



**AOPA** GERMANY

Aircraft Owners and Pilots Association | Magazin der Allgemeinen Luftfahrt für Deutschland

# LETTER

Ausgabe 06/2018 | Dezember 2018 – Januar 2019 | Heftpreis 2,80 € AOPA-Germany, Flugplatz, Haus 10, 63329 Egelsbach, Postvertriebsstück D. 9348.F Entgelt bezahlt

**6/2018**

Dezember/Januar

# AOPA SAFETY LETTER: FLIEGEN ZU FREMDEN PLÄTZEN

**KONFERENZ IN WIEN: EASA WILL DIE ALLGEMEINE LUFTFAHRT FÖRDERN**

## **Stärker vertreten!**

Regionale Flugplätze beflügeln  
die heimische Wirtschaft

## **Fliegerisch fit!**

AOPA Fly-Out 2019 nach Mali Losinj  
2. AOPA-Flugsicherheitstraining in  
Rendsburg und Militärflugplatz Hohn

## **Besser informiert!**

Die Elektrooffensive



Prof. Dr. iur. Elmar Giemulla  
Präsident der AOPA-Germany

# Die Allgemeine Luftfahrt – starker Partner und Konkurrent

Liebe Mitglieder!

Im Jahr 2018 haben wir wieder hart für Sie gearbeitet und dabei auch durchaus Erfolge zu verzeichnen. Wie zu erwarten konnten im Umgang mit Verwaltung und Politik nicht alle Ziele erreicht werden, aber ein Aufwärtstrend hat sich deutlich abgezeichnet:

War die übliche Reaktion auf unsere Anliegen bei Behörden und in der Politik vor Jahren noch eine unübersehbare Genervtheit über uns Störenfriede, so werden wir mittlerweile zumindest ernsthaft gehört, es findet eine Auseinandersetzung mit unseren Argumenten statt und immer häufiger dringen wir mit unserem Anliegen auch durch. Ein Beispiel hierfür ist die grundsätzliche Abschaffung der Aufzeichnungspflicht bei Sprachprüfungen. Hier ist durch einen lebbaren Kompromiss ein Konfliktpotential neutralisiert worden, das auch unter rechtsstaatlichen Gesichtspunkten nicht hinnehmbar war.

Ein Projekt schlug leider fehl: Die Abschaffung der ZÜP ist – mal wieder – gescheitert. Die FDP-Bundestagsfraktion hat einen entsprechenden Antrag im Innen-

ausschuss gestellt, der leider von keiner anderen Partei unterstützt wurde. Dass der amtierende Innenminister an der ZÜP festhalten will, ist aber kein Beleg für eine Abneigung gegen die Allgemeine Luftfahrt, sondern Ergebnis einer mittlerweile geradezu neurotischen Einstellung zum Thema Sicherheit. Und leider sind wir ja nicht die einzigen, die in die Maschinerie der inneren Sicherheit geraten sind. Positiv zu vermerken ist, dass die Europäische Kommission nach wie vor auf die Abschaffung der ZÜP drängt und ein Vertragsverletzungsverfahren eingeleitet hat. Auf jeden Fall geben wir nicht auf.

Die positive Wahrnehmung der Allgemeinen Luftfahrt wird auch dadurch belegt, dass die EASA sich dieses Themas nicht nur angenommen, sondern sich ihm mittlerweile geradezu verschrieben hat. Anfang November fand in Wien bereits die zweite EASA-Sicherheitskonferenz zur Allgemeinen Luftfahrt statt. Während auf der ersten Konferenz zu diesem Thema (2014 in Rom) unter dem Motto „Lighter, better, simpler Rules for General Aviation“ eine „General Aviation Roadmap“ beschlossen wurde, mit der die Phase der Überregulierung der Branche beendet

wurde, war das Ergebnis der diesjährigen Konferenz, dass man sich das Ziel setzt in den nächsten vier Jahren die AL „safer and more affordable“ zu machen. Mit diesem Motto rennt die EASA gerade bei der europäischen IAOPA und natürlich auch bei der AOPA-Germany offene Türen ein. Wichtig ist auch, dass die Europäische Kommission einen selbstverschuldeten Engpass auf Druck der Verbände und der Politik wieder abgestellt hat: Durch die Bereitstellung von mehr Personal werden lange erwartete Rechtsverordnungen endlich veröffentlicht: Der Part M Light wird nach über 1000 Tagen Verzögerung nunmehr im Februar 2019 erwartet.

Vor diesem Hintergrund ist das Fehlen statistischer Daten über die Flotte der Allgemeinen Luftfahrt in Europa, die für eine fundierte Sicherheits- oder Wirtschaftlichkeitsanalyse nun einmal notwendig sind, als zunehmendes Hindernis empfunden worden. Wir haben deshalb eine Umfrage zur Datengewinnung in die Wege geleitet, an der sich dankenswerterweise inzwischen europaweit mehr als 1500 Teilnehmer beteiligt haben. Dies wird uns helfen, unsere Argumente künftig noch zielgerichteter zu platzieren.

Die vielen Sicherheitscamps, die die AOPA jährlich durchführt und die zunehmenden Zuspruch bei den Mitgliedern bekommen, zeigen deutlich, mit welcher professionellen Ernsthaftigkeit die AOPA und ihre Piloten sich ihrer Aufgabe widmen. Man darf davon ausgehen, dass auch das zum positiven Image der Allgemeinen Luftfahrt beiträgt. Ich danke hier insbesondere unserem Mitglied und ehemaligen Vorstand Otto Stein, der diese Camps mit hohem und nicht selbstverständlichen Engagement Jahr für Jahr organisiert.

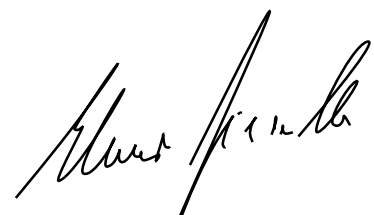
Und schließlich hat die AOPA gemeinsam mit der IDRF eine Studie zum dezentralen Luftverkehr initiiert. Die Studie, die vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR in Zusammenarbeit mit dem House of Logistics & Mobilität (HOLM) und der Internationalen Hochschule Bad Honnef (IUBH) erstellt worden ist, belegt, dass Regionalflugplätze die Katalysatoren für die wirtschaftliche Entwicklung einer Region sind. Die dezentrale Staats- und Wirtschaftsstruktur in Deutschland hat bekanntlich unübersehbare Vorteile. Eine Grundvoraussetzung hierfür ist aber eine dezentrale Verkehrsinfrastruktur – auch und gerade in der Luftfahrt. Es lässt sich

nicht vermeiden und ist sogar beabsichtigt, dass wir an dieser Stelle die Kreise der Großluftfahrt stören, die den Luftverkehr in Deutschland aus durchsichtigen Gründen am liebsten auf die Großflughäfen konzentriert sehen will. Wenn man sich vor Augen führt, dass – so die Studie – zwei Drittel aller Flüge in Deutschland nicht dem Linienverkehr zuzuordnen sind und dass außerhalb der Hauptflughäfen immerhin 935 dezentrale Flugplätze 97% des gesamten Flugsystems darstellen, dann ergibt sich daraus zweierlei: Erstens würde eine weitere Konzentration unabdingbar den Kollaps der ohnehin schon überlasteten Großflughäfen bewirken. Und zweitens würde das – da eine Erdrosselung der Allgemeinen Luftfahrt die Folge wäre – an den Grundfesten unserer dezentralen Struktur rütteln.

Liebe Mitglieder, Lobbyarbeit ist mühsam, macht aber umso mehr Freude, wenn man Erfolge spürt. Die Erfolge geben uns auch die benötigte Energie, um für unsere Mitglieder weiterhin die Ziele zu verfolgen, die wir noch nicht erreicht haben.

Und hierfür möchte ich mich bedanken: Bei meinen Vorstandskollegen, die sich so vielfältig und unterschiedlich engagieren und die gemeinsam mit mir ein effektives und freundschaftliches Team bilden; bei unserem Geschäftsführer Dr. Michael Erb und den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der Geschäftsstelle, ohne deren unermüdlichen Einsatz wir nicht da stünden, wo wir jetzt stehen; und natürlich nicht zuletzt bei allen Mitgliedern. Ihre Unterstützung und Treue zu unserem gemeinsamen Anliegen ist es, was uns beflügelt und auch von außen wahrgenommen wird. Auf diese Weise werden wir auch weiterhin ein starker Partner und Konkurrent in der Luftfahrt bleiben.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen ein frohes Weihnachtsfest und ein gesundes und erfolgreiches neues Jahr.



## AOPA-Intern

Wir danken ...	5
Mitglieder werben Mitglieder	5
Neues Angebot für AOPA Mitglieder	8

## Stärker vertreten!

Windräder sollen nachts dunkel bleiben, eine Gefahr für die Luftfahrt?	9
Konferenz in Wien: EASA will die Allgemeine Luftfahrt fördern	10
Regionale Flugplätze beflügeln die heimische Wirtschaft	12
Schiedsrichter!	14

## Fliegerisch fit!

<i>FLIEGEN ZU FREMDEN PLÄTZEN</i>	15
AOPA BZF Funkrefresher in Egelsbach (EDFE)	23
AOPA-Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte VFR/IFR in Egelsbach (EDFE)	24
AOPA-Seminar „Avgas und MoGas 20% günstiger, oder: Das Geheimnis des roten Knopfs“	24
AOPA Sea Survival Training – Überleben auf See	25
2. AOPA-Flugsicherheitstraining in Rendsburg und Militärflugplatz Hohn	25
Anmeldeformular für AOPA-Veranstaltungen	26
Fly-Out nach Mali Losinj an der kroatischen Adria	27

## Besser informiert!

Buchbesprechung: „111 Gründe, das Fliegen zu lieben“	28
Die Elektrooffensive	29
Der Brexit und seine Folgen auf die europäische Luftfahrt	31

## Rubriken

Editorial	2
IAOPA News	32
AOPA-Austria News	33
Termine	34
Impressum/Mitgliedsantrag	35

# Wir danken ...

... unseren Jubilaren in den Monaten Dezember 2018 und Januar 2019  
für ihre Treue und langjährige Mitgliedschaft in der AOPA-Germany!

## 40-jährige Mitgliedschaft

Dr. Günter Kretzschmar  
Dr. Christian Odemann  
Werner K. Schmitt-Oechsner  
Jochen Laschinsky

Dr. Matthias Katz  
Theo Lorenz  
Dr. Reinhard Zindel  
Dr. Hong Boe Tjong  
Claudia Posthoff  
Peter Mohr

Reinhard Eikholt  
Jan Hullmann  
Werner Heilos  
Dr. Carsten Gott  
Dr. Rainer Wendeborn  
Dr. Juergen Goebel

Dr. Martin Gerken  
Dirk Jäschke  
Matthias Uliczka  
Robert Blatt  
Dr. Klaus Fischinger  
Heinz Peters

## 30-jährige Mitgliedschaft

Dr. Detlef Robert Reinhard  
Claus-Carsten Andresen  
Dr. René Pereira  
Dr. Johannes Düweling

## 25-jährige Mitgliedschaft

Dr. Dieter Dohnal  
Wolfgang Horny  
Georg Hänisch

Dieter Gerhardt  
Peter Möller  
Werner Moebs  
Lars Geertz  
Hermann Hellebrandt

# Mitglieder werben Mitglieder

## Unsere Prämien für Ihre Empfehlung

Die beste Werbung für unseren Verband sind Mitglieder, die mit der AOPA zufrieden sind und ihre fliegenden Bekannten für uns werben. Als Dankeschön winken attraktive Prämien, z. B. ein kompletter Satz ICAO-Karten 2019 für Deutschland oder Abonnements von Jeppesen Mobile FliteDeck VFR.

## 1 neues Mitglied



### Jeppesen Gutschein 80 €

Voucher gültig für alle Jeppesen Produkte und Services (ausgenommen Pilot Supplies)  
Gilt für Neukunden und Bestandskunden,  
einlösbar zur nächsten Renewal Rechnung.



### ICAO-Kartenset der DFS

für Deutschland  
bestehend aus 8 Karten



### Mobile FliteDeck VFR

Kostenloses 3 Monats-Abonnement  
für die iPad-App von Jeppesen  
Abdeckung: Deutschland

(Hardware nicht enthalten)



### Prämienzahlung

von 40 EUR für jedes neue Mitglied



### Lande-Gutscheinheft

Ausgabe für 2019

## 2 neue Mitglieder



### Jeppesen Gutschein 200 €

Voucher gültig für alle Jeppesen Produkte und Services (ausgenommen Pilot Supplies)  
Gilt für Neukunden und Bestandskunden,  
einlösbar zur nächsten Renewal Rechnung.



### Jeppesen JeppView VFR Europe

Das bekannte VFR-Manual in digitaler Form inklusive Berichtigungsdienst für ein Jahr.



### Mobile FliteDeck VFR

Kostenloses Jahres-Abonnement  
für die iPad-App von Jeppesen  
Abdeckung: Europa

(Hardware nicht enthalten)



### Freistellung vom AOPA-

**Mitgliedsbeitrag für ein Jahr**  
für AOPA-Mitglieder mit persönlicher Mitgliedschaft

Bedingung für die Zusendung der Werbepremien bzw. des Schecks über 40 EUR ist der Ausgleich des ersten Mitgliedsbeitrages des geworbenen Mitglieds.

# Ihr fliegermagazin Weihnachtspaket!

✓ **3 AUSGABEN**  
FÜR NUR 11,60 €!

✓ **ÜBER 34%**  
PREISVORTEIL!

✓ **JEDERZEIT KÜNDBAR**  
NACH ABLAUF DER MINDESTLAUFZEIT!

✓ **TOP PRÄMIE**  
ZUR WAHL!



**Amazon Gutschein,  
Wert 10,- Euro**

Gratis



oder



**Fliegerscheibe**

Zuzahlung nur 1,- €

☎ **040 - 38 90 68 80**


🖱 **www.fliegermagazin.de/mini**

Bitte bei telefonischer Bestellung die Bestellnummer 1724009 angeben.

Sie erhalten 3 Ausgaben *fliegermagazin* für nur 11,60 € (inkl. MwSt. und Versand) zzgl. des jeweiligen Zuzahlungsbetrags. Auslandspreise auf Anfrage. Der Prämienversand erfolgt nach Zahlungseingang. Dieses Angebot gilt nur solange der Vorrat reicht. Ersatzlieferung vorbehalten. Anbieter des Abonnements ist JAHR TOP SPECIAL VERLAG GmbH & Co. KG. Belieferung, Betreuung und Abrechnung erfolgen durch DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH als leistenden Unternehmer.

**Unser Weihnachtspaket:  
3x fliegermagazin + Prämie zur Wahl**





Wir wünschen  
allen Mitgliedern,  
Geschäftspartnern  
und Freunden der  
AOPA-Germany ein  
frohes Weihnachtsfest  
und für das Jahr 2019  
Glück, Gesundheit und  
viel Erfolg!

Ihre AOPA-Crew

Auch in diesem Jahr werden wir auf das Versenden  
von Weihnachtskarten verzichten und stattdessen  
das eingesparte Geld für einen guten Zweck spenden.

Foto: © Fotolia.com – Vjorn

**Die AOPA-Geschäftsstelle bleibt  
zwischen den Jahren geschlossen.**

Die AOPA-Geschäftsstelle ist vom 24. bis 31. Dezember 2018  
geschlossen. Am 02. Januar 2019 sind wir zu den gewohnten  
Bürozeiten wieder für Sie da.

Anzeigen



**VdL - Verband der  
Luftfahrtsachverständigen e.V.**  
vormals Deutsche Schätzstelle für Luftfahrzeuge (seit 1965)

**Bewertung von Luftfahrzeugen • Beurteilung von  
Schäden • Technische Beratung • Unfallanalysen**

**Ausbildung zum Diplom-Luftfahrtsachverständigen  
Fortbildungsseminare • Vorbereitung zur IHK- Zulassung**

**Internet:** www.luftfahrt-sv.de **Phone:** +49 7154 21654  
**E-mail:** Info@luftfahrt-sv.de **Fax:** +49 7154 183824

### Fliegende Juristen und Steuerberater

Luftrecht, Haltergemeinschaften, Strafverfahren, Regulierung von  
Flugunfällen, Ordnungswidrigkeiten, Lizenzen, Steuerliche Gestal-  
tung, etc.

Adressenliste erhältlich über Faxabruf: +49 6331 721501

Bundesweite Adressenliste auch erhältlich unter:  
[www.ajs-luftrecht.de](http://www.ajs-luftrecht.de)

Internet: [www.ajs-luftrecht.de](http://www.ajs-luftrecht.de) phone: +49 6103 42081  
e-mail: [info@ajs-luftrecht.de](mailto:info@ajs-luftrecht.de) fax: +49 6103 42083

Ein Arbeitskreis der AOPA-Germany



# Neues Angebot für AOPA Mitglieder



Die Flugschule TL Aviation GmbH mit Sitz am Verkehrslandeplatz Mönchengladbach (EDLN) bietet AOPA Mitgliedern zu den unten aufgeführten Konditionen die Möglichkeit, im Simulator der Flugschule unkompliziert ein kostengünstiges und effektives PBN Training zu absolvieren, um sich für die Durchführung von RNAV (GNSS) Anflügen zu qualifizieren. Gemäß der NFL 2-376-17 müssen IFR Piloten in ihrem nächsten Prüfungsflug dem Examiner die Kompetenz in der Durchführung von sogenannten RNP (ehem. RNAV) Anflügen demonstrieren, um die Rechte weiterhin ausüben zu dürfen.

RNP (ehemals RNAV) Anflüge werden zukünftig unterteilt in 2D- und 3D-Anflüge bis zu verschiedenen Minima, welche sich aus der Navigationsgenauigkeit des Satellitenempfängers oder Flight Management Systems (FMS) ergeben. Das Angebot besteht aus einem theoretischen Ausbildungsteil (ca. 30 Min.) und einem praktischen Ausbildungsflug (60 Min.) im FNPT II Simulator. Hier können die benötigten RNP Anflüge bis zum

- LNAV (2D)
- LNAV / VNAV (3D)
- LPV (3D)

Minimum (DA) optimal und kosteneffizient durchgeführt werden. Möglich wird dies durch ein original Garmin GTN 650, das als SBAS Empfänger das notwendige Korrektursignal erhält, um einen 3D-Anflug anzuzeigen bzw. durchzuführen.

## Theoretischer Ausbildungsinhalt

- PBN, RNP Departure and Approach charting
- Use of the approach system including
  - Selection of the LPV approach procedure
  - ILS look alike principle
  - Use of lateral navigation mode(s) and associated lateral control techniques
  - Use of vertical navigation mode(s) and associated vertical control techniques
- PBN, RNP Limitations

- R/T phraseology for PBN (RNP) approach operations
- MEL (MMEL) contingency procedure

## PBN approach training im Elite FNPT II

- PBN departure procedure
- PBN enroute procedure
- PBN arrival procedure
- PBN approach procedure
  - 2D approach training
  - 3D approach training
  - Missed approach according PBN
- Use of automatization
  - Autopilot and flight director
  - Flight Guidance (FG) mode behaviour
  - Lateral and vertical path management
  - Adherence to speed and/or altitude constraints
- Fly interception of an initial or intermediate segment of an approach following ATC notification
- Fly interception of the extended final approach segment
- ATC R/T procedures

**Preis: 200,00 € inkl. MwSt. für 60 Minuten Simulator + 30 Minuten Theoriebriefing.**

Anmeldungen können unter dem Stichwort „PBN AOPA“ direkt bei TL Aviation unter [info@TL-Aviation.de](mailto:info@TL-Aviation.de) oder 02161 698 46 90 erfolgen.

Zum Termin ist der AOPA Ausweis als Nachweis mitzuführen. Zur Dokumentation der Schulungsmaßnahmen werden Sie gebeten, zusätzlich das Flugbuch sowie die Pilotenlizenz mitzubringen.



# Windräder sollen nachts dunkel bleiben, eine Gefahr für die Luftfahrt?

Normalerweise werden die Luftfahrtverwaltung und die Luftfahrtverbände bei Anpassungen von Gesetzen und Verordnungen angehört, um herauszufinden ob es Sicherheits- oder andere Bedenken gibt. Recht überrascht waren wir deshalb, als wir nicht über die öffentlichen Kanäle über folgendes Gesetzesvorhaben des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWi) informiert wurden:

*„Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes, des Energiewirtschaftsgesetzes und weiterer energierechtlicher Vorschriften“.*

Wir waren nicht als einzige überrascht, denn selbst die Luftfahrtverwaltung des Bundes und der Länder wurde nicht rechtzeitig eingebunden. Selbstverständlich geht es bei diesem Vorhaben der Energiewirtschaft nicht vorrangig um Luftfahrtfragen, aber in einem Punkt eben schon:

Eine nachts permanent blinkende Hindernisbefeuerng der Windräder stört ihre Nachbarn. Deshalb soll die Hindernisbefeuerng nur noch angeschaltet werden, wenn sich ein Luftfahrzeug in der Nähe der Windräder aufhält. Hierfür gibt es natürlich auch einen neuen Fachbegriff und eine passende Abkürzung: Die bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen, kurz BNK. Bislang haben die Windenergieanlagenbetreiber in aktive Radarsysteme investiert, die sich nähernde Luftfahrzeuge rechtzeitig erkennen können. Das hat gut und zuverlässig funktioniert: Für den Fall, dass diese Radarsysteme einmal nicht zuverlässig

arbeiten sollten, gibt es automatische Selbstprüfprogramme, die im Falle von erkannten Störungen die Blitzlichter permanent auf „an“ stellt.

Ist damit alles gut? Man könnte es meinen. Aber diese Radaranlagen zur Luftfahrzeugeterkennung sind den Windenergieunternehmen offenbar zu teuer. Stattdessen präferieren sie eine preisgünstigere Transponderlösung: Nur wenn die Anlagen einen aktiven Transponder in der Nähe der Anlagen entdecken, sollen sich die Blitzlichter einschalten. Problematisch wird es aber dann, wenn ein Transponder nicht aktiv/defekt ist, dann bleiben die Windmühlen dunkel und sind als Hindernis nicht mehr zu erkennen. Speziell die regelmäßig nachts und tief fliegenden Rettungs- und Polizeihubschrauber wären hierdurch einer massiven Gefährdung ausgesetzt. Aber grundsätzlich würden auch alle anderen Piloten auf Nachtflügen bedroht, denn die Windenergieanlagen kommen heute schon vielen Flugplätzen sehr nahe. Dieses Problem sieht das federführende Bundeswirtschaftsministerium entweder nicht, oder es nimmt es nicht ernst. Auf jeden Fall hat man die Luftfahrtverwaltung in die Entscheidungsfindung bislang nicht eingebunden. Das rächt sich jetzt.

Wie wir festgestellt haben, stehen wir mit unserer Kritik zum Glück nicht alleine da. Die Landesluftfahrtbehörde von Schleswig-Holstein hat in einer Stellungnahme an den Bundesrat eine Transponderlösung deutlich kritisiert, nachzulesen in der Drucksache des Bundesrates BR-Drs. 563/18.

Wir empfinden es als ausgesprochen kritisch, dass versucht wird die anzuwendende Technik für die bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen gesetzlich festzuschreiben. Wir haben deshalb die Luftfahrtbehörden gebeten, sich im Rahmen der Ressortabstimmung für eine sichere Lösung der Beleuchtung der Windenergieanlagen einzusetzen und die Transponderlösung abzulehnen.



Foto: © Chakka – Fotolia.com

# Konferenz in Wien: EASA will die Allgemeine Luftfahrt fördern

Am 6. und 7. November 2018 fand in Wien eine EASA-Sicherheitskonferenz zur Allgemeinen Luftfahrt (AL) statt. Das österreichische Ministerium für Verkehr, Innovation und Technologie übernahm die Schirmherrschaft dieser Veranstaltung, die mit ca. 300 Teilnehmern ausgebucht war. Dies war nach der ersten EASA-Veranstaltung in Rom im Jahre 2014 nunmehr die zweite Konferenz, die sich ausschließlich mit der Allgemeinen Luftfahrt befasste. In Rom wurde im Jahr 2014 die Einführung einer „General Aviation Roadmap“ zum Abbau der bisherigen Überregulierung beschlossen, deren wesentlichen Ziele inzwischen erreicht wurden, auch wenn einige Projekte noch nicht komplett abgeschlossen sind. Das damalige Motto lautete „Lighter, better, simpler rules for General Aviation“ und führte eine deutliche Trendwende ein, nachdem die ersten Jahre durch den Versuch gekennzeichnet waren, der AL Managementsysteme überzustülpen, die sich zwar in der Großluftfahrt bewährt hatten, bei privaten Flugzeughaltern oder in Kleinstbetrieben aber keinen Sinn machten. Selbsterklärende Beispiele in diesem Kontext sind der Flugschulstandard „ATO“ und die Wartungsorganisation „CAMO“, für die es jetzt unkompliziertere Alternativen gibt.

Der Exekutivdirektor der EASA Patrick Ky will auch weiter ambitioniert bleiben und sich für eine positive Entwicklung der Branche der AL einsetzen. Dazu hat sich die EASA zwei konkrete Ziele gesetzt: „Safer and more affordable“, also sicherer und bezahlbarer, soll das private Fliegen werden. Zwei Ziele, die sich gut ergänzen, denn steigende Kosten wirken sich auch auf die Flugaktivität der Piloten sofort negativ aus: Sie fliegen weniger, die Erfahrung lässt nach, das Risiko erhöht sich.

Aber auch selbstkritische Töne waren zu hören. Patrick Ky erklärte, dass es nur schwer nachzuvollziehen ist, wieso sich die Korrektur der Wartungsvorschriften über einen Zeitraum von insgesamt 6 Jahren hinstrecken müssen, das müsste die Betroffenen natürlich frustrieren, aber auch seine eigenen Mitarbeiter wären unzufrieden. Hier müssten die Verwaltungsverfahren einfach schneller werden. Ebenfalls nicht geleugnet wurden die Engpässe bei der EU-Kommission, die über Monate hinweg zum Nadelöhr für eigentlich fertige Gesetzesentwürfe wurde. Es fehlte an Juristen, die die Vorschriften veröffentlichten. Dieser Engpass ist laut Filip Cornelis, dem Leiter des Luftfahrtreferats der EU-Kommission, offenbar beseitigt, das benötigte juristische Personal wurde eingestellt.

Die Luftfahrtbehörden von Frankreich, UK und Österreich waren bei der Veranstaltung personell sehr stark vertreten. Der österreichische Verkehrsminister Hofer eröffnete die Konferenz zur GA, zu einer Branche, zu der er als aktiver Pilot auch einen direkten persönlichen Bezug hat.

Eine viel diskutierte Frage war auch, wie man die Mitgliedsstaaten mitzieht, die sich bei der Umsetzung der neuen Vorschriften für die AL schwer tun? Die EASA erklärte, dass sie sich stärker engagieren muss, um den nationalen Behörden die Vorschriften frühzeitig zu vermitteln. Sie alle zwei Jahre zu auditieren und Fehlverhalten zu kritisieren sei offensichtlich nicht zielführend. In Sachen Lizenzwesen hat sich schon einiges zum Positiven gewandelt: Der Erwerb der Instrumentenflugberechtigung wurde vereinfacht, der LAPL verkauft sich in den Flugschulen auch sehr



EASA-Chef Patrick Ky (am Rednerpult) mit seiner GA-Mannschaft



Foto: © AOPA-Germany

*Eine komplett ausverkaufte Veranstaltung, diesmal waren auch deutsche Behördenvertreter im Publikum*

gut. Als nächstes will die EASA die Ausbildung neuer PPL-Fluglehrer simplifizieren, da der Markt für Fluglehrer praktisch leergefegt ist. Dazu ist angedacht schon in 2019 die CPL-Theorie als Eingangsvoraussetzung europaweit zu streichen.

Ein weiterer Schwerpunkt der Diskussionen waren die dringend benötigten Innovationen in der Branche. Die Triebwerke und die Flugzeugzellen haben sich in den letzten fünf Jahrzehnten kaum verändert. Es gibt aber durchaus Evangelisten eines neuen Zeitalters in der AL. „Bringt Eure Kinder zum Flugplatz, zeigt ihnen die alten Flugzeuge mit den Tragflächen, denn bald gibt es sie nicht mehr“ war ein vollmundiges Statement von Ivo Boscarol vom slowenischen Leichtflugzeughersteller Pipistrel, der das Zeitalter der Elektroflugzeuge mit vielen Rotoren anbrechen sieht. Auch Frank Anton von Siemens sieht das Ende der Verbrennungsmotoren nahen, die Zukunft der AL wäre elektrisch, kostengünstig und umweltfreundlich, beim Betrieb herkömmlicher Flugzeuge am

Wochenende hätte er ein schlechtes Gewissen. Bei aller Begeisterung für notwendige Innovationen sind doch gewisse Zweifel angebracht, ob die Elektroantriebe tatsächlich bald über das Experimentierstadium hinauskommen. Genauso wie man seine alten Hausschuhe aus gutem Grund nicht wegwirft, bevor die neuen geliefert wurden, werden wir unsere altbewährten Flugzeuge nicht verschrotten lassen, bevor die neuen Elektroflugzeuge in Serie hergestellt und ausgeliefert werden.

Für die IAOPA waren Michael Erb, Klaus-Peter Sternemann, Gerald Gollob (D), Nick Wilcock, Martin Robinson (UK), Karel Abbenes (NL), Carlos Marti (ESP) und Terje Sande (NOR) anwesend.

Erfreulicherweise waren auch deutsche Bundes- und Länderbehörden im Publikum vertreten, in 2014 war dies noch nicht der Fall.



Foto: © EASA

*IAOPA-Europa Vorsitzender Michael Erb spricht über Erreichtes und Noch-Nicht-Erreichtes der GA-Roadmap*

# Regionale Flugplätze beflügeln die heimische Wirtschaft

## Neue Studie der IDRF, AOPA und GBAA zum dezentralen Luftverkehr: Das vorhandene Potential wird kaum wahrgenommen und nicht optimal genutzt

Regionalflyer fördern die Wettbewerbsfähigkeit heimischer Unternehmen und stärken das Wachstum der regionalen Wirtschaft. Und sie können zur Entlastung der stark frequentierten Hauptflughäfen beitragen. Zu diesen Ergebnissen kommt eine neue Studie zum Thema dezentraler Luftverkehr in Deutschland, die am Mittwoch, den 7. November, bei einer Pressekonferenz der Interessengemeinschaft der regionalen Flugplätze e.V. (IDRF) in Berlin vorgestellt wurde. „Die Chancen und Möglichkeiten der dezentralen Flugplatzinfrastruktur in Deutschland werden momentan kaum wahrgenommen und keineswegs optimal genutzt“, betonte deren Vorsitzender Ralf Schmid. Der langjährige Geschäftsführer des als Allgäu Airport bekannten Flughafens in Memmingen forderte deshalb ein ganzheitliches Luftverkehrskonzept für die schnelle und flexible Mobilität, das insbesondere die dezentralen Regionalflyer berücksichtige.

Die Studie, die vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) in Zusammenarbeit mit House of Logistics & Mobility (HOLM) und der Internationalen Hochschule Bad Honnef (IUBH) erstellt wurde, belegt, so Schmid, den gesellschaftlichen Nutzen und die wirtschaftlichen Vorteile dezentralen Luftverkehrs. „Regionalflyer sind die Katalysatoren für die wirtschaftliche Entwicklung einer Region“, so Schmidts Fazit. Insbesondere herrsche vor Ort ein großer Bedarf nach individuellem Geschäftsreisever-

kehr, der möglichst nahe am Standort der Unternehmen beginnen müsse. „Kurze Wege stärken unsere mittelständischen Betriebe, die nicht alle in den Ballungsräumen zu Hause sind“, erläuterte Schmid.

Diese hochspezialisierten Unternehmen benötigten einen nahen und direkten Zugang zum Luftverkehr. So habe sich der Geschäftsflugverkehr neben dem Linien- und Chartergeschäft als zweite Säule der dezentralen Luftverkehrsmobilität erwiesen. Gerade die regionalen Verkehrsflughäfen und Verkehrslandeplätze, die sich neben luftfahrtaffinen Firmen in der IDRF zusammengeschlossen haben, stellten dies tagtäglich unter Beweis. Der sogenannte Business Aviation Bereich spare Zeit – im Durchschnitt 125 Minuten pro Reise innerhalb Europas – und Kosten, generiere ökonomisches Wachstum und sichere 374.000 Arbeitsplätze in Europa. In Deutschland hängen direkt und indirekt rund 63.000 Arbeitsplätze an den Regionalflyern, die für eine jährliche Bruttowertschöpfung von 4,64 Milliarden Euro sorgen.

Die Studie, die von der Interessengemeinschaft der regionalen Flugplätze e.V. (IDRF), dem Verband der Allgemeinen Luftfahrt e.V. (AOPA) und der German Business Aviation Association e.V. (GBAA) in Auftrag gegeben wurde, weist darauf hin, dass zwei Drittel aller Flüge in Deutschland nicht dem Linienflugverkehr zuzuord-



Foto: © IDRF

nen seien und dass außerhalb der Hauptflughäfen 935 dezentrale Flugplätze 97 Prozent des gesamten Flugsystems ausmachten. Einer steigenden Nachfrage nach Flugverbindungen stehe ein Rückgang an Nonstopflügen gegenüber. Schon jetzt seien die Hauptflughäfen überlastet, während die dezentralen Möglichkeiten kaum wahrgenommen werden. „Fluggäste müssen oft zu weiter entfernten Abflughäfen reisen, anstatt den nahegelegenen Regionalflughafen nutzen zu können“, betonte Dr. Sven Maertens vom DLR, einer der Autoren der Studie. Obendrein seien regionale Flugplätze auch das Rückgrat eines bundesweiten effizienten Luftrettungswesens.

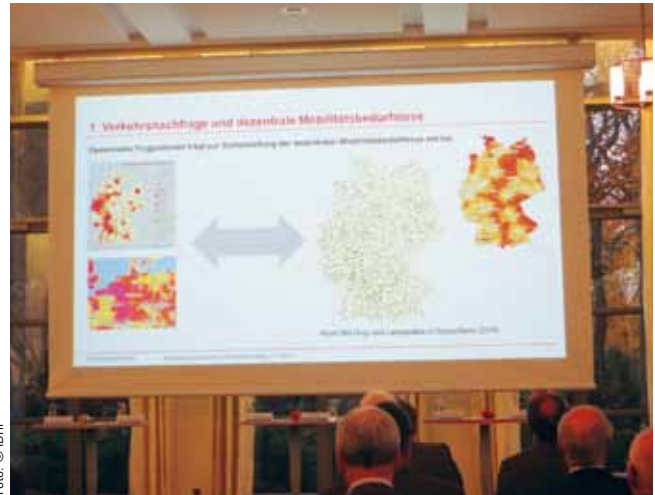


Foto: © IDRf

Von der Politik fordern die Interessenvertreter der regionalen Luftfahrt ein ganzheitliches Konzept, das neben dem Blick auf die Metropolen auch die Mobilitätsbedürfnisse der Regionen berücksichtige. Regionale Flugplätze seien unverzichtbare Bestandteile der Infrastruktur und müssten funktionsfähig ausgestattet werden, was wiederum in Flughafenkonzepten der jeweiligen Bundesländer zum Ausdruck kommen müsse. „Um mit der Zukunft Schritt halten zu können“, so das Fazit des IDRf-Vorsitzenden Ralf Schmid, „müssen die dezentralen Infrastrukturen erhalten und bedarfsgerecht weiterentwickelt werden.“



Foto: © IDRf

Anzeige

# Jeppesen Data and Charts + ForeFlight Mobile

**JEPPESEN**  
A BOEING COMPANY

Some things really are just better together.

Jeppesen global NavData®, terrain and obstacle data comes standard in all ForeFlight Mobile plans, plus you have quick and easy access to your Jeppesen charts.

Visit [jeppesen.com/foreflight5](http://jeppesen.com/foreflight5) for more information.



## Schiedsrichter!

### Die neue Grundlagenverordnung berechtigt Piloten, die EASA bei national unterschiedlichen Auslegungen von EU-Vorschriften um Hilfe anzurufen.

Es ist der grundlegendste Unterschied zwischen der europäischen Luftfahrtgesetzgebung vor und nach der Gründung der EASA: Alle Luftfahrtvorschriften, die seit einigen Jahren von der EU erlassen werden, sind in allen EASA-Mitgliedsstaaten unmittelbar und unverändert geltendes Recht. So zumindest lautet die Theorie. Doch einer der wesentlichen von der AOPA und den Piloten der Allgemeinen Luftfahrt immer wieder vorgebrachten Kritikpunkte an der europäischen Luftfahrtgesetzgebung ist der, dass die Nationalstaaten sich regelmäßig eben nicht an diese neuen Spielregeln halten. Stattdessen klammern sie sich wider besseren Wissens an ihren eigentlich überholten nationalen Regelungen fest. Zwei sich widersprechenden Rechtssystemen gehorchen zu müssen kann aber nicht funktionieren. In der Praxis gibt es jedoch im Pilotenalltag kaum eine wirksame Handhabe gegen diese Verweigerungshaltung der nationalen Behörden, etwa bei der Frage der deutschen Flugsicherungs-ausrüstungsverordnung (FSAV), die weit vor den nun geltenden EU-Regeln entstand und diesen in weiten Teilen direkt widerspricht. So etwa bei der leidigen Frage, ob man in einer Cessna ein oder zwei 8,33 kHz Funkgeräte benötigt, um nach IFR fliegen zu dürfen. Deutsche Behörden – allerdings nicht alle – sind in Sachen Starrsinn gegen europäische Luftfahrt-Vorschriften ganz vorn mit dabei. Wiederholt wurden sie von der EU ermahnt. Aber bevor ein formelles EU-Vertragsverletzungsverfahren eingeleitet und abgeschlossen wird, dauert es Jahre. Dann ist es für die meisten Betroffenen zu spät. Natürlich könnten einzelne Betroffene vor Gericht klagen, aber unsere Verwaltungsgerichte sind überlastet, bis zu einem Urteil vergehen viele Jahre. Bis dahin etwa wie im Fall der FSAV nicht mehr IFR fliegen zu können, ist auch keine akzeptable Lösung. Da rüstet man lieber zähneknirschend das zweite Funkgerät ein. Zudem ist der Ausgang solcher Verfahren unsicher, denn es fehlt vielen Gerichten einfach die fachliche Kompetenz, um in Luftfahrtfragen ausgewogen entscheiden zu können. Sie schlagen sich im Zweifelsfall allzu gerne auf die Seite der beklagten Verwaltung.

Wie ist das Dilemma lösbar? Die EASA in diesem Kontext als Schiedsrichter anrufen zu können, der eine Interpretationshoheit über die eigenen Vorschriften hat, wäre eigentlich naheliegend und sinnvoll. Wir haben als europäische IAOPA diesen Vorschlag wiederholt gemacht; bislang war es aber formell leider nicht so vorgesehen. Offenbar lagen wir mit unserer Forderung nicht falsch: Mit dem Inkrafttreten der neuen EASA Grundlagenverordnung (Basic Regulation) im September 2018 hat sich die Lage grundlegend verändert. Der Artikel 62 mit dem Titel »Zertifizierung, Aufsicht und Durchsetzung« in der neuen EU-Verordnung 2018/1139 sieht unter Ziffer (11) vor, dass die EASA (dort als »Agentur« bezeichnet) von Bürgern oder Unternehmen zu Hilfe gerufen werden kann, um Schwierigkeiten bei der Anwendung von EU-Recht auf nationaler Ebene zu beseitigen: »Jede juristische oder natürliche Person, die dieser Verordnung unterliegt, kann die Agentur über mutmaßliche

Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten bei der Anwendung der Vorschriften unterrichten. Beeinträchtigen solche Unterschiede die Tätigkeiten dieser Personen ernsthaft oder führen anderweitig zu erheblichen Schwierigkeiten, so arbeiten die Agentur und die zuständigen nationalen Behörden der betroffenen Mitgliedstaaten zusammen, um die Unterschiede anzugehen und erforderlichenfalls unverzüglich zu beseitigen. Lassen sich die Unterschiede nicht ausräumen, legt die Agentur die Angelegenheit der Kommission vor.« Wir schlagen deshalb allen Betroffenen vor, von dieser neuen Möglichkeit intensiv Gebrauch zu machen. Wenn Sie der Meinung sind, in Lizenzierungsfragen, in den Bereichen Flugbetrieb, Technik, Instandhaltung und so weiter von Ihrer nationalen Behörde nicht nach aktuellem EU-Recht behandelt zu werden, dann wenden Sie sich an die EASA, das geht leider nur etwas mühsam über das Kontaktmodul unter [www.easa.europa.eu](http://www.easa.europa.eu). Sehr gerne können Sie uns unter [info@aopa.de](mailto:info@aopa.de) in den Dialog mit einbeziehen.

Anzeige

**RunwayMap**  
**#1 für Piloten**  
**Award Winner AERO 2018**

GRATIS LADEN

Laden im App Store

JETZT BEI Google Play

Alle Features unter [www.runwaymap.com](http://www.runwaymap.com)



## FLIEGEN ZU FREMDEN PLÄTZEN

Nr. 40, Dezember 2018

**Fliegen zu fremden Flugplätzen, also zu Plätzen, auf denen man zuvor noch nicht gelandet ist, ist besonders spannend und macht meist viel Spaß. Es gibt Neues zu entdecken und weitere Flugenerfahrung zu sammeln. Dabei können neue Flugplätze durchaus eine fliegerische Herausforderung darstellen, weil sie vielleicht in schwierigem Gelände liegen, oder weil es sich um einen großen Flughafen mit hohem Verkehrsaufkommen handelt.**

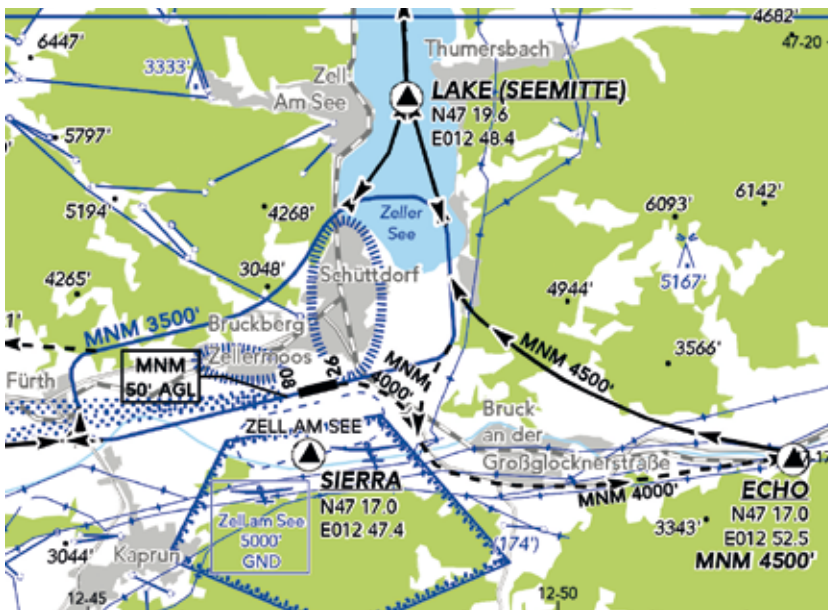
**Die Herausforderungen lassen sich meistern, wenn man in der Flugvorbereitung gründlich vorgeht und soweit möglich nichts dem Zufall überlässt. Dabei gilt es auch, die Leistungen des Flugzeuges genau zu kennen und seine eigenen fliegerischen Fähigkeiten richtig einzuschätzen und nur dort hinzufiegen, wo man davon ausgehen kann, dass man sicher landen (und starten) kann.**

### FLUGVORBEREITUNG

Grundsätzlich gilt, dass sich der verantwortliche Pilot eines Luftfahrzeuges vor Beginn eines Fluges mit allen verfügbaren Informationen, die für den beabsichtigten Flugbetrieb von Belang sind, vertraut zu machen hat. Diese Grundregel der Standardised European Rules of the Air (EU VO Nr. 923/2012, SERA) gilt umso mehr, wenn man einen Flugplatz ansteuert, auf dem man zuvor noch nie gelandet ist. Auch wenn der „neue“ Flugplatz auf den ersten Blick auf die Karte keine Besonderheiten aufweist und eigentlich so aussieht wie der Heimatflugplatz, so sollte man sich doch die Mühe machen, mehr als sonst alle verfügbaren Karten und Informationen zu diesem Platz zu studieren. Dazu gehört natürlich auch das Sichten entsprechender NOTAM.

Das Kartenstudium muss u. a. die Umgebung des Flugplatzes mit einbeziehen – allein schon aus navigatorischen Gründen aber auch zur Beurteilung der Hindernissituation – sowie die Lage der Platzrunde, die Ausrichtung, Länge und Beschaffenheit der Piste, mögliche Sichtflugverfahren wie bei Verkehrsflughäfen mit Einflugstrecken, Meldepunkten und Warteverfahren.

Der Lage und dem Verlauf der Platzrunde sollte man besondere Aufmerksamkeit schenken. Viele Platzrunden verlaufen nicht (mehr) „klassisch“ parallel und rechtwinklig zur Piste, sondern sind eventuell abgeschrägt und der Endanflug ist vielleicht um einige Grad versetzt zur Pistenausrichtung. Gründe dafür sind in vielen Fällen die Vermeidung von Fluglärm für die in der Umgebung wohnenden Anwohner, aber in einigen Fällen auch die Hindernissituation um den Flugplatz herum, die ein besonderes Anflugverfahren bedingt. Schon bei der Flugvorbereitung sollte man sich auf diese besonderen Verfahren vorbereiten.



Ausschnitt aus der Sichtflugkarte für den Flugplatz Zell am See (LOWZ) in Österreich: Sicherlich erfordern die Flugverfahren und die besondere Platzrunde an diesem Platz eine gründliche Flugvorbereitung (Quelle: JeppView von Jeppesen GmbH).

Übrigens, bei der Flugvorbereitung zu neuen Flugplätzen kann auch das Internet helfen. Heute gibt es von sehr vielen Flugplätzen, auch von kleinen, Luftbildaufnahmen, die einen Eindruck von der geographischen Lage des Flugplatzes und des Pistensystems vermitteln.

Man sollte nichts dem Zufall überlassen und auf alles vorbereitet sein. Das gilt auch für den möglichen Ausweichflugplatz.

Wenn man noch nicht viel fliegerische Erfahrung hat, sollte man sich selbst die Frage stellen, ob man gleich beim ersten Flug zu einem fremden Flugplatz den Flieger voll packt und Fluggäste mitnimmt. Das gilt insbesondere für einen Flug zu einem Flugplatz mit einer kurzen Piste, mit ausgeprägten Hindernissen im An- oder Abflugbereich und für Verkehrsflughäfen mit

komplexen Verfahren. Auf jeden Fall sollte man die Berechnung von Gewicht (Masse) und Schwerpunkt (Weight & Balance) durchführen und sich unter Umständen nicht scheuen, die Fluggäste nach ihrem Körpergewicht zu fragen, damit die Werte für den beabsichtigten Flug auch wirklich im Limit bleiben.

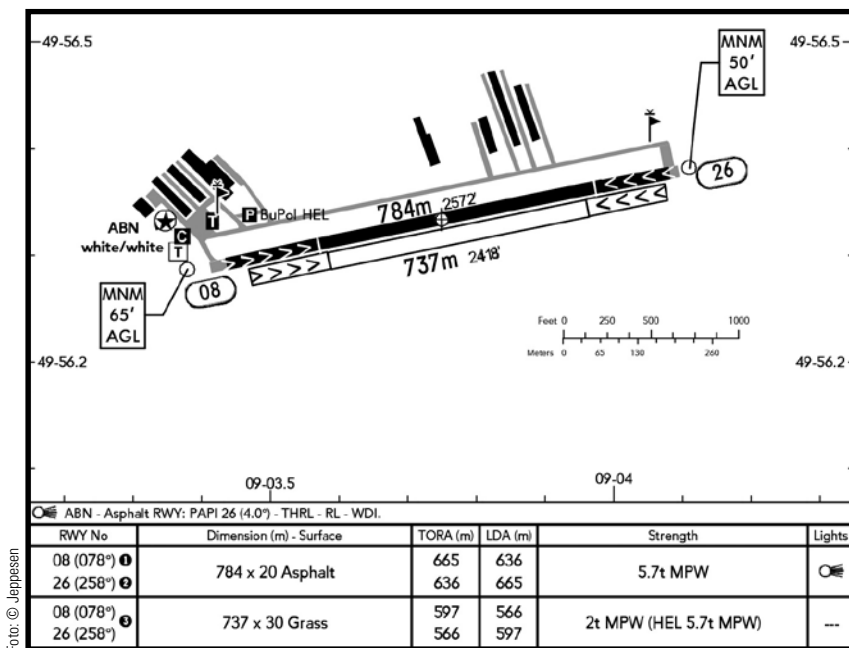
## FLUGPLÄTZE MIT KURZEN PISTEN

Flugplätze mit kurzen Pisten sind nicht nur für „Neulinge“ eine besondere Herausforderung, sondern auch für erfahrene Piloten. Wer zum ersten Mal zu so einem Flugplatz fliegt, sollte sich nicht nur mit den besonderen An- und Abflugtechniken für kurze Pisten befassen, sondern auch von vornherein den Flug mit einem nicht vollbesetzten Flugzeug planen. Die beste Kurzlandetechnik nutzt nichts, wenn die erforderliche Landestrecke aufgrund des aktuellen Gewichtes bzw. der Masse und der Temperaturverhältnisse größer als die vorhandene ist. Vielleicht ist es sinnvoll, erst mal mit einem erfahrenen Fluglehrer dort hinzufiegen, bevor man dann „Zuschauer“ mitnimmt.

Entscheidend für die Beurteilung, ob die Pistenlänge ausreichend ist, ist nicht die auf der Karte angegebene Bahnlänge sondern die verfügbare Landestrecke (Landing Distance Available, LDA). Diese kann wegen einer versetzten Schwelle durchaus viele Meter kürzer als die Pistenlänge sein. Ähnliches kann für den Start gelten: Aufgrund von Hindernissen im Abflugbereich kann die wirklich verfügbare Startstrecke (Take-off Run Available, TORA) ebenfalls kürzer sein.

Überhaupt muss man bei der Planung zu einem Flugplatz mit einer kurzen Piste nicht nur über die Landung nachdenken, sondern auch überlegen bzw. berechnen, ob man unter den gegebenen Umständen von der Bahn aus wieder starten kann.

Die Startstrecke kann durchaus sehr viel länger als die Landestrecke sein. Vielleicht muss man wegen einer Längsneigung (Slope) der Piste gegen aufsteigendes Gelände starten. Ist der Start für die Mittagszeit geplant, dann kann eine hohe Mittagstemperatur die Startstrecke zusätzlich verlängern.



Ausschnitt aus der Flugplatzkarte für den Flugplatz Aschaffenburg (EDFC): Obwohl der Flugplatz Aschaffenburg über eine Pistenlänge von 784 m verfügt, stehen für die Landung auf der Asphaltpiste 26 nur 665 m zur Verfügung (LDA), für den Start 636 m (TORA). (Quelle: JeppView von Jeppesen GmbH)

Bei einem Anflug zu einer kurzen Piste muss man die im Flughandbuch beschriebene Anflug- bzw. Landetechnik anwenden (siehe auch AOPA Safety Letter Nr. 15, August 2014 „Besondere Landetechniken“). Entscheidend ist, dass man beim Überflug über der Schwelle die richtige Flughöhe und die für Kurzlandungen festgelegte Geschwindigkeit (1,3-fache Überziehgeschwindigkeit bei vollem Klappenausschlag) erreicht hat.

Der Anflug auf eine kurze Piste muss exakt durchgeführt werden. Stellt man im letzten Teil des Endanfluges oder spätestens beim Überflug der Schwelle fest, dass die Fluggeschwindigkeit weit über der Geschwindigkeit für Kurzlandungen liegt oder das Flugzeug viel zu hoch und ein Aufsetzen im ersten Drittel der Piste nicht sichergestellt ist, sollte man nicht zögern und durchstarten.

Lieber noch eine weitere Platzrunde fliegen und einen erneuten Anflug machen, als zu erleben, wie man über die Piste hinausfliegt.

Stellt man schon bei der Planung fest, dass aufgrund der Verhältnisse am Flugplatz, der Leistungsmerkmale des Flugzeuges und ggf. der eigenen Flugerfahrung eine sichere Landung (und ein sicherer Start) nicht unbedingt gewährleistet sein wird, so sollte man auch mal „nein sagen“ und nicht dort hinfliegen, auch wenn andere Fliegerkameraden das vielleicht ganz anders sehen.

### Zuschläge bei der Berechnung der Startstrecke

In der Flugsicherheitsmitteilung fsm/75 des Luftfahrt-Bundesamtes, 1975 veröffentlicht, wird empfohlen, die anhand des aktuellen Fluggewichtes, der aktuellen Druckhöhe und Temperatur aus dem Flughandbuch ermittelte Startstrecke ggf. um folgende Zuschläge zu erhöhen:

#### Neigungszuschlag

- Pro 1% Steigung der Bahn + 10%

#### Grasbahnzuschlag

- Feste, trockene, ebene Grasbahn, kurzer Bewuchs (Wert wird bei Benutzung von Grasbahnen immer eingesetzt) + 20%

#### Zusätzliche Grasbahn-Zuschläge

- Feuchter Grasboden + 10%
- Aufgeweichter Untergrund + 50%
- Beschädigte Grasnarbe + 10%
- Hoher Grasbewuchs (max. Länge 8 cm) + 20%

#### Zuschläge für Oberflächenfaktoren

- Stehendes Wasser, große Pfützen, Schneematsch (max. 1 cm) + 30%
- Normalfeuchter Schnee (max. 5 cm) + 50%
- Pulverschnee (max. 8 cm) + 25%



Der Flugplatz Helgoland (EDXH) verfügt über sehr kurze Pisten. Wer dort hinfliegen möchte muss über eine Flugerfahrung von mindestens 100 Flugstunden verfügen.

## VERKEHRSFLUGHAFEN

An einem Verkehrsflughafen ist einiges anders als auf einem kleinen Landeplatz. Nicht nur, dass ein Flughafen meist sehr viel größer ist und man beim Rollen sich vielleicht nicht gleich zurecht findet. Verkehrsflughäfen sind im allgemeinen von der Flugsicherung kontrollierte Flugplätze und man spricht hier nicht mit der Luftaufsicht (INFO), sondern mit dem Turm (TOWER), und am Boden ggf. zusätzlich mit der Rollkontrolle (GROUND).



*Wer zu einem Verkehrsflughafen fliegt, sollte sich vorher nochmals genau die verschiedenen Zeichen des Einwinkers einprägen.*

Ohne Frage bedarf ein Flug zu einem Verkehrsflughafen einer besonderen Flugvorbereitung. Dies gilt nicht nur im Hinblick auf ein genaues Studium der entsprechenden flughafenbezogenen Informationen und NOTAM. Man muss sich vorher auch mit den Markierungen und Zeichen, sowie mit den Zeichen des Einwinkers vertraut machen, die man während der Pilotenausbildung gelernt hat.

Anders als an den nicht von der Flugsicherung kontrollierten Landeplätzen sind an den meisten kontrollierten Flughäfen Sichtflugverfahren für den An- und Abflug festgelegt. Die Anflugrouten führen den Piloten von außerhalb der Kontrollzone definierten Meldepunkten zu einem Punkt nahe dem Platz, von wo aus der Landeanflug beginnen kann. Eine genau definierte Platzrunde wie an einem Landeplatz gibt es nicht. Dafür ein Warteverfahren.

Die VFR-Anflugrouten sind so festgelegt, dass sie frei von IFR-An- und Abflugwegen sind. Der Fluglotse erwartet, dass sich der VFR-Pilot rechtzeitig (meist 5 Minuten) vor Erreichen des ersten Meldepunktes meldet und die festgelegten Kurse und Höhen exakt einhält.

Oftmals bittet der Fluglotse den Piloten darum, sich zu melden, sobald er den Flughafen in Sicht hat. Das gibt dem Fluglotsen Sicherheit, dass der Flug in der Tat richtig verläuft.

Nahe dem Flugplatz wird der Fluglotse dem Piloten weitere Anweisungen erteilen, wie z. B. „Fliegen Sie in den rechten Gegenanflug Piste...“ oder er wird im besten Fall schon die Landefreigabe erteilen. Bleibt eine weitere Anweisung aus, weil der Fluglotse beschäftigt und die Frequenz belegt ist, so kann man nicht aufs Gratewohl weiterfliegen. Dann muss man erst mal ins Warteverfahren einfliegen und auf weitere Anweisungen warten.

Auf Anweisungen wie „Machen Sie kurzen Anflug“ („Make short approach“) oder „Machen Sie lange Landung“ („Make long landing“) sollte man je nach Verkehrssituation gefasst sein. Mit der Anweisung zu einer kurzen oder langen Landung lässt

sich erreichen, dass das Flugzeug möglichst so aufsetzt, dass es schnell den nächsten Abrollweg erreicht und die Piste verlässt.



*Parken auf dem schwedischen Flughafen Malmö (ESMS) direkt neben den großen Airlinern.*

Für ungeübte Piloten hält die erste Landung auf einem Verkehrsflughafen meist noch eine Überraschung bereit. Aufgrund der großen Breite der Piste (45 m bis 60 m) wird die Höhe über der Bahn leicht falsch eingeschätzt und das Flugzeug zu hoch abgefangen. Ist man sich der besonderen Breite der Piste und der dadurch verursachten Täuschung bewusst, sollte im letzten Teil des Anfluges und bei der Landung ganz gezielt auf die Höhe in bezug zur Piste geachtet werden. Die Landung wird dann ohne Probleme gelingen.

Auf noch eine Besonderheit muss am Verkehrsflughafen geachtet werden: Wirbelschleppen (Wake Turbulences). Diese werden an den Rändern von Tragflügeln erzeugt und sind bei schweren Verkehrsflugzeugen, besonders im Langsamflug, also vor allem beim An- und Abflug, besonders stark ausgeprägt und können eine große Gefahr für kleine Luftfahrzeuge bedeuten. Man muss sich daher mit den besonderen Verfahren vertraut machen, um sowohl beim Anflug und der Landung als auch beim Start nicht in Wirbel eines vorausfliegenden Verkehrsflugzeuges zu geraten.

Um eine Gefährdung durch Wirbelschleppen möglichst gering zu halten, sollte man mit einem kleinen Flugzeug einen Flugweg wählen, der oberhalb oder seitlich versetzt zu dem des vorausfliegenden Verkehrsflugzeuges liegt.

Zu Verkehrsflugzeugen, insbesondere mit Düsentriebwerken, sollte man immer gehörigen Abstand halten. Das gilt auch beim Rollen am Boden. Rollt man mit seinem kleinen Flugzeug zu nahe hinter einem Düsenflugzeug und kommt in den Wirkungsbereich des Düsenstrahls, kann es zu Beschädigungen und sogar zum Überschlag des Flugzeuges kommen. Daher sollte man beim Rollen einen Abstand von weit mehr als 100 m zu Düsenflugzeugen mit laufenden Triebwerken halten.

Wegen des hohen Verkehrsaufkommens mit Linienflugzeugen sind VFR-Flüge an einigen großen Verkehrsflughäfen eingeschränkt und eine vorherige Genehmigung ist erforderlich. Darüber hinaus sind die Kosten für eine Landung an einem Flughafen meist sehr viel höher als an einem Landeplatz. Neben den Lande- und Parkgebühren können im Einzelfall noch Servicegebühren für die Abfertigung (z. B. für das Follow-Me-Fahrzeug und den Transport mit dem Bus zum Terminal) sowie Flugsicherungsgebühren anfallen. Im Zweifelsfall sollte man den Flughafenbetreiber (Operator) vorher anrufen und die verschiedenen Gebühren erfragen.

### Dichtehöhe

Die Dichtehöhe (Density Altitude) ist die Höhe in der Standardatmosphäre (International Standard Atmosphere, ISA), die der in Höhe des Flugzeuges herrschenden Luftdichte entspricht. Sie ist maßgebend für die Leistung des Flugzeuges, denn die Luftdichte beeinflusst sowohl seine Aerodynamik als auch die Leistung des Triebwerks. Generell gilt: Größere Flughöhe = geringere Luftdichte = geringere Leistung  
Höhere Temperatur = geringere Luftdichte = geringere Leistung

Den Wert der Dichtehöhe erhält man, indem man die Druckhöhe (Pressure Altitude) um die Abweichung der aktuellen Temperatur von der Temperatur in ISA korrigiert. Die Druckhöhe wiederum ist die Höhe, die auf dem Höhenmesser angezeigt wird, wenn dieser auf 1013 hPa eingestellt ist. Hierzu ein Beispiel:

Flugplatz Zell am See (LOWZ)

Flugplatzhöhe 2470 ft MSL

Tiefdruckwetterlage, QNH 1002 hPa

Temperatur über der Piste 25°C

Hat der Pilot am Höhenmesser 1002 hPa eingestellt, so liest er in Zell am See die Flugplatzhöhe mit 2470 ft MSL ab. Dreht er nun den Höhenmesser auf 1013 hPa, so wird ihm die aktuelle Druckhöhe von ca. 2800 ft angezeigt werden.

Der Pilot hätte sich die Druckhöhe aber auch ausrechnen können, denn 1 hPa Druckdifferenz entspricht ca. 30 ft. Der aktuelle Luftdruck ist um 11 hPa tiefer als der Standardluftdruck. D. h. die Druckhöhe ist um  $11 \times 30 = 330$  ft höher als die Flugplatzhöhe.

Um nun die Dichtehöhe am Platz zu ermitteln, wird die Druckhöhe von 2800 ft um die Abweichung der aktuellen Temperatur von der Temperatur in ISA korrigiert. Nach ISA würde in 2800 ft eine Temperatur von etwa 9°C herrschen (in MSL 15°C, 2°C Temperaturabnahme pro 1000 ft), die aktuelle Temperatur von 25°C liegt also 16°C über ISA-Temperatur. Die Dichtehöhe ändert sich um ca. 120 ft pro 1°C Temperaturabweichung. Ist die Temperatur höher als der Standardwert, wie in diesem Beispiel, so ist die Dichtehöhe größer als die Druckhöhe. In diesem Beispiel liegt die Dichtehöhe um  $16 \times 120 = 1920$  ft über der Druckhöhe und beträgt somit ca. 4720 ft (!).

Aus dem Flughandbuch müssen also die Leistungsdaten für die Dichtehöhe von 4720 ft und nicht etwa von der für die Flugplatzhöhe von 2470 ft entnommen werden.

## GEBIRGSFLUGPLATZ

Starten und Landen an einem Flugplatz mitten im Gebirge bedarf ohne Frage einer exakten Planung und Umsicht. Nicht nur, weil Gebirgsflugplätze oft sehr hoch liegen und sich dadurch Start- und Landestrecke vergrößern, sondern auch weil die Steigleistung mit der Höhe drastisch abnimmt. Hier wirkt sich der Effekt der Dichtehöhe (Density Altitude) spürbar aus. Hinzu kommt, dass nahe am Berg geflogen werden muss und im ungünstigen Fall Abwinde und unberechenbare Turbulenzen dem Flugzeug gefährlich werden können.

Geringe Luftdichte in der Höhe, dazu vielleicht noch hohe Temperaturen im Sommer, können dazu führen, dass sich die erforderliche Startstrecke um einige Hundert Meter verlängert, ja sogar verdoppelt. Ohne eine genaue Berechnung der Flugleistungsdaten anhand des Flughandbuches geht es hier nicht. Am besten macht man diese Berechnung bereits bevor man zu einem Gebirgsflugplatz fliegt. Es macht keinen Sinn, an einem hochgelegenen Flugplatz zu landen, um dann festzustellen, dass ein sicherer Start nicht mehr möglich ist. Unter Umständen wird man gezwungen sein, nicht mit voller Beladung zu fliegen und den Abflug auf den kühleren Spätnachmittag oder Morgen zu verlegen. Auch die Landestrecke vergrößert sich in der Höhe, allerdings in sehr viel geringerem Maße als die Startstrecke. Mit zunehmender Flughöhe macht sich der Unterschied zwischen der angezeigten Geschwindigkeit (Indicated Airspeed, IAS)



Foto: © Fotolia.com – Reinhold Ernstle

*Blick auf den in 5600 ft MSL gelegenen schweizer Flugplatz Samedan (LSZS). Piloten müssen vor dem ersten Flug dorthin einen Test absolvieren.*

und der wahren Geschwindigkeit (True Airspeed, TAS) stärker bemerkbar. Beträgt die Anfluggeschwindigkeit 80 kt IAS, so entspricht das in 5000 ft Höhe einer wahren Geschwindigkeit von etwa 88 kt (rund 10% mehr). Das Flugzeug fliegt also bei Windstille mit 88 kt über Grund und damit schneller an.

Zur Vorbereitung auf einen Flug zu einem Gebirgsflugplatz gehört nicht nur das genaue Studieren der Sichtflug- und Flugplatzkarten, sondern auch der Geländestruktur und der Höhen der umliegenden Berge. Die veröffentlichten Platzrunden und Flugrouten müssen exakt eingehalten werden. Sie garantieren ein Höchstmaß an Sicherheit in schwierigem Terrain. Auf jeden Fall sollte man sich vergewissern, dass die Abflugroute mit der zur Verfügung stehenden (geringeren) Motorleistung sicher über alle Hindernisse geflogen werden kann.

Bei besonders hoch gelegenen Flugplätzen wird man gezwungen sein, schon vor dem Start das Kraftstoff/Luft-Gemisch des Motors zu verarmen, um die maximal mögliche Startleistung zu erreichen. Im Flughandbuch findet man dazu die entsprechenden Hinweise.

Einige, besonders schwierig anzufliegende Gebirgsflugplätze können nur von Piloten mit einer Mindestflugerfahrung angefliegen werden. In besonderen Fällen ist eine vorhergehende Einweisung und Genehmigung erforderlich oder ggf. der Erwerb



Foto: © AOPA-Germany

*Anflug auf den Flugplatz Zell am See (LOWZ).*

einer Bergflugberechtigung gemäß der europäischen Flight Crew Licensing, FCL.815.

## FLUGPLÄTZE IM AUSLAND

Auch wenn der Luftraum und die Luftverkehrsregeln in Europa immer mehr vereinheitlicht worden sind, so bedarf ein Flug zu einem Flugplatz ins Ausland doch einer besonderen Flugvorbereitung, da es weiterhin einige nationale Eigenheiten gibt, die beachtet werden müssen (siehe AOPA Safety Letter Nr. 06, Februar 2013 „Fliegen im Ausland“).

In Deutschland ist man, was die Öffnungszeiten der Flugplätze, zumindest der Verkehrslandeplätze, an betrifft, kaum eingeschränkt. Sie sind tagsüber durchgehend geöffnet. Es gibt auch meist eine Tankstelle am Platz, und eine Abstellmöglichkeit, auch mal über Nacht, steht fast immer zur Verfügung. Diese komfortable Situation findet man nicht überall im Ausland. In manchen Ländern muss man sich vorher genau informieren und entsprechend planen. So sind in Großbritannien zurzeit nicht nur viele Flughäfen, sondern auch kleinere Flugplätze PPR (Prior Permission Required), d.h. man muss dort vorher anrufen, bevor man dort landen möchte. Auf den griechischen Inseln sind die Flugplätze teilweise nur wenige Stunden am Tag geöffnet, und nicht alle verfügen über AVGAS. Wenn man die Öffnungszeiten verpasst, hat man ein Problem.



Foto © Jürgen Mies

Anflug auf den schottischen Flugplatz Oban (EGEO).

Auch wenn man in den Unterlagen liest, dass ein Flugplatz über eine Tankmöglichkeit verfügt, so heißt das noch lange nicht, dass die Tankstelle zum Zeitpunkt der Landung auch geöffnet ist. Es empfiehlt sich, vorher dort anzurufen und einen Tanktermin auszumachen. Und nicht jeder Tankwart akzeptiert eine Kreditkarte, deshalb sollte man immer genügend Bargeld dabei haben.

Manchmal bleibt es nicht aus, dass man im Ausland einen großen Verkehrsflughafen anfliegen muss (oder möchte), da es am Zielort keine andere Alternative gibt, oder weil nur dieser Flughafen ein Airport of Entry ist. Die Landegebühren an einem Verkehrsflughafen sind meist sehr viel höher als an einem kleinen

Grasplatz, dafür steht aber vor der Tür ein Bus, der einen für wenig Geld in die nächste Stadt bringt. Viele große Verkehrsflughäfen in Europa verlangen die obligatorische Abfertigung durch einen sogenannten Handling Agent, bei dem man sich schon vor der Landung telefonisch anmelden muss. Bei diesem Telefonanruf erhält man dann auch vielleicht eine Landezeit zugeteilt und erfährt, was der Aufenthalt am Flughafen insgesamt kosten wird.

Wer daran gewöhnt ist, immer erst INFO zu rufen, bevor man einen Flugplatz anfliegt, wird sich bei einigen Flugplätzen im Ausland umstellen müssen. Ganz abgesehen davon, dass das Rufzeichen vielleicht „RADIO“ heißen kann, einige Flugplätze verfügen



Foto © Jürgen Mies

Anflug auf den Verkehrsflughafen von Palermo (LICJ) auf Sizilien.

über keinerlei Flugplatzinformationsdienst (AFIS – Aerodrome Flight Information Service) und man kann mit keinem Flugleiter am Boden sprechen (z. B. in Frankreich, Dänemark, Finnland). Man überfliegt einfach den Flugplatz, beobachtet die ausgelegten Signale und Zeichen, ordnet sich in die Platzrunde ein und landet entsprechend der im Signalfeld angegebenen Lande- richtung.

Schon vor Einflug in die Platzrunde gibt man über Funk auf der festgelegten Frequenz blind sein Ruf- zeichen, Flugzeugtyp, Position und Flugabsicht be- kannt und meldet sich erneut beim Eindrehen in den Gegen-, Quer- und Endanflug und nach Verlassen der Piste. Beim Abflug verfährt man ähnlich. Da auch an- dere Piloten in gleicher Weise ihre Positionsmeldungen absetzen, wissen alle im Flugplatzverkehr Bescheid und können ihren An- oder Abflug entsprechend ein- richten. Wie das im Detail geht, sollte man sich vorher im nationalen Luftfahrthandbuch oder im Jeppesen VFR Manual anschauen. Dabei entdeckt man dann vielleicht auch, dass die Meldungen nicht in Englisch, sondern in der Landessprache zu erfolgen haben.

Wer im Ausland auch mal bei Nacht fliegen möchte, sollte die nationalen Vorschriften sehr genau studieren. In vielen europäischen Ländern sind Nachtflüge gänz- lich verboten.

## PRIVATE FLUGPLÄTZE

Anders als in Deutschland gibt es im Ausland eine Reihe von privaten Flugplätzen, die man nur nach vor- hergehender Genehmigung durch den Eigentümer anfliegen kann. Diese Flugplätze sind meist nicht im nationalen Luftfahrthandbuch (AIP) oder in anderen Manuals zu finden. Es ist also ein gewisses „Wagnis“, diese Flugplätze anzufliegen, da ggf. wichtige Infor-

mationen fehlen. Die Tatsache, dass es sich um einen zugelassenen Flugplatz handelt und dort von einem privaten Eigner Flugbetrieb durchgeführt wird, sagt noch nicht unbedingt etwas darüber aus, dass der Flugplatz auch für das eigene Flugzeug (und für die eigenen fliegerischen Fähigkeiten) geeignet ist.

Sicherlich erhält man vom Flugplatzzeiger einige Informationen zum Flugplatz, wie Ausrichtung, Länge und Beschaffenheit der Piste. Aber Informationen, ob vielleicht direkt vor der Piste ein Zaun oder ein Baum steht oder am Ende eine Straße verläuft und ob bei einer Grasbahn das Gelände über eine Entwässe- rungsanlage verfügt und das Gras regelmäßig gemäht wird, bekommt man vielleicht nicht. Und einen Funk- kontakt wird es wahrscheinlich auch nicht geben.

Auf jeden Fall sollte man vor dem Anflug das Gelände erst einmal überfliegen und sich einen Eindruck von der gesamten Situation, der Pistenbeschaffenheit, so- weit das aus der Luft auszumachen ist, der Hindernis- situation und wenn möglich der Windrichtung ver- schaffen. Hat man irgendwelche Zweifel, dass das Gelände für eine Landung oder für einen späteren Start ungeeignet ist, sollte man den Flugplatz erst gar nicht anfliegen.

Im Anflug muss man unbedingt den Beginn und das Ende der Piste ausmachen können. Verläuft der An- flug nicht stabil oder ist die Geschwindigkeit über der Schwelle zu hoch, darf man nicht zögern durchzu- starten. Lieber nochmal einen Anflug durchführen, als eine (unsichere) Landung erzwingen.

Da es sich bei privaten Flugplätzen oft um kurze Gras- pisten handelt, sollte man beim ersten Flug dorthin sicherlich nicht vollbeladen sein. Damit hat man bei der Landung, aber auch beim Start „im Fall eines Falles“ mehr Spielraum zur Verfügung.

### Autor:

Jürgen Mies

### Quellen:

„Einflüsse auf die Länge der Startstrecke“, Flugsicherheitsmitteilung fsm/75, Luftfahrt-Bundesamt, 1975

„Gefahrenhandbuch für Piloten“, Jürgen Mies, Motorbuch Verlag, 2006

„Perfekt und sicher fliegen“, Peter Bachmann / Jürgen Mies, Motorbuch Verlag, 2003

### Haftungsausschluss:

Die Informationen und Daten in diesem AOPA Safety Letter sind vom Autor und der AOPA-Germany sorgfältig erwogen und geprüft. Dennoch kann eine Garantie für Richtigkeit und Vollständigkeit nicht übernommen werden. Eine Haftung des Autors bzw. von AOPA-Germany und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

### HERAUSGEBER

AOPA-Germany e.V.  
Flugplatz, Haus 10  
63329 Egelsbach

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

## AOPA BZF Funkrefresher in Egelsbach (EDFE)



Foto: DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Dieses Seminar befasst sich mit den VFR-Sprechfunkverfahren in Theorie und Praxis. Ziel ist die Vermittlung von vielleicht vergessenem Grundlagenwissen sowie die praktische Anwendung der BZF-Sprechgruppen wahlweise auf Deutsch oder Englisch. Dozent ist Manos Radisoglou, Fluglotse bei der DFS in Langen. Gleichzeitig ist er aktiver CPL Pilot:

- Sprechgruppen / Sprechübungen
- Funkausfallverfahren
- Kontakt Flugsicherung und FIS
- Durchflug durch geschützte Lufträume
- METARS / TAFs

**Termin:** 16.02.2019  
**Ort:** Egelsbach

**Teilnahmegebühr:**  
**AOPA-Mitglieder:** 50 €  
**Nichtmitglieder:** 80 €

Es werden nicht nur An- und Abflüge auf kontrollierten und unkontrollierten Plätzen simuliert, auch der Kontakt mit FIS während eines Überlandfluges sowie das Verhalten in hoffentlich nie eintretenden Notsituationen wird trainiert.

**Anmeldeschluss:** 16.01.2019  
**Anmeldeformular:** Seite 26

Anzeige



Genießen Sie beste Shopping-Vorteile und sparen Sie **bis zu 80%** bei Top-Marken! – Speziell für Mitglieder der AOPA!

**MODE**

So kauft man Brillen heute

**FREIZEIT**

Guter Kaffee & Espresso – 100% Bio

**TECHNIK**

Perfecten Sound erleben

**Jetzt registrieren und sofort sparen!**

Um die Angebote nutzen zu können, loggen Sie sich bitte in Ihren Mitgliederbereich der AOPA ein. Dort finden Sie die Plattform unter „Vorteilsangebote“.

## AOPA-Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte VFR/IFR in Egelsbach (EDFE)



Foto: © Fotolia.com – kasko

**Termin:** 30. – 31.03.2019  
**Ort:** Flugplatz Egelsbach  
**Zeit:** 09:00 – 17:00 Uhr

**Teilnahmegebühr:**  
**AOPA-Mitglieder:** 130 €

**Anmeldeschluss:** 04.03.2019  
**Anmeldeformular:** Seite 26

Das Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte wird für Mitglieder der AOPA-Germany im Sinne von FCL.940.FI bzw. FCL.940.IRI durchgeführt. Der Lehrgang wird als anerkanntes Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte vom LBA zugelassen und erfüllt die Voraussetzungen von:

- FCL.940.FI: FI(A), FI(H), FI(S) – Verlängerung und Erneuerung
- FCL.940.IRI: IRI (A), IRI (H) – Verlängerung und Erneuerung

Entsprechende Teilnahmebescheinigungen werden ausgestellt. Voraussetzung ist die Anwesenheit während des gesamten Lehrgangs.

Das Programm mit der hochkarätigen Vortrags- und Referentenliste, das von AOPA-Ausbildungsleiter Thomas Neuland zusammengestellt wird, geht allen angemeldeten Teilnehmern rechtzeitig vor Seminarbeginn zu.

Die Veranstaltung findet in Egelsbach statt.

## AOPA-Seminar „Avgas und MoGas 20% günstiger, oder: Das Geheimnis des roten Knopfs“



Foto: © Fotolia.com – © Amir

**Termin:** 27.04.2019  
**Ort:** Flugplatz Egelsbach  
**Zeit:** 09:00 – 17:00 Uhr

**Teilnahmegebühr:**  
**AOPA-Mitglieder:** 160 €  
**Nichtmitglieder:** 200 €

**Anmeldeschluss:** 13.04.2019  
**Anmeldeformular:** Seite 26

Jeder kennt ihn, manche haben Respekt und einige auch schon Ihren Motor damit beschädigt: der Gemischknopf in unseren Flugzeugen.

Aber wie geht man wirklich richtig damit um? Fernab von Stammtisch-Gerüchten wollen wir uns sachlich mit dem richtigen Leanen unserer Triebwerke beschäftigen.

Umfang des Tagesseminars:

- warum überhaupt leanen?
- was spricht dagegen?
- Aufräumen mit Gerüchten, stattdessen Fakten und Aufklärung
- Voraussetzungen für korrektes Leanen
- Geld sparen ohne Reue
- korrekter und schonender Motorbetrieb
- Einsatz der Motorüberwachungsinstrumente

Dozent ist Jörg ‚Yogi‘ Beck, er fliegt seit über 30 Jahren mit PPL und ATPL alles was ihm als Fluglehrer in die Finger kommt, ob in Europa oder in Übersee. In über 25 Jahren Halterschaft verschiedenster Flugzeuge hat er tiefe Motor- und Wartungskennnisse gesammelt.

Er betreibt eine eigene Flugschule am Verkehrslandeplatz Egelsbach und ist auch als Fluglehrer den AOPA-Seminarteilnehmern bekannt.

Bei den geführten Touren durch USA oder Europa schätzen die Teilnehmer seine lokalen Kenntnisse.

Er ist europäischer Regionalpräsident der bekannten Grumman-Flugzeuge.

## AOPA Sea Survival Training – Überleben auf See



**Termin:** 03. – 04.05.2019  
**Ort:** Elsfleth

**Teilnahmegebühr:**  
**AOPA-Mitglieder:** 580 €  
**Nichtmitglieder:** 750 €  
**Anmeldeschluss:** 12.04.2019  
**Anmeldeformular:** Seite 26

Fotos-Logo: MARIKOM

In Kooperation mit



**MARITIMES  
 KOMPETENZZENTRUM  
 ELSFLETH gGmbH**

Wir freuen uns, Ihnen in Zusammenarbeit mit dem Maritimen Kompetenzzentrum und Fire Safety Training in Elsfleth wieder unseren beliebten Sea Survival-Lehrgang anbieten zu können. Der Lehrgang vermittelt Methoden der Selbstrettung aus einem notgewässerten Luftfahrzeug und trainiert deren sichere Beherrschung.

Der Lehrgang beginnt am Freitagmittag mit einer umfassenden theoretischen Einweisung in die Gefahren, die notgewässerten Piloten drohen. Am Samstag folgt dann die Praxis in der Wasserübungshalle, in der verschiedene Wellentypen, Wind, Regen und Dunkelheit simuliert werden können. Die Teilnehmer trainieren mit Schwimmwesten, Rettungsinseln und Signalgeräten. Höhepunkt ist der Ausstieg aus einem Cockpit-Simulator unter Wasser.

Sea Survival ist eine Veranstaltung, die nicht nur sehr lehrreich ist und Ihr Leben retten kann, sondern auch noch jede Menge Spaß macht. Eine Investition, die sich für alle lohnt, die öfter über offenes Wasser fliegen und wissen wollen was zu tun ist, wenn der Propeller plötzlich stehen bleibt.

Es besteht die Möglichkeit zur Übernachtung im Schulinternat des MARIKOM auf dem Campus.



## 2. AOPA-Flugsicherheitstraining in Rendsburg und Militärflugplatz Hohn



Foto: Fotolia.com – Johnny Lye

**Termin:** 07. – 11.05.2019  
**Ort:** Flugplatz Rendsburg-Schachtholm

**Teilnahmegebühr:**  
**AOPA-Mitglieder:** 200 €  
**Nichtmitglieder:** 300 €  
**Fluglehrerstunde:** 40 €

**Anmeldeschluss:** 12.04.2019  
**Anmeldeformular:** Seite 26

Im Mai 2019 werden wir wieder in Rendsburg-Schachtholm sein und den nahe gelegenen Fliegerhorst Hohn anfliegen. Folgende Trainingsbereiche werden hier von erfahrenen AOPA-Fluglehrern gemeinsam mit den Militär-Lotsen geschult:

- verschiedene Radar-Anflugarten Non Gyro-Approaches
- NDB-Approaches Radar-Vectoring-Training
- Radar-Führung allgemein CVFR-Training
- Airwork Notlagentraining

Details zum Programmablauf, Hinweise zu Übernachtungsmöglichkeiten etc. gehen den Teilnehmern nach Anmeldung zu.

**Weitere Infos bei der AOPA-Geschäftsstelle.**

# Anmeldeformular für AOPA-Veranstaltungen

Anmeldungen sind auch online möglich:  
<http://bit.ly/1KzM9UO>



**AOPA BZF Funkrefresher in Egelsbach (EDFE) am 16.02.2019**  
 Teilnahmegebühr: 50 € für AOPA-Mitglieder, 80 € für Nichtmitglieder – Teilnehmer: Min. 5 / Max. 10

**AOPA-Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte VFR/IFR in Egelsbach (EDFE) vom 30. – 31.03.2019**  
 Teilnahmegebühr: 130 € für AOPA-Mitglieder – Teilnehmer: Min. 12 / Max. 25

**AOPA-Seminar „Avgas und MoGas 20% günstiger, oder: Das Geheimnis des roten Knopfs“ in Egelsbach am 27.04.2019**  
 Teilnahmegebühr: 160 € für AOPA-Mitglieder, 200 € für Nichtmitglieder – Teilnehmer: Min. 8 / Max. 20

**AOPA Sea Survival Training in Elsfleth am 03. – 04.05.2019**  
 Teilnahmegebühr: 580 € für AOPA-Mitglieder, 750 € für Nichtmitglieder – Teilnehmer: Min. 10 / Max. 12

**2. AOPA-Flugsicherheitstraining in Rendsburg und Militärflugplatz Hohn vom 07. – 11.05.2019**  
 Teilnahmegebühr: 200 € für AOPA-Mitglieder, 300 € für Nichtmitglieder – Teilnehmer: Min. 10 / Max. 40

## Angaben zum Teilnehmerflugzeug

Bitte Typ eintragen	Kennung	<input type="checkbox"/> VFR <input type="checkbox"/> Ich verchartere mein Flugzeug	Ich möchte ____ Stunden pro Tag fliegen (wetterabhängig)
		<input type="checkbox"/> IFR	
<input type="checkbox"/> Mein Flugzeug soll noch von weiteren Personen genutzt werden, die auch angemeldet sind (eine Extra Anmeldung ist wegen der Versicherung notwendig).			
Name	AOPA ID		

## Angaben zum Teilnehmer

Name		AOPA ID	
Straße		Geburtsdatum	
PLZ	Ort		
Telefon/Mobil		E-Mail	
Erlaubnis/Berechtigung			
seit	gültig bis	Flugstunden	

## Bestätigung und Anmeldung

Ich erkenne die Bedingungen mit meiner Unterschrift an. Ich wünsche folgende Zahlungsart:

<input type="checkbox"/> Überweisung nach Rechnungserhalt	<input type="checkbox"/> bitte nutzen Sie die vorliegende Einzugsermächtigung
Ort, Datum	Unterschrift

## Anmelde-, Rücktritts- und Teilnahmebedingungen

Anmeldungen werden erst nach Eingang der Veranstaltungspauschale als verbindlich anerkannt.

Bei einem Rücktritt von einer AOPA-Veranstaltung bis 4 Wochen vor deren Beginn entstehen keine Kosten. Bis 14 Tage vor Beginn erhebt die AOPA-Germany eine Bearbeitungsgebühr von 50% des Rechnungsbetrages und bei einer späteren Absage ist die volle Veranstaltungspauschale zu zahlen. Sollte die Mindestteilnehmerzahl bei einer Veranstaltung nicht erreicht werden, behält sich die AOPA-Germany vor, die Veranstaltung abzusagen. Bereits gezahlte Teilnahmegebühren werden in diesem Fall erstattet. Alle Preise inklusive Mehrwertsteuer. Sie können diese Anmeldung per Post an die AOPA-Geschäftsstelle oder per Fax an 06103 42083 senden.

# Fly-Out nach Mali Losinj an der kroatischen Adria



**Termin:** 06. – 09.06.2019  
**Ort:** Mali Losinj

### Teilnahmegebühr je Flugzeug

**AOPA-Mitglieder:** 250 €  
**Nichtmitglieder:** 300 €  
**Anmeldeschluss:** 12.04.2019



Foto: © Hotel Bellevue

5-Sterne-Hotel Bellevue

Letztes Jahr sind wir mit Kurs Osten weit nach Kaunas in Litauen geflogen, eigentlich wollten wir dieses Jahr auf Anregung der Teilnehmer mal wieder in Richtung Westen zu den britischen Inseln aufbrechen. Allerdings ist es derzeit völlig unklar, wie sich der Brexit auf uns Piloten auswirken wird. Schlimmstenfalls müssten wir Reisevisa beantragen, was uns alles zu unsicher erschien. Welcher Ort kommt als Alternative in Frage, mit einem tollen Hotel, das auch mit einer großen Gruppe flexibel umgeht, einem Flugplatz mit nicht zu kurzer Asphaltstrecke und unkompliziertem Zugang zu den Flugzeugen, Avgas und Kerosin, ausreichend Abstellflächen, und viel zu sehen in der Umgebung?

Da kam unsere Wahl wieder auf Mali Losinj. Die Wahl ist nicht besonders überraschend, aber wir wissen was uns erwartet: Die bisher am besten bewertete unserer Fly-Out-Ziele. Daher wollen wir dieses Jahr einen neuen Versuch wagen. Wir verreisen vom 6. bis zum 9. Juni 2019, also über das Pfingstweekende. Von Egelsbach sind es 400 NM auf Kurs 142°. Zwischen Egelsbach und Kroatien liegen allerdings auf der direkten Linie die Alpen, sie gilt

es je nach Wetterlage zu überfliegen, zu durchfliegen oder im Osten im flacheren Land zu umfliegen. Von Egelsbach sollte man deshalb auch eine Flugstrecke von bis zu 600 NM einkalkulieren. Die Insel Losinj ist ein beliebtes Feriengziel: Sie ist etwa 33 km lang und hat eine Küstenlinie von 112 km, der höchste Berg hat immerhin eine Höhe von 588 m. Der größte Ort ist das Hafendörfchen Mali Losinj mit etwa 8.000 Einwohnern. Man lebt dort heute überwiegend vom Tourismus, der sich angesichts des angenehmen Klimas (2600 Sonnenstunden im Jahr), mehrerer neuer Hotels, des kleinen Hafens und der Schönheit der Natur sehr gut entwickelt. Veli Losinj war ein Lieblingskurort der österreichischen Aristokratie. Warum, das sieht man noch heute: Viele Fassaden mit leuchtenden Farben und die Kirche findet man im Stadthafen. Mali Losinj gehörte bis zum 1. Weltkrieg zu Österreich-Ungarn, dann bis 1945 zu Italien, danach zu Jugoslawien und seit 1991 zu Kroatien. Der Flugplatz Mali Losinj (LDLO) liegt etwa 6 km Luftlinie nordwestlich des Dörfchens und hat eine Piste von 900 x 30 m Länge mit der Ausrichtung 02/20. Mit starken „Bora“-Fallwinden und „Windshear“

## Anmeldeformular

Sie können diese Anmeldung per Post an die AOPA-Geschäftsstelle oder per Fax an 06103 42083 senden. Bitte legen Sie Ihrer Anmeldung eine Kopie Ihres Luftfahrerscheins und des Medicals bei. Vielen Dank!

### AOPA-Fly-Out nach Mali Losinj vom 06. – 09.06.2019

Kosten: 250 € für AOPA-Mitglieder, 300 € für Nichtmitglieder  
 Flugzeuge: Min. 10 / Max. 25

#### Wie viele Zimmer benötigen Sie?

Einzelzimmer  Doppelzimmer

#### Angaben zum Flugzeug

Typ  Kennung

Wie viele Plätze haben Sie noch frei?

Sie fliegen  VFR  IFR

#### Bestätigung und Anmeldung

Ich erkenne die Bedingungen mit meiner Unterschrift an.

Ort, Datum  Unterschrift

#### Angaben zum Teilnehmer

Name <input type="text"/>		
AOPA ID <input type="text"/>	Geburtsdatum <input type="text"/>	
Straße <input type="text"/>		
PLZ <input type="text"/>	Ort <input type="text"/>	
Telefon/Mobil <input type="text"/>		
Email <input type="text"/>		
Erlaubnis/Berechtigung <input type="text"/>		
seit <input type="text"/>	gültig bis <input type="text"/>	Flugstunden <input type="text"/>

**Anmelde-, Rücktritts- und Teilnahmebedingungen:** Anmeldungen werden erst nach schriftlicher Anmeldung und Eingang der Veranstaltungspauschale als verbindlich anerkannt. Bei einem Rücktritt bis 14 Tage vor Beginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von 50% des Rechnungsbetrages und bei einer späteren Absage ist die volle Veranstaltungspauschale zu zahlen. Sollte die Mindestteilnehmerzahl nicht erreicht werden, behält sich die AOPA-Germany vor, die Veranstaltung gegen Rückerstattung der Kosten abzusagen. Teilnehmer und Begleitung fliegen auf eigenes Risiko. Alle Preise inklusive MwSt.

ist aufgrund der Lage zum Wasser häufig zu rechnen. Die Anzahl der Parkpositionen ist begrenzt, aber wir haben die Bestätigung vom Flugplatz, dass wir mit unseren 25 Flugzeugen willkommen sind. Ein IFR-Anflugverfahren gibt es auch, ein NDB-IFR-Anflug ist installiert, er wird aber dank der Wetterlage selten benötigt.

Der Tower ist zu verkehrsschwachen Zeiten zumeist nicht besetzt, dann verweist die Flugsicherung auf die Tower-Frequenz mit der Ergänzung „just in case nobody replies, just transmit blind and land at your own discretion“. Untergebracht sind wir im Hotel Bellevue. Die Übernachtung in diesem komplett neu renovierten 5-Sterne-Hotel Bellevue direkt am Meer kostet 91,50 € pro Person im Doppelzimmer „Atrium Side“ bzw. 146 € im Einzelzimmer „Atrium Side“, und das inklusive Frühstück, Zugang zum Spa und Internet. Zusätzlich gezahlt werden muss die Kurtaxe von 7 Kuna (ca. 1,35 €) pro Übernachtung. Ein Formular zur Zimmerbestellung aus dem reservierten AOPA-Kontingent senden wir Ihnen nach der Anmeldung zu. Die Abrechnung erfolgt über die eigene Kreditkarte

direkt an das Hotel. Jeden Morgen werden wir ein Briefing abhalten, bei dem wir unsere Piloten mit den neuesten Wetterdaten versorgen und gemeinsame Ziele für Ausflüge wählen werden. Es bieten sich z. B. Portoroz, Venedig oder Dubrovnik an, oder einer der nahegelegenen Flugplätze der kroatischen Adria wie Vrsar und Pula. Natürlich kann man auch einfach auf Losinj entspannen, durch die Altstadt und den Hafen von Mali Losinj bummeln, das großzügige Wellness-Angebot unseres Hotels nutzen oder die Wassertemperatur der Adria testen. Am Freitag wollen wir mit allen Teilnehmern gemeinsam zum Abendessen gehen. Wir werden für jede Crew ein Trip-Kit mit allen elektronischen Karten und Informationen zusammenstellen und rechtzeitig vor Abflug versenden. Großzügige Unterstützung bekommen wir hierbei wieder von Jeppesen. Kartenmaterial in gedruckter Form können Sie auf Wunsch gegen Kostenerstattung von uns erhalten. Möchten auch Sie mitfliegen? Dann melden Sie sich schnell an, denn die Nachfrage nach unseren Fly-Outs ist immer sehr groß und die 25 freien Plätze sind innerhalb kurzer Zeit ausgebucht.



Mali Losinj Hafen



Stadt Veli Losinj



Cikat Bucht und Stadt Mali Losinj

## Buchbesprechung

# „111 Gründe, das Fliegen zu lieben“

Dieses Buch ist eine Homage an die unendliche Freiheit über den Wolken. Dabei verrät schon das Bild auf dem Einband, dass es hier nicht um das Fliegen in großen Airlinern geht, sondern um das Abheben mit einem kleinen Flugzeug und um das Glück, selbst zu fliegen.

Die Autoren, Silvia Götzen, begeisterte Hobbypilotin, und Florian Knack, leidenschaftlicher Berufspilot und Fluglehrer, erzählen abwechselnd in 111 unterhaltsamen und spannenden Episoden, warum es glücklich und süchtig macht, am Steuerknüppel eines Flugzeuges zu sitzen.

Die durchnummerierten 111 Gründe sind entsprechend den verschiedenen Phasen eines Fluges den Kapiteln „Flugvorbereitung“, „Am Flugplatz“, „Start“, „Steigflug“, „Reiseflug“, „Sinkflug“ und „Landung“ zugeordnet. Aber man muss das Buch nicht unbedingt kapitelweise durchlesen, denn jeder Grund ist eine in sich abgeschlossene kleine Geschichte. So kann man durchaus zuerst den 25. Grund „Weil der Sound eines Sternmotors unvergleichlich ist“ lesen und dann zum 99. Grund „Weil Fliegen hungrig macht“ wechseln, ohne dabei den Faden zu verlieren.

Auch wenn sich das Buch primär an „Noch-nicht“ Piloten richtet, so ist es doch auch eine lesenswerte Lektüre für aktive Piloten.

Denn es enthält viele zusätzliche Anregungen für das Fliegerleben, wie z. B. der 71. Grund „Weil Fliegen in der Gruppe Spaß macht“, oder der 84. Grund „Weil man auch in anderen Ländern selber fliegen kann“.

„111 Gründe, das Fliegen zu lieben“ ist ein unterhaltsames Buch über die Faszination des Fliegens. Die Autoren nehmen Leserinnen und Leser mit ins Cockpit, lassen sie hinter die Kulissen der Fliegerei schauen, teilen eigene Erfahrungen, Eindrücke und Kenntnisse mit ihnen und zeigen, dass es für jeden möglich ist, Fliegen zu lernen (und zu lieben).

„111 Gründe, Fliegen zu lernen“, Silvia Götzen & Florian Knack, Verlag Schwarzkopf & Schwarzkopf Verlag GmbH, Berlin 2018, ISBN 978-3-86265-718-6, Preis 14,99 EUR



## Die Elektrooffensive

Elektrische Antriebe für Verkehrsmittel sind beileibe nichts Neues. Bereits 1884 wurde in Frankfurt am Main die erste elektrische Straßenbahn in Betrieb genommen. Auch die Elektrifizierung des Bahnnetzes begann bereits im 19. Jahrhundert. Heute werden elektrische Antriebe für Autos als Innovation gefeiert, dabei ist der Antrieb selbst alles andere als neu. Neu sind die Möglichkeiten, so viel Strom zu speichern und auch im Auto mitzuführen, um ähnlich lange Strecken zurücklegen zu können, wie es mit dem Verbrennungsmotor möglich ist.

Bei der Entwicklung von entsprechenden Akkus hat man in den letzten zehn Jahren einen deutlichen Fortschritt erreicht. Dabei blieb eine bahnbrechende Erfindung in diesem Bereich aus, sieht man einmal von der Brennstoffzelle ab. Was heute in Fahrzeugen an Akkutechnik eingesetzt wird, ist die Weiterentwicklung schon früher vorhandener Technik. Immerhin ist man dadurch heute in der Situation, konkurrenzfähige Fahrzeuge mit Elektroantrieb bauen zu können. Im Hinblick auf weniger Emissionen und geringerem Verbrauch endlicher Ressourcen kann das ein Vorteil sein.

Nicht immer hat weiterentwickelte Technik auch in der Allgemeinen Luftfahrt Einzug gehalten. Hier war die Innovationsfreude viele Jahre



Foto: © Diamond Aircraft

Jungfernflug der DA36 E-Star im Jahre 2011

deutlich gebremst und nur selten ist von dem großen Markt der Verkehrsfliegerei etwas zur Allgemeinen Luftfahrt „rübergeschwappt“. Für die Hersteller der kleineren Flugzeuge der Allgemeinen Luftfahrt gab es daher eine große Innovationslücke, in die Diamond Aircraft mit dem innovationsfreudigen Chef Christian Dries an der Spitze vom Beginn der neunziger Jahre des letzten

Anzeige

### Ein Muss für jeden Piloten – ideal auch als Geschenk!

Je 3 Landungen auf 80 Flugplätzen (insgesamt 240 Landungen) in ganz Deutschland, Österreich und Dänemark ohne die sonst fälligen Landegebühren zu zahlen!

Jetzt endlich erhältlich!

# AirShampoo Lande-Gutscheinheft 2019

**JETZT SCHNELL BESTELLEN!**

\*€5,00 Rabatt für DAeC-/AOPA-Mitglieder **ODER** Besitzer eines LGH  
€10,00 Rabatt für DAeC-/AOPA-Mitglieder **UND** Besitzer eines LGH

[www.airshampoo.de/lgh](http://www.airshampoo.de/lgh) oder 0441 93379-29

Ab  
**€ 64,90\***  
Regulär: €74,90-



Foto: © Diamond Aircraft

Das mehrmotorige Elektroflugzeug vor dem Start

Jahrhunderts mit recht großem Erfolg gestoßen ist. Die Entwicklung moderner Flugzeuge mit modernen Antrieben und moderner Elektronik hat für einigen Aufwind in der Branche gesorgt, was beim Fliegen ja bekanntlich immer willkommen ist.

Stillstand ist Rückschritt – daher wurde bei Diamond auch schon so früh, wie kaum anderswo, über elektrische Flugantriebe nachgedacht.

Dazu hat man sich Anfang der zweitausender Jahre Siemens ins Boot geholt und im Jahre 2011 einen elektrisch angetriebenen Motorsegler in die Luft gebracht. Hier handelte es sich um einen hybriden Antrieb, also aus einem elektrischen und einem Verbrennungsmotor bestehend. Schon damals war klar, dass es sich bei der Entwicklung um eine Vorstufe für größere Flugzeuge handeln soll. Ob der damals geflogene Motorsegler DA36 E-Star eine Chance für die Serienherstellung gehabt hat, ist zu bezweifeln, aber große Entwicklungen haben oft klein angefangen.

Doch was ist der Vorteil des hybriden Antriebs? Zwei Systeme, eins mit einem Elektromotor und zusätzlich ein Verbrenner, das hört sich erst einmal nach mehr Aufwand an, als mit nur einer Antriebsart. Ist es auch, aber der Vorteil lässt sich am Beispiel des Motorseglers gut erklären. Der elektrische Motor zum Antrieb des Propellers hat eine maximale Leistung von 70 kW (95 PS), was für das kleine Flugzeug sicher angemessen ist. Der Verbrennungsmotor, der den Strom herstellt hat allerdings nur 30 kW (41 PS). Für den Antrieb des Motorseglers würde diese Leistung alleine nicht ausreichen. Natürlich gibt es hier keine wundersame Vermehrung von Antriebsleistung. Der Verbrennungsmotor läuft permanent und speist die elektrische Energie in eine Batterie. Aus dieser Batterie wird nun der Elektromotor versorgt. Da der Elektromotor nicht laufend mit seiner maximalen Leistung betrieben wird, reicht die geringere Leistung des Verbrennungsmotors aus, um auch die kurzzeitigen Spitzenleistungen, zum Beispiel während des Starts, abzudecken. Die dazu notwendige Energie ist in der Batterie gespeichert. In der geringeren Leistung des Verbrennungsmotors liegt auch gleichzeitig die Ersparnis. Er braucht 25% weniger Kraftstoff als ein gleichwertiges System mit nur einem Verbrennungsmotor.

Die nächste Stufe der Entwicklung wurde mit dem Flug des nächst größeren Flugzeugs, einer DA40 am 31. Oktober 2018 realisiert. Weniger Verbrauch, weniger Emissionen und weniger Lärm, das sind die Ziele dieser erst beginnenden Innovationsphase.

Die DA40 wurde mit zwei elektrischen Triebwerken ausgestattet, die zusammen eine Leistung von 150 kW (204 PS) erzeugen können. Das zugehörige Dieselaggregat hat eine Leistung von 110 kW (150 PS) und versorgt zwei Batterien mit je 12 kWh Kapazität. Die ohnehin schon gute Energieausbeute von Dieselmotoren wird hier noch dadurch verbessert, dass der Motor immer mit der annähernd gleichen Drehzahl läuft. Er kann daher für diesen Betrieb optimiert werden.

Auf diese Weise ist eine Flugdauer von 5 Std. möglich, obwohl die elektrische Energie für den reinen elektrischen Flug nur für 30 Minuten reichen würde.

Neben den wirtschaftlichen Vorteilen gibt es natürlich auch den Sicherheitsaspekt. Zwei unabhängig voneinander zu betreibende Elektromotoren sind sicherer als einer und selbst wenn der Verbrennungsmotor ausfällt, reicht die elektrische Energie noch für eine sichere Landung.

Dass diese Technologie eine Zukunft hat, kann man sich gut vorstellen. Die Entwicklung wurde auch von dem bundesdeutschen Ministerium für Wirtschaft und Energie, sowie dem Ministerium für Verkehr und dem österreichischen Ministerium für Innovation und Technologie mitfinanziert. Entwickelt wurde im Rahmen des deutschen LuFo-Programms, zusammen mit verschiedenen Partnern.

Den 30-minütigen Erstflug kommentierte Ingmar Mayerbuch, Chef-testpilot von Diamond Aircraft so: „Der erste Flug hat alle unsere Erwartungen übertroffen. Die Kombination von dem hybriden Antriebsstrang und die Konfiguration des Flugzeugs sind einfach perfekt. Wir haben 130 Knoten bei einer mittleren Leistung erreicht und sind auf eine Höhe von 3000 ft gestiegen.“

Bleibt zum Schluss nur die Frage: Handelt es sich bei dem neuen Flugzeug um ein zwei- oder dreimotoriges Muster?

*Hans-Peter Walluf*



Foto: © Diamond Aircraft

Ingmar Mayerbuch nach dem erfolgreichen Erstflug

# Der Brexit und seine Folgen auf die europäische Luftfahrt

Leider ist es so, dass Sie nach dem Lesen dieses Artikels nicht viel mehr Definitives wissen werden als vorher. Aber vielleicht sind Sie ja ein Deutscher mit einer britischen Fluglizenz oder Eigentümer eines britisch registrierten Luftfahrzeugs, dann erfahren Sie möglicherweise doch noch etwas Neues und Wichtiges zu ihrer eigenen Position.

Die EU und die britische Regierung haben am 25. November 2018 einem Brexit-Vertrag zugestimmt, dem das britische Parlament noch zustimmen muss, was zum Redaktionsschluss allerdings ungewiss erscheint. Damit kann vier Monate vor dem Stichtag 29. März 2019 keine dieser Optionen ausgeschlossen werden: Ein vertraglich geregelter Brexit, ein harter Brexit ohne Vertrag, aber auch eine komplette Absage oder eine Verschiebung des Brexits sind möglich.

Für die Luftfahrt geht es um diese Fragen:

## Verbleibt Großbritannien im EASA-System?

Grundsätzlich wollen die britische Luftfahrtverwaltung, die britischen Airlines und die britische Allgemeine Luftfahrt im EASA-System verbleiben, in dessen Entwicklung sie sehr viel Zeit und Energie investiert haben. Viele positive Elemente des EASA-Systems sind der britischen Einflußnahme zu verdanken, denn dort sieht man sich politisch der Wahrung einer großen Luftfahrttradition verpflichtet. In vielen anderen europäischen Staaten sieht das leider anders aus. Zum Beispiel kam die EASA General Aviation Roadmap mit den verbesserten Vorschriften für die Allgemeine Luftfahrt nur dadurch zustande, dass sich die Regierungen Frankreichs und Großbritanniens der Kritik der Luftfahrtverbände angeschlossen haben und die Veränderungen vorangetrieben haben. Ein Verbleib im EASA-System ist für Großbritannien auch als Nicht-EU-Mitgliedstaat möglich, genauso wie derzeit für die Schweiz und Norwegen. Es gibt aber die folgenden Knackpunkte, die einen EASA-Brexit wahrscheinlich erscheinen lassen:

Erstens müsste Großbritannien den Europäischen Gerichtshof als letzte Instanz im Falle von Rechtsstreitigkeiten akzeptieren. Zweitens müsste Großbritannien seine Stimmrechte im EASA-Komitee abgeben, und Drittens müsste Großbritannien für die Verwendung der Vorschriften eine Gebühr in der Höhe von mehreren Millionen Euro pro Jahr an Brüssel bezahlen. Diese Punkte sind für eingefleischte Brexiteers aber kaum hinnehmbar, denn man will ja durch den Brexit zukünftig seine rechtliche und finanzielle Unabhängigkeit von Brüssel manifestieren.

Die EASA bereitet sich auf den Fall des harten Brexit vor und hat auf ihrer Internetseite erläutert, wie sich Unternehmen aus Großbritannien als sog. Drittstaatenunternehmen auch zukünftig nach EASA-Standards zertifizieren lassen können. Die Gebührenordnung wird auch gleich angehängt, für einen großen und bekannten Triebwerkshersteller etwa wären dies mehrere Millionen Euro, für kleinere Wartungsunternehmen wäre es günstiger.

## Wie kann sich der EASA-Brexit auf die deutsche Allgemeine Luftfahrt auswirken?

Inzwischen gibt es in Deutschland eine recht große Anzahl von Piloten, die ihre Lizenz in Großbritannien führen lassen, die CAA UK ist bekannt für ihren schnellen und guten Service. Aus dem gleichen Grund haben sich auch deutsche Flugzeugbetreiber entschlossen, ihr Flugzeug unter einer G-Registrierung fliegen zu lassen. Ein Stichwort war der Umgang mit den Cessna Korrosions SIDs.

Diese beiden Gruppen sollten dringend darüber nachdenken, ihre Lizenzen und Registrierungen noch vor dem EASA-Brexit in einen EASA-Mitgliedsstaat zu verlegen. Denn ihr Status würde nach dem Brexit zu „Third Country“ herabgestuft, mit den schmerzhaften Einschränkungen, die auch US-amerikanische Lizenzinhaber und Luftfahrzeugbetreiber vor einigen Jahren erfahren haben. Ein Wechsel zurück ins EASA-System könnte schwierig werden. Auf unsere Frage an hochrangige CAA-UK Mitarbeiter, was für Empfehlungen sie derzeit geben können, sagen sie uns nur hinter vorgehaltener Hand: „We honestly don't know, and we are not allowed to speculate. But you better make sure you are on the safe side.“ Dieser Empfehlung können wir uns nur anschließen.

Sollte es zum harten Brexit kommen, dann wären für Reisen nach Großbritannien übrigens auch wieder Visa notwendig, bis es zu neuen vertraglichen Regelungen kommt.

Wir hoffen, dass Großbritannien zumindest im EASA-System verbleibt, das wäre für die Zukunft der europäischen Luftfahrt sehr bedeutsam.

Foto: © blueedesign – Fotolia.com



# IAOPA News



## BRITISH AND U.S. ELECTED OFFICIALS CALL FOR BILATERAL GENERAL AVIATION AGREEMENTS

In a Sept. 26 joint letter to the Federal Aviation Administration (FAA), the U.K.'s Civil Aviation Authority (CAA) and the European Aviation Safety Agency (EASA), members of both Congress and Parliament argued that recognition of each other's new medical standards would help benefit general aviation. Additionally, the letter urged the authorities to explore ways to issue pilot certificates/licenses on the basis of a foreign pilot license.

The letter was signed by three Members of the U.K.'s Parliament – Sheryll Murray, Mark Prichard, and Grant Shapps; and Members of the United States Congress – Sen. John Boozman (R-Ariz.), Sen. Joe Manchin (D-W. Va.), Sen. Jim Inhofe (R-Okla.), and Rep. Sam Graves (R-Mo.). Graves, who is chairman of the General Aviation Caucus in the U.S. House of Representatives, hopes that shared goals will result in a prosperous GA community in both nations. "Third class medical reform in the U.S. was a landmark win for general aviation and we want to be sure that it is recognized when American pilots fly in the United Kingdom and Europe. We expect the FAA would grant similar recognition for U.K pilots flying in the U.S. [under the U.K.'s new rules]." So far, 36 nations around the globe have successfully implemented their own alternative medical standards that save non-commercial pilots time and money.

In the United States, BasicMed is highly popular – with more than 40,000 pilots flying under the medical certification in just over a year since its implementation. AOPA advocated to reduce the bureaucracy, cost, and red tape of the medical process because

they were increasingly pushing pilots out of aviation. Now, under BasicMed, private pilots can visit with their own medical doctor or continue to visit with a government doctor if they wish. In addition, the new program requires a medical education course for pilots that must be taken and passed once every two years. The U.K. also developed a new medical standard for its pilots giving them more freedom to assess their fitness to fly. However, neither country recognizes the other's updated medical certification, making it difficult to fly in each other's airspace. The joint letter comes just a week after representatives from the International Council of Aircraft Owner and Pilot Associations (IAOPA) met with officials at the International Civil Aviation Organization (ICAO) headquarters in Montreal to discuss medical standards for GA pilots across the globe. The IAOPA delegation encouraged ICAO to come up with universal medical guidelines for GA pilots – especially as the industry is facing a shortage of skills.

## UPDATE ON IAOPA PARTICIPATION IN ICAO LANGUAGE PROFICIENCY

Short report of the last ICAO Language Proficiency Requirements (LPR) Implementation Task Force meeting.

The 33<sup>rd</sup> meeting of this group took place on October 9 – 10, 2018 at the EASA HQ in Cologne, as EASA recently joined the Task Force. Because ICAO and EASA together invited all EUR CAA's to attend the meeting, there ended up being 40 participants. The most important European CAA's were present, and IAOPA was represented by Philippe Hauser from AOPA Switzerland. With the largest number of participants to date representing CAA's from all around

Europe, Philippe took the opportunity to explain the burdens that General Aviation (GA) encounters with regard with the LPR implementations.

Key points discussed included:

- In addition to national languages, English shall be allowed at all radio stations; and
- LPR for VFR flights shall only apply in airspaces class Delta to Alpha (and NOT in Echo, Foxtrot and Golf)

For the very first time, everybody agreed that a certain relief, especially for VFR pilots, should be discussed in future. An EASA representative stated that the requirements for GA should not be the same as for Commercial Air Transport. A Eurocontrol representative fully supported the idea about linking LPR to airspace classifications. There was not a single objection for having English language allowed at all radio stations. GA's voice was clearly heard and EASA is interested in finding a suitable solution for GA. Many CAA representatives expressed their support for the ideas expressed by IAOPA Europe.

Further discussions about the implementation of LPR in Europe showed that there is a great deal of work that remains to be done. EASA tends to introduce an English training for CPL and ATPL pilots as well as for a full IR. Romania now has introduced an English LP check for cabin crews. Strange to see that CAT is about to rise the LPR whereas GA should benefit from a softer regulation. The next meeting is scheduled for Spring 2019 and IAOPA will again be participating. If you are interested to learn more, or if you would like an issue raised at the next meeting please contact Philippe Hauser at AOPA Switzerland.





# News

## Deutliche Reduktion der Gebühren bei Austro Control für die GA

Manchmal gibt es kleine Wunder. So jetzt bei einer Novelle der Gebührenordnung der Austro Control. Aber nicht die Austro Control hat dies gemacht sondern der Anstoß ist vom Verkehrsminister gekommen. Minister Hofer ist selbst Pilot und auch Mitglied der AOPA Österreich.

Schon im Regierungsprogramm wurde festgeschrieben die Sportluftfahrt als wichtigen Faktor der Wirtschaft und des Tourismus zu sehen und den Tourismusstandort Österreich zu stärken.

### Gebühren bis zu 50% gesenkt

AOPA Österreich hat wiederholt auf die im Vergleich zu Deutschland hohen Gebühren der Austro Control hingewiesen, vor allem im Bereich der Sportluftfahrt. Nun wurde vom Ministerium ein erster Schritt getan und die Gebühren vor allem bei Privatpilotenlizenzen und LAPL teilweise bis zu 50% gesenkt.

Die Gebühr bei Erteilung von Privatpilotenlizenzen/PPL wird von bisher € 260.- auf nunmehr € 130.- gesenkt und bei LAPL(A) und bei LAPL(H) von bisher € 129.- auf nun € 64.-. Diese Reduktion soll auch auf alle anhängigen Verfahren angewandt werden.

Insgesamt wurden die Gebühren für die Sportluftfahrt deutlich durchforstet und bei mehr als 40 Tatbeständen reduziert. Die Erteilungsgebühr bei Luftfahrzeugwarten Klasse 1 soll halbiert werden, für die Erteilung einer Klassenberechtigung SEP wird es eine Reduktion von 30% geben, ebenso für die Erteilung einer Bergflug-, Kunstflug-, Schleppflug- oder Nachtflugberechtigung. Diese werden von bisher € 105.- auf € 72.- abgesenkt. Die Gebühr für eine Verlängerung der Schleppflugberechtigung soll gänzlich entfallen.

### Gebühr für Sprachkompetenzeintragung wird um 75% gesenkt

Auch wenn die Gebühr für die Eintragung der Sprachkompetenz deutlich gesenkt wird ist die Prüfung der Sprachkompetenz und das damit unnötig komplizierte Verfahren der Austro Control weiterhin ein Thema das von der AOPA Österreich beanstandet wird und wo wir in Gesprächen mit dem Ministerium und der Austro Control eine Änderung anstreben.

Vor allem bei Flugzeugen bis 1200 kg Abfluggewicht wird einer Vielzahl von Gebühren eine Reduzierung durchgeführt, unter anderem bei der Ausstellung eines Lufttüchtigkeitszeugnisses, bei der Bescheinigung eines ARC, bei der Löschungs- und Eintragungsbescheinigung für Luftfahrzeuge bis 1200 kg, Ausnahmebewilligung für Kennzeichen, Erprobungsbewilligung (Permit to fly) und Anerkennung ausländischer Bestätigungen. Alle diese Ermäßigungen gelten gleich auch für Segelflugzeuge, Fesselballone, Freiballone und Flugmodelle.

### CAMO Gebühr ebenfalls um 50% gesenkt

Die Gebühr für die Erteilung einer Genehmigung zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (CAMO) sowie die Gebühr für die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit und die Änderung des Handbuchs für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit für Luftfahrzeuge bis 2000 kg wird ebenfalls um die Hälfte abgesenkt.

Ebenfalls unter die Reduktion fallen die Gebühren für eine Lärm- ausnahmebewilligung und die Gebühr für die Bewilligung eines Außenabfluges nach einer Notlandung wurde zur Gänze abgeschafft.

Jahrelang haben wir auf die unangemessenen Gebühren der Austro Control hingewiesen. Es freut uns, dass es nunmehr gelungen ist, einen ersten Schritt zur Förderung der Allgemeinen Luftfahrt zu setzen, vor allem durch einen Minister dem die Sportluftfahrt am Herzen liegt. Es gibt noch einige Forderungen der AOPA an das Ministerium, unter anderem die Frage des Betriebsleiters auf Flugfeldern und des Language proficiency test. Wir hoffen dabei auf AOPA Mitglied Minister Hofer.

*Dr. Walter Ebm, Präsident AOPA Austria*



Foto: © Alexander Limbach – stock.adobe.com

# Termine 2018/2019

## Dezember

**01. – 02.12.2018**

**AOPA** Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte VFR/IFR in Schönhagen (EDAZ)  
Info: [www.aopa.de](http://www.aopa.de)

**08.12.2018**

FAA Lizenzvalidierung in Egelsbach (EDFE)  
Info: [www.aopa.de](http://www.aopa.de)

## Februar

**16.02.2019**

**AOPA** BZF Funkrefresher in Egelsbach (EDFE)  
Info: [www.aopa.de](http://www.aopa.de)

## Arbeitskreise

Der AOPA-Arbeitskreis „Fliegende Juristen und Steuerberater“ trifft sich im Jahr 2019 zu folgenden Terminen **im Steigenberger-Hotel in 63225 Langen, MAXX6:**

Samstag, **23.02.2019**, um 10:00 Uhr  
Samstag, **18.05.2019**, um 10:00 Uhr  
Samstag, **07.09.2019**, um 10:00 Uhr  
Samstag, **09.11.2019**, um 10:00 Uhr

Interessenten können sich beim Leiter des Arbeitskreises RA Jochen Hägele unter der Telefonnummer 0711 – 22046930 oder per E-Mail an [haegele@ajs-luftrecht.de](mailto:haegele@ajs-luftrecht.de) anmelden.

## Kostenloser AOPA-Newsletter per E-Mail

Sie möchten noch schneller darüber informiert werden, was in der Allgemeinen Luftfahrt geschieht? Dann tragen Sie sich gleich auf unserer Website



**[www.aopa.de](http://www.aopa.de)**

für den kostenlosen und immer aktuellen AOPA-Newsletter ein.

*Alle Angaben ohne Gewähr*

## März

**30. – 31.03.2019**

**AOPA** Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte in Egelsbach (EDFE)  
Info: [www.aopa.de](http://www.aopa.de)

## April

**10. – 13.04.2019**

AERO Messe in Friedrichshafen  
Info: [www.aero-expo.de](http://www.aero-expo.de)

**27.04.2019**

**AOPA** Seminar Avgas und MoGas 20% günstiger, oder: Das Geheimnis des roten Knopfs in Egelsbach (EDFE)  
Info: [www.aopa.de](http://www.aopa.de)

## Mai

**03. – 04.05.2019**

**AOPA** Sea Survival Lehrgang in Elsfleth  
Info: [www.aopa.de](http://www.aopa.de)

**07. – 11.05.2019**

**AOPA** Flugsicherheitstraining in Rendsburg  
Info: [www.aopa.de](http://www.aopa.de)

**06.06. – 09.06.2019**

**AOPA** Fly-Out 2019

## Juni

**12. – 16.06.2019**

**2. AOPA** Flugsicherheitstraining in Anklam (EDCA)  
Info: [www.aopa.de](http://www.aopa.de)

## August

**04. – 10.08.2019**

**41. AOPA** Flugsicherheitstraining in Eggenfelden (EDME)  
Info: [www.aopa.de](http://www.aopa.de)

## Oktober

**03. – 06.10.2019**

**29. AOPA** Flugsicherheitstraining in Stendal (EDOV)  
Info: [www.aopa.de](http://www.aopa.de)

**11. – 12.10.2019**

**AOPA** Sea Survival Lehrgang in Elsfleth  
Info: [www.aopa.de](http://www.aopa.de)

**26. – 27.10.2019**

**AOPA** Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte in Egelsbach (EDFE)  
Info: [www.aopa.de](http://www.aopa.de)

## November

**09.11.2019**

**13. AOPA** Tag der AOPA Vereine  
Info: [www.aopa.de](http://www.aopa.de)

**21. – 22.11.2019**

**AOPA** Seminar: HPL – Menschliches Leistungsvermögen beim Flugmedizinischen Institut der Luftwaffe in Königsbrück bei Dresden  
Info: [www.aopa.de](http://www.aopa.de)



Foto: Fotolia® a\_kom – Fotolia.com

## Impressum

### Herausgeber und Geschäftsstelle

AOPA-Germany  
Verband der Allgemeinen Luftfahrt e.V.  
Flugplatz, Haus 10  
D-63329 Egelsbach

Telefon: +49 6103 42081  
Telefax: +49 6103 42083

E-Mail: [info@aopa.de](mailto:info@aopa.de)  
Internet: [www.aopa.de](http://www.aopa.de)

### Verantwortlich für den Inhalt

Dr. Michael Erb  
Clemens Bollinger

Der AOPA-Letter ist das offizielle Mitteilungsblatt der AOPA-Germany, Verband der Allgemeinen Luftfahrt e.V. Es erscheint zweimonatlich.

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten. Preis im freien Versand 2,80 Euro.

### Gestaltung/Druck und Vertrieb

MEDIAtur GmbH  
electronic publishing  
Vorderweide 1a  
35510 Butzbach

Telefon: +49 6172 1772345  
Telefax: +49 6172 9985199  
E-Mail: [aopa@mediatur.de](mailto:aopa@mediatur.de)  
Internet: [www.mediatur.de](http://www.mediatur.de)

### Anzeigenpreise

Mediadaten 2019  
<http://mediadaten.aopa.de>  
IVW geprüft  
Druckauflage dieser Ausgabe: 10.000 Exemplare

### Bankverbindung

Sparkasse Langen-Seligenstadt  
IBAN: DE05 5065 2124 0033 0021 48  
BIC: HELADEF1SLS

USt.-ID: DE 113 526 251

Nachdruck nur mit Genehmigung der Redaktion. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks und der fotomechanischen Wiedergabe von Teilen der Zeitschrift oder im Ganzen sind vorbehalten. Einsender von Manuskripten, Briefen u. ä. erklären sich mit redaktioneller Bearbeitung einverstanden. Alle Angaben ohne Gewähr. Keine Haftung für unverlangte Einsendungen. Mit Namen von Mitgliedern gekennzeichnete Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der AOPA-Germany wieder.

### Info

Unter [www.aopa.de](http://www.aopa.de) finden Sie die Onlineausgaben des AOPA-Letters im PDF-Format zum Herunterladen. Dort haben Sie Zugriff auf alle Ausgaben ab dem Jahr 2007.

## Antrag auf Mitgliedschaft

### Mitgliedschaft - Bitte wählen

- Persönliche Mitgliedschaft (130,00 EUR)**
- Fördernde Mitgliedschaft (220,00 EUR)**  
*Außerordentliche Mitgliedschaft*
- Vereinsmitgliedschaft (75,00 EUR)**  
*Für Mitglieder unserer Mitgliedsvereine, jährlicher Nachweis erforderlich*
- Familienmitgliedschaft (75,00 EUR)**  
*Für Familienangehörige unserer Mitglieder*
- IAOPA-Mitgliedschaft (75,00 EUR)**  
*Für Mitglieder anderer nationaler AOPAs, Nachweis erforderlich*
- Schüler, Azubis, Studenten (40,00 EUR)**  
*Jährlicher Nachweis erforderlich*
- Flugschüler (40,00 EUR)**  
*Nachweis des ersten Alleinfluges erforderlich und max. ein Jahr*

Alle Mitgliedsbeiträge pro Jahr

### Persönliche Daten

Titel	Vorname	Nachname
Straße		
PLZ	Ort	
Land		
Geburtsdatum	Geburtsort	
Beruf	Geworben von	

### Kontaktdaten

Telefon	Telefax
Mobiltelefon	Telefon Geschäftlich
E-Mail	Telefax Geschäftlich

### Fliegerische Daten

Lizenzen  LAPL  PPL  CPL  ATPL  UL  SPL

Lizenznummer  seit

Ich bin  Halter  Eigentümer des Luftfahrzeugs

Luftfahrzeugtyp/ Muster/ Kennung

Heimatflugplatz  Heimatverein

Ich besitze folgende Berechtigungen

Lehrberechtigung  IFR  1-Mot  2-Mot  Turboprop

Kunstflug  Wasserflug  Hubschrauber  Reisemotorsegler  Jet

Ballon

Spezialkenntnisse im Bereich Luftfahrt, können Sie etwas für die AOPA tun?

Die Erhebung und Verarbeitung der hier erhobenen Daten erfolgt auf Grundlage des Art. 6 (1) S. 1 b), f) DSGVO und nur für vereinsinterne Zwecke entsprechend der in der Satzung festgelegten Ziele.

Eine weitergehende Nutzung oder Weitergabe der Daten ohne vorherige Einwilligung erfolgt nicht.

Der Austritt aus der AOPA-Germany ist schriftlich zum Ablauf eines Kalenderjahres unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von drei Monaten zulässig.

Mit den Mitgliedsunterlagen erhalten Sie eine Rechnung zur Überweisung des Mitgliedsbeitrages und ein Formular zur optionalen Erteilung eines SEPA-Lastschrift-Mandats.

Hiermit erkläre ich den Beitritt zur AOPA-Germany, Verband der Allgemeinen Luftfahrt e.V.

Ort, Datum	Unterschrift
------------	--------------

Antragsformulare für Vereine, Firmen und Flugschulen online unter: [www.aopa.de](http://www.aopa.de)



# THE GLOBAL SHOW FOR GENERAL AVIATION

Friedrichshafen | Germany  
April 10 – 13, 2019  
[www.aero-expo.com](http://www.aero-expo.com)

EDNY: N 47 40.3 E 009 30.7

Supported by

**aerokurier**

**FLUGREVUE**

**EGNOS**