



**AOPA** GERMANY

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

# LETTER

Ausgabe 06/2017 | Dezember 2017 – Januar 2018 | Heftpreis 2,80 € AOPA-Germany, Flugplatz, Haus 10, 63329 Egelsbach, Postvertriebsstück D. 9348.F Entgelt bezahlt

6/2017

Dezember/Januar



## Die Rolle rückwärts – Flugschulen dürfen ab April als DTO angemeldet werden

**AOPA SAFETY LETTER: ÜBERZIEHEN UND TRUDELN**

### Stärker vertreten!

Fliegen mit FAA / Drittstaatenlizenz  
bis April 2019 möglich!

Anmerkungen zur Audioaufzeichnungs-  
pflicht für Sprachprüfungen

### Fliegerisch fit!

AOPA-Auffrischungsseminare  
für Lehrberechtigte VFR/IFR

AOPA-Flugsicherheitstraining  
am Militärflugplatz Fritzlar

### Reisebericht

Sehnsuchtsorte  
an der Adria

# fliegermagazin-VORTEILSANGEBOT!



TOLLES  
EXTRA!

## IHRE VORTEILE IM ÜBERBLICK:

- ✓ Prämie zum Abonnement
- ✓ Jede Ausgabe pünktlich, bequem nach Hause
- ✓ Preisvorteil über 34% für 3 Ausgaben
- ✓ Nach Bezugszeitraum monatlich kündbar

Weitere Angebote unter: [www.fliegermagazin.de/abo](http://www.fliegermagazin.de/abo)

Sie erhalten 3 Ausgaben fliegermagazin für nur 11,60 Euro (inkl. MwSt. u. Versand) zzgl. des jeweiligen Zahlungsbetrags. 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.

JETZT TESTEN:

**3 HEFTE  
FÜR NUR  
11,60 €**



### SKY-TRAVELLER KARTENTASCHE

Durchdachte Tasche für Piloten mit Platz für alle wichtigen Flugunterlagen, wie zum Beispiel ICAO-Karten, Flugbuch, Lizenz, Medical oder ähnliche Dokumente. Maße (geschl.): 28 x 17 cm. Die abgebildeten Artikel sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Zuzahlung nur 1,- €

Bequem telefonisch  
oder online bestellen:

✉ **fliegermagazin** Kundenservice,  
20080 Hamburg, Deutschland

☎ **040-389 06 880\***

☎ **040-389 06 885**

@ **abo@fliegermagazin.de**

\*Bitte geben Sie bei Anruf die Best.-Nr. 1594165 an.



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

Ein ereignisreiches Jahr geht zu Ende – und es waren mehr gute als schlechte Ereignisse, die uns betroffen bzw. die wir aktiv herbeigeführt haben.

Als ein wichtiges und sichtbarstes Ereignis ist der Umzug unserer Geschäftsstelle in unser „Haus der Allgemeinen Luftfahrt“ zu nennen. Nach nur 15 Monaten Planungs- und Bauzeit war es im März geschafft: Die AOPA Germany ist stolze Eigentümerin eines eigenen Bürogebäudes unmittelbar am Flugplatz Egelsbach.

Und die Finanzen? Wir haben in den vergangenen Jahren so konzentriert und erfolgreich gewirtschaftet, dass wir die Erstellungskosten tatsächlich aufbringen konnten, ohne einen einzigen Euro Kredit aufnehmen zu müssen. Hierzu haben nicht nur die allmählich steigenden Mitgliederzahlen und die daraus folgenden Mehreinnahmen beigetragen, sondern auch erhebliche Einnahmen aus Projekten, die von dem Mitarbeiterstab unserer Geschäftsstelle bearbeitet wurden, ohne dass sich das auf die Effektivität der sonstigen umfangreichen Aufgaben ausgewirkt hätte. Gibt es einen besseren Beleg für die hohe Motivation der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen als das?! Hierfür schulden wir ihnen Dank und Anerkennung.

Das vertrauensvolle und freundschaftliche Verhältnis, das der gesamte Vorstand zur Geschäftsstelle und insbesondere zu unserem Geschäftsführer Dr. Michael Erb pflegt, das aber auch die Arbeit im Vorstand selbst auszeichnet, ist sicherlich eine wichtige Bedingung dafür, dass man sich nicht durch interne Querelen neutralisiert, sondern sich mit Freude an die Arbeit macht, auch wenn es dabei häufig um „dicke Bretter“ und hochkomplexe Fragen geht, auf deren Erfolg man häufig lange

warten muss. Aber umso schöner ist es, wenn Vieles am Ende doch gelingt. Und hierfür gibt es auch in diesem Jahr eine Reihe von Beispielen:

Dass die ZÜP wankt, ist eine hoffnungsfroh stimmende Nachricht aus Brüssel. Jährelanges Tauziehen und ein Vertragsverletzungsverfahren scheinen sich jetzt auszuwirken. Wenn nicht noch etwas Unerwartetes dazwischenkommt, können wir wohl schon in wenigen Wochen gute Nachrichten vermelden. Drücken wir also die Daumen!

Auch bei der Pflicht zur Aufzeichnung der Sprachprüfungen scheinen wir auf einem guten Weg zu sein. Ein intensives Gespräch mit dem LBA am Ende des Jahres hat ergeben, dass man dort noch einmal intensiv hierüber nachdenken will. Man betrachtet diese Pflicht zwar als Teil des Aufsichtssystems, möchte sich unseren Argumenten andererseits aber auch nicht verschließen. Auch hier werden die kommenden Wochen Klarheit schaffen – und wir hoffen natürlich: in unserem Sinne.

Ein weiterer Beleg dafür, dass das LBA – entgegen einem weit kolportierten Eindruck – durchaus willens und in der Lage ist, auf berechtigte Kritik von außen konstruktiv zu reagieren, ist die Umstrukturierung im medizinischen Bereich. Der zum Teil verheerende Aufgabenstau kann jetzt endgültig abgearbeitet werden, auch wenn dies noch etwas dauern wird. Aber wichtig ist, dass der Druck sich jetzt spürbar auflösen wird.

Und weiter: Die zwangsweise ADS-B-Einführung mit der alten Mode S-Technologie auch unter 5700 kg MTOM und die dadurch bewirkte Kostenspirale ist zunächst vom Tisch. Die EASA hat sich dagegen entschieden. Wir erhoffen uns von einer ergebnisoffenen Diskussion über verschiedene technische Alternativen zur Reduzierung der Kollisionsvermeidung, wie sie gerade vom BMVI mit der „Expertenrunde Mischverkehr“ eingeleitet wurde, positive Signale. Die Integration von leistungsfähigen und kostengünstigen Systemen wie UAT (in den USA), FLARM (vor allem bei Segelfliegern) und Mobilfunk (vorgesehen für Drohnen) in die bestehende Mode S Infrastruktur ist vielversprechend.

Ferner: Itzehoe ist deutscher Vorreiter für IFR-Approaches auch an kleinen Flugplätzen. Es wird sich zeigen, ob mit der unkomplizierten Erteilung einer IFR-Genehmigung für den Flugplatz Itzehoe durch die Luftfahrtbehörde von Schleswig-Holstein ein Umdenken eingeleitet werden konnte, das in absehbarer Zeit auch zu konkreten positiven Er-

gebnissen führen wird: Zur Einführung neuer sicherheitsfördernder IFR-Verfahren an vielen kleinen Flugplätzen.

Und schließlich: Mit der NfL 2-376-17 sind die Fragen über den Erwerb von PBN (Performance Based Navigation)-Rechten für Inhaber von Instrumentenflugberechtigungen in Deutschland zur Genehmigung von Performance Based Navigation unkompliziert und pragmatisch gelöst worden.

Viele gute Nachrichten – es ist ein optimistisches Bild, das am Ende eines ereignisreichen Jahres gezeichnet werden kann. Es wird nur eingetrübt von zwar wenigen, aber dennoch unerfreulichen Entwicklungen bzw. Stillständen wie der Ablehnung unseres Förderantrags zum Thema 8.33, oder dass Part M Light entgegen der Versprechen aus Köln und Brüssel doch noch nicht gekommen ist. Hier brauchen wir noch etwas Geduld. Aber wir sind nach wie vor zuversichtlich, dass wir es auf diese Weise doch noch bald erreichen können, die Wartung an Flugzeugen bis 2730 kg zu vereinfachen und damit auch eine spürbare Kostenreduzierung zu bewirken.

Der Ausblick auf das neue Jahr ist von gemischten Gefühlen geprägt: Wie wird sich das jetzt zu erwartende Inkrafttreten der geänderten EASA-Grundverordnung auf die Durchführungsverordnungen auswirken? Zudem enthält die neue Grundverordnung eine neue Definition der Gewerblichkeit, eine neue Gewichtsgrenze für Ultraleichtflugzeuge von 600 kg und einen Wegfall der Definition von komplexen Luftfahrzeugen. Die finale Fassung liegt uns noch nicht vor, die Tragweite der Änderungen lässt sich somit auch noch nicht abschätzen, aber es wird unsere Aufgabe in den nächsten Jahren sein, die Umsetzung dieser Vorgaben in bestehendes Recht kritisch zu begleiten. Vorstand und Geschäftsführung der AOPA werden hier wie immer an einem Strang ziehen – im Interesse ihrer Mitglieder und mit deren Unterstützung. Wir sind ein starkes Team und wir sind es gerne – weil wir ein starker Verband sind.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen und uns allen von ganzem Herzen ein frohes Weihnachtsfest und ein erfolgreiches Neues Jahr!

## AOPA-Intern

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Wir danken ...                                                                                        | 5  |
| EASA General Aviation Committee am 2. und 3. November 2017 in Köln                                    | 6  |
| Weihnachts-Special von Jeppesen für AOPA-Mitglieder                                                   | 8  |
| EUROCAE und IAOPA arbeiten zusammen bei der Entwicklung von neuen Normen für die Allgemeine Luftfahrt | 8  |
| LBA und die unbearbeiteten Medicals – Der Stau löst sich hoffentlich auf                              | 8  |
| Mitglieder werben Mitglieder                                                                          | 25 |

## Stärker vertreten!

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Fliegen mit FAA / Drittstaatenlizenz bis April 2019 möglich!                | 9  |
| Internationale General Aviation Konferenz in Athen im Livestream            | 9  |
| 8,33 Frequenzumstellungen                                                   | 10 |
| Das war mal was: App für ATC-Freigaben                                      | 11 |
| Anmerkungen zur Audioaufzeichnungspflicht für Sprachprüfungen               | 12 |
| Die Rolle rückwärts – Flugschulen dürfen ab April als DTO angemeldet werden | 14 |

## Fliegerisch fit!

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>ÜBERZIEHEN UND TRUDELN</b>                                              | 15 |
| AOPA-Sprechfunkrefresher AZF                                               | 23 |
| AOPA-Nordatlantik-Seminar                                                  | 23 |
| AOPA-Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte VFR/IFR in Egelsbach (EDFE)  | 24 |
| AOPA-Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte VFR/IFR in Schönhagen (EDAZ) | 24 |
| AOPA-Flugsicherheitstraining am Militärflugplatz Fritzlär                  | 25 |
| Anmeldeformular für AOPA-Veranstaltungen                                   | 26 |

## Reisebericht

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Sehnsuchtsorte an der Adria | 28 |
|-----------------------------|----|

## Besser informiert!

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Erwerb von PBN Rechten für Inhaber von IFR-Berechtigungen geklärt – LBA und DFS veröffentlichen NfL 2-376-17 | 33 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## Rubriken

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Editorial                   | 3  |
| AOPA-Austria News           | 32 |
| Termine                     | 34 |
| Impressum / Mitgliedsantrag | 35 |

# Wir danken ...

... unseren Jubilaren in den Monaten Dezember 2017 und Januar 2018  
für ihre Treue und langjährige Mitgliedschaft in der AOPA-Germany!

## 40-jährige Mitgliedschaft

Helmut Frick  
Gerhard Fleissner

## 30-jährige Mitgliedschaft

Klaus Heege  
Jörg Püntener  
Matthias A. Gärtner  
Goland Greichgauer  
Erich Hrdina  
Wolfgang Bilo  
Dr. Wolfgang Hamann  
Renate Heege  
Harald Günter Wilhelm  
Dr. Klaus Dietrich Tiletzek  
Gerhard Weber  
Niklas Weyer  
Dr. Joachim Weber

## 25-jährige Mitgliedschaft

Jens Knittel  
Cordula Stampfer  
Otto Schwenk  
Jens K.-F. Kampe  
Siegfried Lamprecht  
Heinrich Schäffler  
Harald Voigt  
Matthias W. Schmelz  
Jürgen Kraus  
Klaus J. Schuler  
Klaus-Dieter Melenk

Wir wünschen allen Mitgliedern, Geschäftspartnern  
und Freunden der AOPA-Germany  
ein frohes Weihnachtsfest und für das Jahr 2018,  
Glück, Gesundheit und viel Erfolg!

# EASA General Aviation Committee am 2. und 3. November 2017 in Köln

Die EASA-Beratungsgruppe, die seit einigen Jahren als SSCC/GA bekannt ist, wurde im Rahmen einer Umstrukturierung umbenannt in EASA General Aviation Committee – oder kurz GA COM. Es ändert sich inhaltlich aber nicht sehr viel: Jacob Pedersen (AOPA-DK) und Michael Erb (AOPA-D) waren schon in der alten Gruppe die Teilnehmer für die IAOPA und nahmen auch am GA COM teil. Dieses Gremium aus Branchenvertretern wird weiterhin mit den Vertretern der nationalen Behörden gemeinsame Treffen abhalten, was in den beratenden Ausschüssen der EASA bislang einzigartig ist und einen deutlich besseren Informationsfluss zwischen allen beteiligten Parteien ermöglicht.

Auf der Tagesordnung des Treffens standen folgende Themen:

## – GPS-Anflüge auch an Non-Instrument Runways

Carmen Aguilera von der Europäischen GNSS-Agentur stellte eine Broschüre vor, in der die neuen Verfahren und Wege zu ihrer Einführung beschrieben werden. Diese neuen GPS-Anflugverfahren sind sehr hilfreich für alle Flugplätze, die IFR-Verfahren installieren möchten, bei denen ein IFR-Verfahren mit geringen Minima jedoch keine Option ist, weil dies z.B. die Hindernissituation nicht ermöglicht oder weil keine Landebahnbefeuerung vorhanden ist. Die Präsentation ist auf der AOPA-Website verfügbar. Die neuen Verfahren haben das Potenzial, IFR-Verfahren für

GA zu niedrigen Kosten auf vielen neuen Flugplätzen zu ermöglichen, so dass sowohl die Sicherheit als auch die Nutzbarkeit der Flugplätze und der Luftfahrzeuge davon profitieren würden. Zudem sind diese Anflüge deutlich einfacher zu fliegen als die bisherigen IFR-VFR-Wechselverfahren, sie stellen auch für die Fluglotsen eine deutlich geringere Arbeitsbelastung dar.

## – Part M Light

Die Umsetzung des heiß ersehnten Part M Light mit seinen vereinfachten Wartungsvorschriften für Flugzeuge bis 2730 kg MTOM wird weiter verzögert. Die Gründe dafür sind offenbar einige Übersetzungsfehler, die kurz vor der Veröffentlichung aufgefallen sind. Die EASA erklärte, dass das späte Inkrafttreten ein ernstes Problem für ihre Glaubwürdigkeit sei, da die Änderungen bereits vor Monaten auf der AERO Friedrichshafen angekündigt wurden, so dass keine weiteren Verzögerungen akzeptiert werden können. Wir können nicht mehr zustimmen. Betroffen von der Verzögerung ist auch das Inkrafttreten der neuen leichteren Wartungslizenzen.

## – Neuer leichter Flugschulstandard DTO

Das EASA-Committee hat positiv abgestimmt, so dass die neue vereinfachte Vorschrift für Flugschulen DTO (Declared Training Organization) am 8. April 2018 in Kraft tritt. Schulen, die in Europa



*Combined GA TeB & GA Committee: Mitarbeiter der EASA und nationaler Behörden treffen sich zweimal im Jahr in Köln mit GA-Branchenvertretern*

noch als „Registered Facilities“ geführt werden, haben Zeit für ihre Umwandlung bis zum 8. April 2019. Siehe hierzu den ausführlichen Artikel auf Seite 14: DTO – Die Rolle rückwärts.

#### – ADS-B

Unter 5700 kg MTOW gibt es für Luftfahrzeuge immer noch kein Mandat für ADS-B, ein entsprechendes Gesetzgebungsverfahren wurde wegen des negativen Geschäftsmodells und wegen der Frequenzüberlastung bei Mode S eingestellt. Kostengünstige „Sense and Avoid Solutions“ werden derzeit von der EASA unter dem Projektnamen T4S (Technologie für Sicherheit) diskutiert. Es wird erwartet, dass das Projekt einige kostengünstige Alternativen zu herkömmlicher Überwachungstechnologie identifizieren wird. Wir haben klargestellt, dass ein Mandat für ADS-B auf Basis von Mode S-ES für alle Leichtflugzeuge, wie einige Fluggesellschaften es sich wünschen, nicht akzeptiert werden kann. Wir müssen innovativer werden und darüber nachdenken, wie wir uns in ein Überwachungssystem mit allen Luftraumnutzern, mit den Fluggesellschaften und den Drohnen integrieren können.

#### – GA Datensammlung

In den vergangenen Jahren wurden trotz einiger Anstrengungen keine wirklichen Fortschritte erzielt. Die EASA bedauert, dass sie

immer noch keine verlässlichen Zahlen über den Unfallverlauf pro Flugstunde und auch keine belastbaren wirtschaftlichen Daten vorlegen kann. Eine von der Europäischen Kommission geförderte Studie hatte leider kein brauchbares Ergebnis geliefert. Wir haben Hilfe versprochen und werden uns hierfür mit der GAMA (General Aviation Manufacturers Association) und anderen Verbänden zusammenschließen.

#### – Verbesserte Kommunikation

Safety Promotion, Förderung der Sicherheit steht weit oben auf der Agenda der EASA, man will mit weniger Vorschriften auskommen. Dazu muss man mit seiner Klientel kommunizieren. Freiwillige unter den EASA-Mitarbeitern entwickelten hierzu eine Zeichentrickfigur namens Sunny Swift, die eine junge Fluglehrerin verkörpert. Über diese Cartoons will die EASA wichtige Sicherheitsthemen vermitteln, die ersten 10 Ausgaben des Cartoons sind bereits geplant.

#### – Wahl des Vorsitzenden und des Co-Vorsitzenden

Kein anderer Wettbewerber meldete sich, so dass Michael Erb von der IAOPA-Europa wieder zum Vorsitzenden gewählt wurde. Der bisherige stellvertretende Vorsitzende Julian Scarfe von Europe Air Sports wurde ebenfalls wiedergewählt.

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 2018

**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

## Weihnachts-Special von Jeppesen für AOPA-Mitglieder

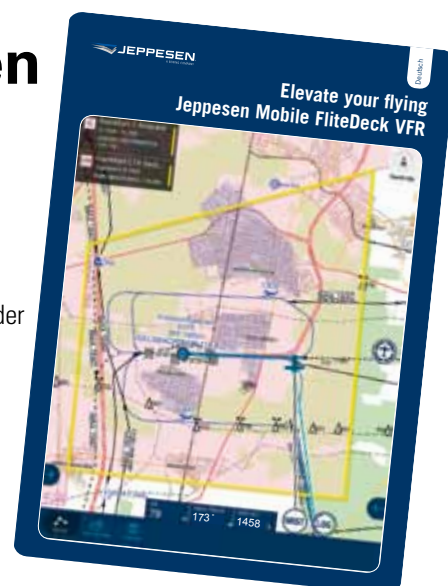
**Neue** AOPA Mitglieder, die zwischen Dezember und April beitreten, erhalten von Jeppesen auf Wunsch die iPad App Mobile FliteDeck VFR Europa einmalig als „18 für 12“ Angebot. Somit erhält man 18 Monate Laufzeit zum Preis von 12 Monaten. Das Angebot gilt für alle neuen AOPA-Mitglieder in Deutschland, Österreich oder der Schweiz im genannten Zeitraum.

**Bestehende** AOPA Mitglieder erhalten ein kostenloses Mobile FD VFR TripKit für Südafrika.

 Navigraph sponsert 10 kostenlose Jahresservice Pakete von Jeppesen Charts. Die ersten 10 Personen, die sich auf dieses Angebot bei der AOPA melden, erhalten jeweils ein Navigraph Charts Paket. Navigraph bietet Simulationslösungen für verschiedene Plattformen an ([www.navigraph.com](http://www.navigraph.com)).

Um das Angebot zu nutzen, nehmen Sie bitte Kontakt mit der AOPA auf.

„Wir wünschen Ihnen ein frohes Weihnachtsfest und einen guten Rutsch in eine erfolgreiche Flugsaison 2018.“ *Ihr Jeppesen-Team*



## EUROCAE und IAOPA arbeiten zusammen bei der Entwicklung von neuen Normen für die Allgemeine Luftfahrt

EUROCAE und die IAOPA Europa haben eine Vereinbarung über die Einbeziehung der Allgemeinen Luftfahrt in die Entwicklung von Standards in einer Absichtserklärung unterzeichnet.

Die Zusammenarbeit zwischen EUROCAE und IAOPA Europe wird sich auf den Austausch von allgemeinen und technischen Informationen konzentrieren, den Austausch von Fachwissen, die Teilnahme an Arbeitsgruppen und die Koordination von Kommunikationsaktivitäten.

IAOPA-Generalsekretär Craig Spence sagte: „Es ist großartig zu sehen, dass die Allgemeine Luftfahrt deutlich gehört wird und in die Entwicklung von neuen Standards mit einbezogen wird, die uns jeden Tag beeinflussen.“

Wir bedanken uns bei EUROCAE für die Bereitschaft, die IAOPA in die Entwicklung dieser Standards mit einzubeziehen, und freuen uns auf eine langjährige und erfolgreiche Zusammenarbeit.“

Die neue Partnerschaft wird es EUROCAE ermöglichen, bei der Ausarbeitung neuer Normen von der praktischen Luftfahrtkompetenz der IAOPA-Mitglieder zu profitieren und gleichzeitig die globalen Herausforderungen im Luftverkehr zu bewältigen.

Die European Organization for Civil Aviation Equipment (EUROCAE) ist eine gemeinnützige Organisation, die sich mit der Standardisierung von Elektronik in der Luftfahrt befasst. Die EUROCAE hat ihren Sitz in Paris.

## LBA und die unbearbeiteten Medicals – Der Stau löst sich hoffentlich auf

Seit dem 1. Oktober diesen Jahres gibt es im Luftfahrt Bundesamt (LBA) in Braunschweig zwei Referate für Luftfahrtmedizin. Damit will sich das LBA den Herausforderungen stellen, denen es insbesondere als Folge der Germanwings-Katastrophe ausgesetzt war. Aus diesem und verschiedenen anderen Gründen gab es in den letzten Jahren einen riesigen Stau bei der Bearbeitung der Fälle, in denen eine flugmedizinische Entscheidung durch das LBA notwendig war. Das Referat L5 wird weiterhin geführt von Dr. Andreas Kirklies, allerdings ist es jetzt ausschließlich zuständig für die fliegerärztlichen Untersuchungsstellen. Die flugmedizinischen Tauglich-

keitsentscheidungen werden vom neu gegründeten Referat L3 getroffen, das von Birgit Tournier geführt wird. Im Referat L5 sind 5 Mitarbeiter tätig, bei L3 sind es immerhin 15. Es hat sich gezeigt, dass sich das neue Referat seinen Aufgaben mit Elan widmet und schon eine Vielzahl von längst überfälligen Entscheidungen auch im Sinne der betroffenen Piloten getroffen hat. Nach unserem Kenntnisstand haben zu Zeiten des größten Staus mehrere hundert Piloten auf eine Entscheidung gewartet, die in der Zwischenzeit formell fluguntauglich sind. Das hat sich bereits geändert und wird sich jetzt zunehmend weiter ändern.

# Fliegen mit FAA / Drittstaatenlizenz bis April 2019 möglich!

Piloten mit z. B. einer FAA Lizenz können bis zum 8. April 2019 weiterhin ohne zusätzliche EASA Lizenz in Deutschland fliegen. Wie bereits im April dieses Jahres angekündigt, verlängert das Verkehrsministerium mit NfL 1-1176-17 das Opt-Out der entsprechenden EU-Vorschrift.

Informationen darüber, welche EASA Staaten das Opt-Out ebenfalls in Anspruch nehmen, finden Sie auf der Webseite der EASA: <http://bit.ly/2kklb2D> in der Excel Datei (Derogations from Regulation (EU) 1178/2011 as amended).



Foto: © Fotolia.com – terrykent

## Internationale General Aviation Konferenz in Athen im Livestream

Die griechische AOPA organisiert in Zusammenarbeit mit der IAOPA-Europa am 22. Januar 2018 in Athen eine internationale Konferenz zur Allgemeinen Luftfahrt. Die Zielsetzung dieser Konferenz ist es, die Teilnehmer nicht nur der griechischen, sondern auch der europäischen Allgemeinen Luftfahrt über die signifikanten Änderungen des Luftfahrt-Regelwerks der EASA zu informieren. Diese Veränderungen der sog. „General Aviation Roadmap“ der EASA betreffen sehr viele Aspekte der Branche.

Sprecher der Veranstaltung werden sein:

- Dominique Roland, EASA Head of General Aviation and Drones
- Craig Spence, Secretary General der IAOPA
- Michael Erb, Senior Vice President der IAOPA-Europa

Die „International General Aviation Conference“ wird im DIVANI CARAVEL Hotel in englischer Sprache stattfinden und im Livestream über das Internet übertragen werden. Damit kann jeder interessierte Pilot von Zuhause über die AOPA Greece Facebook-Seite teilnehmen. Wer nicht die Möglichkeit hat am Livestreaming teilzunehmen, kann sich auch im Nachhinein alle Unterlagen zur Veranstaltung auf der AOPA-Website anschauen. air bp sponsert die Veranstaltung.



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](http://www.luftfahrt-sv.de) **Phone:** +49 7154 21654  
**E-mail:** [Info@luftfahrt-sv.de](mailto:Info@luftfahrt-sv.de) **Fax:** +49 7154 183824

### Fliegende Juristen und Steuerberater

Luftrecht, Haltergemeinschaften, Strafverfahren, Regulierung von Flugunfällen, Ordnungswidrigkeiten, Lizenzen, Steuerliche Gestaltung, 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



## 8,33 Frequenzumstellungen

### Unkoordiniertes Durcheinander in Europa, in Deutschland bleibt es bei den bekannten Terminen

Am 27. Oktober fand in Brüssel ein Workshop der Europäischen Kommission zum Thema 8,33 Voice Channel Spacing statt, zu dem Verbände und Behörden eingeladen waren. Die IAOPA-Europa war durch Martin Robinson (UK), Andrei Zencenco (ROM) und Michael Erb (EU-Vorsitzender und D) vertreten.

Ziel des Workshops war es, den aktuellen Stand der 8,33 kHz-Implementierung in den europäischen Staaten zu überprüfen und sich über die Verfahren für Konvertierungen und Ausnahmen auszutauschen.

Kurz zusammengefasst: Unsere Hoffnungen wurden leider nicht erfüllt.

Während einer Podiumsdiskussion konnten wir unsere Ansichten zu diesem Thema nochmals darlegen, vor allem, dass die Frequenzen in Europa ineffizient verwaltet werden, dass der Frequenzbedarf überschätzt wurde, dass die GA mit hohen Kosten für die Umrüstung benachteiligt wird, während die anderen Interessengruppen operative Vorteile durch 8,33 erhalten. Wir stellten auch noch einmal klar, dass wir sehr enttäuscht sind über die Entscheidung der Förderagentur INEA, die Umrüstung der Flugzeuge in 20 europäischen Staaten nicht zu fördern, so wie sie es noch im Vorjahr in Großbritannien getan hat. Damit hat die INEA nicht nur den betroffenen Flugzeugbetreibern eine schallende Ohrfeige gegeben, sondern auch den 20 Staaten, die diese Anträge mitgetragen haben. Europa hat die Chance sich hier zu beweisen leider verpasst und ein böses Foul gespielt.

In einer informellen Diskussion sagte ein EU-Offizieller, dass im April 2018 ein weiterer Antrag zur Förderung der Umrüstung von 8,33 kHz erfolgen könnte, und dass die formellen Fragen gelöst wären, die die IAOPA-Bewerbung 2017 noch scheitern ließen. Für Länder wie Deutschland käme solch ein Antrag auf Förderung nach Ablauf der Umrüstungsfrist leider zu spät.

In den Vorträgen der Mitgliedstaaten wurde deutlich, dass sowohl die GA-Flotte als auch die Bodeninfrastruktur bei Flugsicherungsorganisationen und Flugplätzen die Fristen in den meisten europäischen Staaten nicht einhalten werden. Die DFS hat

Probleme mit alten Funkmasten, die die Umrüstung der deutschen Flugsicherung verzögern. Finnland kündigte sogar eine generelle zehnjährige Übergangsfrist an, in Frankreich ist man später dran, man wollte sich aber noch nicht auf ein Datum festlegen. Andere Staaten wie die Niederlande und Deutschland werden jedoch die Umrüstungsfrist zum 31. Dezember 2017 für alle VFR-Flugzeuge strikt einhalten. Von einem koordinierten Vorgehen kann man wirklich nicht mehr sprechen. Der Moderator des Workshops kam zu dem Schluss, dass etwas passieren muss. Es sollte für die Mitgliedstaaten ein einfaches Verfahren angekündigt werden, das es ihnen ermöglicht, die Fristen für die Umsetzung noch in letzter Minute zu verlängern, was in der entsprechenden Verordnung EU 1079/2012 nicht vorgesehen war. Von dem Vorschlag ihres Moderators will die EU-Kommission aber inzwischen nichts mehr wissen, es bleibt somit bei der Verordnung wie sie ist, und die Staaten machen was sie wollen.

Die Flugzeugbetreiber in einigen Ländern vor allem außerhalb des europäischen Kerngebiets haben somit zusätzliche Zeit zur Umrüstung der Funkgeräte zur Verfügung. Deutschland wird an dem Umrüstungstermin 31.12.2017 für VFR festhalten.

Wir haben beim Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung angefragt, wie und bei wem ab dem 1.1.2018 etwa für Überführungsflüge zu Avionikbetrieben von noch-nicht-ausgerüsteten 8,33-Luftfahrzeugen Ausnahmeanträge gestellt werden können, ob die Mitnahme eines mobilen Funkgerätes ausreicht, etc.

Wir halten Sie informiert.



Foto: © Fotolia.com – Brian Jackson

# Das wär mal was: App für ATC-Freigaben

Die Kollegen von AOPA-USA ermutigen derzeit die FAA, umgehend Feldtests mit einer App durchzuführen, mit der Freigaben von der Flugverkehrskontrolle an Mobilfunkgeräte von Piloten übermittelt werden können.

Welcher Pilot kennt das nicht? Man steht auf dem Vorfeld, der Motor läuft, unter dem Headset tropft der Schweiß, und man wird von der Flugsicherung gefragt „Are you ready to copy your clearance?“ Wenn dann nicht in der Freigabe „Route as Filed“ kommt, fängt der Stress beim Zuhören und Mitschreiben an. Dabei kommt es wirklich auf Feinheiten an. Denn der Unterschied in der Aussprache z.B. zwischen den Waypoints KETEG und KETEK ist minimal, der feine Unterschied in der Artikulation zwischen K und G steht aber für eine geographische Distanz von 1269 NM zwischen den beiden Wegpunkten im Odenwald und der Türkei. Natürlich kann man sich die Schreibweise vom Fluglotsen oder AFIS-Mitarbeiter auch buchstabieren lassen, und natürlich überprüft man, ob die eingegebenen Waypoints im GPS auch sinnvoll sind. Aber es ginge definitiv auch einfacher, moderner, und damit stressfreier und auch sicherer. Schließlich bestätigt die Flugsicherung auch heute schon die Annahme eines Flugplans mit all seinen Details per Email, und die Piloten der Airlines erhalten einen zunehmend großen Anteil ihrer Freigaben bereits über einen Datenlink wie CPDLC (Controller-pilot data link communications), der für Anwender in der Allgemeinen Luftfahrt jedoch unerschwinglich ist.

Warum kann man dann als Pilot seine Departure Clearance nicht auch über Email oder am besten eine App erhalten? Zumindest ergänzend vorab? Bei Informationen zu Freigabezeiten sieht es genauso aus, und eine ATC-Freigaben-App könnte Piloten nach der Landung auch an das Schließen des Flugplans erinnern und diese Meldung auch gleich nach Knopfdruck durchführen.

Es ist leicht nachzuvollziehen, dass solch eine App großes Potenzial hat, Pilot- und Controller-Workload zu reduzieren, Zeit zu sparen und die Wahrscheinlichkeit von Clearance-Readback-Fehlern zu verringern.

<https://youtu.be/XdC2ICKtxdo>

In den USA werden täglich mehr als 15.000 Freigaben auf Flughäfen mit und ohne Tower vor- und zurückgelesen. 75 Prozent der Piloten verwenden bereits tragbare oder mobile Geräte für die Flugplanung und -durchführung, auf denen eine solche ATC-Freigaben-App problemlos laufen könnte. Die AOPA unterstützt grundsätzlich die Verwendung von mobilen Geräten durch Piloten, dies ist auch der Grund für die starke Unterstützung solch einer ATC-Freigaben-App.

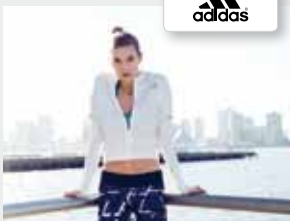
Wir haben bereits mit den zuständigen Forschungsstellen in der deutschen und europäischen Flugsicherung Kontakt aufgenommen, mit dem Ziel, solch eine Lösung auch auf dieser Seite des Atlantiks einzuführen.

Anzeige



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

## SPORT



Vielfältige Sportartikel und Bekleidung

## WOHNEN



Rund ums Heim

## REISEN



Die schönste Zeit des Jahres

**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“.

★ Eine kleine  
Auswahl aus über  
**480 Top-Marken**

# Anmerkungen zur Audioaufzeichnungspflicht für Sprachprüfungen

Als im Jahr 2010 die Sprachprüfungen nach neuem ICAO-Language Proficiency-Standard in Deutschland eingeführt wurden, war unsere Zusammenarbeit mit den Luftfahrt-Behörden sehr kooperativ und konstruktiv. Wir wurden vom Bundesverkehrsministerium und dem LBA gebeten nach pragmatischen Lösungen zu suchen, um den Übergang vom sehr bewährten und sicherheitsunkritischen BZF/AZF auf das neue System möglichst einfach zu gestalten. Dafür wurden sehr viele Sprachprüfer benötigt, und die konnten in der benötigten Zahl und Qualität nur die Verbände DAeC und AOPA stellen. Damals stand die Problemlösung im Vordergrund, gemeinsam wurde ein System entwickelt, das gleichermaßen sicher wie pragmatisch war.

Nach Wechseln in der Zuständigkeit im LBA ist das Verhältnis zwischen den Mitarbeitern der zuständigen Abteilung im LBA und den Sprachprüfern weitgehend geprägt von gegenseitigem Misstrauen. Über die Jahre wurden neue Anforderungen für Sprachprüfer eingeführt, wie die Meldepflicht von mehreren Prüfungen pro Tag, die Zusendung aller Prüfprotokolle, eine Hospitierung, regelmäßige Log-Ins in einem Internet-Forum etc. Weil sie diese neuen Anforderungen für überzogen halten, haben viele Sprachprüfer ihre Funktion niedergelegt.

Seitdem das LBA verlangt, Audioaufzeichnungen aller Sprachprüfungen durchzuführen, muss das Verhältnis zu den Sprachprüfern als endgültig gestört bezeichnet werden. Dies war das klare Stimmungsbild eines Treffens der leitenden Sprachprüfer bei der AOPA in Egelsbach am 14. August 2017. Das ist keine gute und konstruktive Entwicklung.

Die fortwährende Verschärfung der Bedingungen für Sprachprüfungen und Sprachprüfer entspricht auch nicht dem neuen europäischen Regelungsansatz der „General Aviation Roadmap“ für die Allgemeine Luftfahrt, die einen strikt risikobasierten und verhältnismäßigen Ansatz von minimalen Regeln vorsieht, um dem Trend zu einer immer stärkeren Überregulierung entgegen zu wirken.

## Die Totalüberwachung in Form der Zwangsaufzeichnung der Sprachprüfungen ist:

... **nicht risikobasiert und nicht verhältnismäßig**. Die uns bekannte Kritik des LBA an der Qualität der Sprachprüfungen ist mehr anekdotisch; es sollen angeblich Sprachprüfungen nicht ordnungsgemäß durchgeführt worden sein. Ob hierfür außer den geäußerten Verdachtsmomenten auch Beweise vorliegen, ist uns unbekannt. Vor allem aber liegen

keine Nachweise dafür vor, dass es zu operativen Risiken als Folge unsachgemäß durchgeführter Sprachprüfungen gekommen ist. Die bislang geäußerte Kritik stellt keinesfalls eine ausreichende Begründung für die jetzt geforderte Totalüberwachung sämtlicher Sprachprüfungen durch eine Audio-Aufzeichnungspflicht dar.

Zudem gibt es eine Vielzahl von Kontrollmechanismen zu berücksichtigen, die das Risiko in diesem Kontext offensichtlich erfolgreich gering halten:

- Letztlich sind nur Entscheidungen darüber, ob Prüflinge ein Level 3 oder 4 erreichen, potentiell sicherheitskritisch. Bei Entscheidungen zur Einstufung zwischen den Levels 4, 5 oder 6 sind Unstimmigkeiten eher als akademisch interessant, denn als sicherheitskritisch zu betrachten, da immer das Mindestniveau 4 gewährleistet ist. Dass ein als Level 5 oder 6 eingestufter Prüfling tatsächlich nur ein Level 3 erreicht, halten wir für extrem unwahrscheinlich. Gründe hierfür können fast nur medizinische Faktoren sein; diese würden aber im Rahmen der medizinischen Untersuchungen auffallen.
- Bei **IFR-Piloten** wird alljährlich ein Checkflug mit einem LBA-Prüfer durchgeführt, bei dem auch die Kommunikation mit der Flugsicherung auf Englisch ein zentrales Kriterium ist. Sollte es hierbei zu Schwächen kommen, fallen sie dem LBA-Prüfer unweigerlich auf.
- Bei **VFR-Piloten** ist aus unserer Erfahrung festzuhalten, dass sie im Wesentlichen in Lufträumen fliegen, für die keine Sprechfunkverbindung in Englisch notwendig ist und dass sie sich von stark frequentierten Lufträumen und Flughäfen fernhalten, wenn sie nicht wirklich über gute oder sehr gute Sprachkenntnisse verfügen. Uns sind keine Meldungen darüber bekannt, dass unzureichende Sprachkenntnisse von deutschen VFR-Piloten zu Sicherheitsproblemen geführt haben, die zu einer Verschärfung der Sprachprüfpraxis Anlass geben könnten.
- Das Englisch speziell junger Piloten ist inzwischen auf Grund der verbesserten Schulausbildung, der Verwendung von Englisch im Arbeitsleben und in der Freizeit so gut, dass problemlos ein Level 4, zumeist aber eine höhere Einstufung erreicht wird.

In der Zusammenfassung der Argumente ist für uns nicht nachvollziehbar, welches sicherheitsrelevante Problem mit den Audioaufzeichnungen gelöst werden soll. Viele andere Prüfungen und Gespräche mit offensichtlich sicherheitsrelevanterem Inhalt werden auch nicht aufgezeichnet.

**... nicht im Einklang mit deutschem Datenschutz.** Gemäß §201 StGB ist es bei Androhung von Strafe verboten, das nichtöffentlich gesprochene Wort eines anderen auf Tonträger aufzunehmen. Als Rechtsgrundlage für die Aufzeichnungspflicht wird fälschlicherweise auch vom Bundesdatenschutzbeauftragten auf die Vorgaben des ICAO DOC 9835 Kapitel 6.3.6.1 verwiesen. Dort wird eine Einführung von Audio- oder Videoaufzeichnungen zwar für wünschenswert erklärt, aber eben nicht verbindlich vorgeschrieben. Der Begriff „should be recorded“ anstelle eines verbindlichen „shall or must“ wurde sicherlich bewusst gewählt. Als Begründung für eine Aufzeichnung wird von der ICAO primär die Zielsetzung genannt, Prüflinge/Test-Taker gegen subjektive und unfaire Prüfungsbewertungen zu schützen, in-

dem man ihnen erlaubt, mit Hilfe der Aufzeichnungen im Nachgang einer unbefriedigenden Prüfung Beschwerde gegen das Prüfungsergebnis einzulegen. Bislang gab es diese Aufzeichnungsmöglichkeit nicht; wir hatten hier tatsächlich ein Defizit, zumindest in der Theorie. Uns ist aber kein Fall bekannt, bei dem dies bemängelt wurde.

Offenbar wurde der Bundes-Datenschutzbeauftragte jedoch von deutschen Luftfahrtbehörden fälschlicherweise dahingehend informiert, dass es sich um verbindliche ICAO-Vorgaben handelt. Hier behalten wir uns deshalb vor, Einblick in den Schriftverkehr zu verlangen, um die Quelle der Falschinformation identifizieren zu können.

Die AOPA-Germany hat dem LBA einen Vorschlag unterbreitet, wie durch die Einführung eines Wahlrechts zur Aufzeichnung den berechtigten Interessen der Prüflinge auf eine nachprüfbare Sprachprüfung entsprochen werden kann. Dieses Wahlrecht für eine Sprachaufzeichnung bietet zumindest auch die schweizerische Luftfahrtbehörde an.

Anzeige



# Elevate your flying

## How do you fly?

VFR or IFR? Local or cross country? Low and slow or high and fast? However you enjoy your flying passion our mobile solutions are tailored to fit your specific needs.

Choose from Jeppesen apps for VFR and IFR flying, or integrate your Jeppesen charts with other leading apps like Garmin Pilot.

Visit [jeppesen.com/mobile5](http://jeppesen.com/mobile5) for more information.



# Die Rolle rückwärts – Flugschulen dürfen ab April als DTO angemeldet werden

Als für deutsche Flugschulen im April 2015 der neue europäische ATO-Standard (Authorized Training Organisation) verpflichtend eingeführt wurde, war der Aufschrei der Empörung groß: In allen Flugschulen mussten Managementsysteme mit mehreren Funktionsträgern nach dem Vorbild der großen Verkehrsfliegerschulen Einzug halten, selbst in den aller kleinsten. Dass die Systemanforderungen völlig überzogen sind, das hatte die EASA als Erfinder des ATO-Konzepts nach massiv vorgetragener Kritik recht schnell erkannt und auch entsprechend gehandelt. Im Rahmen der General Aviation Roadmap wurde Besserung angekündigt, ein neuer leichter Flugschulstandard sollte entwickelt werden, die Declared Training Organisation (DTO), bei der es wieder mehr auf individuelle Verantwortung von Personen, anstatt auf die Verantwortung von Organisationen ankommt. Bis zum Inkrafttreten des neuen DTO-Standards im April 2018 wurden europaweit die registrierten Ausbildungseinrichtungen (Registered Facilities) nach JAR-Standard durch Übergangsregelungen weiter anerkannt, für sie wird sich nicht viel ändern. Leider ließen die Behörden in Deutschland die Fortführung des Betriebs der Flugschulen als registrierte Ausbildungseinrichtungen nicht zu, so dass tatsächlich alle deutschen Flugschulen zu ATOs werden mussten. Zwar konnten wir den Übergang zur ATO mit kostengünstigen Standard-Handbüchern vereinfachen, aber für viele Flugschulen ist die ATO einfach unpassend. Ab dem 8. April 2018 wird sich die Gelegenheit bieten auf den neuen einfacheren Standard der DTO umzusatteln, denn im letztlich entscheidenden EASA-Committee (besetzt mit Vertretern aus den Mitgliedsstaaten, der EU-Kommission und der EASA) wurde Ende Oktober 2017 der Be-

schluss zur Einführung der DTOs gefasst. Die entsprechende EU-Rechtsverordnung ist noch nicht veröffentlicht.

## Was sind die Merkmale einer DTO?

Der Betrieb einer Flugschule nach DTO-Standard darf nach der Abgabe einer Erklärung aufgenommen werden. Wie genau das in Deutschland umgesetzt wird steht noch nicht fest, wir sind aber im Kontakt mit dem Bundesverkehrsministerium (BMVI) und den letztlich zuständigen Landesluftfahrtbehörden. Wesentliche Angaben zum Flugbetrieb im Antrag sollen genügen, das Vorhalten eines Safety-Systems und eines Ausbildungsprogramms ist notwendig, sowie Angaben zu der Flugschule (Ausbildungsort, Luftfahrzeuge, Rechtsform, verantwortliche Personen, etc.). Ein Managementsystem wie in der ATO muss aber nicht mehr vorgehalten werden. Die zuständige Luftfahrtbehörde hat das Recht, umgehend alle Details zu prüfen. Die Britische Zivilluftfahrtbehörde CAA ist da schon etwas weiter, eine im Internet frei verfügbare Broschüre mit dem Titel "Declared Training Organisations – Future regulations for PPL training" erläutert die Details anschaulich auf 28 Seiten (<http://bit.ly/2AeCW8B>).

Die Nachteile der DTO sind aber auch klar: Der Ausbildungsumfang ist begrenzt, es darf nur zum PPL und zum LAPL ausgebildet werden, nur im Sichtflug, und nicht auf mehrmotorigen Luftfahrzeugen.

Wir raten allen Flugschulen, mit einem Antrag auf Umstellung von ATO auf DTO so lange zu warten, bis von der Behördenseite alle Formalitäten und Modalitäten geklärt sind. Denn der Umstieg von der ATO zur DTO wird deutlich einfacher sein als der Weg zurück.



Foto: © Fotolia.com – Pflieger



## ÜBERZIEHEN UND TRUDELN

Nr. 34, Dezember 2017

**Unbeabsichtigtes Überziehen (Stall) ist oft tödlich. Nach US-amerikanischen Angaben enden Überziehunfälle sehr viel öfter tödlich als andere Flugunfälle. Piloten wird in der Ausbildung zwar beigebracht, einen Stall zu erkennen, zu vermeiden und sicher zu beenden, aber trotzdem machen Unfälle durch Überziehen beinahe 25% von tödlichen Flugunfällen aus, und davon die meisten in der Allgemeinen Luftfahrt.**

**Die überwiegende Mehrheit der Überziehunfälle passiert in VMC, überraschenderweise häufiger während der Abflugphase (Start, Steigflug und Durchstarten) als in der Anflugphase.**

**Das AOPA Air Safety Institute hat über eine Periode von 15 Jahren Überziehunfälle in den USA untersucht und das Ergebnis in der Studie „Stall and Spin Accident: Keep the Wings Flying“ veröffentlicht. Mit Genehmigung des Institutes werden hier Auszüge in deutscher Fassung wiedergegeben.**

### EINFÜHRUNG

Das AOPA Air Safety Institute hat 2.015 Unfälle, die in den USA im Zeitraum von 2000 bis 2014 passierten und bei denen das Überziehen des Flugzeugs die Ursache war, untersucht und die Ergebnisse in der Studie „Stall and Spin: Keep the Wings Flying“ veröffentlicht. Untersucht wurden Unfälle aus allen Bereichen der Luftfahrt, sowohl Unfälle bei nicht-gewerblichen Flügen als auch bei gewerblichen Flügen mit Linien- und Frachtflugzeugen. Das Ergebnis: Beinahe 95% (1.901) der Unfälle passierten bei nicht-gewerblichen Flügen, einschließlich 911 der 945 tödlichen Unfälle (96%). Obwohl eine Verringerung der Häufigkeit dieser Art von Unfällen in den letzten Jahren zu einer Verbesserung der Unfallrate in der Allgemeinen Luftfahrt insgesamt geführt hat, geschahen im Zeitraum zwischen 2010 und 2014 noch beinahe 200 tödliche Unfälle durch Überziehen.

Trotz aller Bemühungen, während der Flugausbildung und bei Checkflügen ein besonderes Augenmerk auf das Überziehen und das Zurückführen des Flugzeugs in eine sichere Fluglage (Recovery) zu richten, bleiben unbeabsichtigte Stalls eine der Hauptursachen für tödliche Unfälle mit Leichtflugzeugen. In den 15 untersuchten Jahren waren Stalls bei 10% aller nicht-gewerblichen Flugunfälle die Ursache, aber bei beinahe

24% von tödlichen Unfällen. Beinahe die Hälfte der untersuchten Überziehunfälle endete tödlich verglichen mit „nur“ 17% bei anderen Flugunfällen.

Beinahe drei Viertel der Überziehunfälle bei nicht-gewerblichen Flügen (74%) geschahen bei selbst durchgeführten Flügen (in der Studie als „personal flights“ bezeichnet), 13% bei Flügen mit Fluglehrer. Aber Überziehunfälle waren sehr viel öfter tödlich: Beinahe die Hälfte (48%) der selbst durchgeführten Flüge und 38% von Flügen mit Fluglehrer endeten tödlich.

Der Bericht des Air Safety Institutes identifiziert gewöhnliche Flugsituationen, die zu einem unabsichtlichen Überziehen führen und empfiehlt, einige Änderungen in der Pilotenausbildung vorzunehmen. Überziehunfälle rühren oft von ungenauen Steuerausschlägen und einem geringen Verständnis der Aerodynamik her; das bedeutet, dass ein verbessertes Pilotentraining, das sich auf die herausgefundenen Ursachen konzentriert, die Anzahl der ungewollten Stalls weiter reduzieren wird.

Die weiterhin hohe Anzahl von Überziehunfällen bei persönlich durchgeführten Flügen zeigt offensichtlich eine besondere Schwachstelle im typischen Pilotentraining. Den meisten Piloten wird beigebracht, das Überziehen zu erkennen und zu beenden – und das in einer kontrollierten, vorhersehbaren und stabilen Flugsituation. Der Fokus liegt auf dem Erkennen des überzogenen Flugzustandes, auf der Reaktion des Flugzeugs und der richtigen Technik, den überzogenen Flugzustand zu beenden. Außerhalb der Trainingssituation jedoch geschieht es weiterhin, dass Piloten unerwartet in den überzogenen Flugzustand geraten und dabei nur wenig Zeit verbleibt, in eine sichere und stabile Fluglage zurückzukehren. Scheinbar fliegen einige Piloten näher am kritischen Anstellwinkel als ihnen bewusst ist. Ein bisschen mehr Querlage, größere G-Kräfte oder beides zusammen können unvermittelt einen Stall verursachen, der nichts mit dem in der Flugausbildung geübten langsamen und vorhersehbar erzeugten Überziehvorgang zu tun hat.

## FLUGBEDINGUNGEN

90% der untersuchten Überziehunfälle fanden während des Tages bei Sichtflugwetterbedingungen (VMC) statt, etwas höher als die 84% der Unfälle, die nicht durch Überziehen verursacht wurden. Nur ein Drittel

der Überziehunfälle geschah bei einer Windstärke von mehr als 10 kt oder bei Böen von mindestens 5 kt, oder bei Wind und Böen gleichzeitig. Dieser Anteil war bei gewerblichen wie bei nicht-gewerblichen Flügen gleich, und der Einfluss von Wind hatte keinen Einfluss auf die Todesrate, die in beiden Fällen bei 48% lag.

## PILOTENQUALIFIKATION

Der Grad der Qualifikation von Piloten bei Überziehunfällen spiegelt die Unfallverteilung insgesamt wider. Beinahe die Hälfte (46%) waren Privatpiloten; 31% besaßen eine Berufspilotenlizenz, und 13% waren Linienpiloten. 5% der Unfälle durch Überziehen geschahen beim Alleinflug in der Pilotenausbildung.

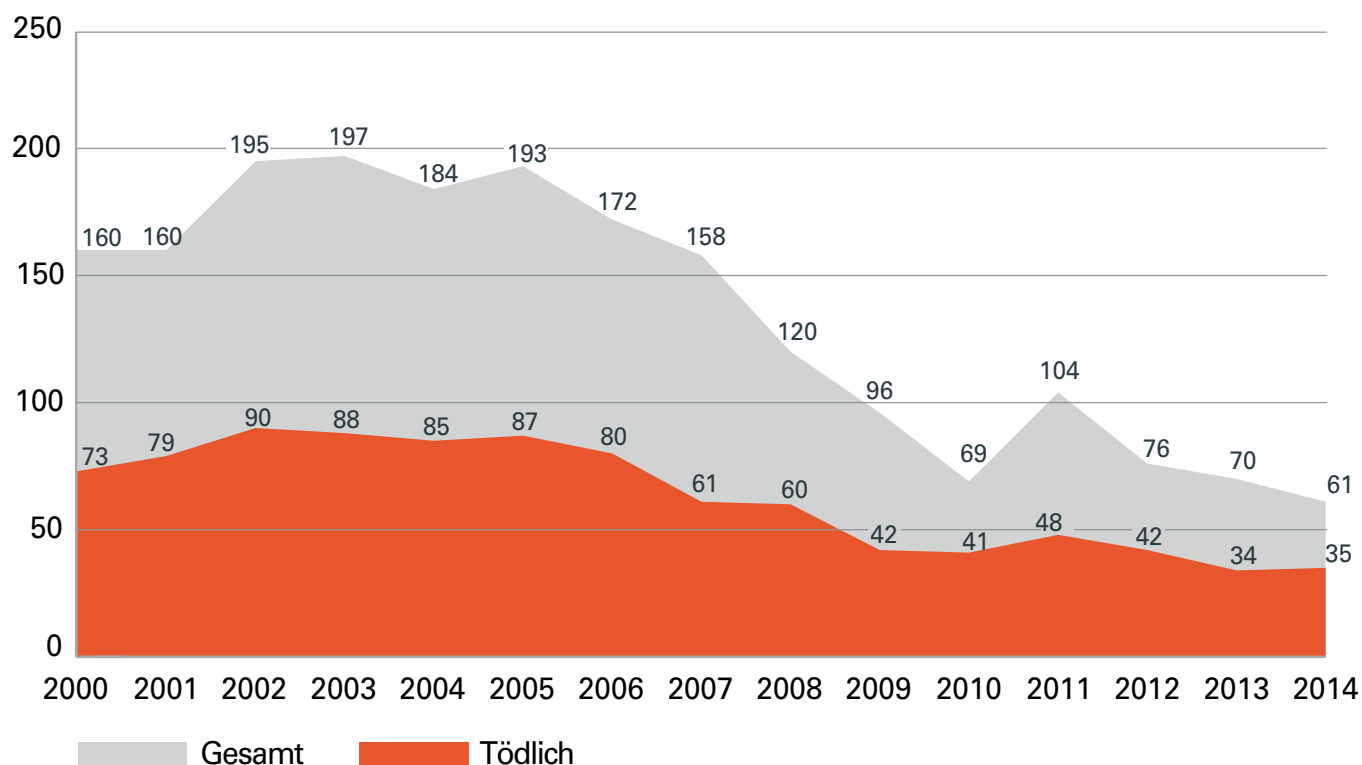
Der tödliche Ausgang steigt mit der Qualifikation: 22% der Unfälle durch Überziehen mit Pilotenschülern waren tödlich, 36% mit Sportpiloten, 47% mit Privatpiloten, 51% mit Berufspiloten und 56% mit Linienpiloten. Diese Verteilung ist auch typisch bei anderen Unfallarten, wahrscheinlich aufgrund der größeren Fähigkeit erfahrener Piloten kleine, weniger kritische Unfälle während des normalen Flugbetriebs, insbesondere bei Start und Landung, zu vermeiden.

## FLUGZEUGTYPEN

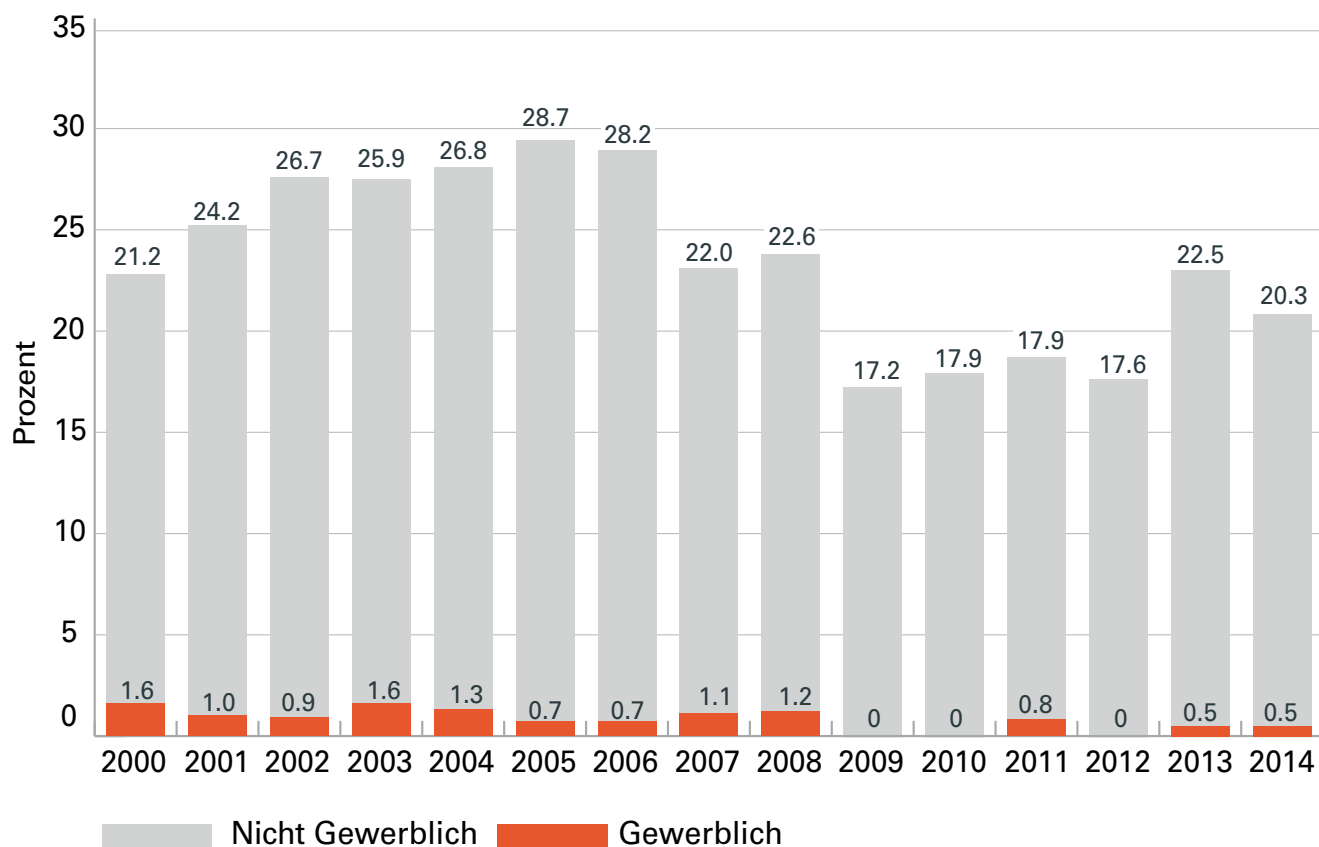
Beinahe 90% der Überziehunfälle im nicht-gewerblichen Bereich passierten mit einmotorigen Flugzeugen mit Kolbenriebwerken, davon etwa 80% mit festem Fahrwerk. In 6% der Fälle waren zweimotorige Flugzeuge mit Kolbenriebwerken und in 4% zweimotorige Flugzeuge mit Turbinenriebwerken betroffen. In beiden Fällen stieg die Todesrate mit der Geschwindigkeit und der Komplexität des Luftfahrzeugs. Sie war am geringsten bei einmotorigen Flugzeugen mit Kolbenriebwerk und festem Fahrwerk und am höchsten bei mehrmotorigen Flugzeugen mit Turbinenriebwerken. Jedoch war in allen Fällen das Risiko, getötet zu werden, bei Überziehunfällen 2,5 bis 3 Mal so hoch wie bei Unfällen, die nicht durch Überziehen hervorgerufen wurden.

43% der Überziehunfälle mit einmotorigen Flugzeugen mit festem Fahrwerk endeten tödlich, verglichen mit weniger als 13% mit allen anderen Flugzeugtypen.

## Jährliche Anzahl von Überziehunfällen, 2000-2014



## Prozentualer Anteil der Überziehunfälle in Bezug zu allen tödlichen Unfällen mit Luftfahrzeugen mit starrem Flügel



## FLUGKATEGORIEN

### Flüge mit Fluglehrer

Starts (19%), Landungen (18%) und Durchstarten (15%) waren zusammen für mehr als die Hälfte der Überziehunfälle bei Ausbildungsflügen verantwortlich, aber sie waren meist überlebbar: 35% der Unfälle beim Start und weniger als 14% beim Durchstarten und 7% der Überziehunfälle beim Landen verursachten Tote. Dagegen endeten zwei Drittel von Überziehunfällen bei besonderen Flugmanövern (in der Studie als „maneuvering flight“ bezeichnet) tödlich. Notfallübungen, insbesondere simulierter Triebwerksausfall, waren für die Hälfte dieser Unfälle und für 40% von Todesfällen bei besonderen Flugmanövern verantwortlich. Nur 6% der Überziehunfälle in dieser Kategorie wurden durch tatsächliche Triebwerksausfälle oder andere mechanische Fehler und 3% wegen Kraftstoffmangels verursacht.

Bei Ausbildungsflügen geschahen tödliche Überziehunfälle häufiger während bewusst in geringer Höhe durchgeführter Flugmanöver, aber auch bei dem Versuch, im Steigflug aus ansteigendem Gelände zu gelangen. Mehr als drei Viertel dieser Art von Überziehunfällen endeten tödlich, ebenso sechs Unfälle bei Kunstflug. Zusammen waren dies 38% von tödlichen Unfällen in der Kategorie „Flugmanöver bei Ausbildungsflügen“. Nur vier (drei tödliche) Fälle sind bekannt, bei denen das Üben von Langsamflug oder Überziehen zu Unfällen führten, ein fünfter Unfall ereignete sich während einer Trudelübung zur Erlangung der Fluglehrerlizenz. Fünf weitere Überziehunfälle passierten während Überprüfungs- bzw. Checkflügen, aber es konnte in diesen Fällen nicht festgestellt werden, welche Manöver zu den Unfällen führten.

### Persönlich durchgeführte Flüge

Die größte Anzahl von Überziehunfällen bei persönlich (selbständig) durchgeführten Flügen passierte während der Startphase und dem Anfangssteigflug. Dies machte 26% aller 22% von tödlichen Überziehunfällen aus. Auf der anderen Seite waren Unfälle während der Landung und beim Durchstarten relativ selten, 10% bzw. 9% Tote gab es bei beinahe 40% der Unfälle beim Start und 30% beim Durchstarten, aber nur weniger als 10% beim Landeversuch. Triebwerksausfall und andere mechanische Probleme führten zu 10% und Treibstoffmissmanagement zu weiteren 5%. Etwas über die Hälfte dieser Notfälle (52%) endete tödlich. 18 der 19 Unfälle während eines IFR-

Fluges in Instrumentenflugwetterbedingungen (IMC) und 15 von 17 VFR-Flügen in IMC waren ebenfalls tödlich, insgesamt 5% aller tödlichen Überziehunfälle bei persönlichen Flügen.

„Flugmanöverunfälle“ bei persönlich durchgeführten Flügen waren vor allem verursacht durch abruptes Hochziehen (37%, tödlich als auch nicht tödlich) oder Steilkurven (30%, davon 32% mit tödlichem Ausgang) in so geringen Höhen, dass ein Zurückführen in eine sichere Fluglage nicht mehr möglich war.

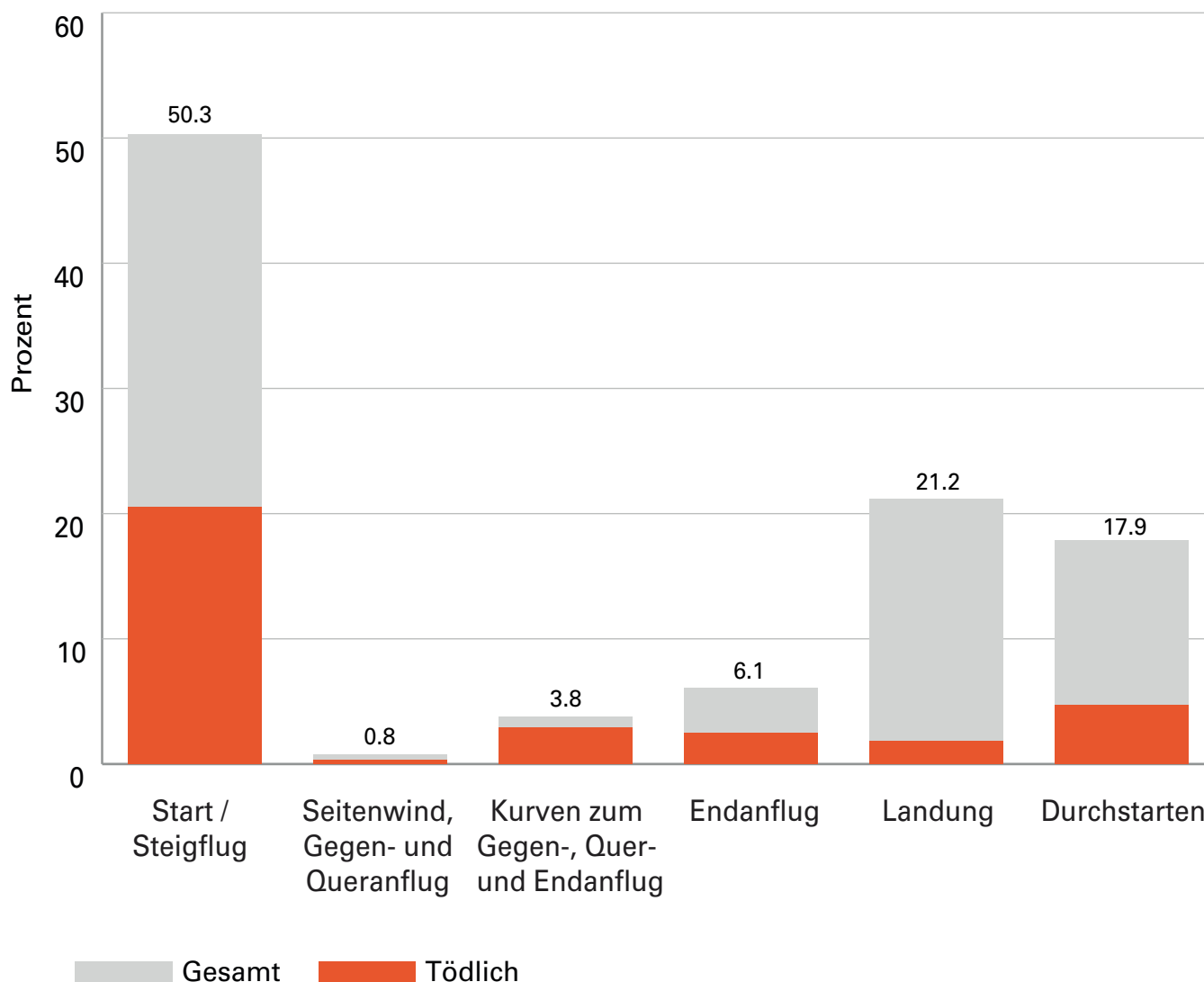
Dem abrupten Hochziehen geht meist ein Flug mit hoher Geschwindigkeit in geringer Höhe voraus, während „typische“ Steilkurven dadurch gekennzeichnet sind, dass versucht wird, langsame, enge Kurven um einen bestimmten Punkt am Boden zu fliegen. Solche akrobatischen Flugmanöver verursachten 13% der Überziehunfälle, aber 18% der tödlichen Unfälle: beinahe 90% dieser Abstürze endeten tödlich.

## ÜBERZIEHEN IN DER PLATZRUNDE

Etwas mehr als die Hälfte (51%) aller Überziehunfälle bei nicht-gewerblichen Flügen passierten in der Platzrunde, einschließlich Start, Landung und Durchstarten. Stalls während der Landung verliefen meist glimpflich (mit einem tödlichen Ausgang bei nur 8%); für die anderen Teile der Platzrunde trifft das jedoch nicht zu. 25% von Stalls während des Durchstartens, 40% beim Start und anschließendem Steigflug auf Platzrundenhöhe, und 54% zwischen Eindrehen in den Querabflug und Eindrehen in den Endanflug waren tödlich.

Die Anzahl der Stalls während der Kurve vom Gegenanflug zum Queranflug und vom Queranflug zum Endanflug war weniger als erwartet, weniger als 4% bezogen auf die Unfälle in der Platzrunde. Zwei Drittel der Überziehunfälle während der Kurve vom Gegenanflug zum Queranflug und 80% während der Kurve vom Queranflug zum Endanflug verursachten den Tod von jemandem an Bord. Überziehunfälle im Endanflug – einige bei der Durchführung einer S-Kurve oder einer 360°-Kurve zur Verlangsamung des Flugzeugs, um Abstand zum vorausfliegenden Verkehr zu halten – geschahen öfter (6% bezogen auf die Gesamtzahl) mit einem tödlichen Ausgang bei 40%.

## Aufteilung der Überziehunfälle bei nicht-gewerblichen Flügen in der Platzrunde



Die Überlebenschance für die Flugzeuginsassen hing besonders von der Anfangshöhe des Stalls ab. Bei 545 Unfällen konnte die Anfangshöhe mit großer Wahrscheinlichkeit bestimmt werden. In 85% von diesen Unfällen geschah das Überziehen bei 50 ft oder weniger und jeder an Bord des Flugzeugs überlebte. Anders in größeren Höhen: zwischen 50 und 100 ft überlebte nur die Hälfte; bei Überziehunfällen zwischen 100 und 200 ft endeten zwei Drittel tödlich; bei Überziehunfällen zwischen 200 und 500 ft waren es drei Viertel. Bei Anfangshöhen zwischen 500 und 1.000 ft nahm die Todesrate leicht ab, auf 63%, stieg aber bis auf 90% an, wenn es Piloten nach dem Überziehen in über 1.000 ft über Grund nicht schafften, in einen sicheren Flugzustand zurückzukehren.

### ÜBERZIEHEN, TRUDELN UND WIEDERHERSTELLUNG EINER SICHEREN FLUGLAGE

Obwohl der Strömungsverlauf und der gesamte Vorgang beim Überziehen und Trudeln seit langem erforscht und bekannt ist, haben viele Piloten keine klare Vorstellung davon, was wirklich passiert. Entsprechendes Training kann helfen, das Bewusstsein für das Erkennen eines Stalls zu schärfen, und dazu beitragen, ungewolltes Überziehen zu vermeiden insbesondere in Höhen, die zu gering sind, um wieder in eine sichere Fluglage zurückkehren zu können.

Die Größe des Auftriebs, den ein Tragflügel produziert, hängt von der Fluggeschwindigkeit und dem Anstellwinkel ab. Während der Auftrieb mit der Fluggeschwindigkeit kontinuierlich zunimmt, erhöht der zunehmende Anstellwinkel den Auftrieb nur bis zu einem gewissen Punkt. Jeder Tragflügel hat einen kritischen Anstellwinkel, der konstant bleibt, unabhängig von der Fluggeschwindigkeit, der Fluglage und dem Flugzeuggewicht. Wenn der Anstellwinkel diesen kritischen Wert übersteigt, wird die anliegende Strömung oberhalb des Tragflügels gestört, wird schließlich turbulent, und der Auftrieb bricht plötzlich zusammen, was als aerodynamisches Überziehen bezeichnet wird.

Die Fluggeschwindigkeit kann bis zu einem bestimmten Maß als „Ersatz“ für den Anstellwinkel dienen; aber bei großen Querlagen und/oder extremen Längsneigungen wird die Situation kritisch. Insbesondere abrupte Änderungen der Längsneigung können den Anstellwinkel schneller anwachsen lassen als sie die Fluggeschwindigkeit reduzieren, und es kommt zu einem Überziehen weit über der nominalen Überziehgeschwindigkeit.

Wenn sich das Flugzeug im koordinierten Geradeausflug befindet, überziehen beide Tragflügel zur gleichen Zeit und die Flugzeugnase kippt mehr oder weniger nach vorne. Eine sofortige Reduzierung des Anstellwinkels lässt das Flugzeug schnell in eine sichere Fluglage zurückkehren und der Höhenverlust beträgt normalerweise 100 bis 350 ft. Wenn sich das Flugzeug beim Überziehen allerdings um die Hochachse dreht, so wird die Strömung an dem in der Kurve nach innen gerichteten Tragflügel früher abreißen als bei dem nach außen gerichteten Tragflügel und damit ein Trudeln hervorrufen. Je mehr Auftrieb am nach außen gerichteten, noch angeströmten Tragflügel erzeugt wird, umso größer wird die Querneigung, die Flugzeugnase neigt sich steil nach unten und das Flugzeug gerät in eine schnelle Rotation nach unten. Nicht nur ist der Anfangshöhenverlust in diesem Fall sehr viel größer, bei vielen Leichtflugzeugen meist mindestens 1.000 ft; auch ist die Heftigkeit, mit der die Flugzeugnase nach unten kippt, und die hohe Rotationsgeschwindigkeit verwirrend und furchterregend, und kann schnell in einen unkontrollierbaren Flugzustand führen.

Wenn im Flughandbuch eine Technik für die Rückführung des Flugzeugs aus einem Trudelvorgang zurück

in eine sichere Fluglage beschrieben ist, so sollte man dieses Verfahren anwenden. Ist kein spezielles Verfahren beschrieben, so sollte man das nachfolgende, von der NASA empfohlene Verfahren, das für viele Flugzeugtypen gilt, anwenden:

- LEISTUNG – Leerlauf.
- QUERRUDER – Neutral.
- SEITENRUDER – Vollausschlag gegen die Trudelrichtung, um das Trudeln zu stoppen, dann neutral.
- HÖHENRUDER – Nach vorne, um das Überziehen zu beenden, dann den Sturzflug beenden und das Flugzeug in eine sichere Fluglage bringen (dabei das Höhenruder nicht zu stark ziehen, um nicht wieder in einen überzogenen Flugzustand zu geraten).

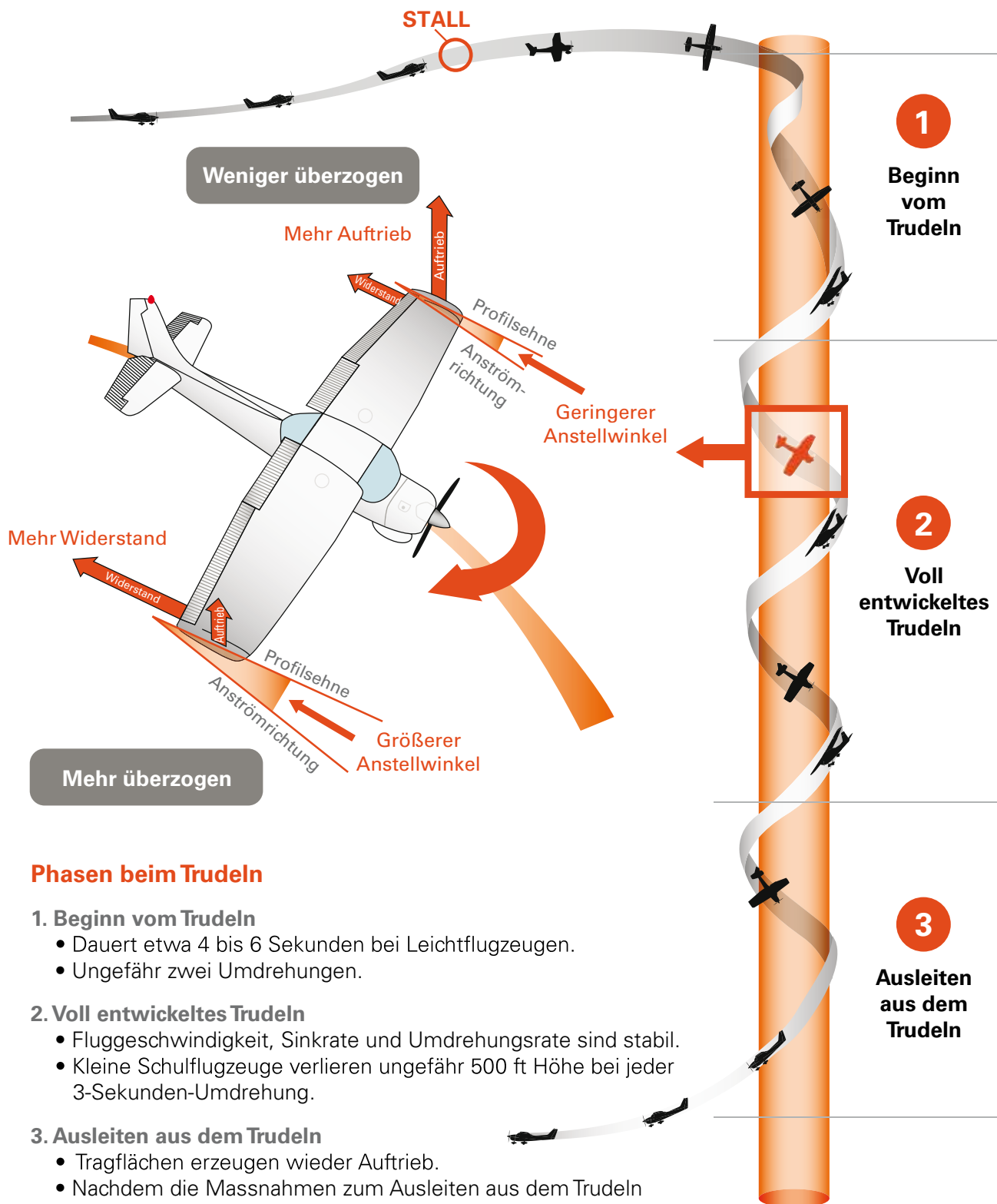
Denken Sie jedoch daran, dass auch bei Anwendung eines perfekten Verfahrens zur Wiederherstellung einer sicheren Fluglage, der Höhenverlust während des gesamten Vorgangs durchaus über 1.000 ft betragen kann.

## VORBEUGEN

Änderungen von Bestimmungen in den letzten Jahren haben die Installation von elektronischen oder elektromechanischen Anstellwinkelanzeiger enorm vereinfacht. Zusätzlich zur Warnung vor einem unbeabsichtigten Überziehen in geringer Flughöhe, können Anstellwinkelanzeiger helfen, die Präzision beim Betrieb auf kurzen und unbefestigten Pisten zu erhöhen, da der Pilot den exakten Anstellwinkel einhalten kann, um mit maximalem Auftrieb bei geringst möglicher Geschwindigkeit zu landen und zu starten. Ein Nachteil ist jedoch, dass der Anstellwinkelanzeiger nur an einer Stelle eines Tragflügels angebracht ist. Dadurch kann es passieren, dass der andere Tragflügel schon überzieht bevor der überwachte Tragflügel das tut.

Auch wenn Anstellwinkelanzeiger sicherlich nützlich sind, so sind Piloten über ein Jahrhundert auch ohne sie sicher geflogen. Einige einfache Regeln, wenn sie konsequent befolgt werden, werden das Risiko eines unbeabsichtigten Überziehens minimieren:

- Vermeiden Sie abrupte Änderungen der Längs- oder Querneigung unterhalb 1.000 ft über Grund. Denken Sie daran, dass dieses „Beschleunigungs-



## Phasen beim Trudeln

### 1. Beginn vom Trudeln

- Dauert etwa 4 bis 6 Sekunden bei Leichtflugzeugen.
- Ungefähr zwei Umdrehungen.

### 2. Voll entwickeltes Trudeln

- Fluggeschwindigkeit, Sinkrate und Umdrehungsrate sind stabil.
- Kleine Schulflugzeuge verlieren ungefähr 500 ft Höhe bei jeder 3-Sekunden-Umdrehung.

### 3. Ausleiten aus dem Trudeln

- Tragflächen erzeugen wieder Auftrieb.
- Nachdem die Massnahmen zum Ausleiten aus dem Trudeln eingeleitet sind, kehren Schulflugzeuge meist nach etwa einer viertel bis halben Umdrehung in den sicheren Flugzustand zurück.

überziehen“ bei höheren Fluggeschwindigkeiten als die im Flughandbuch angegebenen Überziehggeschwindigkeiten  $V_{S0}$  und  $V_{S1}$  passiert.

- Halten Sie eine Flughöhe ein, die Sie sicher über Türme, Hochspannungsleitungen und andere Hindernisse führt.
- Führen Sie Kurven in geringer Höhe koordiniert und mit einer maximalen Querneigung von 30° durch.
- Versuchen Sie nicht, einen instabilen Anflug „zu retten“. Wenn normale, koordinierte Manöver (bei maximal 30° Querneigung) das Flugzeug nicht wieder auf einen stabilen Anflug bis zum Erreichen von 500 ft über Grund zurückführen, starten Sie durch!
- Folgen Sie in der Platzrunde anderen Luftfahrzeugen nicht zu nahe und scheuen Sie sich nicht, eine S-Kurve oder einen Vollkreis zu fliegen, um den nötigen Abstand herzustellen.
- Üben Sie regelmäßig in sicherer Flughöhe das Erkennen und Vermeiden von Überziehen, möglichst mit Fluglehrer. Es ist wichtiger, die ersten Anzeichen eines bevorstehenden Stalls zu erkennen und durch Verringerung des Anstellwinkels prompt zu reagieren als die Zurückführung in eine sichere Fluglage nach einem voll entwickelten Stall zu lernen.
- Trainieren Sie Trudeln mit einem erfahrenen Fluglehrer in einem für das Trudeln zugelassenen Flugzeug, und lernen und erkennen Sie, die Fluglage und die Ruderausschläge, die Trudeln hervorrufen können bevor er sich dann wirklich entwickelt.

#### **Autor:**

Jürgen Mies

#### **Bildnachweis:**

Die Graphiken wurden anhand der entsprechenden Vorlagen in der Studie „Stall and Spin: Keep the Wings Flying“ für diesen AOPA Safety Letter neu erstellt.

#### **Quellen:**

Dieser AOPA Safety Letter basiert auf der von dem AOPA Air Safety Institute in 2017 veröffentlichten Studie „Stall and Spin: Keep the Wings Flying“ ([https://www.aopa.org/-/media/Files/.../Accident.../stall\\_spin.pdf](https://www.aopa.org/-/media/Files/.../Accident.../stall_spin.pdf)). Der englische Originaltext wurde frei übersetzt und aufgrund der Länge für diesen AOPA Safety Letter gekürzt.

#### **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.

## **TRAININGSSCHWERPUNKT**

Die zwei gängigen Übungen, um ein Überziehen des Flugzeugs zu demonstrieren und das Zurückführen in eine sichere Fluglage zu lernen, werden meist im horizontalen Geradeausflug mit den Tragflächen in der Waagerechten durchgeführt. Bei der Übung mit Leerlauf (Power-off Stall) wird das Flugzeug in den Langsamflug gebracht, bis allmählich und bewusst Gegendruck spürbar ist und schließlich das Flugzeug überzieht; dem Flugschüler wird beigebracht, Leistung zu geben und die Längsneigung (Pitch) zu reduzieren, um das Flugzeug wieder zu stabilisieren. Bei einem Überziehen mit Leistung (Power-on Stall) wird die Flugzeugnase angehoben, um den kritischen Anstellwinkel zu erreichen, und dann wird nur die Flugzeugnase nach unten gesenkt, bis das Flugzeug in eine stabile Fluglage zurückkehrt.

Ohne Frage sind diese Übungen sinnvoll, aber es werden dabei einige häufige Fälle in der Platzrunde und bei bestimmten Flugmanövern vergessen: rasches Anwachsen der Querlage mit zunehmenden Gegendruck bei geringer Fluggeschwindigkeit, zusätzlich aufkommende Verstörtheit. Ergebnisse der Studie zeigen eine größere Notwendigkeit in der Allgemeinen Luftfahrt für mehr realistische Überziehübungen, die zeigen, wie schnell der Anstellwinkel und auch die G-Kräfte anwachsen können und wie dabei die Gefahr besteht, die Orientierung zu verlieren. Das Air Safety Institute empfiehlt, diese zusätzlichen Fälle in das Training aufzunehmen, am Boden wie auch in der Luft.

#### **HERAUSGEBER**

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

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

## AOPA-Sprechfunkrefresher AZF

Foto: DFS Deutsche Flugsicherung GmbH



**Termin:** 27.01.2018  
**Ort:** Egelsbach

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

**Anmeldeschluss:** 12.01.2018  
**Anmeldeformular:** Seite 26

Dieses Seminar befasst sich mit den IFR-Sprechfunkverfahren in Theorie und Praxis. Ziel ist die Vermittlung von vielleicht vergessenem Grundlagenwissen sowie die praktische Anwendung der AZF-Sprechgruppen. Im Einzelnen werden folgende Themen behandelt:

- Sprechgruppen / Sprechübungen
- Funkausfallverfahren
- Flugplan
- IFR-Wechselverfahren
- Flugsicherung / CFMU / Slots
- METARs / TAFs

Darüber hinaus wird genügend Zeit für die Beantwortung und Diskussion individueller Fragen eingeräumt werden.

Dozent ist Markus Schmal, Fluglotse bei der DFS in Langen. Gleichzeitig ist er aktiver Pilot mit CPL/IFR-Berechtigung und kennt somit die AZF-Verfahren von beiden Seiten.

## AOPA-Nordatlantik-Seminar

*Mit Weltumrunder  
 Arnim Stief*



**Termin:** 17.02.2018  
**Ort:** Egelsbach

**Teilnahmegebühr:**  
**AOPA-Mitglieder:** 140 €  
**Nichtmitglieder:** 180 €

**Anmeldeschluss:** 02.02.2018  
**Anmeldeformular:** Seite 26

Transatlantikflüge mit dem Kleinflugzeug, ob ein- oder zweimotorig, haben auch in der heutigen Zeit nichts von ihrem Reiz verloren. Auch wenn dank der neuen Navigationsmöglichkeiten mit GPS und der in Teilgebieten besseren Radarabdeckung das mit einem solchen Flug verbundene Risiko reduziert wurde, hängt der Erfolg eines solchen Unterfangens großteils von einer ordentlichen Vorbereitung ab. Das angebotene Transatlantikseminar soll helfen, die passende Streckenführung, Überlebensausrüstung und weitere Details aufzuzeigen. Dabei wird auch Gelegenheit gegeben, die Überlebensausrüstung im Original in Augenschein zu nehmen und auch mal selbst einen Survivalsuit anzuprobieren.

Dozent ist Arnim Stief, der selbst den US-ATPL für ein- und mehrmotorige Land- und Wasserflugzeuge und entsprechenden Lehrberechtigungen hält und bereits mehr als 100 Überführungsflüge über den Nordatlantik absolviert hat. Im Jahr 2006 flog er mit einer Cirrus SR 22 einmotorig um die Welt, wobei ihm die Erfahrung aus seinen Transatlantikflügen eine gesunde Basis für diese Unternehmung gegeben hat. 2010 war er mit Reiner Meutsch von der Stiftung „Fly and Help“ erneut rund um den Globus unterwegs.

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



Foto: © Fotolia.com – kasko

**Datum:** 10. – 11.03.2018  
**Ort:** Egelsbach  
**Zeit:** 09:00 – 17:00 Uhr

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

**Anmeldeschluss:** 10.02.2018  
**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-Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte VFR/IFR in Schönhagen (EDAZ)



Foto: © Fotolia.com – Thaut Images

**Termin:** 24. – 25.03.2018  
**Ort:** Flugplatz Schönhagen (EDAZ)  
**Zeit:** 09:00 – 17:00 Uhr

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

**Anmeldeschluss:** 24.02.2018  
**Anmeldeformular:** Seite 26

Das Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte für Mitglieder der AOPA-Germany wird 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 Otto Stein zusammengestellt wird, geht allen angemeldeten Teilnehmern rechtzeitig vor Seminarbeginn zu.

## AOPA-Flugsicherheitstraining am Militärflugplatz Fritzlar

Foto: Fotolia.com – Johnny Lye



**Datum:** 09. – 13.04.2018  
**Ort:** Flugplatz Fritzlar

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

**Anmeldeschluss:** 08.03.2018  
**Anmeldeformular:** Seite 26

Auch 2018 können wir dieses spezielle Flugsicherheitstraining anbieten, das für Piloten aller Erfahrungsstufen sicher ein besonderer Leckerbissen ist. Folgende Trainingsbereiche werden hier von erfahrenen AOPA-Fluglehrern gemeinsam mit den Militär-Lotsen geschult :

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

Weitere Programmpunkte sind:

- Feuerbekämpfung bei Flugzeugunfällen
- Erste Hilfe Auffrischung / Notrettung

Details zum Programmablauf, Hinweise zu Übernachtungsmöglichkeiten etc. gehen den Teilnehmern nach Anmeldung zu. Eventuell bestehen beschränkte Chartermöglichkeiten.

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

## 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 2018 für Deutschland oder Abonnements von Jeppesen Mobile FliteDeck VFR.

### 1 neues Mitglied



**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



**Landegutscheinheft**  
Ausgabe für 2018

### 2 neue Mitglieder



**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: Deutschland  
(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.

# Anmeldeformular für AOPA-Veranstaltungen

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



☐ **AOPA-Sprechfunkrefresher AZF in Egelsbach am 27.01.2018**  
Teilnahmegebühr: 50 € für AOPA-Mitglieder, 80 € für Nichtmitglieder – Teilnehmer: Min. 5 / Max. 10

☐ **AOPA-Nordatlantik-Seminar in Egelsbach am 17.02.2018**  
Teilnahmegebühr: 140 € für AOPA-Mitglieder, 180 € für Nichtmitglieder – Teilnehmer: Min. 8 / Max. 23

☐ **AOPA-Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte VFR/IFR in Egelsbach (EDFE) vom 10. – 11.03.2018**  
Teilnahmegebühr: 130 € für AOPA-Mitglieder – Teilnehmer: Min. 12 / Max. 25

☐ **AOPA-Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte VFR/IFR in Schönhagen (EDAZ) vom 24. – 25.03.2018**  
Teilnahmegebühr: 130 € für AOPA-Mitglieder – Teilnehmer: Min. 10 / Max. 25

☐ **AOPA-Flugsicherheitstraining in Fritzlar vom 09. – 13.04.2018**  
Teilnahmegebühr: 200 € für AOPA-Mitglieder, 300 € für Nichtmitglieder – Teilnehmer: Min. 10 / Max. 40

## Angaben zum Teilnehmerflugzeug bzw. Charterwunsch

|                                                                                                                                                                              |         |                                                                                        |                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 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"/> Ich möchte ein Flugzeug chartern |                                                          |
| <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:

☐ Überweisung nach Rechnungserhalt ☐ 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.

# Piloten landen hier.

Spannende Reiseberichte, ein großer Praxisteil und exklusive Specials machen *aerokurier* zu einem der faszinierendsten Pilotenmagazine weltweit.



**Jetzt im Handel und als E-Paper**

Täglich informiert mit  
[www.aerokurier.de](http://www.aerokurier.de)

## Sehnsuchtsorte an der Adria

Die italienische Adria ist nach wie vor eines der beliebtesten Urlaubsziele der Deutschen so wie in den letzten Jahren auch die vielen Inseln der kroatischen Küste.

Für meinen Fliegerfreund Michael und mich ist diese Region des östlichen Mittelmeers vor allem fliegerisch etwas ganz Besonderes.

Allein der Anflug auf Venezia-San Nicolò (Nocelli) in 500 ft MSL von Chioggia über Porto di Malamocco entlang des Lido ist traumhaft, besonders dann wenn aus dem Dunst die Silhouette von Venedig auftaucht. Aber auch der Flug vom Aeroporto 'Giovanni Nicelli' nach Nordosten über den Golf von Triest nach Portoroz ist einzigartig, nicht nur weil es nach der Landung einen Begrüßungs-Slivovitz gibt. Der Einflug in den 'Rosenhafen' der Slowenischen Riviera über das malerische Städtchen Piran auf der spitz zulaufenden Landzunge ist ein Genuss.

'Wenn du über die Alpen gekommen bist und es wird dunstig, bist du im Golf von Venedig', hat mir mein ehemaliger Fluglehrer Walter zu Zeiten ohne GPS als Navigationshilfe mitgegeben.

Aber Tatsache ist auch, dass im Sommer der Mittelmeerraum wettermäßig relativ stabil und trocken ist. Und die gefürchtete Bora, ein trockener Fallwind an der Dalmatinischen Küste mit



*Dolomiten – Drei Zinnen*

Foto: © Franz Schubert

Spitzenböen bis 250 km/h, bläst vorwiegend im Winter. Im Sommer dauert sie meist nur einige Stunden, während sie im Winter bis zu 14 Tage wehen kann.

So haben wir uns in diesem Sommer einige fliegerische Sehnsuchtsorte an der Adria ausgesucht.

Weil der Alpenhauptkamm komplett in Wolken gehüllt ist, schleichen wir uns durchs Inntal ins Engadin und dann hinunter in den Vinschgau. Dafür empfängt uns die Alpensüdseite mit traumhaftem Wetter, ebenso wie Belluno, ein wunderschönes Flugziel südlich der Dolomiten im Piavetal und dann Venedig, wo wir unseren ersten Flugtag beenden und wieder einmal die 'Serenissima' genießen.

Nach dem Slivovitz in Portoroz, natürlich nur für den 'pilot not flying', steuern wir Vrsar an, einen kleinen Ort in Istrien am Eingang des Lim-Fjordes (Drehort der Winnetou-Filme) zwischen Porec und Rovinj, eine der schönsten Städte in Istrien.

Der Flugplatz Vrsar hat zwar wenig Infrastruktur, aber allein schon wegen der Flugplatzkneipe und dem frisch gegrillten Fisch am offenen Feuer lohnt sich die Landung.



*Anflug auf Venedig*

Foto: © Franz Schubert

Allerdings haben die älteren Wirtsleute ihr Lokal in der letzten Zeit öfters geschlossen. Dafür hat Marko Dakovic, ein Pilot aus Vrsar, der fließend deutsch spricht, in der Nähe des Flugplatzes das wunderbare Restaurant 'Goran' und Übernachtungsmöglichkeiten.

Für wenig Geld kann man sich hier auch ein Auto leihen oder mit einem 'privaten Taxi' die herrliche Umgebung erkunden.

In Istrien mit dem sehr gut strukturierten Flugplatz Pula beginnt für uns die Sehnsuchtslandschaft entlang der Dalmatinischen Küste von der Kvarner Bucht bis hinunter in die Bucht von Kotor.



Foto: © Franz Schubert

Vor allem im glitzernden Licht der Morgensonne oder bei Sonnenuntergang ist diese Inselwelt aus der Luft wie ein impressionistisches Gemälde im leuchtenden Blau und Türkis des Wassers und dem Sonnengelb der Sandbuchten und Felsenriffe.

#### Korcula

Mali Lošinj ist besonders bei den Seglern (auf dem Wasser) beliebt, da der Stadthafen guten Schutz gegen die Winde Bora und Jugo bietet. In der Luft und am Flugplatz Lošinj hat man diesen Schutz leider nicht. Als wir vor ein paar Jahren mit einer P92 bei heftigem Nordostwind gelandet waren, standen aber schon zwei Helfer bereit, die unser UL an den Flächenenden festhielten und uns bis zum Verzurren begleiteten.

Die Hilfsbereitschaft und Freundlichkeit auf den kroatischen Flugplätzen ist wirklich außergewöhnlich.



Foto: © Franz Schubert

#### Rovinj abends

So haben wir es auch erlebt in Rijeka, einem idealen Ziel für einen Kurzurlaub auf der Insel Krk. Ebenso auf dem Flughafen Zadar mit günstigen Gebühren und sehr freundlichem und kompetentem Service. Hier in der Umgebung befinden sich übrigens fünf Nationalparks, so auch die beliebten Plitvicer Seen.

Anzeige

Wer wegen Kohlenmonoxid im Cockpit von dieser Welt geht – fährt nicht nach Walhall ein – denn er ging **OHNE SCHWERT!**



**Die BAC-CO-Patrol ist Ihr Schwert!**



Sie werden über das Headset mit einem Ton vor dem lautlosen Kohlenmonoxid gewarnt und können entsprechend handeln: Heizung aus – Fenster auf!

Termin bei der Werft!

**Blieben Sie der Welt erhalten!**

Als EASA-Minor-Change zugelassen!

**B.A.C.** Digital Avionics

Skype: BACDIGITAL

E-Mail: bac-components@freenet.de

Tel: 0 81 22-96 12 26 • Fax: -55 92 05



Foto: © Franz Schubert

### *Unije, wieder eröffneter Flugplatz*

In Kroatien entstehen zur Zeit einige neue Flugplätze oder sind wieder eröffnet worden, z. B. auf der Insel Vis oder auf Unije und es gibt eine Menge kleiner Wasserflugplätze, z. B. in Split oder auf der Insel Korcula, die von UL-Schwimmer-Flugzeugen genutzt werden.

Die Croatia Coastal Airline mit ihren DHC-6, G-21A und LA-4-200 musste leider 2016 vorübergehend den Flugbetrieb einstellen.

Korcula ist eines der beliebtesten Reiseziele an der Dalmatinischen Küste. In der wunderschönen mediterranen Landschaft gedeihen Oliven, Wein und Mandelbäume ebenso wie duftende Macchia und exotische Zitrusfrüchte. Doch das Sahnehäubchen auf der reizvollen Insel ist das gleichnamige Städtchen Korcula, das wahrscheinlich schönste Städtchen der kroatischen Inselwelt, in dem das Mittelalter auch heute noch lebendig zu sein scheint.

Zwischen Split und Dubrovnik liegen die herrlichen Inseln Brac mit einem perfekten Flughafen und Hvar mit einer rustikalen Graspiste und einem Wasserflugplatz.

Dubrovnik ist einer unserer Lieblings-Flughäfen mit dem phantastischen Anflug über die Stadt. Das Personal dort haben wir als besonders hilfsbereit und sehr nett erlebt.

Die Skyappartements sind nur 900 m entfernt, mit kostenfreiem Abholservice vom Flughafen und günstigen Übernachtungspreisen. Von dem einzigartigen alten Städtchen Cavtat nördlich des Flughafens fährt im Sommer ein Boot nach Dubrovnik, eine faszinierende Stadt, die G. B. Shaw als 'Paradies auf Erden' bezeichnet hat.



Foto: © Franz Schubert

### *Korcula*

Man müsste noch viel mehr erwähnen von dieser traumhaften Küstenlandschaft und Inselwelt Kroatiens und den wunderbaren Orten.

Aber unser südliches Ziel war diesmal die Bucht von Kotor bzw. der Flugplatz Tivat in Montenegro. Der kleine Balkanstaat hat den Euro als Währung, ist Beitrittskandidat der EU, der Tourismus ist der Hauptwirtschaftszweig.

Allerdings sind die fliegerische und auch sonstige Infrastruktur erst im Entstehen. Das Flughafengebäude wirkt etwas trostlos.

Die Landschaft und die Sehenswürdigkeiten gleichen das allerdings mehr als aus. Vor der Landung sollte man in der Bucht von Kotor unbedingt ein paar Runden drehen.

Dieser Küsteneinschnitt ist eine fast 30 km lange, von hohen und sehr steilen Bergflanken gesäumte, stark gewundene fjordartige Bucht der südöstlichen Adriaküste.

Die geschichtsträchtige Bucht mit ihren authentischen historischen Orten, unter anderem die mittelalterliche Festungsstadt von Kotor, der malerische Ort Perast und die Klosterinsel Sveti Džorđe (St. Georg) sind Beispiele für charakteristische mediterrane Kleinstädte mit verschiedenartigen kulturellen Einflüssen.

Die Buchten von Risan und Kotor, umgeben von den Hochplateaus des Orjen und Lovcen und die Baudenkmäler von Kotor, Perast und Dobrota gehören schon seit 1979 zum Weltkultur- und Naturerbe der UNESCO.

Foto: © Franz Schubert



Kornaten

Trotz der traumhaften Strände und der wunderbaren Landschaft ist die Bucht von Kotor für den Tourismus noch kaum erschlossen. Umso preiswerter sind die Übernachtungen und das Taxi oder Mietauto.

Obwohl die dalmatinische Küste vor allem aus der Luft viel reizvoller ist, peilen wir von Montenegro aus die italienische Adriaküste an und haben am Sporn des italienischen Stiefels in Apulien wieder Land unter den Flügeln.

Die *Aviosuperfici* in Italien haben uns dann doch wieder gelockt. Als *Aviosuperficie* wird in Italien ein Flugplatzgelände bezeichnet, das gemäß einem Ministerialerlass für die Landung und den Abflug von Leichtflugzeugen vorgesehen ist, jedoch nicht nach ICAO-Richtlinien ausgerüstet ist.

Die *Aviosuperfici* werden mit einer Sondergenehmigung der Luftfahrtbehörde durch private Grundstückbesitzer betrieben und können nur mit einer *Prior Permission* (PPR) genutzt werden. Dies geschieht in der Regel telefonisch, kann aber auch in einigen Fällen per Funk erfolgen. Diese Sonderlandeplätze in Italien haben auch keinen ICAO-Code, sind aber sehr häufig bestens ausgestattete und gepflegte Flugplätze, die auch mit E-Maschinen angeflogen werden können.

Von den *Aviosuperfici* sind die *Campi di Volo* (Ultraleichtfluggelände) zu unterscheiden.

Die Adriaküste ist voll von solchen kleinen Flugplätzen, teilweise verbunden mit wunderbaren *Agriturismo* mit herrlichen Gasthöfen und Übernachtungsmöglichkeiten.

Auf den normalen ICAO-Karten sind diese Plätze allerdings nicht zu finden. Dafür braucht man den *Aviportolano Italia Flight Guide* bzw. die dazugehörigen *VFR Flight Charts*.

Mit einer Nennung einzelner Plätze würde man den vielen anderen nicht gerecht werden. Da muss und kann jeder seine bevorzugten *Aviosuperfici* finden.

Von den ICAO-Plätzen möchte ich aber doch Fano (LIDF) und Ravenna (LIDR) herausheben. Diese sind zwei kleine Plätze mit sehr hilfsbereiten Pilotenfreunden in den Aeroclubs. Für einen Strandurlaub sind beide gut geeignet, günstige Übernachtungsmöglichkeiten sind vorhanden. Und Ravenna ist einen Besuch wert nicht nur wegen verschiedener Bauwerke des UNESCO-Weltkulturerbes.

Für die Alpenüberquerung wählen wir uns diesmal eine unserer Lieblingsstrecken aus, entlang der Julischen Alpen vorbei am Triglav nach Villach, wo sich Drau- und Gailtal treffen, wunderschöne Quertäler in den Ostalpen. Ein 'Geheimtipp' für den Alpenhauptkamm ist das kleine Maltatal nördlich von Spittal, wo man oft bei kritischen Wetterbedingungen noch durch die Tauern schlüpfen und dann über Bad Gastein ins Salztal nach Zell am See flüchten kann.

Bei bestem Alpenwetter genießen wir heute jedoch die Hohen Tauern zwischen Großglockner und Großvenediger, schlemmen noch mal in Sankt Johann in Tirol, grüßen den Wilden Kaiser und gleiten dann durch das große Tor des Inntals hinaus ins Alpenvorland.

Franz Schubert



Foto: © Franz Schubert

Franz Schubert nach der Landung auf der Insel Brac

# News



## Hohe Kosten zur GAFOR-Bereitstellung sind kein Beitrag der Austro Control zur Flugsicherheit

In verschiedenen Flugplanungsprogrammen sind sogenannte GAFOR-Daten – das sind Schlechtwetterinformationen auf besonders kritischen Routen in Österreich – vom Wetterdienst der Austro Control gut anschaulich integriert. Diese sogenannten GAFOR-Daten wurden bisher wie auch von den meisten anderen Staaten kostenlos im Sinne der Flugsicherheit zur Verfügung gestellt. Einige wenige Länder verrechnen den Herstellern von Planungssoftware Gebühren, z. B. in Deutschland oder in der Schweiz, wobei hier festzustellen ist, dass diese im Falle Deutschlands mit rund 700,- Euro für ein 10 mal so großes Land wie Österreich ein angemessener Betrag sind. Länder, wie Frankreich, Slowenien, Kroatien stellen diese Software kostenlos zur Verfügung.

Nunmehr hat jedoch Austro Control die Gebühr für die Zurverfügungstellung dieser Daten an Softwareanbieter auf 3.500,- Euro pro Jahr erhöht und damit für diese uninteressant gemacht. Für Piloten besteht daher nur mehr die Möglichkeit, diese Information im Homebriefing-System der Austro Control zu finden.

Für die AOPA Österreich erscheint dies kein Beitrag zur Flugsicherheit. Für ausländische Piloten ein besonders schwieriges Unterfangen, da den wenigsten das Homebriefing-System der Austro Control bekannt sein dürfte.

## COM 8,33, Ausnahmen zur Einführung nur in wenigen Ländern mit geringerem Flugverkehr

Ab 01.01.2018 besteht in Österreich die Verpflichtung, dass nur Funkgeräte betrieben werden dürfen, die einen Kanalabstand von 8,33 kHz haben. Ältere Funkgeräte dürfen dann nur mehr auf der Notfrequenz bzw. in Notfällen verwendet werden.

Einige Länder haben nun für ihren nationalen Bereich Ausnahmen bewilligt. Wie aus der Karte ersichtlich ist, besteht in Zentraleuropa ein sehr dichter Flugverkehr. Speziell über Österreich, der Schweiz, Deutschland und Frankreich ist die Flugverkehrsdichte so, dass weitere Funkfrequenzen in Zukunft benötigt werden. In den Randregionen wie z. B. Finnland sind durch den geringeren Luftverkehr genug Frequenzen verfügbar und es war daher möglich, eine befristete Ausnahmegenehmigung für den VFR-Flugverkehr zu erlangen. Für den VFR-Luftverkehr besteht auch in diesen Ländern die Verpflichtung, ab 01.01.2018 bei Ein- und Ausflügen auf 8,33 kHz umzurüsten.

Keine Ausnahmegenehmigungen gibt es auf Grund der Flugverkehrsdichte in den zentralen europäischen Ländern und damit auch in Österreich.

Hinzuweisen ist besonders darauf, dass alle Ausnahmegenehmigungen nur den VFR-Luftverkehr betreffen und nur in den jeweiligen nationalen Landesgrenzen gelten. Luftfahrzeuge ohne 8,33 kHz Funkgeräten aus Ländern, in denen eine befristete Ausnahmege-

nehmigung zur Umrüstung bewilligt wurde, dürfen daher nicht in Länder einfliegen, in denen eine Umrüstungspflicht ab 01.01.2018 besteht.

Da durch den Betrieb von alten Funkgeräten sowohl in Luftfahrzeugen als auch von Bodenfunkstellen die Frequenz mit einem Kanalabstand von 8,33 kHz gestört werden können, ist allen Betreibern von Flugfunkstellen zu raten, die Frist bis 01.01.2018 auch einzuhalten und alte Funkgeräte nach diesem Termin nur in Notfällen einzusetzen.

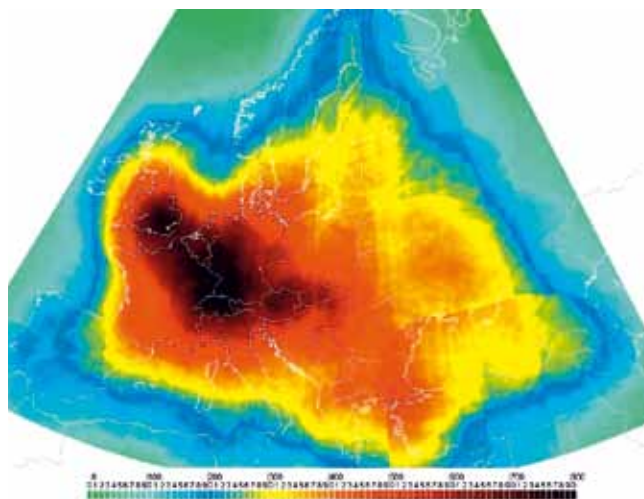


Foto: © Eurocontrol

# Erwerb von PBN Rechten für Inhaber von IFR-Berechtigungen geklärt – LBA und DFS veröffentlichen NfL 2-376-17

Mit dieser Veröffentlichung hat das LBA festgelegt, wie sich IFR-Piloten bereits vorhandene PBN-Kenntnisse anrechnen lassen können, um eine durchgehende Nutzungsmöglichkeit der PBN-Verfahren in Deutschland und Europa sicherzustellen. Das Kürzel PBN steht übrigens für Performance Based Navigation, Navigationsverfahren auf der Basis von leistungsbasierter Navigation. Die AOPA hat schon länger auf die Notwendigkeit einer deutschen Übergangsregelung hingewiesen und ist sehr zufrieden, dass jetzt vom LBA eine sehr sinnvolle und pragmatische Vorgehensweise gewählt wurde, die auch kompatibel mit der bisher kommunizierten Lösung ist. Juristische Grundlage sind die EU-Verordnungen 2016/539 und 1178/2011, in denen Vorschriften zu PBN veröffentlicht wurden. Ab dem 25. August 2018 dürfen PBN-Verfahren (bspw. RNAV-Anflüge) nur noch von Luftfahrern durchgeführt werden, wenn diese über PBN-Rechte verfügen. Somit dürfen Inhaber einer Instrumentenflugberechtigung ohne PBN-Rechte ab diesem Datum lediglich konventionelle IFR-Strecken- und -Anflugverfahren (ohne PBN) durchführen.

Schon seit 2015 weisen wir darauf hin, dass man sich als IFR-Pilot der PBN-Verfahren fliegen will gemäß der beiden NfL II 120/99 und II 26/00 in Theorie und Praxis mit der PBN-Thematik auseinandergesetzt haben muss. Der Nachweis konnte von IFR-Flugschulen, -Fluglehrern und -Examinern ausgestellt werden. Unser Vorschlag war es, diese Qualifikation im Rahmen eines Checkfluges zur jährlichen Verlängerung der IR Berechtigung nachzuweisen. Wer das bereits getan hat, braucht heute nur noch seine Papierform zu überprüfen. Alle IFR-Piloten sollten sich unbedingt auf den Stichtag 25. August 2018 vorbereiten.

## Wie funktioniert's mit der PBN-Berechtigung?

IFR-Piloten müssen zum einen nachweisen, dass Sie mit PBN-Verfahren vertraut sind. Hierfür können Unterlagen wie Ausbildungsnachweise vorgezeigt werden, oder Flugbuchaufzeichnungen über bereits durchgeführte IFR-Überlandflüge mit RNAV-Elementen zu einem Zielflughafen mit PBN-Anflugverfahren.

Zum anderen muss die PBN-Kompetenz im Rahmen einer praktischen Prüfung oder Befähigungsüberprüfung nachgewiesen werden. Diese Prüfung bzw. Überprüfung muss PBN-Verfahren beinhalten, darunter mindestens einen PBN-Anflug. Vor der Abnahme der jeweiligen Prüfung hat sich der Prüfer davon zu überzeugen, dass entweder eine theoretische und praktische Ausbildung erfolgreich absolviert worden ist oder einer der oben beschriebenen Nachweise zur Vertrautheit mit PBN-Verfahren vorliegt.

Prüfer, welche in einer praktischen Prüfung oder einer Befähigungsüberprüfung PBN-Verfahren geprüft haben, vermerken dies auf dem Bericht des Prüfers im Bemerkungsfeld. Hierbei sind die Anzahl der während der Prüfung durchgeführten PBN-Anflüge sowie sonstige geprüfte PBN-Verfahren anzugeben. (Bspw.: „RNAV-Approach in EDBM, RNAV-Routing between BUREL and LEGSA“). Zusätzlich zur Bemerkung im Bericht des Prüfers ist durch den Prüfer entweder im Flugbuch des Piloten oder einem gleichwertigen Dokument der Vermerk „PBN competency demonstrated“ einzutragen und unter Angabe von Name und Prüfervummer mit Unterschrift zu bestätigen. Eine Eintragung der PBN-Rechte in die Lizenz erfolgt nicht.

Auch ein AOPA Safety Letter befasst sich mit dem Thema PBN (RNAV/RNP), den wir als Lektüre empfehlen. Hier steht der AOPA Safety Letter als PDF-Datei zum Download bereit.: <http://bit.ly/2j5skof>



Foto: © AOPA-Germany

# Termine 2018

## Januar

**27.01.2018**

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

## Februar

**17.02.2018**

**AOPA Nordatlantik-Seminar**  
mit Arnim Stief  
in Egelsbach (EDFE)  
Info: [www.aopa.de](http://www.aopa.de)

## März

**10. – 11.03.2018**

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

**24. – 25.03.2018**

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

## April

**09. – 13.04.2018**

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

## Mai

**18. – 19.05.2018**

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

**30.05. – 03.06.2018**

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

## August

**05. – 11.08.2018**

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

## September

**29.09. – 03.10.2018**

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

## Oktober

**19. – 20.10.2018**

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



Foto: Fotolia© a\_kom – Fotolia.com

### Arbeitskreise

Der AOPA-Arbeitskreis „Fliegende Juristen und Steuerberater“ trifft sich im Jahr 2018 zu folgenden Terminen **im Steigenberger-Hotel in 63225 Langen, MAXX6:**

Samstag, **17.02.2018**, um 10:00 Uhr  
Samstag, **19.05.2018**, um 10:00 Uhr  
Samstag, **08.09.2018**, um 10:00 Uhr  
Samstag, **10.11.2018**, 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*

## 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  
Industriestraße 24  
61381 Friedrichsdorf

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 2017  
<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 |          |  |

### Kontakt Daten

|              |  |                      |  |
|--------------|--|----------------------|--|
| 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

|                                           |                                     |                                       |                                           |                                    |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Lehrberechtigung | <input type="checkbox"/> IFR        | <input type="checkbox"/> 1-Mot        | <input type="checkbox"/> 2-Mot            | <input type="checkbox"/> Turboprop |
| <input type="checkbox"/> Kunstflug        | <input type="checkbox"/> Wasserflug | <input type="checkbox"/> Hubschrauber | <input type="checkbox"/> Reisemotorsegler | <input type="checkbox"/> Jet       |
| <input type="checkbox"/> Ballon           |                                     |                                       |                                           |                                    |

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

Gemäß § 28 Bundesdatenschutzgesetz informieren wir unsere Mitglieder, dass wir die von Ihnen angegebenen Daten auf Datenträger speichern und für Zwecke des Vereins Mitgliederlisten zur Bekanntgabe an interessierte Mitglieder übermitteln oder im AOPA-Letter bekanntgeben, es sei denn, das Mitglied widerspricht der Weitergabe seiner Daten.

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 18 - 21, 2018

[www.aero-expo.com](http://www.aero-expo.com)



EDNY: N 47 40.3 E 009 30.7

Supported by

**aerokurier**

**FLUGREVUE**

**EGNOS**