicht entscheiden musste.

### Fazit

Das Urteil reiht sich ein in die Gewährung eines hohen Schutzes vor Pfändung oder Anrechnung der auf den drei Säulen a) gesetzliche Rente, b) betriebliche Altersvorsorge und c) Riester beruhenden, staatlich geförderten Altersvorsorge. Ein solches Schutzmantelprivileg kann eine private Altersvorsorge, z. B. in Form von fondsgebundenen Rentenversicherungen oder Kapitallebensversicherungen, in dem Maße nicht für sich beanspruchen. Ein in diesem privaten Segment aufgebautes Vermögen müsste bis auf einen Grundfreibetrag (150 EUR pro Lebensjahr, mind. 3.100 EUR) zunächst verbraucht werden, bevor z. B. die Gemeinschaft der Steuerzahler in Form von staatlicher Unterstützung einspringt.

### Quellen

- [www.bundesarbeitsgericht.de](http://www.bundesarbeitsgericht.de) (Suchfunktion: 8 AZR 96/20)
- *Frankfurter Allgemeine Zeitung*

## Bloß raus hier ...



von Werner Fischbach

Nachdem Achim Krüger in der letzten Ausgabe über den Flughafen Kabul berichtet hatte, lohnt es sich, ein Auge auf die zivilen Luftfahrzeuge, die den Flughafen während der Evakuierung anfliegen, zu werfen. Denn es waren vier Flugzeuge, die es nicht mehr geschafft

hatten, den Flughafen von Kabul rechtzeitig zu verlassen, bevor die US-Truppen den Flughafen für kommerzielle Flüge schlossen. Es handelte sich dabei um eine B777 von Qatar Airways, einen A320 von Air India sowie um einen A320 und eine B777 von Pakistan International Airlines (PIA).

Nachdem die Taliban – für die westlichen Truppen „völlig überraschend“ – in Kabul einmarschiert waren und Tausende von Afghanen versuchten, den Flughafen zu stürmen und einen Flug ins Ausland zu ergattern, herrschten am Airport chaotische Verhältnisse. Die Evakuierungsflüge wurden nahezu vollständig von Transportflugzeugen der westlichen Streitkräfte abgewickelt, was wir auf dem heimischen Fernsehschirm ganz gut miterleben konnten. Dass die deutschen Fernsehsender nur einen Bruchteil der Situation am Kabuler Flughafen in unsere Wohnzimmer bringen konnten, ist dabei nachvollziehbar. Darüber zu berichten ist nicht ganz einfach. Denn es dürften Jahre vergehen, bis die NATO bzw. ihre an den Aktionen beteiligten Mitgliedsstaaten ihre Archive öffnen werden und so der genaue Ablauf der Evakuierungsaktionen studiert werden kann. Dennoch gibt es bereits heute Berichte da-



Die Luftwaffe setzte A400M für die Evakuierungen aus Kabul ein. Foto: Marc Tessensohn/Bundeswehr



Im Rahmen der „Civil Reserve Air Fleet“ wurden auch B747 der Atlas Air – hier beim Start in Anchorage – eingesetzt. **Foto: Bianca Renz**

rüber, die natürlich situationsbedingt verfasst und deshalb, da die jeweiligen Berichtersteller sich mitten in dem Chaos befanden, von persönlichen Eindrücken geprägt sind. So erhebt dieser Bericht auch nicht den Anspruch auf Vollständigkeit; er bezieht sich in erster Linie auf den Beitrag „The Massive Kabul Airlift: How the Story Unfolded“ von Matt Falcus, der im Onlineportal „Airport Spotting“ veröffentlicht wurde.

Deshalb soll in diesem Bericht nicht auf die militärischen Evakuierungsflüge eingegangen werden. Zumal ja nicht nur die US Air Force (USAF) daran beteiligt waren, sondern auch die Luftstreitkräfte anderer Staaten. Auch die deutsche Luftwaffe war mit A400M mit von der Partie. Allerdings soll ein ganz besonderer Rekord erwähnt werden. Der wurde von einer C-17 der USAF aufgestellt, die insgesamt 823 Personen an Bord genommen hatte. Das ist, so Matt Falcus in seinem Bericht, derzeit die höchste Zahl von Passagieren, die mit einem Militärtransporter befördert wurden. Unwillkürlich stellt sich dabei die Frage, ob diese im Laderaum der C-17 gestapelt wurden.

Dazu existiert ein Videoclip, der mit dem Rollen der C-17 beginnt. Er zeigt zahlreiche Personen, die sich unter den Tragflächen befanden und die offensichtlich versuchten, in die Fahrwerkschächte des Transportflugzeuges zu gelangen. Dass dies aufgrund der niederen Temperaturen in jenen Höhen, in denen Jets im Allgemeinen operieren, und des geringen Sauerstoffanteils in der Luft äußerst gefährlich ist, scheint diesen Menschen nicht klar gewesen zu sein oder sie haben dies ganz bewusst negiert. Die Furcht vor den Taliban muss da sehr groß gewesen sein.

Dabei waren, wie bereits erwähnt, die Transporter der US Air Force nicht die einzigen Militärflugzeuge, die sich an den Evakuierungen beteiligten. Wobei nicht alle den Flughafen von Kabul anfliegen, sondern für die Operationen den Flughafen von Islamabad (Pakistan) nutzten. Dass sich auch die Luftwaffe mit A400M an der Evakuierungsluftbrücke beteiligte, wurde bereits erwähnt. Auch die belgische Luftwaffe war mit von der Partie, indem sie zwei ihrer C-130 „Hercules“ dazu nutzte, eigene Staatsbürger und Afghanen, die das Land verlassen wollten,



*In Kabul ohne Freigabe gestartet – PIA A320, hier auf der Rampe in Islamabad. Foto: Kekkh/Wikimedia CC by s.a.4.o*

nach Islamabad zu fliegen. Von dort wurden sie dann mit A330MRTT und mit einem A340 von Air Belgium (OO-ABA) nach Belgien geflogen. Und da diverse Staaten den Flughafen Islamabad für die Evakuierungen nutzten, konnten die Bediensteten und die Controller einige „Exoten“ an ihrem Airport bewundern. So zum Beispiel eine B747 von National Airlines, eine B737 der indonesischen Luftwaffe oder eine B787 von Qantas.

Dabei darf nicht vergessen werden, dass sich auch zivile Luftfahrzeuge an der Luftbrücke beteiligten. Denn die USA hatten sich entschlossen, ihre „Civil Reserve Air Fleet (CRAF)“ zu aktivieren und diese für Evakuierungsflüge einzusetzen. So kamen je drei Flugzeuge von American Airlines, Atlas Air, Delta Air Lines und Omni Air International, zwei von Hawaiian Airlines und vier von United Airlines zum Einsatz. Allerdings flogen diese Flugzeuge nicht den Flughafen von Kabul an, sondern operierten von Plätzen in den Nachbarstaaten aus, wie zum Beispiel der Al Udeid Air Base (OTBH) in Katar. Auch die Lufthansa beteiligte sich an der Luftbrücke, indem sie A340 nach Doha und Taschkent schickte. Der erste Flug startete in Taschkent am 17. August in Richtung Frankfurt.

### Die „gestrandeten“ Zivilflugzeuge

Als sich die Evakuierungsmaßnahmen ihrem Höhepunkt näherten und anzunehmen war, dass sich die Situation zum Schlechteren entwickeln könnte, wurde der Flughafen für kommerzielle Flüge geschlossen. Allerdings befanden sich dort, wie eingangs erwähnt, noch vier zivile Flugzeuge auf dem Vorfeld des Kabuler Flughafens. Irgendwie hatten sie es dennoch geschafft, den Airport zu verlassen. Auch wenn dabei Dinge getan wurden, die eigentlich mit den Vorschriften und Vorstellungen über die Abwicklung eines geordneten Flugverkehrs nicht zu vereinbaren waren. Aber was war zu diesem Zeitpunkt schon normal in Kabul? Nichts!

Maqsood Bajrani, Kapitän des PIA A320, berichtete später über die Vorgänge an diesem 15. August am Kabuler Flughafen. Als das Boarding seines Airbus abgeschlossen war und er nach einer „Push-Back“-Freigabe fragte, wurde ihm vom Tower, der von der US Air Force betrieben wurde, beschieden, dass der Tower nun evakuiert werde und sich die Controller an einen anderen Ort begeben würden. Für den Kapitän war dies eine alarmierende Mitteilung, die darauf hindeutete, dass sich die Dinge nicht so ent-



wickeln würden, wie er es sich vorgestellt oder erwartet hatte. Er setzte sich mit seiner Gesellschaft in Islamabad in Verbindung, worauf ihm mitgeteilt wurde, dass er die „Push-Back“-Freigabe in 15 Minuten erhalten würde. Als er sich wieder mit ATC in Verbindung gesetzt hatte, stellte er fest, dass die B777 seiner Gesellschaft zur Piste freigegeben wurde. Gefolgt von der B777 von Qatar Airways und dem A320 von Air India, während er immer noch auf die „Push-Back“-Freigabe wartete.

Dann wurde ihm mitgeteilt, dass der Tower nun den Flughafen für sämtliche kommerziellen Flüge geschlossen habe. Er konnte jedoch den Controller dazu überreden, ihm die „Push-Back“- und Rollfreigabe zu erteilen. Während des Rollens konnte Bajrani feststellen, dass viele Menschen versuchten, auf das Vorfeld zu gelangen und die Situation dabei war, außer Kontrolle zu geraten. Nachdem er nahezu eine Stunde am Rollhalt gewartet hatte, erklärte der Controller, dass ATC nicht mehr arbeite und der Flughafen dadurch zu einem unkontrollierten Flughafen werde. Angesichts der 170 Passagiere, die sich an Bord seines A320 befanden (darunter viele Zivilisten und diplomatisches Personal der pakistanischen Botschaft) kam Kapitän Bajrani zu der Ansicht, dass es absolut unsicher wäre, noch länger am Boden zu bleiben. Er erläuterte die Situation seinen Passagieren und erklärte, dass er auch ohne Freigabe starten würde. Nach zwei militärischen C208 startete er, ohne auf der Piste anzuhalten („rolling take-off“). Allerdings musste er feststellen, dass sich eine große Zahl an Flugzeugen noch in der Nähe des Flughafens aufhielt, die offensichtlich die Lage aus der Luft zu kontrollieren versuchten. Es gelang ihm, diese Luftfahrzeuge auszumanövrieren und so bis FL180 zu steigen. Dort konnte er Funkkontakt mit dem Center in Doha aufnehmen und die Controller erteilten ihm die gewünschte Freigabe nach Islamabad. Wenige Tage später wurde er für die Durchführung des Flugs von Kabul nach Islamabad vom pakistanischen Präsidenten mit einer Medaille ausgezeichnet.

### Die Lage nach den Evakuierungen

Nun ist „der flugleiter“ nicht unbedingt ein Ort, an dem allgemeine politische Diskurse veranstaltet werden. Und dies soll hier auch gar nicht versucht werden. Dennoch

kann man sich nicht dem Eindruck entziehen, dass die Taliban die Worte des Propheten (vermeintlich) besser interpretieren können, als sich um die Versorgung des Volkes zu kümmern. Und so kann es nicht verwundern, dass die Weltgesundheitsorganisation WHO Pakistan International Airlines bereits nach kurzer Zeit beauftragte, humanitäre Hilfsflüge nach Afghanistan durchzuführen. Der erste Flug wurde mit einer B777 (AP-BHV) von Dubai nach Mazar-i-Sharif durchgeführt. Darüber hinaus verlegte die pakistanische Regierung drei C-130 „Hercules“ nach Kabul, Kandahar und Khost, um die Hilfsgüter weiter im Land zu verteilen.

Inzwischen wurde der Kabuler Flughafen wieder geöffnet, aber die Zahl der kommerziellen Flüge ist absolut zu vernachlässigen. Kam Air hat vor Kurzem Flüge von Islamabad nach Kabul angekündigt. Doch dies ist nicht mehr als eine Geste, den Flughafen der afghanischen Hauptstadt wieder in das internationale Luftverkehrsnetz einzubinden. Zieht man die Daten von „FlightRadar 24“ zu Rate, dann scheint Kam Air auch noch Flüge von Abu Dhabi und Al Udeid nach Tbilisi (Tiflis) durchzuführen. Der nationale „Flag Carrier“ Ariana Afghan Airlines setzt seine B737 auf Inlandsstrecken von Kabul nach Kandahar, Herat und Mazar-i-Sharif ein und seinen A310 unter anderem nach Riyadh und Jeddah in Saudi-Arabien.

Das ist angesichts der Größe des Landes und der oftmals desolaten Infrastruktur viel zu wenig. So ist es kaum verwunderlich, dass der Sprecher der afghanischen Zivilluftfahrtbehörde ausländische Fluggesellschaften mehr oder weniger aufforderte, doch bitte Kabul in ihr Streckennetz aufzunehmen (PIA fliegt bereits wieder in die afghanische Hauptstadt). Der Kabuler Flughafen, so der Pressesprecher, wäre wieder bereit für internationale Verbindungen. Zusätzlich, so führte er aus, habe seine Behörde Briefe an die Nachbarstaaten geschrieben und sie eingeladen, doch wieder die afghanische Hauptstadt anzufliegen. Nun müssen die nur noch kommen. Wobei es ein kleines Problem gibt – sowohl Kam Air als auch Ariana stehen auf der „schwarzen Liste“ der EU. Und obwohl der afghanische Luftraum für Überflüge wieder genutzt werden kann, weigern sich United Airlines, Air Canada, British Airways und Virgin Atlantic, dies zu tun – aus Sicherheitsgründen.

## Drohnen – mal was Anderes



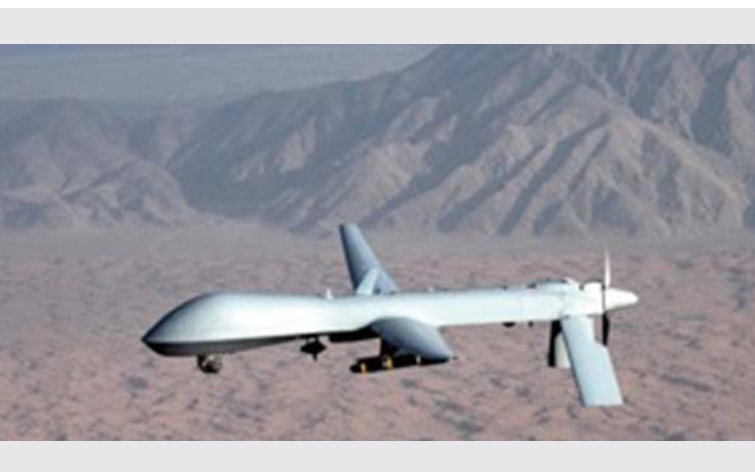
von Jens Lehmann

Die Unterstützung der US-Regierung für ferngesteuerte, unbemannte Systeme war bereits in den 1980er Jahren begründet worden, als die Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) – das einflussreiche Büro, das unter anderem die Entwicklung des Internets vorantrie-

ben hat – nach einem unbemannten System suchte, das länger als je zuvor in der Luft bleiben konnte.

„Persistence“, wie diese Qualität genannt wurde, ist ein spezielles Merkmal von ferngesteuerten Systemen, das Flugzeuge mit menschlicher Besatzung nicht erreichen können.

Die von DARPA vorangetriebenen Bemühungen führten zu Flügen, die teilweise mehr als 30 Stunden dauerten und schließlich eine Drohne hervorgebracht haben, die die Welt für immer verändert hat: die „Predator“-Drohne, MQ-1, gebaut von der in Kalifornien ansässigen Firma General Atomics Aeronautical Systems Inc.



Varianten dieses unbemannten Fluggeräts waren bereits mehrere Jahre (seit 1995) im Einsatz, als die Vereinigten Staaten mit einer weiteren Krise konfrontiert wurden: der Notwendigkeit, eine angemessene Reaktion auf die Terroranschläge vom 11. September 2001 zu finden, die sich dieses Jahr zum zosten Mal jährten.

Der Predator erwies sich als ideal geeignet für die Missionsanforderungen des 21. Jahrhunderts und hat die Art und Weise, wie amerikanische und ihre alliierten Streitkräfte operieren, für immer verändert.

Das US-Militär hatte schon zuvor ferngesteuerte Systeme im Kampf eingesetzt, aber noch nie so oft, auf so viele Arten und auf so komplexen Missionen.

Ein Predator konnte die Lage für einen befreundeten Konvoi am Boden auskundschaften und ihn vor einem Hinterhalt warnen. Oder noch besser: Die Betreiber dieses unbemannten Flugzeugs konnten selbst Maßnahmen ergreifen, um eine Bedrohung zu neutralisieren. Ein Predator brauchte nicht einmal Kampfmittel freizugeben, um ein wesentlicher Bestandteil von Operationen gegen Terroristen oder aufständische Kräfte zu sein: Er konnte ein einzelnes Fahrzeug verfolgen und seine Insassen zusammen mit anderen Aufklärungsmaßnahmen auskundschaften und die Daten zu einem breiten, detaillierten Informationsmosaik zusammenfügen.

Zum Zeitpunkt des Krieges gegen den Islamischen Staat im Irak und in Syrien waren die Predators und ihre neueren Geschwister, der MQ-9 Reaper, MQ-1C Gray Eagle und RQ-4 Global Hawk, ein untrennbarer Bestandteil von Geheimdienst und Kampfeinheiten. Die Nachfrage nach den Flugzeugen wurde noch intensiviert, als sich ihre Fähigkeiten verbesserten, und sie wurden endgültig unverzichtbar, um spezifische Ziele in hochkomplexen Kampfszenarien und bei Aufklärungsmissionen zu bestätigen. Die ferngesteuerten Flugzeuge wurden der Schlüssel zum Auslösen einer militärischen Aktion.

Andere Benutzer auf der ganzen Welt wurden darauf aufmerksam, auch solche außerhalb des Militärs. Predator, Global Hawk und der Reaper übernahmen auch unterschiedliche zivile Rollen wie Hilfe beim Wiederaufbau nach Hurrikans und Überschwemmungen, als Beitrag zur Bekämpfung von Waldbränden im Westen der Vereinigten Staaten und sogar zur Verfolgung von Mönchsrobben und anderer Wildtiere vor Hawaii.

### Neue Ära, neue Fähigkeiten

Aber wenn sich nun ferngesteuerte Flugzeuge unersetzlich gemacht haben, können sie auch nicht aufhören,



*Künstlerische Darstellung eines SUAV von GA-ASI, hier gestartet von einer MQ-1C Gray Eagle.*

sich weiterzuentwickeln. Ein Grund dafür ist, dass nicht jede Kampfumgebung so „freundlich“ sein wird wie der Himmel über Afghanistan und dem Irak, wo US-amerikanische und alliierte Flugzeuge vor ihrem kürzlich vollzogenen Abzug absolute Luftvorherrschaft hatten. Zum anderen werden die Aufgaben, die Kommandeure erledigen müssen, von Jahr zu Jahr komplexer, die Vernetzung unterschiedlicher Systeme nimmt zu.

General Atomics Aeronautical Systems (GA-ASI) ist deshalb darum bemüht, diesen Erfordernissen immer einen Schritt voraus zu sein. Neueste Technologien ermöglichen heute bereits mehr Funktionen, als ferngesteuerte Flugzeuge jemals zuvor hatten. Sie beteiligen sich sogar an der Jagd nach feindlichen U-Booten unter der Meeresoberfläche und können defensive Gegenmaßnahmen auslösen, um sich vor feindlichem Feuer zu schützen, genau wie ein Kampfflugzeug mit menschlicher Besatzung. Wenn die Vergangenheit in den letzten 20 Jahren das „goldene Zeitalter“ der großen UAS gebracht hat, so stellen die kommenden 20 Jahre wohl die Zukunft der Entwicklung ihrer kleinen, effizienten Brüder dar.

Zum Beispiel hat GA-ASI ein bahnbrechendes sog. Small-UAS namens „Sparrowhawk“ entwickelt, das ein unbemanntes Flugzeug wie z. Bsp. die MQ-9 Reaper unter seinen Tragflächen transportieren kann. Wenn dann die MQ-9-Drohne ihr Zielgebiet erreicht hat, kann diese etwas tun, das bislang nur sehr wenige ferngesteuerte Drohnen jemals getan haben: das kleinere UAS starten und es dann nach Vollendung der Mission mitten im Flug wieder bergen.

Der kleinere, flinkere und schnellere Sparrowhawk ist für einen Gegner schwer zu erkennen, da er auf seiner Route in niedrigen Höhen operiert. Die kleine Drohne steht dabei ständig in Verbindung zu ihrem großen Bruder und tut, was ferngesteuerte Flugzeuge schon immer getan haben: wichtige Informationen über das Geschehen oder ein Gebiet senden, ohne die Kosten und das Risiko der Beteiligung menschlichen Flugpersonals. Der Sparrowhawk kann also ein Gebiet überwachen und dann zum Rendezvous mit dem Flugzeug zurückkehren, das ihn gestartet hat. In einer sicheren Gegend, weit weg von feindlichen Kampfflugzeugen oder Flugabwehrsystemen, können die größeren UAS den Sparrowhawk dann wieder aus dem



*Künstlerische Darstellung einer Sparrowhawk sUAV, entwickelt von GA-ASI und gestartet von einer MQ-9B SkyGuardian.*

Himmel aufnehmen. Sobald dieser sicher angedockt und wieder fixiert ist, kann das größere Flugzeug zur Basis zurückkehren – oder, abhängig von seiner Fähigkeit, viele weitere Stunden in der Luft zu bleiben und seinen Flug fortzusetzen –, ggf. weiter patrouillieren und später sogar einen anderen Sparrowhawk von seiner anderen Flügelstation aus starten.

Die Integration kleinerer Fluggeräte in größere unbemannte Flugzeuge ist teilweise dank der Fortschritte in der Autonomie und der Steuerung mehrerer Flugzeuge möglich. Wie immer bedeutet das Fehlen menschlicher Piloten auf diesen Flugzeugen, dass Kommandeure sie so einsetzen können, wie sie es möchten bzw. benötigen. Eine MQ-9-Drohne könnte z. B. einen Sparrowhawk mit der Absicht loslassen, nach feindlichen Flugabwehrsystemen zu suchen, ohne sich um die Sicherheit des Piloten kümmern zu müssen.

Kleine UAS werden das Konzept des unbemannten Luftkampfes auf ein neues Niveau heben. Mit neuen Fähigkeiten wie denen des Sparrowhawk ist der Weg frei für eine neue Art luftgestützter Vernetzung für eine gemeinsame, domänenübergreifende Befehls- und Kontrollfunktion.

### **Der nächste logische Schritt: „LongShot“**

Die Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), die Forschungs- und Entwicklungsabteilung des Pentagon, entwickelt derzeit luftgestützte Drohnen, die Luft-Luft-Raketen transportieren sollen.

Kampffjets oder Bomber werden diese Drohnen tragen, die es ermöglichen werden, Ziele weit über die Reichweite bisheriger Raketen hinaus zu erreichen. Die Aussicht auf eine solche Drohne eröffnet eine militärische Welt voller neuer Möglichkeiten, einschließlich des Starts der Drohne von anderen Militärflugzeugen, Schiffen und sogar von Land aus.

Das LongShot-Programm von DARPA, das ein luftgestütztes unbemanntes Luftfahrzeug mit der Fähigkeit zum Einsatz mehrerer Luft-Luft-Waffen entwickelt, hat General Atomics, Lockheed Martin und Northrop Grumman Aufträge für vorläufige Phase-1-Designarbeiten erteilt. Ziel ist, ein neuartiges UAV zu entwickeln, das die Einsatzreichweiten erheblich erweitern, die Missionseffektivität erhöhen und das Risiko für bemannte Flugzeuge reduzieren kann.



*Künstlerische Darstellung einer von GA-ASI und DARPA entwickelten LongShot-Drohne.*

Gegenwärtige Luftüberlegenheitskonzepte beruhen auf fortschrittlichen, bemannten Kampfflugzeugen, um eine durchdringende Luftschlagfähigkeit bereitzustellen. Es ist daher auch vorgesehen, dass LongShot die Überlebens- und Einsatzfähigkeit bemannter Plattformen

erhöht, indem es ihnen ermöglicht, sich in Distanz zu feindlichen Bedrohungen zu befinden bzw. zu bleiben, während ein luftgestütztes LongShot-UAV die Lücke effizient schließt, um effektivere Raketenschüsse abzugeben.



*Künstlerische Darstellungen des möglichen Designs von Northrop Grumman.*





Das LongShot-Programm zielt also darauf ab, ein UAV zu entwickeln, das von Jagd- oder Bomberflugzeugen getragen und gestartet werden kann. Dieses UAV würde dann vor seinem bemannten Träger fliegen und Luft-Luft-Raketen abfeuern, um feindliche Flugzeuge abzuschießen. Die DARPA glaubt, dass ein multimodales System Vorteile gegenüber aktuellen Luftkampftechnologien hätte. Es gibt zwei Hauptvorteile dieser Methode:

Erstens wird das Waffensystem gegenüber seinen Vorgängermodellen eine deutlich erhöhte Reichweite für den Transit in eine Kampfzone haben. Zweitens erhöht das Abfeuern von Luft-Luft-Raketen näher am Gegner die Energie im Endflug, verkürzt die Reaktionszeit und erhöht die Wahrscheinlichkeit eines Abschusses.

Es ist noch nicht klar, wie viele Luft-Luft-Raketen LongShot tragen wird, wobei es vermutlich mindestens zwei sein werden.

#### **Integration mit einem Bomber**

Seit Beginn des Programms spekulieren Militärexperten, dass Flugzeuge in Bombergröße, die eine größere Anzahl dieser mit Raketen beladenen Drohnen tragen, eine besonders wirksame Kombination sein könnten. Es wurde die Möglichkeit beschrieben, diese Kampfdrohnen in die futuristischen Bomber zu integrieren, die derzeit beim US-Mi-

litär entwickelt werden. Daher wird die Möglichkeit einer Integration in den kommenden „B-21 Raider“-Tarnkappenbomber erwogen. Die von Northrop Grumman gebaute B-21 wird, wenn sie später in diesem Jahrzehnt in Dienst gestellt wird, als der fortschrittlichste Tarnkappenbomber der Geschichte gelten. Die B-21 wird für die Durchführung konventioneller und nuklearer Langstreckenmissionen sowie für den Einsatz in einer High-End-Bedrohungsumgebung entwickelt und wird eine unsichtbare und flexible Komponente der Nukleartriade sein.

#### **Fazit**

Das LongShot-Programm verändert das Paradigma von Luftkampfoperationen. Es stellt ein unbemanntes, luftgestütztes Waffensystem dar, das in der Lage ist, modernste und fortschrittlichste Luft-Luft-Raketen drohnergestützt einzusetzen. LongShot könnte auch älteren, bemannten Flugzeugen eine starke neue Flugabwehrfähigkeit verleihen und so ihre Einsatzdauer deutlich verlängern. Luft-, See- und Bodentruppen werden zweifellos Wege finden, um diese neuen Systeme in ihre Missionen zu integrieren.

Was sich nicht ändern wird, ist ihr Nutzen und ihre Unverzichtbarkeit für das Militär – für die Sicherheit, die Lufthoheit und auch für Schutzoperationen mit einer ständig wachsenden Reihe von Missionen, die sicher über die hinausgehen werden, für die sie ursprünglich entwickelt wurden.



**Animawings A320:** Eine neue Fluggesellschaft aus Rumänien ist seit Sommer 2020 am Start. Animawings betreibt mit ihrem einzigen A320 Charter-Ziele im Mittelmeerraum und war im August in Antalya zu Gast.  
Foto: Gerrit Griem



**HiSky A320:** Ebenfalls seit 2020 existiert HiSky aus Moldawien. Mit einer bescheidenen Flotte von drei Airbussen versucht man, sich auf dem Markt zu etablieren, und man besuchte Antalya ebenfalls im August.  
Foto: Gerrit Griem



**Tiketatour A320:** Nein, dieser Flieger hat nichts mit Pippi Langstrumpfs Taka-Tuka-Land zu tun; dieser A319 gehört zur Avion Express Lithuania und wurde ebenfalls in Antalya fotografiert. Foto: Gerrit Griem



**Bees B737:** Bees Airlines ist eine ukrainische Low-Cost-Airline, die seit März 2021 unterwegs ist. Mit vier B737 fliegt man u. a. Urlauber nach Antalya. Foto: Gerrit Griem

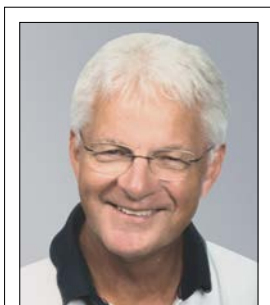


**Red Wings B777:** Seitdem die Reisebeschränkungen durch Corona gelockert wurden, fliegen zusehends Urlauber, meist aus dem russischen Raum, an die türkische Mittelmeerküste. Red Wings ist regelmäßig vor Ort.  
Foto: Gerrit Griem



**Red Wings A321:** Wie man sieht, können die Russen auch bunt. Dieser schicke A321 war vorher bei Livingston (Italien) und Atlas Jet (Türkei) unterwegs.  
Foto: Gerrit Griem

## De-Icing – und ein Kommunikationsproblem



von Hans-Joachim Krüger

Es ist Winterzeit – und gerade in dieser Zeit kommt es öfter vor, dass Flugzeuge vor dem Start enteist werden müssen. Grundsätzlich passiert dies kurz vor dem Start, entweder noch auf der Abfertigungsposition (sofern dieser Platz mit einer besonderen Absonderungstechnik versehen ist)

oder, wie in München oder Frankfurt, auf speziellen Enteisungsplätzen in der Nähe der oder auf dem Weg zur Runway. Im nachfolgenden Bericht wird beschrieben, dass trotz eingespielter Teams und Besatzungen dennoch einiges schiefgehen kann, wenn die Kommunikationsregeln nicht hundertprozentig befolgt oder durchgeführt werden oder vielleicht sogar Sprachprobleme oder sonstige Ablenkungen auftreten. Der Vorfall geschah bereits im Jahre 2016 und wurde von der BFU veröffentlicht.

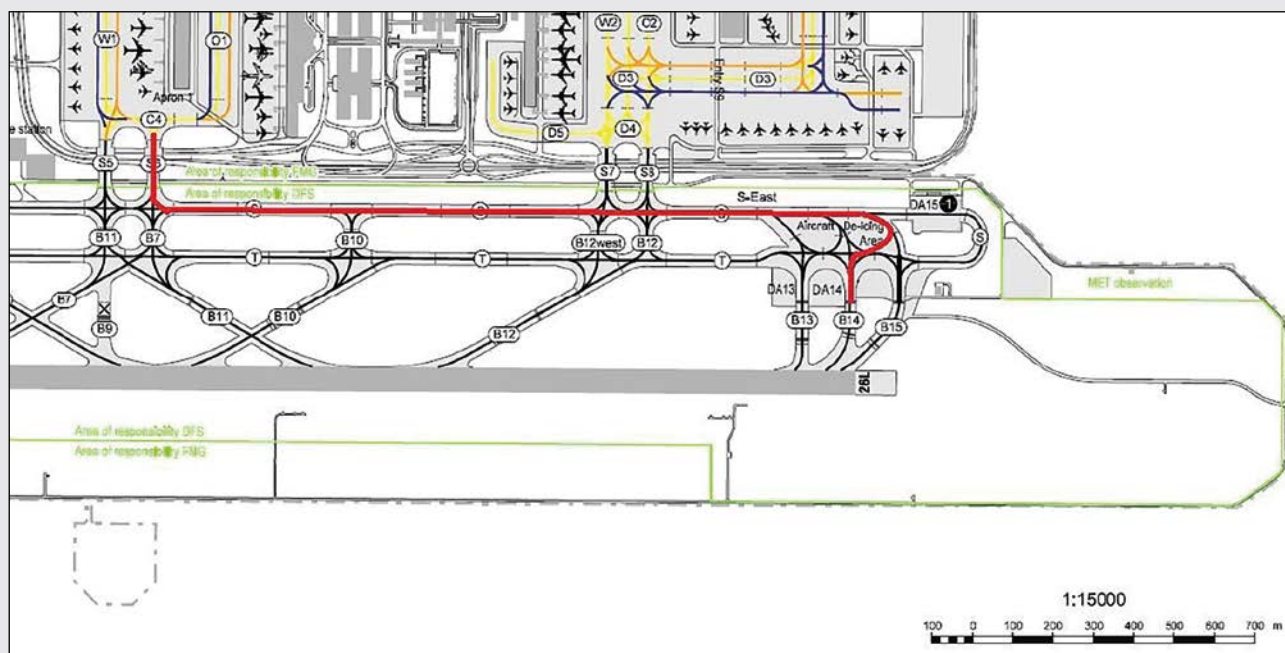
### Ereignisse und Verlauf

Das Flugzeug war mit 110 Passagieren und sechs Besatzungsmitgliedern an Bord zum Abflug von München nach

Madrid bereit. Nachdem das Flugzeug auf Anweisung der Vorfeldkontrolle zunächst von der Abstellposition zum Rollhaltepunkt S6 gerollt war, nahm die Besatzung um 07:41 Uhr Funkkontakt mit der Flugverkehrskontrollstelle München-Ground auf und erhielt die Anweisung, über den Rollweg S zur Enteisungsfläche DA14 zu rollen.

Laut den Daten des Flugdatenschreibers (FDR) rollte das Flugzeug auf dem Rollweg S mit einer Geschwindigkeit von ca. 20 kt. Aus der Aufzeichnung des Cockpit Voice Recorders (CVR) ging hervor, dass der Copilot während des Rollens die ATIS abhörte und den verantwortlichen Luftfahrzeugführer (PIC) anschließend über den Inhalt informierte, während das Luftfahrzeug um 07:45:32 Uhr mit etwa 20 kt. an der Abzweigung zum Rollweg B14 vorbei weiter geradeaus rollte. Etwa 60 m östlich der Abzweigung begann sich die Geschwindigkeit des Flugzeuges zu verringern und erreichte um 07:45:50 Uhr einen Wert von ca. 6 kt.

Nachdem er bemerkt hatte, dass das Flugzeug an dem vorgegebenen Rollweg vorbeigerollt war, wies der Rolllotse um 07:45:52 Uhr die Besatzung an: „Hold position“, und ergänzte etwa zwanzig Sekunden später:







Im Winter nahezu tägliche Routine. Foto: BFU

„You missed de-icing area one four in bravo one four. Are you able to turn sharp right for bravo one four and de-icing area?“

Die Besatzung antwortete, dass sie dazu in der Lage sei. Das Flugzeug drehte anschließend und rollte zurück in Richtung Enteisungsfläche DA14. Um 07:47:39 Uhr forderte der Rolllotse die Besatzung auf, auf die Enteisungsfrequenz zu wechseln. Die Besatzung bestätigte den Frequenzwechsel. Aus den Aufzeichnungen des CVR ging hervor, dass die Piloten um 07:48:08 Uhr Funkkontakt zu den Enteisungsfahrzeugen aufnahmen. Der Teamchef der Enteiser antwortete: „Please stop on the de-icing hold and confirm parking brake set and aircraft ready for de-icing.“ Die Besatzung bestätigte die Information mit den Worten: „We will do so. We will confirm.“ Die beiden Enteisungsfahrzeuge standen sich im Bereich der Enteisungsfläche an den jeweiligen Rollwegrandmarkierungen gegenüber. Die Piloten begannen um 07:48:30 Uhr mit der Abarbeitung der Checkliste BEFORE DE-ICING. Nacheinander wurden der CAB PRESS MODE Selector auf „AUTO“ und ENG BLEED 1+2 sowie APU BLEED auf „OFF“ geschaltet. Um 07:48:49 Uhr forderte der verantwortliche Pilot (PIC) den Copiloten auf, den Schalter DITCHING auf Stellung „ON“ zu schalten und ergänzte „Confirma, ditching?“ Drei Sekunden später begannen die Piloten, sich darüber zu un-

terhalten, dass sie soeben nicht den DITCHING-Schalter, sondern das Feuerlöschsystem des Cargo Compartments betätigt hatten.

Um 07:49:09 Uhr fragte der Enteiser: „Are you ready for de-icing?“ Die Besatzung antwortete: „Ah, hold on.“ Der Enteiser sagte: „Okay, de-icing commences and ah we, make a two-step and ah anti-icing with type one fluid a hundred percent, I call you back.“

Um 07:49:43 Uhr sprach die Besatzung den Enteiser an: „So control, we need to go back to the parking.“ Nachdem der Enteiser geantwortet hatte „Please, please say it again“, ergänzte die Besatzung um 07:49:52 Uhr: „We need to go back to the stand, please. We have one problem.“ Daraufhin sagte der Enteiser um 07:49:55 Uhr: „You have technical problems, we will wait.“

Um 07:50:25 Uhr meldete sich die Besatzung wieder auf der Frequenz der Rollkontrolle und sagte dem Rolllotsen: „Yeah we have a technical problem. We need to go back to the parking area.“ Dieser bestätigte und teilte der Besatzung etwa zwei Minuten später, nach einem Koordinationsgespräch mit dem Tower, mit: „So we have to take you later then via the runway. So initially hold position here and monitor tower one two zero five. He will call you.“

Der BFU liegt ein Foto vor, das ein Mitarbeiter der Enteisungsfirma von der benachbarten Enteisungsfläche DA13 aus aufgenommen hat. Es dokumentiert die Position des Flugzeuges und der Enteisungsfahrzeuge sowie die Wetterbedingungen um 07:52 Uhr.

Um 07:53:51 Uhr nahm der Platzverkehrslotse Funkkontakt mit der Besatzung auf. Er erläuterte seinen Plan, dass das Flugzeug nach der Landung zweier anfliegender Luftfahrzeuge auf die Landebahn rollen und diese gleich darauf auf dem Rollweg B13 wieder verlassen solle. Nachdem die Besatzung ihr Einverständnis erklärt hatte, erwiderte der Lotse um 07:54:16 Uhr: „Ok, prepare for that and I will give you a call as I said behind the second landing traffic.“

Um 07:56:54 Uhr sagte der Lotse: „As we talked about line up runway two six left, make a one eighty and vacate the runway via bravo one three.“ Die Besatzung bestätigte dies.

Aus den Aufzeichnungen des FDR ging hervor, dass um 07:56:57 Uhr die Parkbremse gelöst und die Leistungshebel beider Triebwerke nach vorn geschoben wurden. Die Triebwerkdrehzahl N1 begann sich um 07:57:00 Uhr zu erhöhen und das Flugzeug setzte sich in Bewegung. Die Geschwindigkeit stieg auf ca. 3 kt. Um 07:57:10 Uhr zeichnete der FDR eine Änderung der Längsbeschleunigung von 0,2 g auf -0,15 g auf. Zwei Sekunden später wurden die Radbremsen betätigt und um 07:57:16 Uhr war die Parkbremse wieder gesetzt.

Um 07:57:51 Uhr rief der Enteiser laut über Funk: „What have you ... what do you doing?“ Der PIC antwortete daraufhin: „Sorry, sorry, we were cleared to entering the runway and we leaving contact you. What has happened?“ Der Enteiser entgegnete: „What have you done. Now we are crashed. You ... please stop now.“ Der PIC bestätigte mit den Worten „We have stopped.“

Um 07:58:23 Uhr informierte der PIC den Lotsen darüber, dass das Flugzeug mit den beiden Enteisungsfahrzeugen kollidiert war.

Nach Angaben des PIC wurde bei der Abarbeitung der Checkliste BEFORE DE-ICING versehentlich an Stelle des

DITCHING-Schalters zum Schließen des Auslassventils (Outflow Valve) am Cabin Pressure Panel der Schalter CARGO SMOKE FWD DISCH am Cargo Smoke Panel für das Feuerlöschsystem des Forward Cargo Compartment betätigt. Daraufhin habe sich die Besatzung entschlossen, zur Abstellposition zurückzukehren. Nachdem der Lotse die Rollfreigabe erteilt hatte, habe die Besatzung nach rechts und links geschaut und kein Hindernis bemerkt. Dann habe der PIC mit dem Rollen begonnen. Dabei habe er den Eindruck gehabt, die Parkbremse sei noch gesetzt gewesen. Daraufhin habe er die Radbremsen betätigt.

Der Enteiser gab an, dass das Flugzeug, anstelle in den Rollweg B14 einzudrehen, in Richtung des weiter östlich befindlichen Rollweges B15 gerollt war. Das Flugzeug habe dann umgedreht und sei zum vorgesehenen Rollweg B14 gerollt. Er sagte außerdem, dass sich die Piloten über Funk gemeldet hätten und er daraufhin eine Freigabe zum Einrollen in den Enteisungsbereich DA14 erteilt habe. Als das Flugzeug die Halteposition erreicht hatte, habe der Chef des Enteisungsteams die Piloten angesprochen. Die Besatzung habe erwidert: „Parking brake set, aircraft ready for de-icing.“ Die Fahrzeuge seien links und rechts des Flugzeuges in einem Abstand von 4 bis 5 m vor den Tragflächen positioniert worden. Unmittelbar vor Sprühbeginn habe die Besatzung im Cockpit ein technisches Problem gemeldet. Der Chef des Enteisungsteams habe geantwortet: „[...] we will wait.“ Bis zu diesem Zeitpunkt sei noch kein Enteisungsmittel ausgebracht worden.

Der Enteiser hörte dann die Triebwerke des Flugzeuges hochlaufen und beobachtete, wie die Stop-Bar-Befehuerung auf dem Rollweg vor dem Flugzeug ausgeschaltet wurde und sich das Luftfahrzeug in Bewegung setzte. Nach der Kollision rief er die Besatzung über Funk und diese bestätigte, dass das Flugzeug gestoppt sei.

#### Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die „Schwere Störung“ ereignete sich auf der Enteisungsfläche DA14, ca. 160 m nördlich der Piste 26L. Das Luftfahrzeug stand mit dem Bugfahrwerk auf der Mittellinie des Rollweges, die Rumpfnase befand sich unmittelbar nördlich des CAT-II/III-Haltebalkens, etwa 7,5 m hinter der Markierung De-icing Hold.



Position des Flugzeuges und der Enteisungsfahrzeuge nach der Kollision. **Quelle: Polizei/BFU**

Das Flugzeug war mit den Tragflächen im Bereich des Übergangs zu den Sharklets mit den Auslegern der beiden Enteisungsfahrzeuge kollidiert. Dabei wurde das Flugzeug an beiden Sharklets leicht beschädigt.

Die Fahrerhäuser der Enteisungsfahrzeuge befanden sich auf Höhe der jeweiligen Randmarkierung des Rollweges. Die Fahrzeuge waren seitlich um etwa 20° gekippt, sodass sie jeweils entweder auf den linken oder den rechten Rädern standen.

Zurzeit des Ereignisses waren die Fahrer der beiden Enteisungsfahrzeuge in der Arbeitskabinen am Hydraulikarm ihres jeweiligen Fahrzeuges. Die Kabinen befanden sich in einer Höhe von ca. 6 m über Grund. Die Feuerwehr sicherte zunächst die Enteisungsfahrzeuge mit Stahltrossen ab. Anschließend wurden die beiden Fahrer aus den Kabinen geborgen.

#### Allgemeines

Das Flugzeug wurde bei der Kollision leicht, die Enteisungsfahrzeuge wurden schwer beschädigt. Aufgrund der nach dem Zusammenstoß entstandenen Schräglage der

Enteisungsfahrzeuge war die Gefahr des Umkippens und daraus resultierend die Wahrscheinlichkeit einer schweren Verletzung der Bediener groß.

Die FDR-Daten zeigen, dass das Flugzeug sechs Sekunden nach dem Losrollen mit den Enteisungsfahrzeugen kollidiert war. Die Daten zeigen auch, dass das Luftfahrzeug mit geringer Geschwindigkeit rollte und dass unmittelbar nach der Kollision die Radbremsen betätigt und dann die Parkbremse gesetzt wurden.

#### Handlungen von Personen

Beide Piloten besaßen die für die Flugdurchführung vorgeschriebenen Lizenzen und Berechtigungen und waren mit jeweils über 1.000 Stunden auf dem Muster erfahren. Die Besatzung war gerade damit beschäftigt, sich über die in der ATIS enthaltenen Informationen auszutauschen, als das Flugzeug an dem vorgegebenen Rollweg vorbeierollte.

Aus den Datenaufzeichnungen des CVR ergibt sich, dass die Piloten bei der Vorbereitung des Flugzeuges zum Enteisen die Checkliste BEFORE DE-ICING schrittweise



Position des Flugzeuges nach der Kollision. Quelle: BFU

abarbeiteten. Trotz dieser schrittweisen Abarbeitung und der zusätzlichen Frage des PIC „Confirma, ditching?“ betätigte der Copilot anstelle des DITCHING-Schalters den Schalter des Feuerlöschsystems des Cargo Compartments. Auf die Frage der Enteiser „[...] are you ready for de-icing?“ hatte der PIC geantwortet: „Ah, hold on [...]“. Obwohl der PIC nicht explizit bestätigt hatte „Ready for de-icing!“, sondern zum Abwarten aufgefordert hatte, setzte der Enteiser die Kommunikation routinemäßig fort: „Okay, de-icing commences and ah we, make a two-step and ah anti-icing with type one fluid a hundred percent, I call you back.“ Mit den Worten „So control, [...], we need to go back to the parking.“ und „We need to go back to the stand please. We have one problem,“ wollte der PIC die Enteiser darüber informieren, dass eine Enteiserung nicht mehr erforderlich sei, da das Flugzeug nicht abfliegen würde. Die Antwort des Enteisers „You have technical problems, we will wait,“ zeigt nach Ansicht der BFU, dass dieser zwar die Information über das aufgetretene Problem verstanden hatte, jedoch nicht den bereits ge-

fassten Entschluss des PIC, zur Abstellfläche zurückzurollen. Er ging sehr wahrscheinlich davon aus, dass es lediglich eine Verzögerung des Beginns der Enteiserung geben würde. Der PIC wiederum bemerkte nicht, dass die Worte des Enteisers „We will wait“ anzeigten, dass seine Aufforderung nach Abbruch der Enteiserung nicht vollständig verstanden worden war und dass die Fahrzeuge in ihren Positionen verbleiben würden. Der PIC nahm dann wieder Funkkontakt mit dem Rolllotsen auf und teilte diesem seine Absicht mit, aufgrund des technischen Problems zurückzurollen. Der Rolllotse besprach daraufhin mit dem Platzverkehrsloten das weitere Vorgehen. Nachdem die Besatzung auf die Frequenz von München Tower gewechselt hatte, erteilte der Platzverkehrslotse die Anweisung: „[...] as we talked about line up runway two six left, make a one eighty and vacate the runway via bravo one three.“ Die Datenaufzeichnungen des FDR belegen, dass zunächst die Parkbremse gelöst und eine Sekunde danach die Leistungshebel beider Triebwerke nach vorn geschoben wurden. Noch während die Besatzung die Anweisung

des Lotsen über Funk bestätigte, setzte sich das Flugzeug in Bewegung. Die Geschwindigkeit erreichte innerhalb von etwa vier Sekunden einen Wert von ca. 3 kt.

Die um 07:57:10 Uhr aufgezeichnete Änderung der Längsbeschleunigung von 0,2 g auf -0,15 g markiert die Kollision mit den Enteisungsfahrzeugen. Der PIC hatte dies nach seinen Angaben zunächst nicht einer Kollision zugeordnet, betätigte jedoch die Radbremsen und setzte die Parkbremse. Er erkannte später durch die Rufe des Enteisers die Situation.

### Sicherheitsmechanismen

Im Rahmen dieser Untersuchung sollen unter dem Begriff „Sicherheitsmechanismen“ technische Systeme, Maßnahmen, Verfahren und Einrichtungen verstanden werden. Diese sollen die Auswirkungen auftretender technischer oder menschlicher Fehler im Sinne der Wahrung der Flugsicherheit minimieren.

Zur Vorbereitung des Flugzeuges für die Enteisierung war ein Verfahren festgelegt, das die Piloten mit der Abarbeitung der entsprechenden Checkliste umsetzen sollten. Als zusätzlicher Sicherheitsmechanismus gegen eine versehentliche Betätigung des DISCH-Schalters war dieser mit einer roten Schutzklappe (red guarded button) versehen. Die Zusammenarbeit der Piloten erfolgte routiniert. Die fehlerhafte Schaltung ist nach Ansicht der BFU auf Unkonzentriertheit sowohl bei dem ausführenden Copiloten als auch bei dem überwachenden PIC zurückzuführen. Möglicherweise hat auch die Ähnlichkeit der Beschriftung der Schalter DITCHING und DISCH eine Verwechslung begünstigt.

Auch wenn der am Flughafen München geltende Enteisungsplan Verfahrensbeschreibungen und -vorgaben für die durch die Enteisler bei der Kommunikation mit Piloten anzuwendende Phraseologie enthielt, hat der Enteisler die Bestätigung „Ready for de-icing“ von der Besatzung nicht konsequent eingefordert. Die Phraseologie des Enteisungsplans, wie auch die des AEA-Papiers, enthielt jedoch keine konkreten Vorgaben für die Kommunikation bei einem Abbruch der Enteisungsarbeiten. Der vorliegende Fall zeigt, dass weder Pilot noch Enteisler faktisch

fehlerhafte Formulierungen verwendet haben. Trotzdem haben beide Beteiligte die kommunizierten Informationen des jeweils anderen nicht in vollem Umfang verstanden, sondern stattdessen mit dem eigenen mentalen Bild der Situation in Übereinstimmung gebracht (Confirmation Bias). Auch wenn bei Enteisungsunternehmen, wie auch bei Luftfahrtunternehmen, die Bedeutung standardisierter Kommunikation grundsätzlich erkannt und deren Anwendung akzeptiert war, gab es jedoch für den Bereich Enteisierung keine gleichermaßen für Piloten und Enteisler geltende umfassende ICAO-Standard-Phraseologie. Somit war die Wahrscheinlichkeit für kommunikative Missverständnisse erhöht. Aus den Aufzeichnungen des CVR ergibt sich, dass keiner der beiden Piloten verbal die Hindernisfreiheit im Bereich der Tragflächen, beispielsweise mit den Worten „Left/right side is clear“, bestätigt hatte. Entgegen den Angaben des PIC, die Besatzung habe vor dem Anrollen nach rechts und links geschaut und dabei kein Hindernis bemerkt, ist die BFU davon überzeugt, dass keiner der beiden Piloten direkt in Richtung der Enteisierungsfahrzeuge geblickt hatte. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Piloten in dieser Phase ihre Aufmerksamkeit auf den vor ihnen liegenden Bereich der Start- und Landebahn konzentrierten, in den sie rollen würden. Mit hoher Wahrscheinlichkeit war das Thema Enteisierung für die Piloten mental bereits erledigt, da das Flugzeug nicht mehr abfliegen sollte. Dies führte dazu, dass im vorliegenden Fall der Sicherheitsmechanismus des Kontrollblicks nicht effektiv war.

### Schlussfolgerungen

Die „Schwere Störung“ ist darauf zurückzuführen, dass:

- es in der Kommunikation über den Abbruch des Enteisierungsvorgangs zwischen dem PIC und den Enteisern zu Fehlinterpretationen kam,
- sich keiner der beiden Piloten direkt vor dem Losrollen von der Hindernisfreiheit überzeugt hatte.

Zu der „Schweren Störung“ hat das Fehlen einer für Piloten und Enteisler gleichermaßen standardisierten Phraseologie beigetragen.

Quelle: BFU

# BÜCHER

**Gerhard Apeldauer und Thomas Lewetz**

## **Die Pink-Story** **oder wie man sich einen Flieger kauft**

### **Pink Aviation und ihre Skyvans**

Wenn es irgendwann einmal einen Wettbewerb um das hässlichste Flugzeug geben sollte, dann hätte die Short SC7 „Skyvan“ ganz gute Chancen, einen der ersten Plätze zu belegen. Denn eigentlich ist sie nichts anderes als ein Kasten, der mit Flügeln versehen wurde. Was dem Flugzeug auch den Spitznamen „fliegender Möbelwagen“ oder wahlweise „fliegende Schaschlikbude“ eingebracht hat. Wenn jedoch eine „Skyvan“ der Pink Aviation auf einem Flugplatz landet, dann ist ihr die Aufmerksamkeit der Flugplatzbesucher gewiss. Weil das Flugzeug mit einer sehr phantasievollen Bemalung versehen wurde.

Auch wenn die „Skyvan“ nicht gerade eine Augenweide ist, so ist dieses Flugzeugmuster für die österreichische Pink Aviation das optimale Arbeitsgerät. Denn Pink Aviation ist keine klassische Fluggesellschaft, die Passagiere und/oder Fracht befördert. Sie ist vielmehr ein Flugzeug, mit dem überwiegend Fallschirmspringer abgesetzt werden. Denn die „Skyvan“ ist mit einer Heckklappe versehen, über die ihre Passagiere sowohl ein- als auch aussteigen. Wobei letzteres während des Fluges geschieht. Insgesamt 24 Fallschirmspringer können an Bord genommen und in der Luft abgesetzt werden.

So haben sich vor 35 Jahren fünf Anhänger des Fallschirmsports in den Kopf gesetzt, ein solches Flugzeug zu beschaffen und damit ihrem Sport nachzugehen. Allerdings war der Kauf eines neuen Flugzeugs viel zu teuer, sodass sie sich auf die Suche nach gebrauchten machten. Und sie wurden fündig. Der Haken dabei war, dass sich die Flugzeuge nicht mehr im allerbesten Zustand befanden und zunächst wieder flugfähig gemacht werden mussten. Und natürlich mussten sie dann nach Hause, also nach Österreich, geflogen werden. Das hört sich zunächst einfach an. Aber die Flugzeuge standen nicht gerade auf einem Flugplatz „um die Ecke“, sondern in Asien und in Afrika.



282 Seiten, Herausgeber: Helmut Aschauer, 19,90 EUR

Die erste Maschine wurde in Singapur aufgetrieben, weitere in Südafrika und in Ghana. Und von dort kommt man mit einer „Skyvan“ nicht mit einem Nonstopflug nach Österreich, sondern nur mit mehreren Zwischenlandungen.

Nun haben Gerhard Apeldauer und Thomas Lewetz, zwei treibende Kräfte bei Pink Aviation, darüber ein Buch geschrieben. Der Titel lautet: „Die Pink-Story oder wie man sich einen Flieger kauft.“ Darin beschreiben sie, welche Hürden zu überwinden waren, um eine „Skyvan“ nach Hause zu bringen. Sie berichten von oftmals entnervenden Kaufverhandlungen, technischen Schwierigkeiten und bürokratischen Hürden, die beim Wiederaufbau der Flugzeuge zu überwinden und für den Rückflug zu meistern waren. Das Buch ist leicht zu lesen und berichtet mit Witz und auch einer gehörigen Portion Ironie von einem etwas anderen Sektor der Fliegerei.

*WeFis*

**ISBN 978-3-753131-21-4**

# KALENDER KALENDER KALENDER KALENDER

## Kalenderverlosung

Auch in diesem Jahr möchten wir, unterstützt von der Stiftung Mayday, eine Verlosung für unsere Mitglieder, Leserinnen und Leser durchführen. Wenn Sie einen dieser sehr illustren Kalender gewinnen wollen, müssten Sie die folgende Frage richtig beantworten und dazu etwas Glück einplanen.

Die Gewinnfrage lautet:

**Wie groß ist die Flügelfläche der jetzt ausgemusterten Transall?**

Antwort bitte bis zum 03.01.2022 an: [redaktion@gdf.de](mailto:redaktion@gdf.de)



### Stiftung Mayday

Die „Stiftung Mayday“ wurde im Jahr 1994 von Piloten ins Leben gerufen, um in Not geratene Luftfahrer und deren Angehörige zu unterstützen. Das geschieht materiell und ideell, unabhängig von Nationalität der Betroffenen, Schuldfragen oder versicherungsrechtlichen Klärungen. Ziel ist die Hilfe zur Selbsthilfe.

In ihrem Namen trägt sie bewusst den Notruf der internationalen Luftfahrt: Mayday. Wer immer diesen Notruf aussendet, kann auf rasche Hilfe hoffen.

Sie hilft Fluglizenzinhabern aller Luftfahrtbereiche und deren Angehörigen mit individuellen, strukturierten Hilfsangeboten. Unterstützung nach Unfällen und kritischen Vorfällen bietet sie als CISM (Critical Incident Stress Management) auch allen weiteren Flugbesatzungsmitgliedern an. Das Hilfswerk finanziert sich aus Spenden und Erträgen aus dem Stiftungsvermögen. Da es als mildtätig anerkannt ist, sind alle Zuwendungen steuerlich absetzbar. Vorstand und Mitarbeiter sind ehrenamtlich tätig. Schirmherr ist Dr. Thomas Enders, ehem. CEO Airbus.

Hugenottenallee 171A · 63263 Neu-Isenburg · Deutschland  
 Telefon +49.700.77007701, Fax +49.700.77007702  
 E-Mail: [info@Stiftung-Mayday.de](mailto:info@Stiftung-Mayday.de)  
 Internet: [www.Stiftung-Mayday.de](http://www.Stiftung-Mayday.de)

Spendenkonto:  
 Frankfurter Sparkasse  
 IBAN: DE36 5005 0201 0000 0044 40  
 SWIFT-BIC.: HELADEF4440

# LESERBRIEFE

**Liebes Redaktionsteam,**

was ich schon immer mal sagen wollte: Danke für die regelmäßige Zusendung des „der flugleiter“.

Als „Ehemaliger“ (Eintritt BFS 57) hat mich die Weiterentwicklung in der FS immer interessiert.

Durch die Zeitschrift, die mich in all den Jahrzehnten (von bescheidenen Anfängen an) begleitete, wurde ich bestens informiert.

Auch ein Dank an die Redakteure, die in der langen Zeit vertraut wurden.

Dieser Tage habe ich das Buch vom Kollegen Werner Fischbach geliefert bekommen und es sofort mit Vergnü-

gen zu lesen begonnen. Ich würde mal gerne mit Werner darüber diskutieren.

Übrigens: Wir Oldies aus Frankfurt haben jetzt wieder unser Treffen im Depot Ffm am 1. Montag im Monat. Also heute! Und da, denke ich, wird auch das Buch Gesprächsthema werden.

**Herzliche Grüße,  
Heinz Köhler**

### Anmerkung der Redaktion

Der Redaktion wurde mitgeteilt, dass sich Herr Köhler und Herr Fischbach in einem längerem Telefonat ausgetauscht haben.



## Redaktion „der flugleiter“ In eigener Sache ...

... wieder sind sechs Ausgaben fertiggestellt und das Jahr 2021 neigt sich. Die Zeitschrift „der flugleiter“ ist eine Zeitung von Mitgliedern der GdF für Mitglieder der GdF und hat darüber hinaus durch sehr viele fachbezogene Beiträge einen sehr hohen Status in der allgemeinen Medienlandschaft erreicht. Ich möchte mich persönlich bei allen Redaktionsmitgliedern, dem Vorstand, den Bereichsvorständen und auch allen Unterstützern für die bisher geleistete ehrenamtliche Arbeit bedanken. Wer Lust hat, dem Redaktionsteam beizutreten, darf sich gern unter [redaktion@gdf.de](mailto:redaktion@gdf.de) melden und mit mir ein mögliches Betätigungsfeld absprechen.

Aber nicht immer läuft eine Ausgabe oder deren Erstellung „rund“. Wie der aufmerksame Leser bemerkt haben dürfte, waren in der Ausgabe 5/21 leider einige versteckte „Kinken“ zu finden. Der Autor des Berichts „**Bereitschaft kann Arbeitszeit sein**“ war bzw. ist **Jörg Biermann**, und durch eine kurzfristige Auswechslung einer Bilddatei auf Seite 59 wurde aus einer **Hercules** ein **Globemaster**, ohne dass der entsprechende Hinweis im Impressum ausgetauscht wurde.



## Transall C-160 auf Abschiedstour



von Hans-Joachim Krüger

Eigentlich kann man sich die Luftwaffe ohne Transall kaum vorstellen. Dieses Transportflugzeug hat die Bundeswehr und damit auch die Luftwaffe über Jahrzehnte begleitet und Unmengen an Transportgütern und Passagieren befördert.

Das erste Modell der Transall wurde im April 1968 an die Luftwaffe ausgeliefert, insgesamt 110 Transall wurden ihr übergeben. Unter den Nutzerländern sind neben Deutschland und Frankreich auch die Türkei und Südafrika mit der militärischen Version ausgerüstet. Die zivile Version der C-160 wurde an Belgien, Gabun und Indonesien verkauft.

Die Transall C-160 ist ein in den 1960er Jahren vom deutsch-französischen Firmenkonsortium **Transporter Allianz** entwickeltes taktisches Transportflugzeug. Die Typenbezeichnung des von zwei Propellerturbinen betriebenen Schulterdeckers setzt sich aus dem Einsatzzweck (**C** für *Cargo*) und der Flügelfläche (**160 qm**) zusammen.

Die Luftwaffe übernahm ab April 1968 insgesamt 110 Maschinen, wovon später 20 an die Türkei abgegeben wurden. Sie fliegen bei den Lufttransportgeschwadern 61 (Landsberg), 63 (Hohn) sowie bei der Wehrtechnischen Dienststelle 61 (Manching). Das LTG 62, bei dem das Flugzeug seit 1969 stationiert war, gab seine letzten drei Transall zum 3. Juli 2015 nach Hohn ab.

Die Zahl der im Einsatz befindlichen Maschinen wurde noch vor der Einführung des Airbus A400M von 80



Transall im Überlandflug. Foto: Rainer Bexten



Zuverlässigkeit und immer einsatzfähig. Foto: Rainer Bexten

(Stand Okt. 2011) auf etwa 60 Flugzeuge reduziert. Im August 2014 waren noch 56 Transall in Dienst.

Für größere Überholungen (sogenannte periodische Inspektionen, ähnlich einem C-Check bei zivilen Luftfahrzeugen) werden alle Transall der Luftwaffe in Dreijahresintervallen nach Landsberg geflogen, wo diese Arbeiten durch den *Abgesetzten Bereich des Systemzentrums Luftfahrzeugtechnik* durchgeführt werden können. Grundüberholungen werden bei Airbus Defence and Space, ebenfalls in Manching, ausgeführt. Die ehemaligen Transall-Hersteller sind mittlerweile in dem deutsch-französischen Konzern aufgegangen. Ersatzteile für die gesamte Flotte werden unter anderem bei Premium Aerotec in Varel (bis 31. Dezember 2010 bei EADS Military Aircraft Lemwerder, hervorgegangen aus Weser Flugzeugbau) hergestellt, wo auch verschiedene größere Bauteile instandgesetzt werden. Die Luftwaffe beging den 40. Jahrestag der Einführung der Transall sowie die einmillionste Flugstunde der

Gesamtflotte 2011 jeweils mit einem Festakt in Wunstorf bzw. Hohn. Anlässlich des 50. Jahrestages des Erstfluges fand am 24. Mai 2013 ein Festakt in Landsberg statt, an dem auch Abordnungen der französischen und türkischen Luftstreitkräfte teilnahmen.

Zum 1. April 2014 wurde das LTG 63 zum Ausbildungsverband erklärt. Die 3. Staffel des LTG 62, die seit der Einführung des Musters die lehrgangsbezogene praktische und theoretische Transall-Ausbildung durchgeführt hatte, wurde von diesem Auftrag entbunden; die Schulung findet jetzt auf dem Fliegerhorst Hohn statt. Die Ausbildung auf dem Transall-C-160-Flugsimulator wird weiter am Fliegerhorst Wunstorf, aber unter der Verantwortung des LTG 63 durchgeführt.

Der Flugbetrieb der Transall wird seit dem 3. Juli 2015 ausschließlich vom LTG 61 und LTG 63 (Landsberg/Lech und Hohn) aus durchgeführt. Diese beiden Verbände sollten

die C-160 bis etwa 2018/2019 fliegen, wobei Hohn den Transall-Betrieb am längsten aufrechterhalten und Maschinen aus Landsberg übernehmen sollte.

Im Dezember 2015 entschied das Bundesministerium der Verteidigung, aufgrund der bis 2018 nicht zu erreichenden Einsatzbereitschaft des Airbus A400M im taktischen Lufttransport, die Transall in der Konfiguration mit erweitertem Selbstschutz (ESS-Version) im LTG 63 am Standort Hohn noch bis 2021 einzusetzen und den Standort erst Mitte 2022 zu schließen. Das LTG 61 aus Penzing wurde zum Ende des Jahres 2017 aufgelöst.

Am 23. September 2021 wurden bei einem offiziellen „Fly Out“ die letzten sechs Transalls des Lufttransportgeschwaders 63 am Fliegerhorst Hohn feierlich verabschiedet.

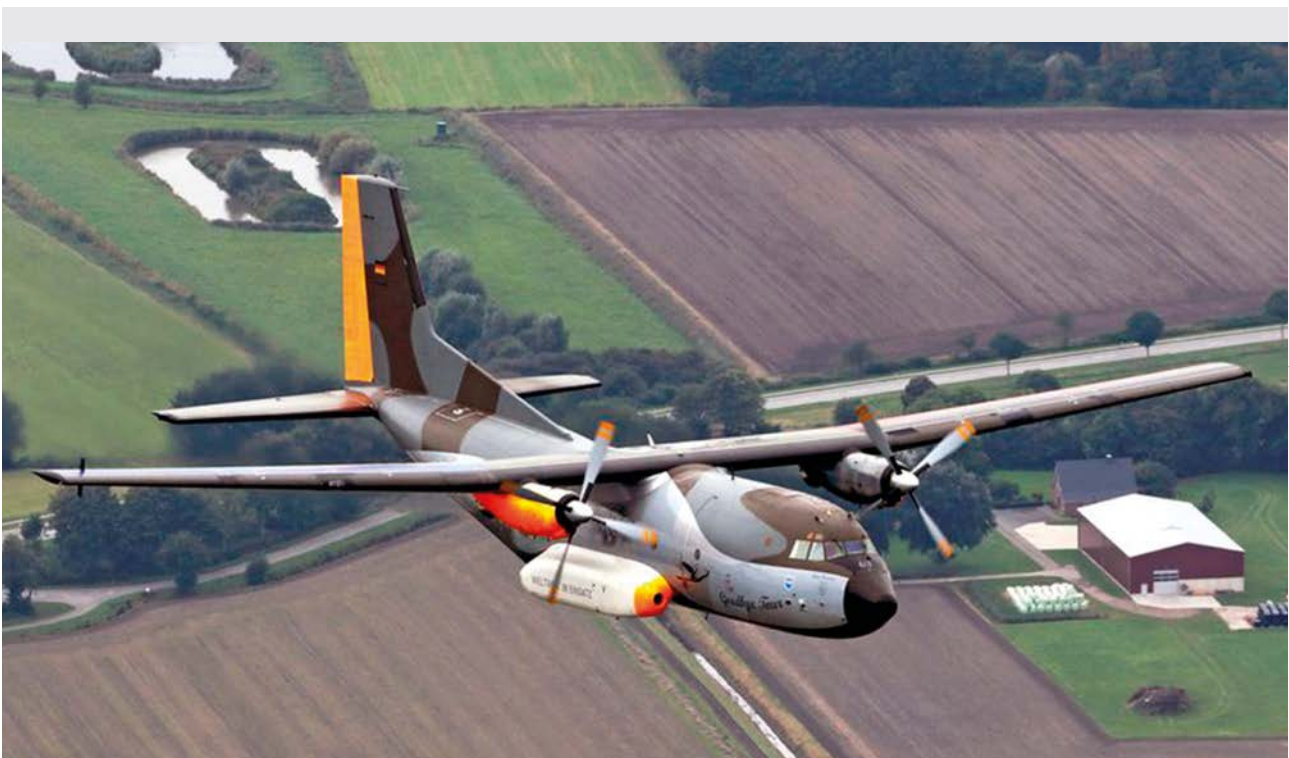
Die Lücke, die das liebgewonnene Transportflugzeug hinterlässt, wird vom 2013 in Dienst gestellten A400M und teilweise durch die, zukünftig in Évreux stationierte,

C-130 Hercules geschlossen. Auch das letzte Transall-Geschwader, das LTG-Lufttransportgeschwader 63, wird es nach Ablauf dieses Jahres nicht mehr geben.

Der Flugplatz Hohn wird ab Ende 2021 für die in Norddeutschland gelegenen fliegenden Verbände als Ausweichflugplatz dienen. Der Ausgangspunkt für den Betrieb der A400M ist das LTG 62 in Wunstorf und der zugehörige Flugplatz, der erheblich mehr Fläche bietet.

Auch ich hatte in den 70er/80er-Jahren das Glück, mit einer Transall fliegen zu dürfen. Die Bundeswehr übernahm damals im Rahmen eines Übungsfluges den Transport der Fußballmannschaften der Flugsicherungsstellen Hannover, Köln und Frankfurt zum European Controllers Cup nach Paris-Orly. Es war ein unbeschreibliches Erlebnis, und an die Zwischenlandungen in Köln und Frankfurt (jeweils auf der militärischen Seite) erinnere ich mich noch jetzt gern zurück.

Quelle: wikipedia und Bundeswehr.de



Heimat war in Wunstorf. Foto: Rainer Bexten



Mit der Landung der D-ALCC am 17. Oktober in Frankfurt hat Lufthansa Cargo den Betrieb mit MD-11F beendet. Foto: Vasco Garcia (Lufthansa Cargo)

## Kurz und interessant

*zusammengestellt von Werner Fischbach*

Nachdem Lufthansa ihren Zubringerflug von Nürnberg nach München während der Corona-Krise eingestellt und ihn inzwischen ganz gestrichen und durch eine Busverbindung ersetzt hat, scheint sich nach Aussage des Luftfahrtportals Aero Telegraph diese Idee zu einem Flop zu entwickeln. Denn nahezu niemand nutzt die Busverbindung. Vielmehr nutzen die Nürnberger Passagiere die Zubringerflüge nach Frankfurt und Zürich. Oder gehen gleich zu den Konkurrenten Air France und KLM. Lufthansa spricht dagegen davon, dass das Busangebot entsprechend ihren Erwartungen gut angenommen werde.

oo00oo

Mit der Landung des Lufthansa-Cargo-Flugs 8161 am 17. Oktober in Frankfurt hat die Frachttochter des Kranichs den Betrieb mit der MD-11F eingestellt. Dieser letzte Flug wurde von New York – John F. Kennedy – mit der D-ALCC durchgeführt und in Frankfurt mit der traditionellen „Wassertaufe“ empfangen. Insgesamt hatte Lufthansa

Cargo 19 Exemplare der MD-11F betrieben. Die ersten beiden Maschinen (D-ALCA und D-ALCB) kamen im Juni 1988 zur Flotte.

oo00oo

Mit dem ersten Spatenstich am 20. Oktober auf dem Gelände des Augsburger Innovationsparks hat das DLR die Baumaßnahmen für das DLR-Institut für Test und Simulation für Gasturbinen eingeleitet. Das Institut ist als eine Kompetenz-Plattform für virtuelle Triebwerke sowie experimentelle Prüfungseinrichtungen vorgesehen.

oo00oo

Diversen Meldungen zufolge möchte die Berliner Zeitfracht-Gruppe, zu der auch die Fluggesellschaft German Airways gehört, den zivilen Teil des Flughafens Rostock-Laage übernehmen und ihn zu einem Logistikzentrum ausbauen.

Die erste von insgesamt fünf der von Lufthansa bestellten Boeing B787-9 soll als D-ABPA ins deutsche Register aufgenommen und auf den Namen „Berlin“ getauft werden. Das letzte Flugzeug, das auf den Namen der deutschen Hauptstadt getauft worden war, war der A380 mit dem Kennzeichen D-AIMI. Die B787-9 sollen beim Kranich im nächsten Jahr in Betrieb gehen. Als erstes Ziel der D-ABPA ist die kanadische Metropole Toronto vorgesehen.

oo00oo

Nachdem die Frachtfluggesellschaft Cargolux am 12. Oktober 2011, also ziemlich genau vor zehn Jahren, den ersten Frachter der Version B747-8F übernommen hatte, lieferte Boeing nun am 26. Oktober dieses Jahres das 100. Exemplar dieses Frachtjumbos an UPS Airlines. Jetzt stehen nur noch sieben Bestellungen der 747-8F in den Büchern – drei für UPS und vier für Atlas Air. Nach ihrer Auslieferung soll die Produktion der B747-8 eingestellt werden.

oo00oo

Im Zuge der Tests zur Verwendung von „Sustainable Aviation Fuel“ (SAF) für Luftfahrzeuge startete am 28. Oktober in Toulouse ein Airbus A319neo, dessen Triebwerke vollständig mit SAF betrieben wurden. Bei ihrem Vorhaben, Flugzeuge ausschließlich mit SAF zu betreiben, arbeitet Airbus mit dem Technologiekonzern Safran, dem Flugzeughersteller Dassault, mit der Luftfahrtforschungseinrichtung Onera und dem französischen Verkehrsministerium zusammen.

oo00oo

Am 28. Oktober hat der Flughafen Stuttgart mit der Firma Lilium eine Vereinbarung geschlossen, nach der Schwaben-Airport Bestandteil eines regionalen Netzes von CO<sub>2</sub>-emissionsfreien Flügen wird. Das Münchner Start-Up hat ähnliche Verträge bereits mit den Flughäfen München und Nürnberg geschlossen. Die Flüge sollen mit elektrischen, senkrecht startenden und landenden Lilium-Jets betrieben werden.

Nachdem die Passagierzahlen wieder zunehmen, sehen viele Airlines keine Notwendigkeit mehr, Passagiermaschinen als Frachter („Prachter“) zu nutzen und haben sie bereits wieder zu Passagiermaschinen zurückgebaut oder sind im Begriff, dies zu tun. Nun hat die Swiss die letzte von drei 777-Prachtern (HB-JNJ) wieder in die Passagierversion zurückgebaut; den ersten Passagierflug führte die Maschine für die Tochter Edelweiss nach Heraklion durch; danach ging es wieder auf die Langstrecke nach New York. Ihre österreichische Schwester hat diesen Schritt schon hinter sich gebracht. Die B777 OE-LPA ist seit Anfang Juli wieder mit Passagieren unterwegs.

oo00oo

Für die Kommunikation von Rettungshubschraubern mit Drohnen und Bodenfahrzeugen hat das DLR mit der ADAC-Luftrettung sowie weiteren Industriepartnern das Konzept „Air2X“ entwickelt. Damit können Rettungseinsätze von Hubschraubern effektiver durchgeführt werden.

oo00oo

Nach der Insolvenz des Flughafens Frankfurt-Hahn möchten die Freien Wähler ihn nun zum ersten klimaneutralen Frachtflughafen der Welt machen. Dabei wollen die Freien Wähler den Frachtflugverkehr mit einer regionalen grünen Wasserstoffproduktion kombinieren.

oo00oo

Rund 20 Staaten haben auf der UN-Klimakonferenz COP 26 die Vereinbarung „International Aviation Climate Ambition Coalition“ unterzeichnet, mit der ein international abgestimmter Klimaschutz erreicht werden soll. Allerdings haben wichtige Länder wie China und der Nahe Osten die Vereinbarung nicht unterschrieben. Aber auch Deutschland hat, so berichtet die „aireg“ (Aviation Initiative for Renewable Energy in Germany), zunächst gezögert, der Vereinbarung beizutreten.



Abschiedstour: C-160 in Formation. Foto: Rainer Bexten



## Redaktionsschluss

Ausgabe 1/2022 – 20.01.2022

## 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), Brigitte (Emmi) Enneper (Ehemalige), Werner Fänderich, Lutz Pritschow, Frank Sasse, Jörg Biermann (Int. Affairs), Roman Glöckner (Berlin), Bernd Büdenbender (Technik), Sebastian Wanders (Internet), Elena Stegemann, Veronika Gebhart, Melina Münch, Marina Daffner (Redaktionelle Beratung), Jens-Michael Kassebohm (Facebook), Thomas Ullrich (Allgemeine Dienste), Barbara Gegenwart, Thomas Bopp

**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, Oliver Wessollek, Roman Schütz, Jens Lehmann, Thomas Williges, Werner Fischbach, Emmi Enneper, Thorsten Raue, Michael Stappen, Elena Stegemann, Gerrit Griem, Rainer Bexten, Michael Kassebohm, Bernd Büdenbender, Rüdiger Purps, Frank Sasse, Thomas Ullrich, Oliver Strack

**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:** Airbus A380 zurück in Deutschland (Foto: Flughafen Hamburg)

**U2:** Hintergrundbild (Foto: iStock)

**U3:** Auf Promotour im Anflug auf Frankfurt – die neue Boeing 777 (Foto: Thomas Williges)

**U4:** Es wird Winter (Foto: Flughafen Zürich)

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

**Druck:** ColorDruck Solutions GmbH – eine Marke der Print Media Group GmbH, Niederlassung Leimen | 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



