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

AOPA LETTER

Ausgabe 01/2014 | Februar - März 2014 | Heftpreis 2,80 Euro

AOPA-Germany, Außerhalb 27, 63329 Egelsbach, Postvertriebsstück D. 9348.F Entgelt bezahlt

1/2014
Februar/März

Deutsche Behörden noch in der Selbstfindung:

Führt der Weg nach Europa über London?

AOPA SAFETY LETTER: Überziehen

Stärker vertreten!

EASA veröffentlicht Safety Bulletin zu Cessna SIDs

Piloten über 60 im Single-Cockpit

Fliegerisch fit!

1. AOPA-Flugsicherheitscamp in Bautzen

AOPA-Fly-Out nach Schottland

Besser informiert!

Haltergemeinschaften ganz ohne Streit

Standardisierte europäische Luftverkehrsregeln kommen

AERO FRIEDRICHSHAFEN

The Global Show for General Aviation

EDNY: N 47 40.3 E 009 30.7

9. – 12. April 2014

Friedrichshafen, Bodensee

- AERO Conferences
- Engine Area
- Avionics Avenue
- UAS/RPAS Expo
- AEROCareer
- e-flight expo

www.aero-expo.com

Gold-Sponsor:
aerokurier
FLUG REVUE
QUALITY AIRCRAFT SINCE 1948 TECNAM

Dr. Michael Erb
Geschäftsführer AOPA-Germany

Wird man eigentlich zu einem vaterlandslosen Gesellen ...

… wenn man wie aktuell viele Betreiber von in Deutschland zum Verkehr zugelassenen Cessnas angesichts der ungelösten SID-Problematik konkret darüber nachdenkt, sein Flugzeug in ein anderes europäisches Register zu bringen? Oder wenn man wie viele andere von der ZÜP genervte deutsche Privatpiloten seine Fluglizenz ebenfalls bei einer anderen europäischen Luftfahrtbehörde führen lassen will?

Sicherlich nicht:

Zum einen sind nicht nur die Strukturen, sondern auch wir Piloten und Flugzeugbetreiber inzwischen immer mehr zu Europäern geworden, auch wenn wir im Rahmen des EU-Harmonisierungsprozesses viele Kröten schlucken mussten. Erst gab es für uns das neue JAA-System, gerade einmal 10 Jahre später wird das gerade etablierte Regelwerk schon wieder radikal auf den neuen EASA-Standard umgestellt. Da liegt es einfach nahe, dass man auch nach den Vorteilen schaut, die das europäische System heute bietet. Und die gar nicht mehr so neue europäische Freizügigkeit besteht nun einmal darin, dass man sich den Staat der Registrierung eines Flugzeugs und den Staat der Lizenzführung innerhalb von Europa frei auswählen darf. Eine Monopolsituation für die nationalen Behörden gibt es nicht mehr.

Zum anderen unterläuft man durch solch eine Abwanderung und Umflaggung keine Sicherheitsstandards. Wenn die CAA in Großbritannien anders mit der Fragestellung der Cessna SIDs umgeht, dann bleibt man dort dennoch innerhalb der strengen europäischen Vorgaben zur Flugsicherheit. Und wenn viele deutsche Piloten ihre Lizenzen nach Österreich bringen, um die ZÜP zu vermeiden, dann werden sie dort keine Terrorgefahr darstellen, nur weil sie für die Austrocontrol keinen kostenpflichtigen ZÜP-Antrag unterschreiben.

Dieser Registrierungs- und Lizenztourismus stellt letztlich eine Ultima Ratio dar, wenn man mit der Behörde vor der Haustür seine Probleme hat und zu keinen tragbaren Lösungen kommen kann. Wir wollen auch nicht in Abrede stellen, dass es viele gute Gründe gibt, mit den deutschen Behörden z.B. in Sachen TBO-Regelungen, des Einsatzes für die Fortführung der Selbstkostenflüge, des Einsatzes für die Berufspiloten über 60 im Single-Cockpit, etc., durchaus sehr zufrieden zu sein. Aber durch diese Wanderungen kommt es hoffentlich zu einem Nachdenken bei den Behörden, wie man mit seinen Bürgern und Kunden freundlicher und serviceorientierter umgehen kann. Denn trotz aller europäischen Vorgaben gibt es noch sehr große Spielräume zur kundenfreundlichen und trotzdem sicheren Umsetzung dieser Standards.

Vielleicht sollten die deutschen Staatsdiener verstärkt darüber nachdenken, wie sie sich besser schon in den Konsultationsphasen in die europäischen Gesetzgebungsverfahren konstruktiv einbringen, anstatt angesichts für sie unbefriedigender Resultate und Kompetenzverlusts den Eindruck zu erwecken, sie seien eingeschnappt. „Als wir noch alleine entscheiden konnten, war alles besser!“ Das ist jetzt aber nicht mehr so, und man könnte von den sehr umtriebigen französischen und britischen Behördenvertretern in Brüssel und Köln sehr viel lernen, die allerdings hierfür auch von ihren Ministerien die entsprechenden Budgets erhalten haben.

Und man könnte sich in Deutschland rechtzeitig auf die Umsetzung neuer Standards vorbereiten. Während in Großbritannien die CAA ein 80-seitiges Muster-Handbuch für die Flugschulen zur Erlangung des neuen ATO-Standards kostenlos zum Download zur Verfügung stellt, müssen die Flugschulen in Deutschland ihre Handbücher unter Zeitdruck selbst entwickeln. Wir versuchen soeben den Mitglieds-Flugschulen und-Vereinen in der AOPA ebenfalls mit einem Musterhandbuch unbürokratisch und zu niedrigen Kosten Unterstützung anzubieten, siehe Seite 10. Dass so etwas nötig ist, lässt tief blicken.

Kundenfreundlich und serviceorientiert ist in unserer Luftfahrtverwaltung vieles nicht. Das liegt weniger an einer schlechten Einstellung der einzelnen Mitarbeiter, die fast alle einen ordentlichen Job machen wollen, sondern an grundsätzlichen Schwächen des deutschen Verwaltungsapparats und an einer mangelnden politischen Führung.

AOPA-Intern

Wir danken...	5
Mitglieder werben Mitglieder	5

Stärker vertreten!

Online-Umfrage der IAOPA erhält großen Zuspruch	6
Mal wieder 8,33	6
EASA hebt AMC zur Neuregelung des Umgangs mit den TBOs auf	7
Cessna SIDs – EASA veröffentlicht ein Safety Bulletin	8
Umregistrieren auf G wie Germany?	8
Verbesserte Perspektive für Piloten über 60 im Single-Cockpit	9
Verlängerte Übergangsfristen für Flugschulen	10

Fliegerisch fit!

AOPA-Sea-Survival-Lehrgang in Elsfleth am 14. und 15.03.2014	12
AOPA-Seminar „Alles zum Flugzeugkauf" in Egelsbach am 22.03.2014	12
AOPA-Fluglehrerfortbildung in Egelsbach am 29. und 30.03.2014	13
1. AOPA-Flugsicherheitscamp in Bautzen vom 01. bis 04.05.2014	14
AOPA-Seeflugtraining in Husum vom 19. bis 22.06.2014	14
AOPA Safety Letter: Überziehen	***15***
Anmeldeformular für AOPA-Veranstaltungen	23
AOPA-Fly-Out nach Schottland vom 15. bis 18.05.2014	24

Besser informiert!

Haltergemeinschaften	26
Katzen, Flugzeuge und ihr CO2-Ausstoß	27
SERA kommt	28
TANNKOSH jetzt alle zwei Jahre	29
AERO 2014	30
Fly-In der Skiflieger in Isny am 22. und 23. Februar 2014	31

Rubriken

Editorial	3
AOPA-Austria News	32
IAOPA-Europe News	33
Termine	34
Impressum / Mitgliedsantrag	35

Titelfoto: Cessna Aircraft Company (Cessna Skyhawk)

Wir danken ...

... unseren Jubilaren in den Monaten Februar und März 2014
für ihre Treue und langjährige Mitgliedschaft in der AOPA-Germany!

30-jährige Mitgliedschaft
Karl Rittner
Andreas Leising
Manfred Kistermann
Georg Hieber
Anke Lutz
Tilmann Schachtschneider
Prof. Dr. Jens P. Striebel
Uwe Militz
Hans -Joachim Meschzan
Hans Müller
Dr. R. Frhr. v. Dellingshausen
Dr. Johannes Lehmkuhl
Klaus Dickhörner

25-jährige Mitgliedschaft
Gunnar Simm
Andreas Sattler
Reinhard John
Siegfried Göhner
Walter Kirchner

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 2014 für Deutschland (Versand direkt nach Erscheinen im März 2014) oder Abonnements von Jeppesen Mobile FliteDeck VFR.

1 neues Mitglied

ICAO-Kartenset der DFS
für Deutschland
bestehend aus 8 Karten

NEU

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

2 neue Mitglieder

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

NEU

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 Werbeprämien bzw. des Schecks über 40 EUR ist der Ausgleich des ersten Mitgliedsbeitrages des geworbenen Mitglieds.

Online-Umfrageaktion der IAOPA erhält großen Zuspruch

Die im September 2013 gestartete Online-Umfrageaktion der IAOPA wurde im Januar 2014 geschlossen, nachdem mehr als 5000 Piloten und Luftfahrzeugbetreiber der europäischen Allgemeinen Luftfahrt an dieser statistischen Erhebung teilgenommen haben. Genau waren es 3852 Piloten und 1166 Luftfahrzeugbetreiber, bei denen wir uns für ihre Teilnahme herzlich bedanken.

Die statistische Auswertung der umfangreichen Daten wird einige Zeit in Anspruch nehmen, mit der EASA ist zudem eine gemeinsame Analyse vereinbart worden. Allerdings werden wir Daten, die Rückschlüsse auf die Identität der Umfrageteilnehmer zulassen, nicht weitergeben. Die EASA fragt derzeit bei den Mitgliedsstaaten ab, wie viele Luftfahrzeuge der verschiedenen Kategorien dort zugelassen sind. Diese Informationen liegen bislang nicht vor, sie sind aber bedeutend, um die Umfrageergebnisse gewichten zu können.

Wir gehen davon aus, dass mit den erstmals europaweit erhobenen Daten wichtige Erkenntnislücken über die Aktivitäten, die Probleme und die wirtschaftliche Bedeutung der General Aviation geschlossen werden können. Die Umfrage ist zwar nicht repräsentativ, jedoch hat sie auf Grund der großen Teilnehmerzahl eine unzweifelhafte Relevanz. Auch ist bemerkenswert, dass mit 53 % mehrheitlich Nicht-AOPA-Mitglieder geantwortet haben, so dass auch nicht der Vorwurf erhoben werden kann, dass dies eine reine verbandsinterne Erhebung wäre.

Die ersten Auswertungen werden wir in der nächsten Ausgabe des AOPA-Letters veröffentlichen.

Dr. Michael Erb

Mal wieder 8,33

Mehrere unserer Mitglieder haben sich darüber beschwert, dass sich manche Avionikbetriebe weigern, nicht-kommerziell betriebenen IFR-Luftfahrzeugen mit nur einem 8,33 kHz- und einem zweiten 25 kHz-Funkgerät die Lufttüchtigkeit zu bestätigen. Es müssten auf jeden Fall zwei 8,33-Funkgeräte sein, sonst wäre nur noch Flugbetrieb unter VFR möglich.

Diese Behauptung ist ganz eindeutig falsch! Denn selbst in den kontroversesten Diskussionen zum Thema wurde immer festgestellt, dass die Ausrüstung mit den neuen 8,33-Funkgeräten derzeit keine Frage der Lufttüchtigkeit oder der Zulassung der Luftfahrzeuge ist, sondern ausschließlich eine Frage der Luftraumanforderungen.

Denn auch heute kann man gemäß Artikel 5 Absatz 2 der EU-Verordnung 1079/2012 zur Festlegung der Anforderungen bezüglich des Sprachkanalabstands für den einheitlichen europäischen Luftraum in den Lufträumen F, G, E und D komplett ohne 8,33-Funkgeräte unter Instrumentenflugregeln fliegen, denn 8,33-Funkgeräte sind gemäß Artikel 5 Absatz 4 der o.g. Verordnung bis zum 31. Dezember 2017 ausschließlich in den Lufträumen A, B und C gefordert. Damit liegt es ausschließlich in der Verantwortung des Luftfahrzeugbetreibers, wo er mit seinen Funkgeräten nach Instrumentenflugregeln unterwegs ist. Wie uns das LBA bestätigte, sollten Avionikbetriebe stattdessen im Prüfbericht für elektronische Ausrüstung für Luftfahrzeuge gemäß VO (EG) 216/2008, im sogenannten „LBA Form 22" bei nur einem 8,33 kHz-fähigen Funkgerät an Bord die IFR-Fähigkeit des LFZ bescheinigen, allerdings sollte die fehlende 8,33 kHz-Fähigkeit des zweiten Gerätes unter „Feld IV, Hinweise und Anmerkungen" ausgewiesen werden.

Derzeit zeichnen sich neue Diskussionen mit dem Bundesverkehrsministerium über die Notwendigkeit eines zweiten 8,33-Funkgerätes im deutschen Luftraum C ab. Wir haben deshalb im Januar 2014 in einem Schreiben an den neuen Bundesverkehrsminister Alexander Dobrindt klargestellt, dass es sich hierbei nicht nur um eine technische, sondern vor allem auch um eine politische Problemstellung handelt. Zum einen ist es fraglich, ob es sich Deutschland leisten könnte, seinen Luftraum oberhalb von 10.000 Fuß und im Nahbereich vieler Flughäfen im Luftraum „C" für international operierende Luftfahrzeuge der Allgemeinen Luftfahrt zu sperren, obwohl sie allen neuen europäischen Normen entsprechen, aber nicht einer eigentlich längst zu überarbeitenden deutschen FSAV. Zum anderen müsste geklärt werden, wie man mit deutschen und internationalen Rechtsvorschriften umgeht, die sich widersprechen.

Dr. Michael Erb

Foto: Robert Müller / pixelio.de

EASA hebt AMC zur Neuregelung des Umgangs mit den TBOs auf

Wie wir berichtet haben, hatte die EASA mit ihrer Decision ED 2013/025/R vom 20.10.2013 genau wie das LBA mit einer anschließenden Veröffentlichung zum Thema der Neuregelung des Umgangs mit den empfohlenen Wartungsintervallen (Time Between Overhaul = TBO) auf seiner Website große Verunsicherung und Verärgerung unter Flugzeugbetreibern und Werftbetrieben in Deutschland ausgelöst.

Daraufhin hatten wir nach längeren telefonischen Vorgesprächen und Schriftwechseln ein Treffen beim LBA mit den Kollegen des DAeC und des BBAL, anschließend ein weiteres Treffen bei der EASA. Beide Gespräche liefen sehr harmonisch und konstruktiv kritisch.

Als Ergebnis teilte uns der Director Rulemaking der EASA Jules Kneepkens mit, dass die Decision ED 2013/025/R aufgehoben wird, eine entsprechende Bekanntmachung wurde auf der EASA-Website veröffentlicht. Die Verbände und nationalen Behörden sollen zu einer weiteren Diskussion über eine Nachfolgeregelung eingeladen werden.

Der Abteilungsleiter Technik des LBA Thomas Burlage schrieb uns, dass das LBA einen entsprechenden Hinweis auf seinem Internetauftritt herausgeben wird, in dem auch darauf hingewiesen wird, dass das LBA bis zur Veröffentlichung neuer harmonisierter Verfahren Anträge auf Abweichungen von TBO nach der bisherigen Praxis bearbeiten wird (ehemals NfL II-70/99, NfL II-95/00). Eine entsprechende NfL-Veröffentlichung soll Anfang diesen Jahres folgen.

Foto: Ahunt - wikimedia.commons

Somit konnten wir durch das gemeinsame Auftreten der Verbände und das Engagement vieler Einzelpersonen erreichen, dass eine offensichtlich unsinnige Vorschrift wieder zurückgenommen wurde. Für die Bereitschaft kontrovers zu diskutieren und auch wieder bewusst einen Schritt zurück zu gehen um einen Fehler zu korrigieren, danken wir den Mitarbeitern der EASA und des LBA ganz herzlich.

Die AOPA wird sich auch weiterhin dafür stark machen, dass eine dauerhaft tragfähige Lösung des Problems gefunden wird.

Dr. Michael Erb

Anzeige

EISENSCHMIDT
DFS GROUP

+49 6103 20596 0
www.eisenschmidt.aero
customer-support@eisenschmidt.aero

Cessna SIDs

EASA veröffentlicht ein Safety Bulletin

Am 7. Januar 2014 hat die EASA ein Safety Information Bulletin (SIB) bezüglich der Cessna Supplemental Inspection Documents (SID) für die 100er und 200er Serie veröffentlicht.
16 Monate lang bewegte sich bei der EASA nach der positiven und klaren Veröffentlichung im August 2012, „dass die Entscheidung für die Durchführung der SIDs in der Verantwortung der Luftfahrzeugbetreiber liegt", in der Sache nichts. Dagegen sträubte sich allerdings das LBA. Dann kündigte die EASA der IAOPA in einem Meeting im Dezember 2013 an, eine europaweit verbindliche Regelung zu finden, vier Wochen später überlässt man die Entscheidung über die Notwendigkeit die SIDs durchzuführen mit diesem SIB dann letztlich doch wieder den nationalen Behörden, die über den Inhalt der individuellen Instandhaltungsprogramme der Luftfahrzeuge und damit die SIDs entscheiden sollen.
Zufrieden sein können wir also nicht. Dennoch bietet diese Veröffentlichung auch Chancen, eindeutig auch für gewerblich betriebene Cessnas. Denn keine nationale Luftfahrt-Behörde kann die Durchführung der SIDs mehr vorschreiben, wenn der Luftfahrzeugbetreiber oder eine CAMO eine schlüssige Begründung vorlegen, warum auf die Durchführung der Inspektionen verzichtet wird. Damit sind wir einen Schritt weiter:

„Any decision not to incorporate the applicable Cessna SID should be properly substantiated, to the satisfaction of the competent authority, or the CAMO in case of indirect approval of the AMP."

Intensive Gedanken zum Thema Korrosion sollte sich jeder Betreiber eines älteren Luftfahrzeugs sowieso machen, speziell bei Luftfahrzeugen deren komplette Historie man nicht kennt, denn Korrosion ist bei diesen Fliegern definitiv ein kritisches Thema.
Ein EASA-Workshop zum Umgang mit den Cessna SIDs wird am 13. März in Köln stattfinden. Das LBA hat uns gegenüber erklärt noch nicht zu wissen, wie man mit dem Thema nach der letzten Veröffentlichung der EASA umgehen wird. Bis zur endgültigen Entscheidung der EASA besteht also weiterhin Unsicherheit für die Betreiber dieser Flugzeuge, und von einer einheitlichen europäischen Lösung des Problems sind wir weit entfernt.

Dr. Michael Erb

Umregistrieren auf G wie Germany?

Ausflaggen nach Großbritannien wird angesichts der Cessna SIDs zu einer ernsthaften Alternative

Wir haben schon wiederholt darüber berichtet, dass es trotz der neuen europaweit einheitlichen Vorschriften nach wie vor sehr stark von der Grundeinstellung der nationalen Behörden gegenüber der Allgemeinen Luftfahrt und von nationalen Rechtssystemen abhängt, wie diese neuen Vorschriften im Detail umgesetzt werden. Leider mussten wir schon öfter feststellen, dass die bundesdeutschen Behörden in Sachen AL-Freundlichkeit nicht unbedingt eine Spitzenposition einnehmen. So haben etwa aktuell bei der Auslegung der Cessna SIDs ein tiefes grundsätzliches Misstrauen und die Ängste der Behörden vor mehr oder weniger konkreten Haftungsrisiken offenbar stärkeres Gewicht als das Interesse an einem Prosperieren unserer Branche.

Aber wir haben jetzt Europa, und dazu gehören nicht nur neue Verpflichtungen, sondern auch neue Freiheiten. Nämlich dass wir Piloten innerhalb der EU-Staaten frei auswählen können, bei welchem Staat wir unsere Luftfahrzeuge registriert haben wollen.
Die AOPA-Geschäftsstelle wurde in der letzten Zeit von mehreren Mitgliedern gefragt, ob sich denn ein Ausflaggen nach Großbritannien lohnt. Denn die Cessna SIDs werden dort empfohlen, aber man will die Luftfahrzeugbetreiber und Wartungsbetriebe weitgehend eigenverantwortlich entscheiden lassen ob sie letztlich durchgeführt werden. Und das ist das was wir wollen. So hat Wartung übrigens auch unter dem alten deutschen System funktioniert.

Aber es gibt natürlich auch subjektive und objektive Kriterien, die gegen ein Ausflaggen sprechen, wie die Vorliebe für eine Registrierung im Heimatland, den finanziellen Aufwand für eine Umregistrierung, die fremde Amtssprache, etc.
Wir wollen Ihnen helfen, diese Argumente Pro und Contra gegeneinander abzuwiegen und werden in der nächsten Ausgabe des AOPA-Letters ausführlich auf diese Punkte eingehen:

- Was macht die britische CAA in Sachen Instandhaltung anders als das LBA:
  - Umgang mit den Cessna SIDs
  - TBO-Überziehungen
  - Sonstiges
- Wie funktioniert die Registrierung in Großbritannien?
- Wie funktioniert die Löschung der bestehenden Registrierung?
- Was geschieht mit Registerpfandrechten?
- Was kostet die Umschreibung?
- Wie sind die Kosten der CAA insgesamt?
- Wie erhalte ich ein englischsprachiges Instandhaltungsprogramm?

- Muss ich mein Flugzeug in UK vorführen? Einmalig, jährlich?
- Kann ich weiter die Wartung in Deutschland vornehmen lassen?
- Brauche ich eine Adresse in UK?
- Wie gut muss mein Englisch sein?
- Kann ich das Flugzeug weiterhin in Deutschland versichern?
- Brauchen die Piloten britische Lizenzen?
- Was passiert mit dem deutschen Lärmschutz?

Dr. Michael Erb

Verbesserte Perspektive für Berufspiloten über 60 im Single-Cockpit

Gemeinsame Initiative der European Helicopter Association und der IAOPA

Für die Berufspiloten im Alter über 60 Jahre, die weiterhin im „Ein Mann/Frau-Cockpit" ihr Geld im kommerziellen Einsatz verdienen wollen, gibt es gute Nachrichten. Die EASA hat auf die Anträge des deutschen Verkehrsministeriums BMVI (Neubezeichnung für das BMVBS) positiv reagiert, somit können die betroffenen Piloten mit einer individuell zu beantragenden Ausnahmegenehmigung des LBA von der Vorschrift FCL.065 weiter fliegen.

Fotos: AOPA, imageegami - Fotolia.com, Alan Wilson - wikimedia.commons

Staatssekretär Enak Ferlemann hat mitgeteilt, dass die im letzten Jahr vom LBA gewährten Ausnahmegenehmigungen noch einmal verlängert werden. Wir vermuten um ein bis zwei Jahre. Es besteht auch die begründete Hoffnung, dass die EASA danach ein dauerhaftes Abweichen von der Altersregelung erlauben wird.
Es ist inzwischen auch das gemeinsame Ziel der European Helicopter Association (EHA) und der IAOPA diese unsinnige Altersregelung grundsätzlich anzugehen. Eine groß angelegte medizinische Studie unter Berufshubschrauberpiloten im Rettungsdienst hat für diese Zielgruppe kein erhöhtes Risiko für eine plötzlich eintretende, medizinisch bedingte Flugunfähigkeit identifiziert. Ein entsprechendes Positionspapier von EHA und IAOPA wurde deshalb vom EASA Advisory Board mit großer Mehrheit unterstützt. Die IAOPA ist Ende Januar 2014 mit diesem Anliegen zudem bei mehreren Abgeordneten des Verkehrsausschusses des Europaparlaments vorstellig geworden, die ihre Unterstützung für eine Lösung signalisiert haben, die es diesen Piloten erlaubt, bei gegebener körperlicher und geistiger Fitness bis zum 65. Lebensjahr auch im Single-Cockpit weiter zu fliegen. Wir werden über den weiteren Fortschritt berichten.

Dr. Michael Erb

Verlängerte Übergangsfristen für Flugschulen

AOPA unterstützt bei der Erstellung von ATO-Handbüchern

Das Bundesverkehrsministerium BMVI hat uns am 29.11.2013 mitgeteilt, dass Deutschland von den Übergangsvorschriften des Artikels 12 der EU-Verordnung zum Lizenzierungswesen EU 1178/2011 Gebrauch machen will, um Flugschulen den drohenden Zeitdruck bei der Umstellung auf den neuen Flugschulstandard „Authorised Training Organisation (ATO)“ zu nehmen.

- Die Übergangsfrist für Schulen die zum PPL, SPL oder BPL ausbilden, läuft nunmehr bis zum 08.04.2015, ein Jahr länger als bislang vorgesehen. Bis zum neuen Stichtag sind die von der EU-Verordnung geforderten umfangreichen Managementsysteme und Ausbildungshandbücher zu erstellen und der zuständigen Behörde zur Genehmigung einzureichen.
- Die Übergangsfrist 08.04.2014 trifft auf Schulen zu, die zum CPL, MPL oder ATPL ausbilden. Da diese Flugschulen aber bislang schon als „Flight Training Organisations“ zugelassen waren und hierfür schon umfangreiche Managementsysteme vorgehalten werden mussten, ist hier auch kein großer zusätzlicher Umstellungsdruck zu erwarten.
- Alle Flugschulen, die zur neuen „Light Aircraft Pilot License“ LAPL ausbilden wollen, benötigen jedoch zuvor eine ATO-Genehmigung.

Wir danken dem BMVI für die Gewährung dieser wichtigen Fristverlängerung, ohne die viele kleinere gewerbliche und Vereins-Flugschulen, aber auch die zuständigen Luftfahrtbehörden der Bundesländer sicherlich unter großen Termindruck gekommen wären.

Um den Flugschulen bei der bevorstehenden Umstellung zu helfen, hat die AOPA-Germany mit einem kleinen Expertenteam an der Erstellung eines Musterhandbuchs für ATOs gearbeitet, das wir ab sofort interessierten Mitgliedsflugschulen zum Einführungspreis in Höhe von 400 € anbieten können. Das BMVI hat unser Handbuch gesehen und „für gut befunden“, die Herausforderung besteht jedoch darin, dass die deutschen Landesluftfahrtbehörden trotz des eigentlich europäisch einheitlichen Standards offenbar unterschiedliche Wünsche äußern.

Wir gehen davon aus, dass unser Musterhandbuch von der Leitung einer Flugschule mit einem Aufwand von ca. 10-15 Stunden auf die Bedürfnisse einer Flugschule angepasst werden kann, unser Experte unterstützt bei diesen Anpassungen. Von jeder Flugschule anzugeben sind Details zu den eingesetzten Luftfahrzeugen, den Fluglehrern, den Räumlichkeiten der Flugschule, zu den Flugplätzen an denen geschult wird, etc.

Eine Garantie auf eine erfolgreiche Genehmigung können wir trotz einer sehr gründlichen Vorbereitung allerdings nicht geben. Zur Zeit befindet sich die erste Flugschule mit unserem Handbuch im Genehmigungsprozess. Danach werden wir weitere Testläufe mit anderen Landesluftfahrtbehörden vornehmen.

Die weitere Herausforderung besteht darin, die geforderten Management-Systeme im täglichen Betrieb auch umzusetzen. Hier wurden schon erhebliche Zweifel geäußert, ob diese Systeme von kleinen Flugschulen noch mit vertretbarem Aufwand zu schultern sind. Wir teilen viele dieser Bedenken, aber im Moment hilft halt alles nichts. Wir müssen zunächst mit dem neuen Standard leben, dabei werden wir Erfahrungen sammeln und sicherlich auch fundierte Kritik anbringen können und Korrekturen einfordern.

Die ATO-Musterhandbücher bieten wir ausschließlich Flugschulen und Vereinen an, die Mitglied in der AOPA sind. Wenn Sie Interesse haben, wenden Sie sich bitte an die AOPA-Geschäftsstelle.

Dr. Michael Erb

Anzeigen

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

Internet: www.ajs-luftrecht.de phone: +49 6103 42081
e-mail: info@ajs-luftrecht.de fax: +49 6103 42083

Ein Arbeitskreis der AOPA-Germany

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

Bewertung von Luftfahrzeugen · Beurteilung von Schäden · Technische Beratung · Unfallanalysen

Ausbildung zum Diplom-Luftfahrtsachverständigen
Fortbildungsseminare · Vorbereitung zur IHK- Zulassung

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

flieger magazin

digital für nur 4,49€ pro Ausgabe – für Abonnenten kostenlos!

Ab sofort gibt es das ***fliegermagazin*** auch als digitalisierte Ausgabe für iPad, Kindle Fire und Android-Tablet im iTunes App Store, bei Amazon, im Google Play Store und vielen anderen Online-Shops. So haben Sie das ***fliegermagazin*** immer griffbereit und platzsparend archiviert. Ganz egal, wo Sie gerade sind.

App Store

Google play

amazon.com

iKiosk

PagePlace

Weitere digitale Magazine des JAHR TOP SPECIAL VERLAGS

JAHR TOP SPECIAL VERLAG

AOPA-Veranstaltungsprogramm

Sea Survival Training – Überleben auf See

Datum:	**14. + 15.03.2014**
Ort:	**Elsfleth**
AOPA-Mitglieder:	**580 €**
Nichtmitglieder:	**750 €**
Anmeldeschluss:	**27.02.2014**
Anmeldeformular:	**Seite 23**

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

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

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

Es besteht die Möglichkeit zur Unterbringung im Schulinternat des MARIKOM auf dem Campus, alternativ kann im Hotel übernachtet werden.

AOPA-Seminar „Alles zum Flugzeugkauf“

Datum:	**22.03.2014**
Ort:	**Egelsbach**
Zeit:	**10:00 - 17:00 Uhr**
AOPA-Mitglieder:	**99 €**
Nichtmitglieder:	**149 €**
Anmeldeschluss:	**07.03.2014**
Anmeldeformular:	**Seite 23**

Der Traum vom eigenen Flugzeug! Damit dieser nicht zum Alptraum wird, bieten wir dieses Seminar an. Es beinhaltet wichtige Aspekte, die beim Flugzeugkauf eine Rolle spielen.

Thomas Haberland, Rechtsanwalt und Mitglied des AOPA-Arbeitskreises „Fliegende Juristen und Steuerberater“ wird die wesentlichen juristischen Themen beleuchten, die beim Kauf eines Flugzeugs von Bedeutung sind:

- Kaufvertrag
- Gewährleistung
- Verjährung
- Neukauf/Gebrauchtkauf
- Wirksamkeit von Haftungsausschlüssen
- Gerichtsstand

Aircraft Guaranty wird auf den Kauf eines Flugzeugs in den USA eingehen und darlegen, was bei der Überführung aus den Vereinigten Staaten zu beachten ist.

Röder Präzision wird im praktischen Teil an einem Flugzeug die neuralgischen Punkte aufzeigen, auf die bei einem Flugzeugkauf unbedingt geachtet werden sollte.

Fotos: AOPA (2), MARIKOM (1)

AOPA-Fluglehrerfortbildung VFR/IFR

Datum:	**29. + 30.03.2014**
Ort:	**Egelsbach**
Zeit:	**09:00 - 18:00 Uhr**
AOPA-Mitglieder:	**130 €**
Nichtmitglieder:	**180 €**
Anmeldeschluss:	**13.03.2014**
Anmeldeformular:	**Seite 23**

Die Fluglehrerfortbildung der AOPA-Germany wird im Sinne von FCL.940.FI bzw. FCL.940.IRI durgeführt. Der Lehrgang wird als anerkannte Fluglehrerfortbildung 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 geht allen angemeldeten Teilnehmern rechtzeitig vor Seminarbeginn zu.

Die Veranstaltung findet in der AOPA-Geschäftsstelle am Flugplatz Egelsbach statt.

Anzeige

1. AOPA-Flugsicherheitscamp in Bautzen

Datum:	**01. - 04.05.2014**
Ort:	**Flugplatz Bautzen**
AOPA-Mitglieder:	**175 €**
Nichtmitglieder:	**245 €**
Fluglehrerstunde:	**40 €**
Anmeldeschluss:	**01.04.2014**
Anmeldeformular:	**Seite 23**

Die AOPA-Germany hat ihr Trainingsangebot mit einem Sicherheitscamp am Flugplatz Bautzen erweitert. Dieser bietet beste Bedingungen für unsere Veranstaltung: 2200m x 50m Betonpiste, Grasbahn, großes beleuchtetes Vorfeld sowie Instrumenten- und Nachtflugbetrieb. Folgende Trainingsinhalte werden angeboten:

- Grundlagentraining: Gebrauch von Checklisten, Kurzstart und -landung, Ziel- und Außenlandeübungen, Anflug von internationalen Flughäfen etc.
- Aufbautraining: Fliegen „unter der Haube“, IFR-Anflüge, CVFR-Refreshertraining
- Einweisung in Notverfahren auf einer Kunstflugmaschine
- Auslandsflüge nach Tschechien, Polen und die baltischen Staaten
- Nachtflug

Als Rahmenevents sind ein Lagerfeuer am Flugplatz Bautzen sowie ein Flug in den Sonnenaufgang für alle Frühaufsteher geplant.

Wie immer werden erfahrene AOPA-Fluglehrer zur Verfügung stehen, mit denen die Trainingsinhalte ganz individuell abgestimmt werden können.

Zimmerkontingente für alle Teilnehmer sind in der Stadt Bautzen reserviert, ein Shuttleservice zum Flugplatz wird eingerichtet.

AOPA-Seeflugtraining in Husum

Datum:	**19. - 22.06.2014**
Ort:	**Flugplatz Flensburg**
AOPA-Mitglieder:	**175 €**
Nichtmitglieder:	**245 €**
Fluglehrerstunde:	**40 €**
Anmeldeschluss:	**19.05.2014**
Anmeldeformular:	**Seite 23**

Das AOPA-Seeflugtraining findet in diesem Jahr erstmalig am Flugplatz Husum statt. Husum ist die ideale Ausgangsbasis für ausgedehnte Flüge über die Nord- und Ostsee. Helgoland lockt, die Friesischen Inseln können angeflogen und auch die Dänische Südsee erkundet werden. Bei passendem Wetter sind Flüge über das Skagerrak bis nach Norwegen möglich.

Wir sprechen mit diesem Training alle Piloten der Allgemeinen Luftfahrt an, die die Eigenheiten und Anforderungen des Fliegens über große Wasserflächen verstehen und richtig damit umgehen möchten: Die Interpretation des Umfeldes mit der notwendigen Unterstützung durch die Fluglage- und Navigationsinstrumente, die richtige Flugvorbereitung, das Wetter, die Sicherheitsausrüstung und das Verhalten im Notfall, der hoffentlich nie eintritt.

Das AOPA-Trainingscamp kann mit einem Besuch des Seitenwindsimulators in Itzehoe sinnvoll kombiniert und ergänzt werden. Das Xwind-Sim-Training wird allen Teilnehmern während der Zeit des Flugsicherheitstrainings zu besonderen Konditionen angeboten.

Alle Landungen in Husum sind für die Teilnehmer des Seeflugtrainings kostenlos, dies gilt auch für Platzrundenflüge.

Unterkünfte in Husum sind bereits vorreserviert.

Fotos: AOPA (1), M. Menzel (1)

AOPA SAFETY LETTER

ÜBERZIEHEN

Nr. 12, Februar 2014

Die meisten Piloten erleben das Überziehen eines Flugzeuges nur im Rahmen eines Flugtrainings oder beim Überprüfungsflug mit einem Fluglehrer. Ansonsten kommen sie nie in eine Situation, in der die Strömung am Tragflügel komplett zusammenbricht und das Flugzeug unkontrollierbar wird. Zum Glück!

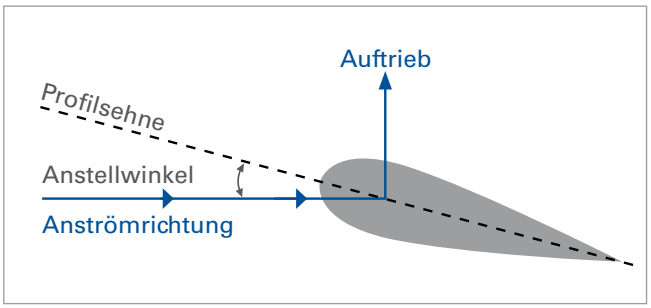
Tatsache ist aber auch, dass sich jedes Jahr mehrere Unfälle ereignen, die sich auf das Überziehen zurückführen lassen. Passiert der Strömungsabriss kurz nach dem Start oder beim Durchstarten, dann endet er oft mit einem Absturz. Jedem Piloten muss klar sein, was zu tun ist, wenn die Überziehwarnanlage zum ersten Mal ertönt. Aber noch besser ist es, wenn es überhaupt nicht soweit kommt, der kritische Anstellwinkel nie erreicht und die Überziehgeschwindigkeit zu keinem Zeitpunkt unterschritten wird.

Piloten sollten das Überziehverhalten ihres Flugzeuges genau kennen und immer wieder die erforderlichen Handgriffe üben, theoretisch wie praktisch.

SO KOMMT ES ZUM ÜBERZIEHEN

Auftrieb (engl. Lift) an einem Flugzeug entsteht, wenn der Tragflügel von der Luft mit ausreichender Geschwindigkeit umströmt und die Luft dabei nach schräg unten abgelenkt wird. Durch die Umströmung bildet sich auf der Oberseite der Tragfläche ein Unterdruck und an der Unterseite ein Überdruck aus, die beide zusammen eine nach oben gerichtete Kraft, den Auftrieb, erzeugen.

Die Größe des Auftriebs ist unter anderem abhängig von der Geschwindigkeit der umströmenden Luft, vom Tragflügelprofil (z.B. Form, Wölbung) und vom Winkel, mit dem das Tragflügelprofil gegen die Luftströmung angestellt ist. Dieser Winkel zwischen der Profilsehne und der Anströmrichtung wird Anstellwinkel (engl. Angle of Attack) genannt. Er kann über das Höhenruder und in einem begrenzten Umfang über die Klappen verändert werden.



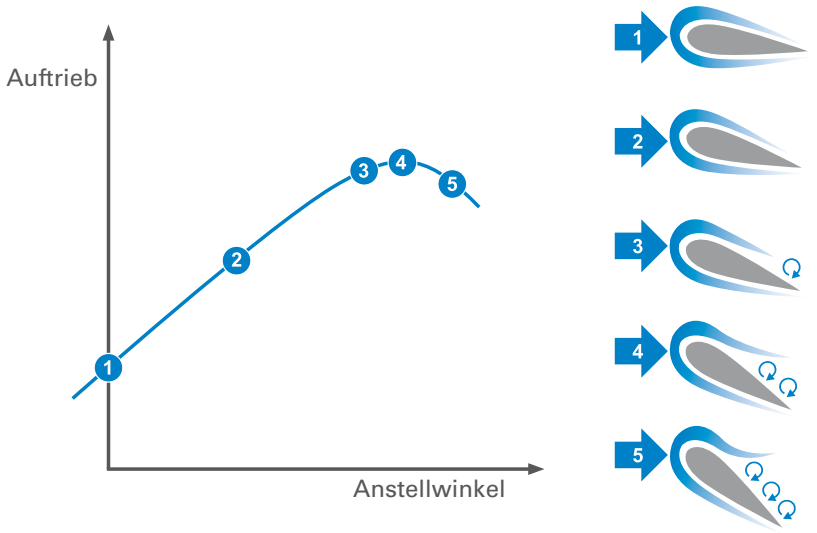
Anstellwinkel

Wird der Anstellwinkel vergrößert, so wird die Luftströmung am Tragflügel noch weiter umgelenkt und der Auftrieb gesteigert. Bei weiter zunehmender Anstellwinkelvergrößerung wird es für die Strömung immer

schwieriger, noch glatt anzuliegen und der Kontur des Tragflügelprofils zu folgen. Es kommt zu vermehrter Wirbelbildung und zur Ablösung der Strömung im hinteren Bereich des Tragflügelprofils. Die Ablösung setzt sich in Richtung zur Tragflügelvorderkante fort. Schließlich reißt die Strömung auf der Tragflügeloberseite ganz ab und der Auftrieb bricht in sich zusammen. Der Anstellwinkel ist überzogen und das Flugzeug befindet sich nun endgültig im so genannten überzogenen Flugzustand (engl. Stall). Ohne Gegenmaßnahmen wird das Flugzeug unkontrollierbar, sackt durch und verliert an Höhe.

Die Größe des Auftriebs in Abhängigkeit vom Anstellwinkel lässt sich graphisch sehr anschaulich in der sogenannten Auftriebskurve darstellen. Der höchste Punkt der Auftriebskurve markiert den maximal erreichbaren Auftrieb, der dazugehörige Anstellwinkel wird als kritischer Anstellwinkel bezeichnet. Er liegt bei vielen einmotorigen Flugzeugen im Bereich von etwa 18° bis 20°.

Je nach Flugzeugtyp läuft der Überziehvorgang sehr viel komplexer ab als hier dargestellt, da der Tragflügel über die gesamte Spannweite meist kein konstantes Profil aufweist, manchmal mit zusätzlich kleineren Unterschieden zwischen dem linken und rechten Tragflügel. Hinzu kommt, dass der bei Propellerflugzeugen erzeugte Luftstrom eine unterschiedliche Anströmung der Tragflächen hervorrufen kann. Auch wenn es dem Piloten gelingt, das überzogene Flugzeug im Gleichgewicht zu halten, so kann es passieren, dass ein Tragflügel ein bisschen früher als der andere überzieht und das Flugzeug dadurch über eine Tragfläche abkippt und in eine Drehung um die Hochachse gerät.



- Anstellwinkel und Auftrieb sind gering.
- Mit Anstellwinkelvergrößerung nimmt die Größe des Auftriebs zu.
- Die Strömung beginnt sich allmählich von der Profilhinterkante aus abzulösen. Trotz Anstellwinkelvergrößerung nimmt der Auftrieb nur noch gering zu (Abflachung der Kurve).
- Der kritische Anstellwinkel und damit der größtmögliche Auftrieb ist erreicht.
- Die Strömung hat sich beinahe komplett von der Profiloberseite abgelöst. Trotz Zunahme des Anstellwinkels nimmt der Auftrieb ab und fällt mit Ende der Kurve ganz in sich zusammen.

Auftriebskurve

DIE ÜBERZIEHGESCHWINDIGKEIT

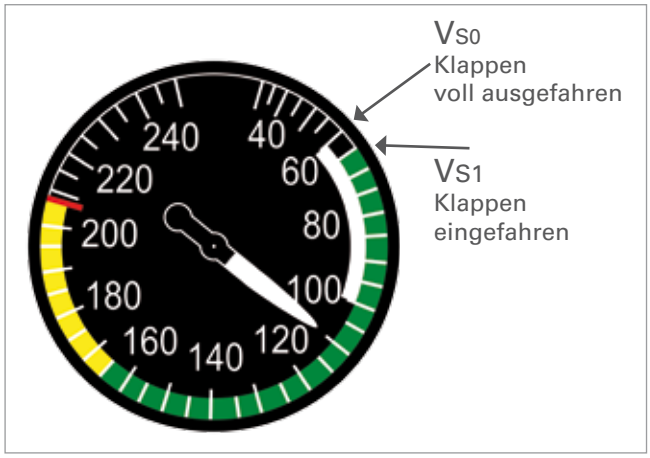
Mit Vergrößerung des Anstellwinkels nimmt der Luftwiderstand zu und als Folge davon die Fluggeschwindigkeit ab. Je größer der Anstellwinkel, umso geringer wird die Geschwindigkeit. Beim kritischen Anstellwinkel erreicht das Flugzeug die geringste Fluggeschwindigkeit, bei der es gerade noch flugfähig und steuerbar ist. Man bezeichnet diese Mindestgeschwindigkeit als Überziehgeschwindigkeit Vs (engl. Stall Speed). Unterhalb von Vs beginnt der überzogene Flugzustand, der Auftrieb bricht zusammen, das Flugzeug verliert an Höhe und gerät im schlimmsten Fall ins Trudeln. Diese gefährliche Situation muss unbedingt vermieden werden. Durch Verkleinerung des Anstellwinkels und gleichzeitiger Erhöhung der Geschwindigkeit lässt sich der überzogene Flugzustand beenden. Die Strömung liegt wieder an und der Tragflügel erzeugt wieder Auftrieb.

Die als angezeigte Geschwindigkeit (engl. Indicated Airspeed, IAS) im Flughandbuch angegebene Überziehgeschwindigkeit Vs für ein bestimmtes Flugzeug ist unter vergleichbaren Flugzuständen immer dieselbe. Beträgt die Überziehgeschwindigkeit in Meereshöhe z.B. 70 kt IAS, so wird das Flugzeug auch in z.B. Flugfläche 120 bei einer am Fahrtmesser angezeigten Geschwindigkeit von 70 kt IAS in den überzogenen Flugzustand geraten.

Für die Luftfahrzeugzulassung wird die Überziehgeschwindigkeit bei Trieb-

werksleerlauf und maximalem Fluggewicht gemessen. Weniger Gewicht bedeutet eine etwas geringere Überziehgeschwindigkeit. Läuft das Triebwerk mit Leistung, so erzeugt der Propeller eine Strömung über Teile der Tragflächen. Dadurch wird die Strömungsablösung auf der Oberseite des Profils verzögert und das Flugzeug überzieht bei einer etwas kleineren Geschwindigkeit.

Das Ausfahren von (Lande-) Klappen oder Vorflügeln führt zu einer Erhöhung des Auftriebs (bei gleichzeitiger Zunahme des Luftwiderstandes). Es kann sicher mit einem höheren Anstellwinkel geflogen werden bzw. bei gleichem Auftrieb mit einer geringeren Geschwindigkeit. Damit nimmt auch der Wert der Überziehgeschwindigkeit ab, bei vielen einmotorigen Kleinflugzeugen um bis zu 10 kt. Beide Überziehgeschwindigkeiten sind auf dem Fahrtmesser markiert: Vs1 bei eingefahrenen Klappen (Beginn des grünen Bogens), Vs0 bei ausgefahrenen Klappen (Beginn des weißen Bogens).



Anzeige der Überziehgeschwindigkeiten am Fahrtmesser

Besonders zu beachten ist, dass die Überziehgeschwindigkeit im Kurvenflug zunimmt: Je größer die Querlage, umso größer die Überziehgeschwindigkeit. Bei einer Kurve muss ein höherer Auftrieb erzeugt werden, um eine Teilkomponente der nun zusätzlich wirkendenden Zentrifugalkraft auszugleichen. Dies führt zu einer größeren Belastung der Tragflächen und damit zu einer Erhöhung der Überziehgeschwindigkeit. Die Belastung wird als das Lastvielfache (engl. Load Factor) in Bezug zur Erdbeschleunigung „g“ ausgedrückt. Während sich bei einer Kurvenquerneigung von 20° das Lastvielfache noch kaum bemerkbar macht, nimmt der Wert der Überziehgeschwindigkeit bei einer Querneigung von 60° um über 40% (!) zu. Jeder Pilot muss sich dieser Erhöhung der Überziehgeschwindigkeit bewusst sein, insbesondere bei Kurven mit geringen Geschwindigkeiten, wie z.B. beim Anflug.

Übrigens, die Zunahme des Lastvielfachen wirkt sich auch beim abrupten Hochziehen des Flugzeuges aus, z.B. beim Abfangen nach einem steilen Sinkflug. Auch hier steigt die Überziehgeschwindigkeit momentan an und kann das Flugzeug unerwartet zum Überziehen bringen.

DIE ÜBERZIEHWARNANLAGE

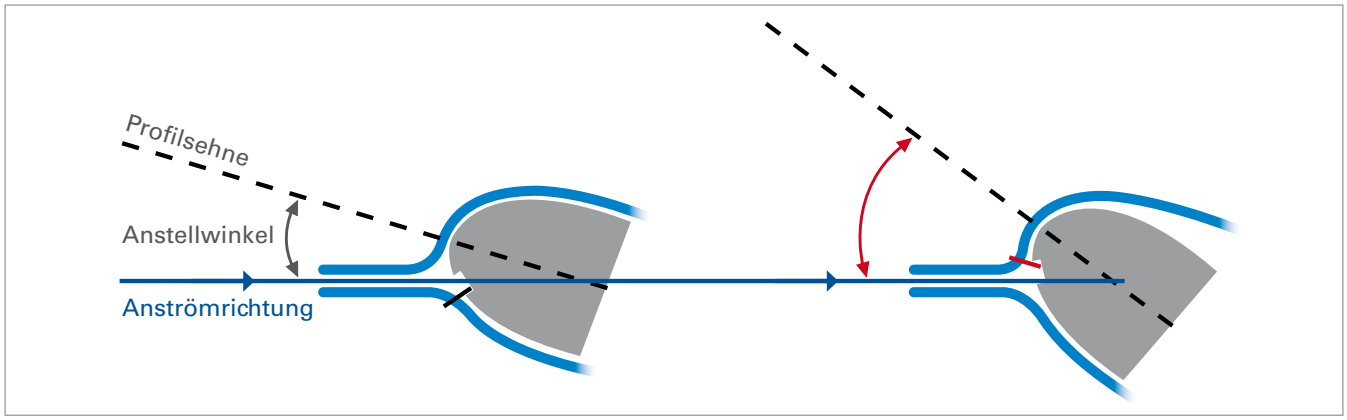
Da es sich beim Überziehen um einen sehr kritischen Flugzustand handelt, der eine sofortige Reaktion des Piloten erfordert, sind Flugzeuge mit einer Überziehwarnanlage (engl. Stall Warning) ausgerüstet. Diese ist so eingestellt, dass sie etwa 5 bis 10 kt über der Überziehgeschwindigkeit auslöst und (bei Kleinflugzeugen) einen eindringlichen Warnton oder das Aufleuchten einer roten Warnlampe im Cockpit erzeugt.

Die Überziehwarnanlage besteht aus einer an der Tragflügelvorderkante beweglich angebrachten Metallzunge. Diese wird unter normalen Flugbedingungen (kleiner Anstellwinkel) von der Luftströmung nach unten gedrückt. Vergrößert sich der Anstellwinkel, dann verschiebt sich der Punkt (der so genannte Staupunkt), an dem die Strömung auf die Profilvorderkante auftritt, immer weiter nach unten und schließlich, kurz vor Erreichen des kritischen Anstellwinkels, drückt die Strömung die Metallzunge nach oben. Dadurch schließt sich ein mit der Metallzunge verbundener elektrischer Kontakt und löst im Cockpit ein Warnsignal aus.

Eine andere, immer noch gebräuchliche Ausführung verwendet anstelle der Metallzunge eine kleine Öffnung in der Tragflügelvorderkante. Bei einem großen Anstellwinkel entsteht an der Öffnung ein Unterdruck, also ein Sog, der eine sogenannte Stimmlippe in Schwingungen versetzt und so einen Warnton erzeugt. Größere bzw. schnellere Flugzeuge sind mit komplexeren Überziehwarnanlagen ausgerüstet und verfügen über eine seit-

Querneigung	0°	20°	40°	60°	80°
Lastvielfache g	1,0	1,1	1,3	2,0	5,8
Zunahme der Überziehgeschwindigkeit	0 %	3 %	14 %	41 %	140 %

Mit Vergrößerung der Kurvenquerneigung nimmt die Überziehgeschwindigkeit zu



Funktionsweise der Überziehwarnanlage

lich am Rumpf angebrachte Einrichtung zur Messung des Anstellwinkels.

Wenn die Überziehwarnung anzeigt bzw. ertönt, ist sofortiges Handeln erforderlich. Allerdings kann es auch vorkommen, dass der Warnton während eines „normalen" Fluges kurzzeitig zu hören ist, z.B. beim Flug in Turbulenzen oder beim Einflug in starke Aufwinde. Hierbei wird der Tragflügel plötzlich aus einer anderen Richtung angeströmt, so dass sich der Anstellwinkel sprunghaft erhöht und die Warnanlage auslöst. Kurzzeitiges Nachlassen am Höhensteuer reicht aus, um diesen Zustand zu beenden.

Rotiert man beim Start zu heftig, also zieht zu stark am Höhensteuer, kann die Überziehwarnung bereits beim Abheben auslösen. Hier muss das Höhensteuer behutsam etwas nachgelassen werden, aber keinesfalls zu stark, um nicht wieder Bodenberührung zu bekommen. Setzt man bei der Landung nach steilem Anflug mit großem Abfangbogen auf oder schwebt zu lange über der Bahn, so kann ebenfalls das Warnhorn ertönen.

Eine Überziehwarnanlage hilft, einen beginnenden Strömungsabriss frühzeitig zu erkennen. Allerdings allein

Überziehwarnanlage

darauf verlassen sollte man sich keinesfalls. Letztlich muss man das Überziehverhalten seines Flugzeuges genau kennen und auf Warnsignale wie abnehmende Fluggeschwindigkeit, sich verändernde Fahrtgeräusche und Schütteln achten.

Auf die Überprüfung der korrekten Funktionsweise der Überziehwarnanlage im Rahmen der Vorflugkontrolle darf man auf keinen Fall verzichten. Im Ernstfall kann diese Anlage Leben retten.

ANZEICHEN VON ÜBERZIEHEN

Das Überziehen des Flugzeuges kündigt sich nicht allein durch das Ertönen der Überziehwarnanlage an, sondern durch eine Fluglage mit hohem Anstellwinkel, einer Fahrtmesseranzeige nahe der markierten Überziehgeschwindigkeit und oftmals durch ein mehr oder weniger ausgeprägtes Schütteln des Flugzeuges. Im Kurvenflug muss man daran denken, dass die Überziehgeschwindigkeit abhängig von der Querneigung zunimmt.

Verschiedene Flugzeugtypen weisen verschiedenes Überziehverhalten auf, insbesondere abhängig von der verwendeten Tragflügelform und der Art des Leitwerks (z.B. T–Leitwerk). Auch die ersten Anzeichen für den überzogenen Flugzustand können unterschiedlich sein. Meist werden aufgrund der gestörten Luftumströmung die Ruder „weich" und die Steuerung reagiert nicht mehr wie erwartet. Die Flugzeugnase kann absinken und das Flugzeug führt ungewöhnliche seitliche Bewegungen aus. Es kann aber auch sein, dass die Flugzeugnase weiterhin nach oben zeigt und das Flugzeug in dieser Lage anfängt zu sinken. Das Überziehen kann sich auch durch Schütteln (engl. Buffeting) des Flugzeuges ankündigen, hervorgerufen durch Verwirbelungen an Flächen und Rudern.

Ohne Gegenmaßnahmen wird sich dieser überzogene Flugzustand nicht ändern, sondern eher verschlechtern. Das Flugzeug gerät in eine unkontrollierbare Lage, unter Umständen ins Trudeln, und letztlich kommt es zum Absturz. Die einzige Möglichkeit um aus diesem Zustand wieder herauszukommen bzw. diesen Zustand beim ersten Anzeichen sofort zu beenden, ist die Luftströmung an den Tragflügeln wieder anliegend zu machen, indem der Anstellwinkel unter den kritischen Wert verkleinert wird.

ÜBERZIEHEN BEENDEN

Bei ersten Anzeichen eines überzogenen Flugzustandes (z.B. durch Ertönen der Überziehwarnung oder Schütteln des Flugzeuges) muss der Pilot sofort Maßnahmen ergreifen, um diesen zu beenden: Das Höhensteuer wird nachgelassen bzw. nach vorne gedrückt, die Querruder müssen in Neutralstellung gebracht werden, um den Anstellwinkel an beiden Tragflächen zu verkleinern, zusätzlich wird je nach Flugsituation die Triebwerksleistung erhöht. Kommt das Flugzeug während einer Kurve in den überzogenen Flugzustand, so muss ebenfalls das Höhensteuer sofort nachgelassen und die Triebwerksleistung erhöht werden, allerdings mit Vorsicht, um nicht eventuell in eine zusätzliche Rollbewegung zu geraten.

Die meisten einmotorigen Kleinflugzeuge zeigen ein äußerst „gutmütiges“ Überziehverhalten, d.h. das Überziehen führt nicht unmittelbar und abrupt zu einer instabilen Fluglage und zum Abkippen über eine Tragfläche. Beim ersten Anzeichen des Überziehens muss daher zwar entschlossen, aber meist nur mit geringen Steuerausschlägen und entsprechender Triebwerksleistungserhöhung reagiert werden. Der Höhenverlust ist zu Beginn meist nur gering. Nachdem der überzogene Flugzustand beendet ist, muss das Flugzeug wieder in eine stabile Fluglage gebracht und die Triebwerksleistung für den weiteren Flug eingestellt werden. Anstellwinkel und Fluggeschwindigkeit müssen nun stimmen, um nicht wieder in den überzogenen Flugzustand zu kommen.

Gerät man einmal in einen überzogenen Flugzustand, so geschieht das meist plötzlich und unerwartet. Die Überziehwarnung ertönt oder das Flugzeug sackt durch. Als Pilot ist man aufgeschreckt und reagiert unter Umständen panisch und zu heftig. Solche Reaktionen muss man auf jeden Fall vermeiden, denn zu heftiges Gegensteuern und „unkontrolliertes“ Vollgasgeben kann im schlimmsten Fall zu einem weiteren Überziehen und zu unvorhergesehenen Bewegungen des Flugzeuges führen. Die Steuerausschläge müssen weich ausgeführt und die Triebwerksleistung angepasst erhöht werden. Es gilt, den Anstellwinkel zu verkleinern und die Geschwindigkeit so zu erhöhen, dass die Luftströmung wieder glatt am Tragflächenprofil anliegt und genügend Auftrieb produziert wird. Dies gilt auch bei einem Stall in nur geringer Flughöhe. Zuerst muss der überzogene Flugzustand beendet werden. Erst danach kann man sich darum kümmern, den Höhenverlust auszugleichen.

Beim ersten Anzeichen eines Stalls sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

Autopilot ausschalten
(wenn vorhanden und eingeschaltet)
Durch das Ausschalten des Autopiloten erlangt man die manuelle Kontrolle über das Flugzeug zurück und kann gezielt das Flugzeug aus dem Stall steuern.

Flugzeugnase runter nehmen
Die Flugzeugnase muss soweit abgesenkt werden, bis alle Anzeichen des Überziehens verschwunden sind. Priorität hat die Verringerung des Anstellwinkels, um Auftrieb zu erzeugen (Wenn die Wirkung des Höhenruders nicht ausreicht, kann es sinnvoll sein, die Höhenrudertrimmung zur Hilfe zu nehmen).

Tragflächen waagerecht halten
Der Auftrieb sollte nach oben wirken. Das erleichtert, den überzogenen Flugzustand zu beenden.

Triebwerksleistung erhöhen
Ein Stall kann bei jeder Triebwerkseinstellung passieren, zwischen Leerlauf und Vollgas. Deshalb ist es nicht immer unbedingt erforderlich, Vollgas zu geben. Die Leistung muss entsprechend den Überziehbedingungen und der Triebwerkseinstellung gesetzt werden.

Zurückkehren zum gewünschten Flugweg
Nachdem der überzogene Flugzustand beendet ist, muss das Triebwerk auf die für den Weiterflug erforderliche Leistung eingestellt und das Flugzeug getrimmt werden. Anstellwinkel und Geschwindigkeit müssen nun stimmen. Unter Umständen muss nun noch die Flughöhe korrigiert werden.

Jeder Pilot muss das Überziehverhalten (und die Überziehgeschwindigkeiten) seines Flugzeuges kennen, sowie die erforderlichen Handgriffe, um einen Stall zu beenden, und natürlich auch die entsprechenden Anweisungen im jeweiligen Flughandbuch. Im Rahmen von Trainingsflügen sollte man regelmäßig sein Flugzeug bewusst überziehen und unter Aufsicht eines Fluglehrers die Maßnahmen zur Beendigung eines Stalls üben, solange bis alles sitzt. Das gibt nicht nur das Gefühl, alles im Griff zu haben, sondern wird im Ernstfall dazu führen, dass der überzogenen Flugzustand schon im Ansatz erkannt und beendet und es daher nie zu einer wirklich gefährlichen Situation kommen wird.

KRITISCHE SITUATIONEN

STEILSTART

Viele Unfälle mit Kontrollverlust passieren direkt nach dem Abheben von der Startbahn oder beim Durchstarten. Diese beiden Flugphasen sind besonders kritisch. Wenn man bereits im Abflug zu steil steigt, z.B. um einem Hindernis auszuweichen, reicht die Triebwerksleistung oft nicht aus, um die (sichere) Geschwindigkeit und die Steigrate zu halten. Das wird insbesondere dann zu einem ernsthaften Problem, wenn das Flugzeug schwer beladen (vollbesetzt) ist und hohe Lufttemperatur herrscht. Der Pilot zieht am Höhensteuer, um Höhe zu gewinnen, dabei erreicht der Anstellwinkel den kritischen Wert und das Flugzeug überzieht. Ein Stall bei voller Triebwerksleistung ist oftmals sehr viel ausgeprägter als bei Leerlauf, insbesondere wegen des vom Propellertriebwerks erzeugen Drehmoments (Torque-Effekt), das zusätzlich eine Bewegung um die Längs- und Hochachse hervorrufen kann.

Im Anfangssteigflug in noch geringer Höhe fliegt das Flugzeug mit nur geringer Geschwindigkeit und großem Anstellwinkel. Fällt in dieser Phase das Triebwerk aus, wird das Flugzeug sehr schnell an Fahrt verlieren und der Anstellwinkel nimmt zu. Um ein Überziehen zu vermeiden, muss der Pilot deshalb sofort die Flugzeugnase nach unten nehmen und eine sichere Gleitfluggeschwindigkeit (bzw. bei zweimotorigen Flugzeugen die beste Geschwindigkeit für den einmotorigen Steigflug) einnehmen. Befindet sich das Flugzeug bereits unterhalb dieser Geschwindigkeit, darf die Flugzeugnase nicht in die normale Lage für Gleiten angehoben werden bis eine sichere Fluggeschwindigkeit erreicht ist.

STEILKURVEN

Kurven mit erhöhter Querlage, insbesondere aber Steilkurven, sind besonders problematisch, wenn sie im Langsamflug durchgeführt werden, wie z.B. in der Platzrunde oder bei der Umrundung von Sehenswürdigkeiten oder Personen am Boden (Besucherkurven). Das Lastvielfache und damit die Überziehgeschwindigkeit in der Kurve nehmen zu. Der Abstand zwischen sicherer Fluggeschwindigkeit und Überziehgeschwindigkeit nimmt ab.

Es sind Fälle bekannt, bei denen Piloten während einer Kurve zur Vermeidung eines Zusammenstoßes mit einem anderen Flugzeug in der Platzrunde in den überzogenen Flugzustand geraten und abgestürzt sind. Aber auch beim Eindrehen in den Endanflug kann es zu einer gefährlichen Situation kommen, wenn man im Stress ist oder abgelenkt wird und nicht auf die Geschwindigkeit achtet. Nur durch Einhaltung der richtigen Fluglage und der gemäß Flughandbuch vorgegebenen sicheren Anfluggeschwindigkeit lässt sich jede kritische Situation vermeiden.

Anlass für Unfälle sind immer wieder die sogenannten Besucherkurven. Der Pilot möchte einen bestimmten Punkt am Boden im Auge behalten, vielleicht eine Sehenswürdigkeit, die er seinen Fluggästen zeigen will, oder Bekannte am Boden, die er auf diese Weise aus der Luft „grüßen“ möchte. Er fliegt deshalb langsam (mit erhöhtem Anstellwinkel), kurvt eng um diesen Punkt, meist in geringer Höhe, und sieht nach draußen. Er bemerkt dabei nicht, wie die Geschwindigkeit abnimmt und sich der in der Kurve erhöhten Überziehgeschwindigkeit nähert. Plötzlich kippt das Flugzeug ab und gerät ins Trudeln. Fliegt man mit erhöhter Triebwerksleistung, wählt einen etwas größeren Kurvenradius (geringere Querneigung) und zwingt sich bewusst, die Fluggeschwindigkeit im Auge zu behalten, so lässt sich jede Besucherkurve sicher fliegen, vorausgesetzt, man hält dabei auch die vorgeschriebene Sicherheitsmindesthöhe ein.

SICHTVERLUST

Verliert ein nicht für den Instrumentenflug trainierter Pilot den Sichtkontakt nach draußen, so wird es für ihn sehr schwer sein, ohne sichtbaren Horizont die Fluglage weiterhin zu kontrollieren und beizubehalten. Die Gefahr besteht, dass das Flugzeug in kürzester Zeit außer Kontrolle gerät, überzieht und sogar ins Trudeln gerät. Soweit darf es auf keinen Fall kommen. Als VFR-Pilot muss man sich von Wolken, Nebel, Schnee oder

heftigen Regenschauern fernhalten. Im Zweifelsfall gilt immer noch: Rechtzeitig umkehren solange noch Sichtflugwetterbedingungen herrschen.

VEREISUNG

Eis, und bei einigen Flugzeugen sogar Regentropfen, auf den Tragflächen können die aerodynamischen Eigenschaften des Profils verändern. Nicht nur die Überziehgeschwindigkeit steigt an, auch das Überziehverhalten kann sich ändern. Schon kleine Mengen von Eis oder Schnee können den Auftrieb und auch den Widerstand erheblich beeinflussen. Deshalb muss das Flugzeug im Winter vor dem Start komplett von Eis und Schnee befreit werden. Besteht das Risiko, dass Vereisung während des Fluges auftreten kann, darf der Flug nicht angetreten werden.

REAKTION DES AUTOPILOTEN

Ist das Flugzeug mit einem Autopiloten ausgerüstet und ist die Höhenhaltung aktiviert, wird ein Triebwerksausfall dazu führen, dass der Autopilot den Anstellwinkel automatisch vergrößert, um die Höhe weiter zu halten. Die Geschwindigkeit nimmt ab und unter Umständen überzieht das Flugzeug. In einem solchen Fall muss der Autopilot sofort ausgeschaltet, mit dem Höhensteuer nachgedrückt, und das Flugzeug (sehr wahrscheinlich) kopflastig getrimmt werden, um die Fluglage wieder zu stabilisieren.

TRUDELN

Trudeln (engl. Spin) ist eine Drehbewegung des Flugzeuges um eine meist nur eine halbe Spannweite vom Schwerpunkt liegende Achse. Die Strömung über den Tragflächen (und auch am Höhenleitwerk) ist völlig abgelöst, das Flugzeug dreht mit einer Umdrehung pro Sekunde und verliert dabei oft mehr als 300 ft Höhe. Die Drehung des Flugzeuges ist stabil (Autorotation) und würde sich ohne ein gezieltes Eingreifen des Piloten bis zum Aufschlag am Boden fortsetzen.

Bewusst durchgeführtes Trudeln ist Kunstflug. Unbeabsichtigtes Trudeln dagegen ist ein gefährlicher Flugzustand. Jeder Pilot muss wissen, wie er ein trudelndes Flugzeug wieder in die normale Fluglage zurückbringt.

Der Ablauf ist im Prinzip immer der gleiche: Vergrößerung des Anstellwinkels, Abnahme der Geschwindigkeit, Langsamflug, Strömungsabriss, Abkippen über eine Tragfläche, Drehung des Flugzeuges und dann Trudeln.

Um aus dem Trudeln wieder herauszukommen, gibt es nur eine Möglichkeit: Seitenruder voll gegen die Trudelrichtung ausschlagen, Querruder in Neutralstellung bringen und Triebwerksleistung zurücknehmen. Das Steuerhorn (Steuerknüppel) wird dabei etwas nach vorne bewegt, um den überzogenen Flugzustand zu beenden. Die Ruder werden so lange in dieser Stellung gehalten, bis die Drehung aufhört. Dies kann meist noch eine bis eineinhalb Umdrehungen dauern. Falsch wäre, die fallende (abgesenkte) Tragfläche mit den Querrudern wieder anheben zu wollen, denn dies bewirkt genau das Gegenteil: Eine zusätzliche Anstellwinkelvergrößerung des abkippenden Tragflügels im Querruderbereich (Querruderausschlag nach unten) und damit erst recht den völligen Strömungsabriss.

Sobald die Drehung des Flugzeuges beendet ist, wird das Seitenruder in Neutralstellung gebracht und das Flugzeug aus dem Sturzflug weich abgefangen, d.h. das Steuerhorn bzw. der Steuerknüppel wird leicht gezogen und die Triebwerksleistung erhöht. Bei zu starkem Ziehen besteht die Gefahr, dass das Flugzeug wieder in den überzogenen Flugzustand gerät und seine Struktur überbeansprucht wird.

Trudeln ist nicht zu verwechseln mit einer Steilspirale (engl. Spiral). Bei einer Steilspirale liegt die Strömung an der Tragfläche an und das Flugzeug ist weiterhin steuerbar.

Trudeln kann auch Kunstflug sein

ZUSAMMENFASSUNG

- Bei Erreichen des kritischen Anstellwinkels bzw. bei Unterschreiten der Überziehgeschwindigkeit gerät Ihr Flugzeug in den überzogenen Flugzustand (Stall).
- Prägen Sie sich die Überziehgeschwindigkeiten für Ihr Flugzeug ein (siehe Flughandbuch). Die Geschwindigkeiten sind auch auf dem Fahrtmesser markiert.
- Denken Sie daran: Im Kurvenflug nimmt die Überziehgeschwindigkeit zu.
- Der überzogene Flugzustand kündigt sich durch ein Signal der Überziehwarnanlage, einen hohen Anstellwinkel (Flugzeugnase nach oben), geringe Fluggeschwindigkeit, weicher werdende Steuerung und ggf. Schütteln an.
- **So kommen Sie aus dem Stall: Höhensteuer drücken, Triebwerksleistung erhöhen.**
- Überschreiten Sie nie den kritischen Anstellwinkel und halten Sie immer einen sicheren Abstand zur Überziehgeschwindigkeit, dann kommen Sie nie in den überzogenen Flugzustand.
- Vermeiden Sie Steilkurven mit geringer Geschwindigkeit und in geringen Höhen.
- Denken Sie daran: Eis, Schnee aber auch Dreck auf den Tragflächen können die Überziehgeschwindigkeit erhöhen und das Überziehverhalten ändern.
- **So kommen Sie aus dem Trudeln: Seitenruder voll gegen die Drehrichtung ausschlagen, Querruder in Neutralstellung bringen, Höhenruder leicht drücken, Triebwerksleistung auf Leerlauf.**
- Üben Sie mit einem Fluglehrer immer wieder das Ausleiten eines Flugzeugs aus dem überzogenen Flugzustand.
- Sie sollten das Überziehverhalten Ihres Flugzeuges genau kennen.

Autor:
Jürgen Mies

Bildnachweis:
AOPA (4), Ints - Fotolia.com (1), seraphic06 - Fotolia.com (1), Wikimedia.commons (1)

Quellen:
- „Flugtechnik", Jürgen Mies, Motorbuch Verlag, Stuttgart, 1996
- „Gefahrenhandbuch für Piloten", Jürgen Mies, Motorbuch Verlag, Stuttgart, 2013
- Teile des AOPA Safety Letters sind unmittelbar folgendem Leaflet entnommen:
  „Stall and Spin Loss of Control", Safety Promotion Leaflet, European General Aviation Safety Team (EGAST), 2013, www.easa.europa/essi/egast

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

HERAUSGEBER
AOPA-Germany e.V.
Außerhalb 27 / Flugplatz
63329 Egelsbach

www.aopa.de

Anmeldeformular für AOPA-Veranstaltungen

☐ **AOPA-Lehrgang „SeaSurvival - Überleben auf See“ in Elsfleth am 14. und 15.03.2014**

Kosten: 580 € für AOPA-Mitglieder, 750 € für Nichtmitglieder – Teilnehmer: Min. 8 / Max. 12

☐ **AOPA-Seminar „Alles zum Flugzeugkauf“ in Egelsbach am 22.03.2014**

Kosten: 99 € für AOPA-Mitglieder, 149 € für Nichtmitglieder – Teilnehmer: Min. 10 / Max. 25

☐ **AOPA-Fluglehrerfortbildung in Egelsbach am 29. und 30.03.2014**

Kosten: 130 € für AOPA-Mitglieder, 180 € für Nichtmitglieder – Teilnehmer: Min. 10 / Max. 30

☐ **AOPA-Trainingscamp in Bautzen vom 01. bis 04.05.2014**

Pauschale: 175 € für AOPA-Mitglieder, 245 € für Nichtmitglieder; Blockstunde Fluglehrer: 40 € – Teilnehmer: Min. 10 / Max. 20

Bitte gewünschte Kurse ankreuzen!

☐	BAS	Basic / Aufbautraining	ca. 4 h	☐ NGT Nachtflug	ca. 2 h
☐	ADV	Advanced / Fortgeschrittene	ca. 6 h	☐ EPT Einweisung in Notverfahren	ca. 1 h

☐ **AOPA-Seeflugtraining in Husum vom 19. bis 22.06.2014**

Pauschale: 175 € für AOPA-Mitglieder, 245 € für Nichtmitglieder; Blockstunde Fluglehrer: 40 € – Teilnehmer: Min. 10 / Max. 20

Angaben zum Teilnehmer

Name	AOPA ID
Straße	Geburtsdatum
PLZ	Ort
Telefon/Mobil	Email
Erlaubnis/Berechtigung	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 erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von 50% des Rechnungsbetrages und bei einer späteren Absage ist die volle Veranstaltungspauschale zu zahlen. Eine partielle Rückerstattung von Teilnahmebeiträgen bei nur zeitweiser Teilnahme an einer Veranstaltung ist nicht möglich. Die AOPA-Germany hat das Recht, Veranstaltungen bei Nichterreichen der Mindestteilnehmerzahl oder aus anderen wichtigen Gründen (z.B. Ausfall des Dozenten) abzusagen. Bereits gezahlte Teilnahmegebühren werden erstattet. Weitergehende Ansprüche können nicht geltend gemacht werden.

Bitte legen Sie Ihrer Anmeldung für das Training in Bautzen bzw. Husum eine Kopie Ihrer Lizenz und des Medicals bei.

Sie können diese Anmeldung per Post an die AOPA-Geschäftsstelle oder per Fax an 06103 42083 senden.

AOPA-Fly-Out nach Schottland

Datum:	**15. - 18.05.2014**
Ort:	**Dundee**
AOPA-Mitglieder:	**250 €**
Nichtmitglieder:	**350 €**
Anmeldeschluss:	**15.04.2014**

Die AOPA-Fly-Outs haben uns seit 2003 schon in viele Länder geführt, aber noch nicht auf die britische Insel. Das soll sich ändern: Great Britain, we are coming, May 15th to 18th 2014!

Ziel ist diesmal die Stadt Dundee an der schottischen Ostküste. Zunächst gilt es für die meisten von uns den belgischen Luftraum zu durchfliegen um bei Calais (LFAC) die engste Stelle des britischen Kanals zu erreichen, der dort nur etwa 20 NM breit ist. Da die Briten bei Schengen nicht mitmachen, sollte man gleich nach dem Einflug nach Großbritannien einen Flugplatz ansteuern, an dem man die Einreiseformalitäten erledigen kann, hierzu bieten sich Manston (EGMH) oder Southend (EGMC) an. Nach der erledigten Einreise genießt man viele Freiheiten und eine sehr gut auf die Bedürfnisse der General Aviation eingestellte Flugsicherung. Entlang der im Vergleich zur britischen Westküste etwas wettergeschützteren Ostküste geht es weiter nach Norden, vorbei an Norwich (EGSH) und Newcastle (EGNT) nach Dundee (EGPN). Von Egelsbach rechnen wir mit einer Gesamtstrecke nach Schottland von ca. 700 NM.

Dundee ist die schottische Stadt mit den meisten Sonnenstunden, mit großer Hitze sollte man dennoch nicht rechnen. Wir steuern den kontrollierten IFR-Flugplatz mit einer Bahnlänge der Piste 09/27 von 1400 m an, der direkt am Firth of Tay gelegen ist. Das Handling der GA in Dundee übernimmt die Flugschule Tayside Aviation. Das von uns ausgewählte Vier-Sterne DoubleTree by Hilton Hotel liegt nur etwa drei Kilometer vom Flugplatz entfernt am westlichen Stadtrand von Dundee. Es wurde in den letzten drei Jahren zum besten Hotel der Stadt gewählt und hat bei den einschlägigen Internetportalen sehr gut abgeschnitten, besonders auch dank seines großzügigen Spa-Bereiches. Dundee hat ca. 140.000 Einwohner und ist auch bei uns durch die beiden rivalisierenden Fußballmannschaften Dundee United und Dundee FC bekannt geworden.

Was man in 24 und 48 Stunden in Dundee alles unternehmen kann, findet man recht unterhaltsam unter www.dundee.com erklärt. Vor allem der Hafen mit dem Museumsschiff Discovery, die Altstadt, diverse Galerien und Museen sind interessant. Wer Ausflüge am Boden unternehmen will, der kann sich die malerische ländliche Umgebung oder das Nahe Edinburgh mit seinem königlichen Schloss anschauen. Wer weiter fliegen will, dem sind die schottischen Highlands, Loch Ness und der Flugplatz von Oban (EGEO) empfohlen. Bei gutem Wetter kommt vielleicht auch ein Ausflug nach Kirkwall (EGPA) auf den Orkney Islands in Frage, oder Sie landen auf den Hebriden in Barra (EGPR) ganz legal auf dem Strand?

Flugplatz Dundee

Unser Hotel in Dundee: Doubletree by Hilton

Avgas 100LL kostet in UK derzeit umgerechnet zwischen 2,30 € und 2,80 € pro Liter, davon können sich international Reisende wie wir pro Liter 37 Cent Excise Duty Drawback durch Ausfüllen eines Formulars zurückerstatten lassen, eine attraktive Ersparnis! Viele interessante Tipps zum Fliegen in Großbritannien finden Sie bei unserem Mitglied Philipp Tiemann unter www.fliegen-in-uk.de.

Ein Formular zur Zimmerbestellung aus dem reservierten AOPA-Kontingent senden wir Ihnen nach Anmeldung zu. Die Abrechnung erfolgt über die eigene Kreditkarte direkt an das Hotel. Das Doppelzimmer kostet £ 80 "including breakfast" oder £ 95 "including dinner, bed and breakfast" pro Nacht und Raum. Das Einzelzimmer kostet £ 70 "including breakfast" oder £ 80 "including dinner, bed and breakfast" pro Nacht. Zugang zum Spa-Bereich und WLAN sind inklusive.

Jeden Morgen werden wir ein Briefing abhalten, bei dem wir unsere Piloten mit den neuesten Wetterdaten versorgen und gemeinsame Ziele für Ausflüge wählen. Natürlich kann man auch einfach nach einem herzhaften schottischen Frühstück entspannen, durch die Altstadt und den Hafen von Dundee bummeln, das Wellness-Angebot unseres Hotels nutzen, oder Golf spielen, oder Whiskey probieren. Es wird sich bestimmt etwas Passendes finden!

Wir werden für jede Crew ein Trip-Kit mit allen wichtigen Informationen zusammenstellen und rechtzeitig vor Abflug versenden. Großzügige Unterstützung bekommen wir hierbei auch in diesem Jahr von Jeppesen.

Möchten auch Sie mitfliegen? Dann melden Sie sich schnell an, denn die Nachfrage nach unseren Fly-Outs ist immer sehr groß und die 25 freien Plätze sind innerhalb kurzer Zeit ausgebucht.

Loch Ness

Landschaft im Nordwesten Schottlands

Fotos: 2014: DoubleTree, AOPA, imacture - Fotolia.com, W. Shackleton, white - Fotolia.com

Anmeldeformular

AOPA-Fly-Out Schottland vom 15. bis 18.05.2014

Teilnahmegebühr pro Flugzeug:
250 € für AOPA-Mitglieder, 350 € für Nichtmitglieder

Flugzeuge: Min. 10 / Max. 25

Wie viele Zimmer benötigen Sie?

☐ Einzelzimmer ☐ Doppelzimmer

Angaben zum Flugzeug

Typ _____ Kennung _____

Wie viele Plätze haben Sie noch frei? ☐

Sie fliegen ☐ VFR ☐ IFR

Angaben zum Teilnehmer

Name _____

AOPA ID _____ Geburtsdatum _____

Straße _____

PLZ _____ Ort _____

Telefon/Mobil _____

E-Mail _____

Erlaubnis/Berechtigung _____

seit _____ gültig bis _____ Flugstunden _____

Anmelde-, Rücktritts- und Teilnahmebedingungen:

Anmeldungen werden erst nach schriftlicher Anmeldung und Eingang der Veranstaltungspauschale als verbindlich anerkannt. Bei einem Rücktritt bis 14 Tage vor Beginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von 50% des Rechnungsbetrages und bei einer späteren Absage ist die volle Veranstaltungspauschale zu zahlen. Die AOPA-Germany hat das Recht, die Veranstaltung bei Nichterreichen der Mindestteilnehmerzahl oder aus anderen wichtigen Gründen abzusagen. Bereits gezahlte Teilnahmegebühren werden erstattet. Weitergehende Ansprüche können nicht geltend gemacht werden. Teilnehmer und Begleitung fliegen auf eigenes Risiko. Alle Preise inklusive MwSt.

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 _____

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

Haltergemeinschaften

Wie man die Kosten eines Flugzeugs auch ganz ohne Streit drastisch senken kann

Die SR20 der beschriebenen Haltergemeinschaft

Viele Flugzeuge in der Allgemeinen Luftfahrt werden von ihren privaten Eigentümern kaum noch geflogen, oft kommen sie auf nur 20 bis 30 Flugstunden im Jahr. Das ist sehr wenig, und angesichts der Fixkosten pro Jahr, die sich für Versicherung, Wartung, Hangarierung und GPS-Update sehr schnell auf 10.000 € summieren, auch sehr teuer. Denn bei 25 Flugstunden landet man bei einer Fixkostenumlage von 400 € pro Flugstunde, ohne dass auch nur ein Tropfen Sprit getankt wurde.

Was kann man tun um Kosten zu senken? Eine Menge, aber die Suche nach einer günstigen Tankstelle, an der ein Liter Avgas 10 Cent günstiger ist, hilft bei dieser Konstellation nicht wirklich weiter. Aber wie kann man die Fixkosten pro Stunde reduzieren? Wenn nicht deutlich mehr geflogen wird eigentlich gar nicht, das ist für einen einzelnen Piloten einfach unrealistisch, denn die Gesamtkosten steigen noch weiter an. Aber man kann die Fixkosten mit anderen Piloten in einer Haltergemeinschaft teilen. Leider kommt eine Haltergemeinschaft offenbar für viele Eigentümer nicht in Frage, hartnäckig halten sich viele Vorurteile:

„Da bin ich nicht mehr der alleinige Herr über mein Flugzeug, das gibt immer unnötige Diskussionen, in den meisten Fällen sogar handfesten Streit!"

Das muss aber alles wirklich nicht sein. Denn es gibt auch Modelle von Haltergemeinschaften, in denen der Eigentümer weiterhin der Chef im Ring bleibt. Kennengelernt habe ich solch ein vorbildliches Modell einer Haltergemeinschaft bei meinem Fliegerfreund Ulrich Hebel, einem Unternehmer im Ruhestand aus dem Westerwald, der leider vor einigen Jahren im Alter von über 80 Jahren das Fliegen aufgegeben und seine Cirrus SR20 verkauft hat. Eines Tages kam er auf mich zu, ob ich nicht Teilhaber in seiner Haltergemeinschaft werden wollte, ein Kollege sei gerade ausgeschieden. Ich lehnte zunächst einmal dankend ab, als junger Familienvater konnte ich mir einfach kein Viertelanteil einer fast neuen Cirrus leisten. Uli Hebel erklärte mir aber ganz schnell, dass das bei ihm anders läuft. Das besondere an seiner genial einfachen Konstruktion war, dass er der alleinige Eigentümer blieb, und auch für Anschaffungskosten und Wertverlust seines Flugzeugs alleine gerade stand. Alle anderen Kosten für Hangarierung, Versicherung, Triebwerksrücklage und Wartung des Flugzeugs wurden allerdings unter insgesamt vier Haltern geteilt, und zwar anteilig nach der Anzahl der von jedem geflogenen Flugstunden.

Bleiben wir in einem Rechenmodell mit der Annahme von 10.000 € für die jährlichen Fixkosten und variablen Kosten pro Flugstunde von 150 €. Dann kommt man bei 25 Flugstunden auf 13.750 € Gesamtkosten und einen enorm hohen Flugstundenpreis von 550 €. Wenn man aber mit vier Piloten und jeweils 25 Flugstunden insgesamt 100 Flugstunden erreicht, dann reduziert sich der Fixkostenanteil pro Flugstunde auf nur noch 100 €. Die gesamte Flugstunde kostet inklusive der variablen Kosten dann folglich 250 €, insgesamt ist man dann bei 6.250 €. Für den Eigentümer ist das eine Ersparnis von 7.500 € pro Jahr! Interessant ist es, bei diesen niedrigen Kosten wieder mehr zu fliegen. Erreicht man 50 Flugstunden pro Pilot oder insgesamt 200 Flugstunden pro Jahr, dann reduzieren sich die Fixkosten auf 50 € in der Stunde. Für den Piloten bedeuten das dann 200 € für die Flugstunde bzw. 10.000 € insgesamt. Für den Halter heißt das unter dem Strich: Doppelt so viel fliegen wie im Ausgangsmodell und immer noch über 3.000 € sparen.

Und was sind eigentlich die potentiellen Stressfaktoren in einer Haltergemeinschaft, wie kann man sie verhindern? Natürlich sollte man es vor allem vermeiden sich mit Piloten zusammen zu tun, mit denen man nicht auf einer Wellenlänge ist, und mit denen man nicht auch mal gerne einen Ausflug unternehmen würde.

Streit um die Verfügbarkeit des Flugzeugs

Wenn alle Partner an einem Wochenende in unterschiedliche Richtungen fliegen wollen, dann gibt es tatsächlich ein Problem. Das Problem lässt sich aber schon im Vorfeld lösen, wenn jeder Partner in einem revolvierenden System für eine Woche die Buchungspriorität hat. Will man Wochen tauschen, „zu meinem Geburtstag will ich aber gerne an die Küste fliegen", so fragt man das frühzeitig an und dokumentiert die Einigung. Will man kurzfristig in einer Woche des Kollegen fliegen, dann fragt man bei ihm an. Wenn nichts dagegen spricht, dann gibt er das Flugzeug frei. Eine gesunde Mischung in der Gemeinschaft aus Rentnern, die zumeist am Wo-

chenende fliegen wollen, und Geschäftsfliegern, die überwiegend an den Werktagen unterwegs sind, entspannt die Situation auch ungemein. Unser Flugzeug war eigentlich immer wie gewünscht verfügbar.

Nachlässige Flugzeugpflege

Uli Hebels Cirrus sah immer aus wie aus dem Ei gepellt. Keiner hätte sich getraut, ihm sein blitzsauberes Flugzeug schmutzig zurückzugeben. Nie wieder habe ich seitdem so intensiv nach Mücken an den Tragflächen eines Flugzeugs gesucht!

Schäden am Flugzeug

müssen natürlich durch sorgfältigen Umgang mit dem Flugzeug vermieden, im Falle eines Falles aber offen zugegeben werden. Für verbogene Randbögen etc. musste jeder Verursacher selbst aufkommen, etwa für Späne im Öl und die damit fällige Motoreninspektion sind wir aber alle gemeinsam aufgekommen.

Hohe Kosten und fehlende Transparenz

Vor anstehenden Entscheidungen, die sich auf die Kosten ausgewirkt haben, hat uns Uli Hebel immer informiert, schon die Kostenvoranschläge zukommen lassen. Wir haben uns regelmäßig getroffen und die Kostenpositionen durchgesprochen, diese Transparenz war sehr angenehm und hat allen Disput die Grundlage genommen.

Kompetenzgerangel

Kann man vermeiden, wenn man grundsätzlich Entscheidungen im Konsens fällt, der Eigentümer aber im Zweifelsfall der Chef im Ring bleibt und die Mithalter jederzeit überstimmen kann.

Verspätetes Zahlen

Kann man verhindern, wenn pro Quartal eine Abschlagsleistung der erwarteten Kosten an den Eigentümer geleistet wird. Zudem sollte jeder Pilot für seinen Sprit und andere direkte Kosten selbst zahlen.

Ausstiegsklausel

Sollte es in einer Haltergemeinschaft trotz aller Bemühungen tatsächlich einmal Ärger geben, dann sollte man sich kurzfristig voneinander trennen und den Ärger nicht weiter ansteigen lassen.

Dr. Michael Erb

Katzen, Flugzeuge und ihr CO2-Ausstoß

Sicherstellung der Lufthoheit über den Stammtischen ist möglich

Als Privatpilot kennen Sie sicher diese Diskussionen: „Was, du fliegst kleine Flugzeuge? Das ist doch nicht gut für die Umwelt, all das Kohlendioxyd!"

Wenn Sie sich auf solch eine Diskussion einlassen wollen, dann gibt es neue interessante Argumente die einen Konterangriff erlauben. Vor allem, wenn ihr kritisches Gegenüber eine Katze oder einen Hund hat!

Denn nicht nur Verbrennungsmotoren produzieren CO2, sondern auch Menschen und Tiere. Eine Diskussion über die Notwendigkeit des CO2-Ausstoßes von Menschen ist sicherlich müßig, aber jeder Deutsche produziert durch seinen eigenen Stoffwechsel durchschnittlich ca. 10,6 Tonnen CO2 im Jahr.

Ein Vergleich zwischen Haustieren und Cessnas, beide muss man nicht zwingend haben um zu überleben, das kann interessant werden. Nach Wikipedia verbrennt ein Liter Benzin 2,33 kg CO2. Wenn sie als Privatpilot 25 Stunden im Jahr fliegen und dabei 35 Liter Benzin pro Stunde verbrennen, dann kommen sie auf einen CO2-Ausstoß von 2.039 kg, den sie sich zumeist mit einem oder mehreren Mitfliegern aufteilen. In Deutschland gibt es ca. 30.000 Motorflugpiloten mit PPL. Jede der 12,3 Millionen Katzen in Deutschland mit einem Durchschnittsgewicht von 4 kg pustet im Jahr 2.200 kg CO2 in die Luft. Damit emittiert die einzelne Katze sogar mehr CO2 als ein Privatpilot, und die Flotten-CO2-Emission der deutschen Katzen liegt mit 27 Mio. Tonnen CO2 um den Faktor 440 über dem der 30.000 Motorflugpiloten mit 61.200 Tonnen.

Was wir natürlich nicht wollen ist, den Tierliebhabern ihre Katzen und Hunde wegnehmen. Aber wir wollen uns auch nicht mit ökologischen Pseudo-Argumenten unsere Privatfliegerei wegnehmen lassen. Mit diesen Vergleichen kann man vielleicht einige Augen öffnen. Gefordert sind Toleranz und Verhältnismäßigkeit: Ich gehe gerne fliegen, du streichelst gerne deine Katze, und das ist auch beides gut so!

Dr. Michael Erb

Foto: www.augenkick-webdesign.de / pixelio.de

SERA kommt

Die standardisierten europäischen Luftverkehrsregeln

Entwicklung von SERA

Im Jahr 2009 wurde die europäische Flugsicherungsagentur EUROCONTROL von der europäischen Kommission beauftragt, standardisierte europäische Luftverkehrsregeln zu entwickeln. Mit diesen „Standardised European Rules of the Air (SERA)" sollen die teilweise unterschiedlichen nationalen Luftverkehrsregeln und die zugehörigen Betriebsvorschriften für Dienste und Verfahren der Flugsicherung abgelöst und durch ein einheitliches europäisches Regelwerk ersetzt werden. Man hofft, dadurch weitere Schranken im grenzüberschreitenden Flugverkehr Europas abzubauen und letztlich die Sicherheit im europäischen Luftraum zu erhöhen.

Das neue Regelwerk, kurz SERA genannt, liegt bereits seit 2012 vor und wurde im Amtsblatt der Europäischen Union als „Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 der Kommission vom 26. September 2012 zur Festlegung gemeinsamer Luftverkehrsregeln und Betriebsvorschriften für Dienste und Verfahren der Flugsicherung" veröffentlicht. Die Verordnung gilt ab dem 4. Dezember 2012, ist in allen Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat. Allerdings können Mitgliedstaaten beschließen, die Verordnung bis zum 4. Dezember 2014 nicht anzuwenden. Deutschland macht von dieser Ausnahmeregelung Gebrauch und wird SERA erst zum 5. Dezember 2014 einführen. SERA kommt also noch in diesem Jahr.

Das steht drin in SERA

Auf den ersten Blick entspricht die 66-seitige SERA-Verordnung im ersten Teil der deutschen Luftverkehrsordnung (LuftVO) und im zweiten Teil der Verordnung über die Durchführung der Flugsicherung (FSBetrV). Auch die Anlagen zu Signale und Einwinkzeichen, Reiseflughöhen und Luftraumklassen sehen bekannt aus. Erst auf den zweiten Blick erkennt man, dass in vielen Fällen andere als die bislang in den deutschen Verordnungen bekannten Formulierungen verwendet werden. Das liegt wohl daran, dass man sich bei SERA bewusst an die Texte des ICAO Annex 2 „Rules of the Air" gehalten hat. Hierzu ein Beispiel: So gilt gemäß § 1 LuftVO die Grundregel *„Wer infolge des Genusses alkoholischer Getränke oder anderer berauschender Mittel oder infolge geistiger oder körperlicher Mängel in der Wahrnehmung der Aufgaben als Führer eines Luftfahrzeugs oder sonst als Mitglied der Besatzung behindert ist, darf kein Luftfahrzeug führen und nicht als anderes Besatzungsmitglied tätig sein."* Bei SERA.2020 heißt es nun: *„Eine Person, deren Funktion für die Flugsicherheit von kritischer Bedeutung ist (sicherheitsrelevantes Personal), darf diese Funktion nicht ausüben, während sie sich unter dem Einfluss einer psychoaktiven Substanz befindet, durch die die menschliche Leistungsfähigkeit beeinträchtigt wird. Den betreffenden Personen ist der problematische Konsum solcher Substanzen in jeglicher Form untersagt."*

Auch wenn der neue Text exakt dem Wortlaut von Abschnitt 2.5 des ICAO Anhang 2 entspricht, so ist er doch gewöhnungsbedürftig, zumindest in der deutschen Übersetzung.

Die Tatsache, dass sich SERA in einigen Teilen zu 100 % an den ICAO Anhang 2 hält, führt unweigerlich dazu, dass sich einige bislang auf nationaler Ebene verordnete Regeln nicht wiederfinden, wie z.B. die Mindesthöhe von 2.000 ft für Überlandflüge mit motorgetriebenen Luftfahrzeugen. Es wird also nicht möglich sein, mit Einführung von SERA im Dezember 2014, die deutsche LuftVO komplett abzuschaffen.

Für die Sichtflugregeln und Sichtwetterbedingungen gilt nun, bis auf eine geringfügige Ausnahme zu Special VFR, das, was ICAO schon immer vorgeschrieben hat. So wird es zukünftig möglich sein, im Luftraum Klasse E unter 10.000 ft schon bei einer Flugsicht von 5 km zu fliegen. In einer Kontrollzone mit Luftraum Klasse D sind 1.000 ft und 1,5 km Abstand von den Wolken einzuhalten; die Möglichkeit „clear of clouds" wird es damit nicht mehr geben.

Der Luftraum Klasse F ist als Übergangsmaßnahme anzusehen und soll durch eine andere Klasse ersetzt werden. Und im Luftraum G sind zukünftig IFR-Flüge erlaubt, zumindest sieht das SERA entsprechend den ICAO-Regeln so vor.

TMZ und RMZ

Auch wenn sich SERA in vielen Teilen an ICAO-Vorgaben hält, so hat man doch die Besonderheiten im europäischen Luftraum berücksichtigt und die schon in mehreren europäischen Staaten eingerichteten Luftraumzonen TMZ und RMZ nun in die Verordnung aufgenommen. Damit sind sie quasi amtlich und können als eine besondere Luftraummaßnahme verwendet werden.

Während die Zone mit Transponderpflicht (Transponder Mandatory Zone, TMZ) deutschen Piloten schon seit langem als Mittel zum Schutz von IFR-Verkehr um einige kontrollierte Flugplätze bekannt ist, kommt nun mit der Zone für Funkkommunikationspflicht (Radio Mandatory Zone, RMZ) ein weiterer (Schutz-) Luftraum hinzu. Nach SERA.6005 gilt: *„Bei Flügen nach Sichtflugregeln, die in Lufträumen der Klassen E, F oder G durchgeführt werden, und bei Flügen nach Instrumentenflugregeln, die in Teilen von Lufträumen der Klassen F oder G, die von der zuständigen Behörde zur Zone mit Funkkommunikationspflicht (RMZ) erklärt wurden, durchgeführt werden, ist dauernde Hörbereitschaft auf dem entsprechenden Kanal für den Flugfunk-Sprechfunkverkehr aufrechtzuerhalten und erforderlichenfalls eine Zweiweg-Funkverbindung herzustellen, sofern nicht abweichende Bestimmungen eingehalten werden, die für den betreffenden Luftraum von der Flugsicherungsorganisation vorgeschrieben sind. Vor dem Einflug in eine Zone mit Funkkommunikationspflicht hat der Pilot auf dem entsprechenden Funkkommu-*

nikationskanal eine Erstmeldung zu machen, die die Kennung der gerufenen Station, das Rufzeichen, das Luftfahrzeugmuster, den Standort, die Höhe, die Flugabsichten und andere, von der zuständigen Behörde vorgeschriebene Information enthält."

Wie vom Verkehrsministerium (BMVI) und der Flugsicherung (DFS) zu hören ist, wird es auch in Deutschland zukünftig RMZs geben. So ist daran gedacht, die Lufträume der Klasse F durch RMZs zu ersetzen. Diese werden wahrscheinlich nur eine Obergrenze von 1.000 ft AGL haben und unmittelbar an den darüber liegenden Luftraum Klasse E anschließen.

Wie geht es weiter?

Die SERA-Verordnung liegt auf dem Tisch und wird in Deutschland am 5. Dezember in Kraft treten. Insgesamt werden sich für die Luftfahrer keine großen Änderungen ergeben. Das liegt daran, dass sich Deutschland und auch viele andere europäische Staaten bei den nationalen Regelungen schon seit langem weitestgehend an die Vorgaben von ICAO gehalten haben. Von Seiten AOPA-Germany und IAOPA wurde das Projekt SERA begleitet und die Einführung einer europäisch einheitlichen Luftverkehrsregelung begrüßt.

Allerdings lässt sich SERA ohne eine Anpassung der nationalen Vorschriften und Verordnungen, insbesondere der LuftVO, nicht einführen. Teile der LuftVO werden mit SERA obsolet, andere Teile, die nicht in SERA enthalten sind, müssen bestehen bleiben. Hier liegt das besondere Problem. Man kann den Verantwortlichen im BMVI und der DFS nur wünschen, dass sie eine Darstellungsform finden, die für jeden Luftfahrer (noch) verständlich ist. Schließlich sind LuftVO und zukünftig SERA die Grundlagen für das Zusammenspiel aller am Luftverkehr beteiligten und sollten daher von allen verstanden werden.

Jürgen Mies

TANNKOSH jetzt alle zwei Jahre

Europas größtes Fly-In erst wieder 2015

„Welcome to Tannkosh" wird es erst wieder im Jahr 2015 heißen. Das Team Tannkosh hat sich dazu entschlossen, ein Jahr Pause einzulegen und dann Tannkosh im zweijährigen Rhythmus fortzuführen.

Eine Neuerung für 2015 steht schon fest. Tannkosh wird um einen Tag verlängert. Da sich der Donnerstag in den letzten Jahren bei den Piloten zunehmender Beliebtheit erfreute, wird er jetzt offiziell in den Tannkosh-Kalender integriert. Es bleibt abzuwarten, wie viele Flugzeuge sich dann schon am Mittwoch auf den Weg nach Tannheim machen werden, um nichts von der größten Fliegerparty Europas zu verpassen.

Einen vorläufigen Termin gibt es auch schon. Das nächste Tannkosh soll vom 20. bis 23. August 2015 stattfinden.

Foto: Torsten Meier

Anzeige

Wiener Privatklinik:
ERSTES AEROMEDICAL CENTER ÖSTERREICHS

Das modernst ausgestattete Aeromedical Center an der Wiener Privatklinik bietet alle erforderlichen Untersuchungen für Erst- als auch Verlängerungsuntersuchungen bei ATPL und CPL, Class I und Class II unter einem Dach an. Alle erforderlichen Untersuchungen inkl. Augen, HNO, Röntgen, EEG und Labor können innerhalb kürzester Zeit an einem Ort erledigt werden.

Leiter: Prim. Dr. Walter Ebm
Pelikangasse 15 · 1090 Wien

www.aeromedicalcenter.at

Informationen + Anmeldung:
Tel. +43 1 40 180 1550
Fax +43 1 40 180 2210
amc@wpk.at

AERO 2014

Starker Auftritt der Allgemeinen Luftfahrt am Bodensee erwartet

Startklar: Zum 22. Mal findet vom 9. bis 12. April 2014 die wichtigste Messe für die Allgemeine Luftfahrt in Friedrichshafen am Bodensee statt. In 11 Messehallen und auf dem Static Display zwischen Messe und Flughafen präsentieren rund 600 Aussteller aus 30 Ländern die Innovationen der Branche.
Vom Ultraleichtflugzeug und Gyrocopter bis zum zweimotorigen Propeller-Flugzeug, vom Hubschrauber bis zum Business Jet: Die AERO Friedrichshafen zeigt die Faszination des Fliegens in allen Facetten. Flugmotoren, Propeller, Avionik, Maintenance, Dienstleistungen und Pilotenzubehör vervollständigen die Angebotspalette der AERO 2014.

AOPA vor Ort

Die AOPA-Germany, neben dem DAeC seit mehr als zwei Jahrzehnten ideeller Träger der AERO, wird sich in diesem Jahr gemeinsam mit der AOPA-Austria, der AOPA-Switzerland, der IAOPA und der Vereinigung deutscher Pilotinnen (VDP) in Halle A4 an altbekannter Stelle präsentieren.

AERO Conferences

Die AERO Conferences sprechen die Fachleute und Experten direkt mit aktuellen Themen an und sind eine wichtige Ergänzung im Rahmenprogramm der Luftfahrtmesse. Mit über 100 Konferenzen, Vorträgen und Workshops bündelt die AERO an vier Messetagen alle wichtigen Themen der Branche. Experten der Zulassungsbehörden und Pilotenverbände sowie der Herstellerverbände GAMA und LAMA sprechen über politische Rahmenbedingungen, Trends und Innovationen der Branche.

Avionics Avenue

Bereits zum dritten Mal stehen Antriebssysteme verschiedenster Bauart und Technologie im Mittelpunkt. Bei der Engine Area ist alles präsent, vom Kolbenmotor über den Elektroantrieb bis hin zur Jet-Turbine. Ebenfalls im Fokus stehen Maintenance und Motormanagement-Systeme sowie alternative Treibstoffe und verbrauchsarme Triebwerke mit weniger Schadstoffausstoß.
Mit der Avionics Avenue dreht sich ein wichtiger Ausstellungsschwerpunkt erneut um das Thema Bordelektronik. Hier erfahren Piloten alles über Flugkontroll-, Management-, Kommunikations- und Navigationssysteme verschiedenster Hersteller. Auf der „Demo Stage for Mobile Cockpit Avionics“ und in der „Headset Test Area“ können die Besucher die neuesten Geräte und Anwendungen testen.

AeroCareer

Die Jobbörse AeroCareer der Allgemeinen Luftfahrt informiert Studenten und Berufstätige umfassend über Berufsbilder, Ausbildungsmöglichkeiten und Karrierechancen in der Luftfahrt. Ob nun Berufswunsch Pilot, Flugzeugmechatroniker oder Ingenieur – Betriebe und Hochschulen stellen sich vor und laden zum persönlichen Gespräch über die Karrieremöglichkeiten in der Branche. Workshops sowie eine große Stellenbörse unterstützen Interessenten beim Berufseinstieg.

Fotos: Messe FN

UAV Expo

Der Einsatz ziviler Drohnen spielt in der Allgemeinen Luftfahrt eine immer wichtigere Rolle. Im Rahmen der UAV / RPAS Expo sowie der Sonderschau „Observe by Air" werden verschiedene mit Sensor- und Messtechnik ausgerüstete, unbemannte und bemannte Flugzeuge vorgestellt. Die UAV Expo wird durch ein UAV Indoor-Flying Display abgerundet.

e-flight expo

Innerhalb der AERO hat sich die „e-flight-expo" schon fest etabliert. Electrical, Ecological und Evolutionary sind die Schlagwörter für die nachhaltigen Antriebskonzepte und Fluggeräte der Zukunft, deren Ziel es ist, mit möglichst schadstofffreier Energie zu fliegen.

Fachbesucher aus aller Welt

Die AERO hat eine weltweite Strahlkraft: Die Fachbesucher – zu einem hohen Prozentsatz Piloten – kommen aus aller Welt zum internationalen Branchenmeeting der Allgemeinen Luftfahrt an den Bodensee. Alles was fliegt – außer Linienjets und Militärmaschinen – spielt auf der Luftfahrtmesse AERO die Hauptrolle. Die Luftfahrtmesse ist mittlerweile nicht nur in Europa, sondern weltweit die Nummer eins für alle Firmen, die in der Allgemeinen Luftfahrt operieren. Projektleiter Roland Bosch: „Die AERO Friedrichshafen ist ein wichtiges internationales Experten-Meeting. Hier treffen sich Ingenieure, Konstrukteure und Piloten, hier kommt es zum Erfahrungsaustausch auf höchstem Niveau. Die Faszination des Fliegens ist in allen Bereichen zu spüren."

Öffnungszeiten

Die AERO 2014 beginnt am 9. April und dauert bis 12. April 2014. Die Öffnungszeiten: Mittwoch bis Freitag von 9 bis 18 Uhr und am Samstag von 9 bis 17 Uhr. Weitere Informationen im Internet unter www.aero-expo.com.

Gastkarten für AOPA-Mitglieder

Auch in diesem Jahr verfügt die AOPA-Germany über ein kleines Kontingent an Gastkarten, die wir gerne an unsere Mitglieder zum Preis von 10 EUR (zzgl. Versandkosten) weitergeben möchten. Allerdings nur so lange der Vorrat reicht. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an die AOPA-Geschäftsstelle in Egelsbach.

Fly-In der Skiflieger in Isny am 22. und 23. Februar 2014

„Die Bretter, die die Welt bedeuten": Piloten die sich diese schneetauglichen Gleiter unter das Flugzeug schnallen, können sich wieder auf das verschneite Allgäu-Städtchen Isny freuen.

Am Wochenende 22. und 23. Februar 2014 steht das Segelfluggelände Isny-Rotmoos für das Fly-In der Skiflieger zur Verfügung, es kann nach Herzenslust gestartet und gelandet werden. Die Luftsportgruppe Isny wird die Piste bei ausreichender Schneedecke mit Tannenzweigen abstecken, in ausreichendem Sicherheitsabstand können Wanderer und Skilangläufer die ungewohnten Starts und Landungen unter Zuhilfenahme der konkurrierenden Brettln bewundern.

Alles was Tragflächen hat, nicht mehr als 1500 kg wiegt und für den Schneebetrieb ausgerüstet ist, wird erwartet, also Motor-Reiseflugzeuge, Ultraleichtflieger und Motorsegler. Aber auch Allgäu-Liebhaber ohne Kufen brauchen auf einen Besuch in Isny nicht verzichten: sie können in Leutkirch-Unterzeil (EDNL) landen und werden auf dem Landwege abgeholt. Da auch in Leutkirch bei entsprechender Schneelage ein „Brettl-Betrieb" möglich ist, kann man gegebenenfalls dort seine Skier unterschnallen und nach Isny fliegen. Bitte die Betriebszeiten in EDNL beachten.

Bei Bedarf werden die Besatzungen in Isny untergebracht. Wie schon in den Vorjahren, schaffen die Isnyer Flieger für alle Besucher ein winterliches Ambiente mit Schneebar, Grill, Kaffee und Kuchen. Isny-Rotmoos hat die Betriebspisten 07/25, Frequenz 123,50, Nord-Platzrunde in 3000 ft. Bitte die Stadt Isny und den Kurort Neutrauchburg meiden.

Anmeldungen und weitere Informationen bei Christian Lakeberg unter +49 178 5404752 oder +49 7562 912225. Hinweise und Mitteilungen sind auch unter www.lsg-isny.de zu finden.

Foto: Heinz Mauch

AOPA-Austria News

Ein neuer Präsident und Vorstand in der AOPA Austria

Herr Dr. Walter Ebm hat in der AOPA Austria im November 2013 die Präsidentschaft übernommen. Der bisherige Präsident, Herr Julius Meinl hat auf eigenen Wunsch die Präsidentschaft zurückgelegt, nachdem er viele Jahre die Leitung und Präsidentschaft der AOPA Austria inne hatte. Die AOPA Austria ist dem scheidenden Präsidenten zu Dank verpflichtet, nachdem er der AOPA Austria neben seinem persönlichen Einsatz auch die Büroräumlichkeiten und Clubinfrastruktur zur Verfügung gestellt hatte und dies auch weiterhin zugesagt hat.

Ebenso wurden in der Vorstandssitzung im November als weitere Vizepräsidenten Herr Dr. Andreas Staribacher und Herr Christian Marek nominiert, neben dem bereits bestehenden Vizepräsidenten Herrn Peter Stiasny.

Der neue Präsident, Herr Dr. Ebm hat, wie er betont, vor, die AOPA Austria zu einer schlagkräftigen und ernst genommenen Interessensvertretung der Piloten und Flugzeugbesitzer zu machen, um die laufend größer werdenden finanziellen und administrativen Belastungen für Piloten zu vermeiden und auch, um nicht notwendige bürokratische Hürden wegzubringen.

Dr. Walter Ebm

Herr Dr. Ebm kann auf eine lange fliegerische Lebensgeschichte zurückgreifen, er ist seit 1975 Pilot, hält einen CPL mit IFR und ein Typerating der Piper Cheyenne. Er ist lange Jahre als Segelflugpilot tätig gewesen, er ist geschäftsführender Gesellschafter der Business Air Flugschule GmbH, die auch Halter einer Piper Cheyenne OEFDS und einer Chessna 150 OEALH ist, welche ebenfalls in LOAN stationiert sind.

Herr Dr. Ebm ist Vorstand der Wiener Privatklinik Holding AG und Leiter des Aeromedical Centers an der Wiener Privatklinik.

Im Dienste der Mitglieder

Die AOPA Austria vertritt nicht nur die Interessen der Mitglieder, sie bietet auch Leistungen für die Mitglieder.

Wichtigster und am meisten genutzter Vorteil ist die AOPA AirCrew Card als weltweit anerkannte Mitgliedskarte und Schlüssel zu erheblichen Rabatten für Hotels, Automiete, Airline Tickets und als Visum Ersatz für 48 Stunden in vielen Ländern.

Weiters bietet die AOPA Austria ihren Mitgliedern eine begünstigte Mitgliedschaft bei ROCKETROUTE – Flugplanung.

Neue Herausforderungen

Ab Herbst 2014 soll ein Großteil des österreichischen Luftraumes oberhalb von 5500 Fuß zur Transponder Mandatory Zone erklärt werden und für alle Fluggeräte eine verpflichtende Transponder Mode S-Ausrüstung vorgeschrieben werden. Die betrifft nicht nur die Motorflugzeuge sondern auch Segelflugzeuge, Ultraleicht und sogar Paragleiter. Neben allen zu akzeptierenden Argumenten für die Flugsicherheit ist doch eine vernünftige Lösung für nicht motorbetriebene Fluggeräte vorzusehen. Die AOPA Austria wird auch hier die Interessen der Mitglieder verteidigen.

IAOPA Europe News

Finland's airspace structure is changing

Trafi, the Finnish national aviation authority, has sought feedback from all airspace users regarding proposals by Finavia, the Finnish air service provider, and the Finnish Defence Forces, for a new airspace structure. The proposals are based totally on the needs of CAT and the Finnish Air Forces, and AOPA Finland has protested strongly against all new restrictions and limitations. There was no contact with airlines, nor with AOPA Finland, during the formulation process for these proposals which are so fundamental to all of aviation. As a result of our response, Trafi arranged a meeting to gather all parties together to discuss the most contentious topics – but their only message was that train has left the station, and only minor changes are possible. AOPA Finland will appeal to relevant authorities in order to get the proposals back on the negotiating table in order to promote GA's interests. For instance, TMAs and CTRs are expanding without justified reason. It is not necessary for such wide areas to be covered as proposed if the 'upside down wedding cake' method is applied, dividing the airspace into upper and lower TMAs.

AOPA Greece fights secret airspace decisions

AOPA Greece is tackling the Greek CAA over its plans to make serious changes to airspace classifications without consultation with airspace users. Anton Koutsoudakis of AOPA Greece reports that while major changes are required, the way the CAA is moving ahead creates serious doubts about the effectiveness of the final result.

A committee of CAA employees was established and accomplished its task in absolute secrecy, without any contact with airspace users. None of the participants was a pilot and no-one had actual flight operations experience. As well as being undesirable, the CAA's move runs counter to European regulations which IAOPA Europe fought hard to establish. Dating from 2004, these regulations require states to "establish consultation mechanisms for appropriate involvement of stakeholders" in airspace changes.

AOPA Greece is strongly opposing this way of action, and is co-ordinating with IAOPA Europe a common approach to this pressing problem.

AOPA Spain works to safeguard GA airfields

AOPA Spain has joined with companies and pilots using Madrid's main GA airfield, Cuatro Vientos (LECU), to form a new user working group to strengthen the airfield's bargaining position and help it fight off attacks from developers or others who would hamper operations.

Rafael Molina of AOPA Spain says Cuatro Vientos is one of the most important GA airfields in the country, serving the Greater Madrid area as the only airfield for general aviation. But is only opened from 9am to sunset and has no IFR approach, with the nearest alternative more than 200 km away. Urban pressures have never gone away, and even in times of economic crisis projects such Eurovegas can threaten the survival of GA airfields.

The new working group at LECU is the first project for AOPA staff at the new offices in Madrid. The meeting included a presentation of the new plans and strategies that AOPA had already approved at the Annual Assembly in Sabadell, held on November 23. The creation of general aviation-friendly airports, the absorption of the Spanish Association of Aerial Works (AECTA) and also a new division for the ultralight sector are all part of the new structure approved at the Annual Assembly.

For 2014, AOPA Spain wants to develop more direct services for the pilot community and build up an even stronger relationship with our national authorities, following the impetus given to GA by Mr Angel Luis Arias, General Director of the DGAC last year, with the adoption of the '19 measures to save the GA in Spain' document presented by AOPA Spain.

Reykjavik city attacks GA at Vatnsmyri

Reykjavik City Council has made its plans for Vatnsmyri Airport public, and the news is bad – they call for all general aviation to be abandoned, including all its housing, hangars and other buildings. It fails to mention where GA should be relocated to.

Haraldur Diego of AOPA Iceland reports that at the moment the airport is home to over 70 planes, a few flying clubs, several maintenance providers, three flight schools, and the Icelandic Aviation Historical Society. In regards to the future location of these facilities and companies, Reykjavik City has no answer. To add insult to injury, the Christmas gift from the City was the announcement that AOPA Iceland's Clubhouse should be torn down in the coming year, an announcement AOPA Iceland's members got to read in the newspapers on the morning of December 23.

Fly to Ukraine this summer!

AOPA Ukraine is once again involved in organising the annual aviation, motorcycle and rock music festival in Ushgorod, just across the border from Slovakia, and is inviting all AOPA members to visit between July 17 and 20. The festival has become massively popular with bikers and pilots in its previous two years, and details of the programme will be available by the middle of April on the AOPA Ukraine website www.aopa.ua, at which time registration will start. If you're looking for somewhere different to fly to this year, put Ushgorod in the diary!

Termine 2014

Februar

22.02.2014
AOPA-Seminar „FliteDeck“
in Egelsbach (EDFE)
Info: www.aopa.de

22. - 23.02.2014
Fly-In der Skiflieger
in Isny-Rotmoos
Info: www.lsg-isny.de

März

08. - 09.03.2014
OUV-Wintertagung
im Technikmuseum Speyer
Info: www.ouv.de

14. - 15.03.2014
AOPA-SeaSurvival-Lehrgang
in Elsfleth
Info: www.aopa.de

22.03.2014
AOPA-Seminar „Flugzeugkauf“
in Egelsbach
Info: www.aopa.de

29. - 30.03.2014
AOPA-Fluglehrerfortbildung
in Egelsbach (EDFE)
Info: www.aopa.de

April

09. - 12.04.2014
AERO 2014
in Friedrichshafen (EDNY)
Info: www.aero-expo.com

Mai

01.05.2014
Tag der offenen Tür / Fly-in
in Erbach (EDNE)
Info: www.lsverbach.de

01. - 04.05.2014
1. **AOPA**-Flugsicherheitscamp
in Bautzen (EDAB)
Info: www.aopa.de

15. - 18.05.2014
AOPA-Fly-Out
nach Schottland
Info: www.aopa.de

17.05.2014
48. Allgäuflug
in Leutkirch-Unterzeil
Info: allgaeuflug.de

20. - 25.05.2014
ILA Berlin Airshow
in Berlin
Info: www.ila-berlin.de

23. - 25.05.2014
Klassikwelt Bodensee
in Friedrichshafen (EDNY)
Info: www.klassikwelt-bodensee.de

Juni

13. - 22.06.2014
H. Gutmann Memorial Rallye Flight
ans Nordkap
Info: www.upl-aopa.lu

19. - 22.06.2014
AOPA-Seeflugtraining
über der Nord- und Ostsee
Info: www.aopa.de

20. - 22.06.2014
10. Chiemsee Fly-In
der VDP
Info: www.pilotinnen.de

27. - 29.06.2014
31. PA-18/J3-Treffen
in Rendsburg (EDXR)
Info: www.pipertreffen2014.de

Juli

17. - 20.07.2014
AOPA-Trainingscamp
in Fritzlar (ETHF)
Info: www.aopa.de

28.07. - 03.08.2014
EAA Air Venture 2014
Oshkosh, Wisconsin, USA
Info: www.airventure.org

August

16. - 23.08.2013
36. **AOPA**-Trainingscamp
in Eggenfelden (EDME)
Info: www.aopa.de

30. - 31.08.2014
Flugplatzfest
in Albstadt-Degerfeld (EDSA)
Info: www.lsv-degerfeld.de

Oktober

02. - 05.10.2014
24. **AOPA**-Trainingscamp
in Stendal (EDOV)
Info: www.aopa.de

Arbeitskreise

Der AOPA-Arbeitskreis „Fliegende Juristen und Steuerberater“ trifft sich im Jahr 2013 zu folgenden Terminen **im Steigenberger-Hotel in 63225 Langen:**

Samstag, **15.02.2014,** um 10:00 Uhr
Samstag, **17.05.2014,** um 10:00 Uhr
Samstag, **13.09.2014,** um 10:00 Uhr
Samstag, **15.11.2014,** um 10:00 Uhr

Interessenten können sich beim Leiter des Arbeitskreises RA Wolfgang Hirsch unter der Telefonnummer 07154-21654 oder per eMail an gs@aopajur.de anmelden.

Alle Angaben ohne Gewähr

Impressum

Herausgeber und Geschäftsstelle

AOPA-Germany
Verband der Allgemeinen Luftfahrt e.V.
Außerhalb 27 / Flugplatz
D-63329 Egelsbach

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

Email: info@aopa.de
Internet: www.aopa.de

Verantwortlich für den Inhalt

Dr. Michael Erb
Clemens Bollinger
Sibylle Glässing-Deiss

Gestaltung

Kathrin Diederich

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.

Druck und Vertrieb

MEDIAtur GmbH
electronic publishing
Industriestraße 24
61381 Friedrichsdorf

Telefon: +49 6172 1772345
Telefax: +49 6172 9985199
Email: info@mediatur.de
Internet: www.mediatur.de

Anzeigenpreise

Mediadaten 2014
http://mediadaten.aopa.de
IVW geprüft
Druckauflage dieser Ausgabe: 10.000 Exemplare

Bankverbindung

Sparkasse Langen-Seligenstadt
Konto: 330 021 48
BLZ: 506 521 24
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 finden Sie die Onlineausgaben des AOPA-Letters im PDF-Format zum Herunterladen. Dort haben Sie Zugriff auf alle Ausgaben ab dem Jahr 2007.

Antrag auf Mitgliedschaft

Mitgliedschaft - Bitte wählen

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

Alle Mitgliedsbeiträge pro Jahr

Persönliche Daten

Titel | Vorname | Nachname

Straße

PLZ | Ort

Land

Geburtsdatum | Geburtsort

Beruf | Geworben von

Kontaktdaten

Telefon | Telefax

Mobiltelefon | Telefon Geschäftlich

Email-Adresse | Telefax Geschäftlich

Fliegerische Daten

Lizenzen ☐ LAPL ☐ PPL ☐ CPL ☐ ATPL ☐ UL ☐ SPL

Lizenznummer | seit

Ich bin ☐ Halter ☐ Eigentümer des Luftfahrzeugs

Luftfahrzeugtyp/ Muster/ Kennung

Heimatflugplatz | Heimatverein

Ich besitze folgende Berechtigungen

☐ Lehrberechtigung ☐ IFR ☐ 1-Mot ☐ 2-Mot ☐ Turboprob
☐ Kunstflug ☐ Wasserflug ☐ Hubschrauber ☐ Reisemotorsegler ☐ Jet
☐ 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

SPAREN SIE IM SCHLAF!

Günstiger für AOPA-Mitglieder
Hrs.aopa.de

HRS ist Europas führendes Hotelportal:

- Über 250.000 Hotels weltweit in allen Preis- und Hotelkategorien
- Sofortige Einsparungen durch 20.000 Firmenrabatte
- Kostenlos buchen – auch ohne Kreditkarte
- Bezahlung direkt im Hotel
- Kostenlose Änderungen und Stornierungen bis 18 Uhr am Anreisetag möglich
- Online-Direktbuchung von Tagungen

Die Nr.1 für Hotelreservierungen:
+ 49 (0) 2 21 / 20 77-600

HRS
Das Hotelportal