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

AOPA LETTER

Ausgabe 05/2013 | Oktober - November 2013 | Heftpreis 2,80 Euro

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

5/2013

Oktober/November

Die EASA verspricht:

Bessere Regelungen für die Allgemeine Luftfahrt

AOPA SAFETY LETTER: RNAV(GPS)-Approach

AOPA-Intern

Einladung zum 7. Tag der AOPA-Vereine

FAA-Lizenzvalidierungen in Egelsbach

Fliegerisch fit!

AOPA-Fluglehrerfortbildung in Egelsbach

AOPA-Nordatlantikseminar in Egelsbach

Besser informiert!

Tannkosh 2013 - Die Party geht weiter

17. Oldtimertreffen auf der Hahnweide

AERO FRIEDRICHSHAFEN

The Global Show for General Aviation

EDNY: N 47 40.3 E 009 30.7

Mi. 9. – Sa. 12. April 2014

Friedrichshafen, Bodensee

www.aero-expo.com

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

Dr. Michael Erb
Geschäftsführer AOPA-Germany

Fakten, Fakten, Fakten!

Aussagefähige Statistiken dienen heute in Wirtschaft, Politik und Verwaltung als Basis für alle wichtigen Entscheidungen. In der Allgemeinen Luftfahrt (AL) sieht das leider anders aus, auf Grund fehlender statistischer Daten stützen sich viele Entscheider in der europäischen Luftfahrtverwaltung auf Anekdoten, Bauchgefühl und weitverbreitete Vorurteile. Noch nicht einmal die Anzahl der Flugstunden in der europäischen AL sind annähernd bekannt, genauso wie der Umsatz der Branche. Alte nationale Statistiken lassen sich nicht mal ebenso auf Europa hochrechnen. Die europäische IAOPA hat diesen Umstand immer kritisiert, das EU-Parlament und die EU-Kommission haben dieses Defizit auch durchaus anerkannt. So hat das Europäische Parlament in seiner „Agenda für eine nachhaltige Zukunft der Allgemeinen Luftfahrt und der Geschäftsreiseluftfahrt" vom 3. Februar 2009 festgestellt, dass „politische Entscheidungsträger über angemessene Informationen und statistische Daten über die Allgemeine Luftfahrt und die Geschäftsreiseluftfahrt verfügen müssen, um den Sektor voll begreifen und somit richtig regeln zu können." Deshalb fordert das EU-Parlament „die Kommission und Eurostat auf, einen systematischen Ansatz für die Erhebung von Daten und den Datenaustausch auf internationaler und auf EU-Ebene zu entwickeln und durchzuführen."

Der Auftrag aus 2009 ist ja eigentlich eindeutig, aber passiert ist in den letzten vier Jahren bei Kommission und Eurostat trotzdem leider nichts.

Was kann man also tun? Die Sache selbst in die Hand nehmen. Das Problem ist nur, dass eine Umfrage nur dann repräsentativ ist, wenn alle zu Befragenden in der Grundgesamtheit die gleiche Chance haben befragt zu werden. Hierzu wäre der Zugriff auf eine zentrale Datei aller europäischen Luftfahrzeuge notwendig, die aber offensichtlich noch nicht einmal existiert. Dieser „Makel" einer Statistik kann nur dadurch kompensiert werden, wenn wirklich viele Branchenvertreter an einer Umfrage teilnehmen. Deshalb wird die IAOPA ihre Mitglieder in Europa aufrufen an der Umfrageaktion teilzunehmen, auch die Leser der großen europäischen Luftfahrtzeitschriften werden wir um Teilnahme an der Befragung bitten.

Die Umfrageaktion richtet sich an zwei Zielgruppen: Zum einen an die Luftfahrzeugbetreiber der AL, um Informationen über die Verwendungsarten, die Ausrüstung und die Kosten des Fliegens zu ermitteln. So können wir Aussagen über die Flugstunden, die Anzahl der Flüge, die Personenkilometerleistung und den Umsatz der Branche machen, Werte die für Europa bislang noch nicht erhoben wurden.

Zum anderen wenden wir uns natürlich auch an die Piloten der AL, um Informationen über deren Lizenzen, Fluggewohnheiten, Ausbildungsstand, Probleme, Wünsche und Kosten zu erfahren.

Machen Sie bitte mit, etwa fünf Minuten werden für Sie ausreichen, um den Fragebogen auszufüllen und uns die Gelegenheit geben, die Interessen unserer Branchen auf der Basis fundierter Daten zu vertreten! Einen Link zu der Umfrageaktion finden Sie auf unserer Website www.aopa.de.

Profitieren von diesen Statistiken wird sicherlich auch unsere Zusammenarbeit mit der Europäischen Flugsicherheitsagentur EASA, denn wir werden bei der Analyse von Auswirkungen neuer Regelwerke gemeinsam auf deutlich detaillierteres und verlässlicheres Zahlenmaterial zurückgreifen können. Dadurch werden viele Diskussionen sicherlich versachlicht. Dass das Eis zwischen der EASA und der Allgemeinen Luftfahrt langsam auftaut, das können Sie übrigens auch im Interview mit EASA-Director Rulemaking Jules Kneepkens und seinen Mitarbeitern auf den Seiten 8-11 nachlesen.

www.umfrage.aopa.de

AOPA-Intern

Wir danken...	5
7. Tag der AOPA-Vereine am 2. November 2013	5
Kostenloser AOPA-Newsletter per E-Mail	5
FAA-Lizenzvalidierungen für AOPA-Mitglieder in Egelsbach	6
JHV der AOPA-Germany am 7. September in Egelsbach	6

Stärker vertreten!

8,33 Funkgeräte in IFR-Flugzeugen	7
Gemeinsam zu besseren Regelungen für die Allgemeine Luftfahrt	8

Fliegerisch fit!

35. AOPA-Trainingscamp in Eggenfelden	12
AOPA-Fluglehrerfortbildung in Egelsbach am 09. und 10.11.2013	13
AOPA-Nordatlantikseminar in Egelsbach am 23.11.2013	14
AOPA-Sprechfunkrefresher AZF in Egelsbach am 18.01.2014	14
AOPA Safety Letter: RNAV-Approach	*15*
Anmeldeformular für AOPA-Veranstaltungen	23

Besser informiert!

Tannkosh 2013 – Die größte Fliegerparty Europas geht weiter	24
Frank Brenner neuer Eurocontrol-Generaldirektor	25
17. Oldtimer-Fliegertreffen auf der Hahnweide	26
VFR-Reiseführer für Europa	28

Rubriken

Editorial	3
Reisebericht: Rund ums Tyrrhenische Meer	29
Termine	33
AOPA-Shop	34
Impressum / Mitgliedsantrag	35

Besuchen Sie uns im Internet

www.aopa.de
www.facebook.com/AOPAGermany
www.twitter.com/AOPAGermany

Titelfoto: Votec 351 (Markus Michalski)

Wir danken ...

... unseren Jubilaren in den Monaten Oktober und November 2013 für ihre Treue und langjährige Mitgliedschaft in der AOPA-Germany!

30-jährige Mitgliedschaft

Johann Nepomuk Dichtl
Ulf Härtl
Johannes M. Metzger
Gerhard Zager
Dr. D. Ahmet D. Bayer

25-jährige Mitgliedschaft

Dr. Herbert Märtin
Martin Fürböck
Siegfried G. Preisendörfer
Dieter Hoch

7. Tag der AOPA-Vereine am 2. November 2013

Einmal im Jahr treffen sich die Mitgliedsvereine der AOPA-Germany zum „Tag der AOPA-Vereine". Es werden Themen der Allgemeinen Luftfahrt diskutiert, die speziell für Vereine interessant und relevant sind. Zum 7. Tag der AOPA-Vereine lädt die AOPA-Germany hiermit herzlich ein:

Wo: **Flugplatz Egelsbach**
Wann: **Samstag, den 02.11.2013**
Zeit: **10-17 Uhr**

Geplante Themen sind u.a.:

- Neues zu EASA: Mit welchen Änderungen ist 2014 zu rechnen und welche Auswirkungen haben diese für die Vereine?
- Neue Vereinsflugzeuge am Beispiel von Robin
- ATO - Approved Training Organisation: Neue gesetzliche Regeln für das Betreiben einer Flugschule in einem Flugverein
- Update: Steuer im Flugverein
- Jeppesen: Moderne Navigationssoftware im Verein

Der genaue Tagesablauf sowie das endgültige Programm gehen allen Teilnehmern rechtzeitig nach Anmeldung zu.

Ihr Verein ist AOPA-Mitglied und Sie haben Interesse an einer Teilnahme?
Dann melden Sie sich per eMail an **info@aopa.de** mit Nennung der teilnehmenden Personen an. Anmeldeschluss ist der **25.10.2013**. Die Teilnahme ist selbstverständlich kostenlos.

Kostenloser AOPA-Newsletter per E-Mail

Sie möchten noch schneller darüber informiert werden, was in der Allgemeinen Luftfahrt geschieht? Dann tragen Sie sich gleich auf unserer Website **www.aopa.de** für den kostenlosen und immer aktuellen AOPA-Newsletter ein.

Anzeige

FAA-Lizenzvalidierungen für AOPA-Mitglieder in Egelsbach

FAA-Examiner Adam House ist am 11. Januar 2014 wieder in der Geschäftsstelle in Egelsbach, um FAA-Lizenzvalidierungen auszustellen. Auch dieser Termin ist ausschließlich AOPA-Mitgliedern vorbehalten. Für eine Terminvereinbarung rufen Sie bitte in der AOPA-Geschäftsstelle an.

Während die Ausstellung der Lizenz direkt bei der FAA in den USA kostenlos ist, fallen bei Examinern, die freiberuflich für die Behörde tätig sind, Kosten an. Diese werden voraussichtlich GBP 385.- Britische Pfund pro Person zzgl. anteilmäßig Reisekosten betragen, die genaue Gebühr für die Lizenzvalidierung steht noch nicht fest. Die Gebühren sind in bar und Britschen Pfund direkt an den Examiner zu entrichten.

Wenn Sie Interesse an einer Validierung Ihrer Lizenz haben, melden Sie sich bitte bei uns.

Jahreshauptversammlung der AOPA-Germany am 7. September in Egelsbach

Am 7. September fand die diesjährige Jahreshauptversammlung der AOPA-Germany statt. Nach vielen Jahren in Eggenfelden wurde in diesem Jahr der Veranstaltungsort Egelsbach gewählt. Damit wurde einem Wunsch mehrer AOPA-Mitglieder nach einem zentraleren Veranstaltungsort entsprochen.

Die anwesenden Teilnehmer nahmen diese Änderung positiv auf, der AOPA-Vorstand wird in den nächsten Wochen entscheiden, wann und wo man sich im nächsten Jahr treffen wird.

Die Schwerpunkte der Hauptversammlung bildeten der Geschäftsbericht des Präsidenten Prof. Elmar Giemulla sowie der Bericht des Schatzmeisters. Die Vorstandsmitglieder und AOPA-Geschäftsführer Dr. Michael Erb berichteten abwechselnd über die AOPA-Aktivitäten im vergangenen Jahr. Hauptthemen waren Themen wie Selbskostenflüge, die Flugbetriebsvorschriften für komplexe Flugzeuge oder die SIDs für die 100er und 200er Cessnas. Darüber hinaus wurden die Bereiche Öffentlichkeitsarbeit und Flugsicherheit ausführlich behandelt. Der Bericht des Schatzmeisters zeigte, dass die Finanzen der AOPA auf einer grundsoliden Basis stehen. Der AOPA ist es gelungen, auch in 2012 ein positives Jahresergebnis zu erzielen. Für 2013 wird trotz des weiterhin schwierigen Wirtschaftsklimas ebenfalls mit einem ausgeglichenen Jahresergebnis gerechnet.

Im Anschluss an die Veranstaltung hatten die Teilnehmer die Gelegenheit, die DFS-Radarzentrale in Langen zu besuchen. DFS-Pressesprecher Axel Raab sorgte mit Vorträgen und einer Führung durch das Gebäude für einen interessanten und kurzweiligen Nachmittag.

Alle Details zur JHV stehen im Protokoll der Veranstaltung. AOPA-Mitglieder können dieses im Mitgliederbereich der AOPA-Website herunterladen oder bei der AOPA-Geschäftsstelle anfordern.

8,33 Funkgeräte in IFR-Flugzeugen

Reicht zukünftig eins aus, oder müssen es doch zwei sein?

Eine einfache Frage, aber derzeit kann sie niemand verbindlich beantworten, obwohl wir seit über einem Jahr versuchen, Licht ins Dunkel zu bringen. Brauchen wir nur noch ein Funkgerät unter IFR, oder doch zwei? Stichtag für die Umrüstung von 8,33 Funkgeräten in IFR-Luftfahrzeugen ist der 1. Januar 2014.

Foto: Garmin Ltd.

- Das hier in der deutschen Luftfahrtverwaltung federführende Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) hat uns erklärt, dass man die Frage derzeit nicht abschließend beantworten kann, uns aber zugesichert sich des Themas anzunehmen und uns im Rahmen einer Konsultation zur Änderung der Flugsicherungs-Ausrüstungsverordnung (FSAV) anzuhören. Die FSAV fordert zwei 8,33 Funkgeräte derzeit nur oberhalb von FL245. Das war im April, jetzt ist der Sommer vorbei. Stichtag ist der 1. Januar 2014.
- Das Bundesverkehrsministerium hat uns bestätigt, dass es in dieser Frage zwar eine gewisse Präferenz für zwei Funkgeräte gibt, aber noch keine abschließende Position des Ministeriums.
- Das LBA hat uns erklärt, dass es sich an die diesbezüglichen Anweisungen des BAF halten wird. Es verlangt auf seiner Internetseite aber auch nur, dass alle vorgeschriebenen Funkgeräte 8,33 tauglich sein müssen, schreibt aber nichts von der vorgeschriebenen Anzahl der Funkgeräte. Die FSAV fordert zwei 8,33 Funkgeräte wie gesagt derzeit nur oberhalb von FL245. http://www.lba.de/DE/LBA/Organigramm/Abteilung_T/T3/VHF_Flugfunk_833_kHz_Raster.html
- Die EASA verlangt in ihren OPS-Vorschriften unter CAT. IDE.A.345 zwei unabhängige Funkgeräte ausdrücklich nur in kommerziell eingesetzten Luftfahrzeugen. Die Europäische Kommission hat uns geschrieben, dass es tatsächlich keine europäischen Forderungen nach zwei Funkgeräten für den privaten Luftverkehr gibt, sie empfiehlt aber zwei Funkgeräte.

Jetzt ist natürlich für Flugzeughalter guter Rat teuer, genauso wie für alle anderen Beteiligten. Ihr Avionikbetrieb macht Druck, will Sie zum Einbau des zweiten Funkgeräts bewegen? Fragen Sie doch mal, wo denn von wem das 2. Funkgerät vorgeschrieben wird? Und fragen Sie auch mal, ob man im Fall, dass nur ein Funkgerät notwendig sein wird, das 2. Funkgerät wieder ausbaut und Ihnen die Kosten ersetzt?

Wir bleiben weiter am Ball, fühlen uns aber im Umgang mit den Behörden an die berühmte „Tiki-Taka" Strategie im Fußball erinnert, die Wikipedia so definiert: „Der Spielstil wird charakterisiert durch Kurzpassspiel und einen hohen Ballbesitzanteil der angreifenden Mannschaft. Dabei befindet sich fast die gesamte Mannschaft fortwährend in Bewegung und lässt den Ball durch ihre Reihen zirkulieren."

Konzentrieren wir uns als AOPA auf eine Behörde, dann ist sie im nächsten Moment schon nicht mehr „im Ballbesitz", sprich nicht mehr zuständig und wir versuchen rauszufinden wer denn gerade zuständig ist. Die Frage stellt sich, ist das Zufall, oder schon Methode? Wie dem auch sei, wir lassen nicht locker und melden uns, sobald wir mehr erfahren haben.

Dr. Michael Erb

Anzeige

Gemeinsam zu besseren Regelungen für die Allgemeine Luftfahrt

Das Verhältnis zwischen der Allgemeinen Luftfahrt (AL) und der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) ist in den letzten Jahren nicht immer einfach gewesen. Oft hatten die Akteure in der AL das Gefühl, dass ihren besonderen Bedürfnissen in den europaweit geltenden EASA-Vorschriften zur Flugsicherheit nicht entsprechend Rechnung getragen wurde. Obendrein brachten die erste und zweite Erweiterung der EASA-Zuständigkeiten auf die Bereiche Flugbetrieb, Lizenzierung von Luftfahrtpersonal, Flugsicherung und Flughäfen alsbald eine Vielzahl von Vorschriften mit sich. Trotz der Übergangszeiten, die zur Vorbereitung eingeführt wurden, fühlten sich viele Organisationen, Piloten und andere Gruppen innerhalb der AL mit dieser Situation überfordert.

Die EASA hat bereits eine Reihe von Änderungen eingeführt, um die Randbedingungen für die Allgemeine Luftfahrt zu verbessern. Darüber hinaus gibt es Pläne für weitere Verbesserungsmaßnahmen. Für das folgende Interview traf sich der Leiter der Direktion Vorschriftenerstellung der EASA, Jules Kneepkens (JK), mit seinen beiden Kollegen Matthias Borgmeier (MB), der für die Lizenzierung der Flugbesatzungen zuständig ist, und Athanassios Tziolas (AT), der die Abteilung Prozessbetreuung leitet. Neben der Erläuterung von Hintergründen und der Beschreibung von Änderungen, die gegenwärtig bei der EASA vorgenommen werden, um den Prozess der Vorschriftenerstellung zu verbessern, richten sie eine deutliche Botschaft an die AL-Gemeinschaft: Sie alle sind Teil des EASA-Systems. Um die AL zu stärken, ist Ihre aktive Teilnahme unerlässlich.

Welche Rolle spielt die Allgemeine Luftfahrt innerhalb der EASA?

JK: Sie spielt eine äußerst wichtige Rolle. Für junge Leute ist die Allgemeine Luftfahrt der Einstieg in die Welt des Fliegens. Sie stützt sich auf hunderttausende von Mitgliedern in ganz Europa. Das ist eine starke Basis. Die EASA und die AL sind auf vielfältige Weise miteinander verbunden. AL-Themen und -Probleme werden in drei verschiedenen Arbeitsdirektionen der EASA – Vorschriftenerstellung, Standardisierung und Zulassung – sowie im Ressort Sicherheitsanalysen, das dem Exekutivdirektor unterstellt ist, bearbeitet.

Können Sie uns ein konkretes Beispiel nennen, wie Sie die Belange der Allgemeinen Luftfahrt bei der Vorschriftenerstellung berücksichtigt haben?

JK: Wie bereits erwähnt, ist die Allgemeine Luftfahrt der Einstieg in die Fliegerei. Wir haben uns bemüht, diesen Einstieg zu fördern und zu vereinfachen, indem wir versucht haben, eine einfache Leichtflugzeug-Pilotenlizenz (Basic-LAPL) in das Vorschriftensystem einzuführen, die mit geringeren Kosten und weniger Verwaltungsaufwand verbunden sein sollte. Aber ich glaube, wir waren damals zu früh und konnten zu diesem Zeitpunkt noch nicht alle Entscheidungsträger überzeugen.

MB: Wir sollten auch die spezielle Fluglehrerkategorie für Leichtflugzeuge (LAFI) erwähnen. Zusammen mit der LAPL-Lizenz hatten wir diese spezielle Lehrberechtigung für die AL als Ansporn für interessierte und erfahrene Piloten entwickelt, sich zum Fluglehrer ausbilden zu lassen, ohne all die Voraussetzungen und Ausbildungsanforderungen, die für den JAR/Part-FCL Fluglehrer gelten, erfüllen zu müssen. Da ich selbst Fluglehrer bin, kann ich beurteilen, wie wichtig dies für das Ausbildungsumfeld der AL ist. Aber am Ende wurde auch dieser Vorschlag nicht akzeptiert.

Warum gab es Widerstand gegen Ihre Vorschläge?

JK: Unser Fehler war, dass wir bei der Einführung der einfachen LAPL-Lizenz und der zugehörigen Lehrberechtigung zu schnell waren. Obwohl der Bedarf für eine derartige „einfache" Lizenz in einigen Mitgliedsstaaten durchaus erkannt wurde, bedeutete das aber nicht, dass alle der gleichen Meinung waren. Wir haben nicht alle Betroffenen berücksichtigt und hätten uns mehr Zeit für Erläuterungen und Überzeugungsarbeit nehmen sollen.

MB: Diese Erfahrung zeigt, wie wichtig es ist, dass alle von einer bestimmten Vorschrift betroffenen Interessensgruppen bereits vom Beginn des Verfahrens an mit uns zusammenarbeiten. Diese Gruppen müssen bereits bei der Konzepterstellung involviert sein, damit wir Probleme schon früh lösen können, anstatt sie erst später im Verfahrensverlauf berücksichtigen zu müssen, was dann manchmal in einer Sackgasse endet.

Wie sieht eine derartige Beteiligung in der Praxis aus?

MB: Was die Vorschriften angeht, die wir im Bereich Lizenzierung von Flugbesatzungen erstellen, laden wir die Organisationen, die die AL repräsentieren, wie z.B. die IAOPA, ein, Fachleute in unsere Arbeitsgruppen zu entsenden. Dadurch sind diese Organisationen über diese Vertreter von Anfang an einbezogen, wenn eine Vorschrift entwickelt wird. Aufgrund ihrer Erfahrung können sie Vorschläge unterbreiten, Kommentare abgeben, ihre jeweiligen Organisationen informieren und Rückmeldungen erhalten – und auf diese Weise das Verfahren zur Entwicklung der Vorschrift beeinflussen.

Das ist unser übliches Verfahren zur Vorschriftenerstellung. Ich möchte nochmals betonen, wie wichtig es ist, gut organisiert und Teil dieses Prozesses zu sein.

JK: Wir erwarten weiterhin, dass diese Fachleute ihren Vereinen, Gruppen und Organisationen Rückmeldung geben. Sie sollten ihre

Organisationen aktiv über die Entwicklungen, an denen sie beteiligt sind, informieren.
Für uns ist es sehr schwierig, wirklich jeden Akteur in der AL zu erreichen. Deshalb benötigen wir zwischengeschaltete Aktivitäten der verschiedenen nationalen Organisationen und jener, die direkt am Verfahren mitwirken.

Es ist unser Wunsch, dass die verschiedenen Verbände und Gruppen innerhalb der Allgemeinen Luftfahrt weiterhin mit der EASA zusammenarbeiten, um so gemeinsam umsetzbare und sinnvolle Vorschriften zu erarbeiten, bei denen Sicherheit auf der einen Seite und Durchführbarkeit auf der anderen im Fokus stehen. Nur so kann dieses Gemeinschaftsunternehmen – EASA plus Fachleute plus Mitgliedsstaaten (Fachleute aus den nationalen Luftfahrtbehörden) – erfolgreich ein.

In welchen Bereichen arbeitet die EASA an der Verbesserung der Verhältnismäßigkeit der Vorschriften für die AL?

JK: Vielleicht sollten wir uns zunächst einmal kurz ansehen, wie die Situation in der Vergangenheit war, bevor wir über die aktuellen Entwicklungen sprechen. Auf europäischer Ebene begann die Erstellung von Vorschriften zur Flugsicherheit mit den Lufttüchtigkeitsforderungen. Im Bereich Musterzulassung bzw. Initial Airworthiness haben wir seit 2002 AL-bezogene Vorschriften. Was die Continuing Airworthiness – die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit – betraf, waren die Vorschriften auf alle Betroffenen anzuwenden, unabhängig davon, ob sie kleine, mittlere oder große Unternehmen oder Betreiber waren.
Im Laufe der letzten 5 bis 7 Jahre haben wir damit begonnen, an einer Lösung zu arbeiten, die wesentlich besser auf die AL zugeschnitten ist. Wir mussten uns innerhalb des existierenden Rechtssystems bewegen, herausfinden, was sich unter diesen Umständen verbessern ließ, und nach besseren Handlungsoptionen und Interpretationen der jeweiligen Vorschriften für die AL suchen. Es laufen bereits Maßnahmen mit dem Ziel, der AL das Leben im Bereich Lufttüchtigkeit zu erleichtern. Ein Beispiel hierfür ist das frühere Projekt „Bessere Vorschriften für die AL" (MDM.032), das vor 1 bis 2 Jahren zur Aufnahme der Arbeit der AL-Arbeitsgruppe für Part-M führte.
Diese Aktivitäten werden in enger Zusammenarbeit mit den Verbänden der AL durchgeführt. Für die Part-M-Arbeitsgruppe wurde eine Bestandsaufnahme auf der Basis von Vorschlägen und zusammen mit Vertretern der einzelnen AL-Gruppen durchgeführt. Die ersten Vorschläge stehen nun zur Entscheidung an. Wir haben herausgefunden, welche Themen sich leicht in einem einfachen Verfahren bearbeiten lassen und welche mehr Aufwand und Zeit für eine Lösung benötigen.
Die bestehenden Vorschriften so zu ändern, dass sie besser auf die Belange der AL zugeschnitten sind, ist nicht über Nacht möglich. Eine derartige Änderung erfordert auch den Input und die Unterstützung der europäischen Mitgliedsstaaten. In Europa gibt es aber unterschiedliche Interpretationen und die Verfahren zur Umsetzung neuer Vorschriften unterscheiden sich von einem Land zum anderen. All diese verschiedenen Vorstellungen zu harmonisieren und dafür die notwendige Zustimmung zu bekommen ist nicht leicht. Wenn dann ein Ergebnis erzielt wird, bedeutet dies meist einen erheblichen Anpassungsprozess für diejenigen, die nicht beteiligt waren und diese Vorschriften erfüllen müssen. Dies wiederum erfordert Anstrengungen von allen Beteiligten.

Athanassios Tziolas, Matthias Borgmeier, Jules Kneepkens (v.l.n.r.)

Die EASA würde gern koordinierter und stimmiger an die Thematik Allgemeine Luftfahrt herangehen, anstatt sich damit nur einzelfallbezogen zu befassen.

Heißt das, alle betroffenen Akteure müssen sich mehr auf das gesamte System konzentrieren?

AT: Genau. Wenn Vorschriften nicht verstanden oder nicht in der gleichen Weise von den Betroffenen oder Mitgliedsstaaten umgesetzt werden, so stiftet dies eine Menge Verwirrung. Deshalb müssen wir das gesamte System betrachten (von der Erstellung der Vorschriften auf EU-Ebene bis hin zur Umsetzung auf nationaler Ebene). Wir müssen mit den nationalen Luftfahrtbehörden zusammenarbeiten, um das Leben für die AL einfacher zu gestalten, und gleichzeitig einen hohen Grad an Sicherheit anstreben. Zu diesem Zweck werden im Rahmen der Vorschriftenerstellung die Rückmeldungen aus Aufsichtstätigkeiten gesammelt, um die rechtlichen Rahmenbedingungen weiter zu verbessern. Auch dieser Prozess kann uns helfen, die Bedingungen für die AL zu vereinfachen. Letztendlich müssen auch die Vertreter der AL selbst verstehen, dass sie Teil dieses Systems sind, und dass sie aktiv Mitwirkende in diesem System sein können und müssen.

Wo sehen Sie weitere Ansatzpunkte und Ideen für Verbesserungen?

JK: Der Verwaltungsrat der EASA hat einen so genannten „Fahrplan für die Allgemeine Luftfahrt" (General Aviation Roadmap) mit Verbesserungsvorschlägen formuliert, der alle beteiligten Akteure betrifft. Neben der Verhältnismäßigkeit und aktiverer Zusammenarbeit aller am System Beteiligten gibt es dort ein verbessertes Sicherheitsniveau mit sechs Risikokategorien. Diese Risikokategorien werden bei zukünftigen Vorschriften eine wesentliche Rolle spielen.

Die höchste Risikokategorie bezieht sich auf Passagiere im gewerblichen Luftverkehr, während die niedrigste Personen (Piloten) betrifft, die sich in der Freizeitluftfahrt betätigen. Da diese beiden Einsatzfälle nicht das gleiche Maß an Sicherheit erfordern, ist zusätzliche Flexibilität möglich.

AT: Andere Empfehlungen betreffen eine einfachere Formulierung der Vorschriften. Es gibt auch Vorschläge, die über die Erstellung von Vorschriften hinausgehen, wie beispielsweise eine bessere aktive Förderung der Sicherheit. Auf jeden Fall müssen all diese Komponenten in Kombination verstanden werden und nicht als Einzelmaßnahmen. Wenn wir weniger komplizierte Vorschriften für die AL schaffen, dann wird das auch einen Einfluss auf die Aufsichtsmaßnahmen der nationalen Luftfahrtbehörden haben.

Wir sind uns bewusst, dass Kraftstoffkosten, Landegebühren und ähnliche Kosten für die AL bereits erheblich angestiegen sind. Deshalb ist es für uns umso wichtiger, dass Verwaltungsaufwand und mit Vorschriften verbundene Kosten auf das mögliche Minimum begrenzt werden, solange die erforderliche Sicherheit gewährleistet bleibt.

Sie haben einige konkrete Beispiele aus dem Bereich der Lufttüchtigkeit erwähnt – wie steht es mit der Lizenzierung von Flugbesatzungen?

MB: Ein aktuelles Beispiel aus dem Bereich FCL betrifft die Erarbeitung der neuen Instrumentenflugberechtigung (Competency-Based-IR) und der so genannten En-route Instrumentenflugberechtigung (EIR). Die IAOPA war wesentlich an der Erstellung dieser Vorschriften beteiligt. Einige IAOPA-Mitglieder werden sich sicher noch an die berühmte Projektnummer FCL.008 erinnern. Aufgrund der Beiträge, die wir während der Erarbeitung und der Umsetzungsphase der neuen FCL-Vorschriften erhalten haben, ist uns klar geworden, dass eine Umsetzung der JAR-Regeln (der nicht verbindlichen Vorschriften der Joint Aviation Authorities, die der EASA vorausgingen) nicht die richtige Lösung für eine Instrumentenflugberechtigung im Bereich der AL war.

Weiteren Input haben wir erhalten durch die Arbeitsergebnisse eines früheren Arbeitskreises zur besseren Regulierung der AL. Ein Hauptthema der Gruppenmitglieder war zur damaligen Zeit die Neufassung der Instrumentenflugberechtigung. Basierend auf diesen Vorschlägen haben wir daher einen leichteren Zugang zur Instrumentenflugberechtigung für AL-Piloten entwickelt, eine auf Kompetenzen ausgerichtete Instrumentenflugberechtigung im Vergleich zur der bisherigen, mit weniger Theorie und der Möglichkeit, Flugausbildung durch Fluglehrer auch außerhalb von zugelassenen Ausbildungseinrichtungen (ATO) anzuerkennen. Ein wichtiges Element ist auch die Anerkennung von Flugerfahrung aus Drittländern. Das bedeutet zum Beispiel, dass Piloten, die eine FAA-Instrumentenflugberechtigung haben, diese Flugstunden unter IFR voll anerkannt bekommen.

Ein weiteres Beispiel ist das laufende Projekt zur Schaffung eines bilateralen Abkommens zur Flugsicherheit mit den USA, kurz BASA genannt. Eine der zukünftigen Vereinbarungen wird sich mit dem Thema Lizenzierung befassen – Inhabern von FAA-Lizenzen wird es dann möglich sein, diese leicht in europäische Part-FCL-Lizenzen umzuwandeln. Umgekehrt wird der Inhaber einer Part-FCL-Lizenz, der in den USA fliegen möchte, diese einfacher in eine FAA-Lizenz umwandeln können. Ein Team aus FAA- und EASA-Mitarbeitern arbeitet gegenwärtig an der Entwicklung der Anforderungen und der Formulierung der notwendigen Dokumente. Der Vergleich der bestehenden Rechtsvorschriften ist bereits abgeschlossen und es wird angestrebt, die BASA-Vorschriften für den PPL, die Nachtflugberechtigung und die Instrumentenflugberechtigung bis Anfang nächsten Jahres fertig-

Alle Beteiligten – EASA, EU-Kommission, nationale Behörden, Industrie und die AL-Gemeinschaft – müssen begreifen, dass sie Teil des Systems als Ganzes und nicht nur einzelner Bereiche sind. In diesem Sinne sollten sie auch ihre Tätigkeit verstehen und Sorge dafür tragen, dass sie sich untereinander austauschen.

gestellt zu haben. Alles läuft derzeit genau nach Plan. Gegenwärtig befinden wir uns in der Phase der Beratungen über die besonderen-Bedingungen für die Umwandlung, die so genannten „Special Conditions".

Die Betroffenen fühlen sich aufgrund der Vielzahl der neuen Vorschriften überfordert – gleichzeitig dauert es aber sehr lange, bis bestimmte Änderungen umgesetzt sind.

JK: In den FCL-Vorschriften wurde der bisher nicht geregelte Teil der AL (z.B. Ballone, Segelflug, Luftschiffe) erstmalig mit eingeschlossen. Dasselbe geschieht jetzt mit den Betriebsvorschriften. In der Vergangenheit gab es in Europa auf verschiedenen Ebenen eine Vielzahl von Vorschriften, die die AL betrafen. Wir mussten diese harmonisieren und Regelungen für ganz Europa (die 32 EASA-Mitgliedsstaaten) schaffen, damit sich die Bürger in Europa ohne nationale Einschränkungen bewegen können. Für die meisten Gruppen und Privatpersonen – möglicherweise 90% – bedeutet dies eine Änderung des Luftrechts.

Der EU-Gesetzgeber hat von uns verlangt, alle diese Vorschriften mehr oder weniger gleichzeitig zu erlassen – FCL, OPS, ATM. In den bestehenden EU-Rechtsvorschriften gab es feste Termine, bis wann diese Vorschriften umzusetzen waren. Das war und ist immer noch eine hohe Arbeitsbelastung für uns, mit einem unglaublichen Zeitdruck für alle Beteiligten, einschließlich der AL. Wir haben vollstes Verständnis dafür, dass sich die Bürger schon allein aufgrund der Menge an neuen Vorschriften überfordert fühlen. Wir wissen, dass dies für viele Privatpersonen oder Vereine, aber auch für kleine und mittlere Unternehmen eine schwierige Situation darstellt.

Das Gesetz ist nun in Kraft und wir müssen es befolgen. Aber es gibt Übergangsfristen. Zudem haben wir – wie bereits erwähnt – die Vorschriften, die für bestimmte Kategorien zu streng sind, ermittelt und auch bereits einige Fehler gefunden. Zusammen mit den externen Fachleuten aus den verschiedenen Organisationen werden wir uns bemühen, diese Fehler zu korrigieren.

MB: Im Bereich FCL sind wir beispielsweise noch in der Phase der Umsetzung der neuen Vorschriften. Während CPL und PPL sich nur wenig im Vergleich zu den JARs geändert haben, mussten in den meisten anderen Bereichen – die bisher meist der nationalen Gesetzgebung unterlagen – neue Vorschriften erarbeitet und umgesetzt werden. Mitgliedsstaaten, Ausbildungseinrichtungen und alle anderen betroffenen Gruppen wurden mit vielen neuen Problemen konfrontiert. Die EASA muss deshalb häufig Unterstützung gewähren.

Bisher hatten diese Aufgaben bei uns höchste Priorität, wir hoffen aber, dass wir nun bald in eine deutlich ruhigere Konsolidierungsphase kommen werden.

JK: Das Verfahren zur Vorschriftenerstellung darf kein „Schnellschuss" sein. Wir müssen den Prozess transparent machen und Beiträge von vielen verschiedenen Interessensgruppen berücksichtigen. Das Verfahren zur Erstellung der Vorschriften wurde kürzlich überarbeitet. Es wurde zwar flexibler gestaltet, aber dennoch bleibt ein transparenter Prozess unumgänglich.

Die AL-Gemeinschaft ist riesengroß und die EASA kann nicht jedes einzelne Mitglied von Köln aus erreichen. Wir brauchen Vertreter der Allgemeinen Luftfahrt, die uns bei der „Wissensweitergabe" an ihre Organisationen/Gruppen behilflich sind.

MB: Wir haben bereits erwähnt, dass es Arbeitsgruppen gibt und dass wir uns mit Fachleuten treffen, um deren Meinungen zu erfahren. Danach, und sobald ein erster Entwurf fertiggestellt ist, ermöglichen wir allen Betroffenen, unsere Änderungsvorschläge (NPAs – Notices of Proposed Amendment) zu kommentieren. Wir werten diese Kommentare aus, um die geäußerten Ansichten zu berücksichtigen und veröffentlichen dann die endgültige Entscheidung (EASA Decision) und die Stellungnahme der Agentur (den Vorschriftenentwurf/EASA Opinion). Danach beginnt ein politischer Prozess, an dem die Kommission und die Mitgliedsstaaten beteiligt sind. Daraus folgt, dass unter dem neuen Rechtsrahmen ein Mindestzeitraum von einem Jahr und eine maximale Dauer von 3 Jahren erforderlich sind, bis eine bestimmte Vorschrift, eine neue Vorschrift oder Vorschriftenänderung in Kraft treten kann.

Sie haben ein Projekt „Allgemeine Luftfahrt" geschaffen, was bedeutet das?

AT: Der Projektplan beschreibt, was wir alle – EASA, die Kommission, die nationalen Behörden, wie auch die Verbände und Gruppen der AL – tun, um die Empfehlungen aus dem oben erwähnten Bericht – der Roadmap – umzusetzen. Das Projekt fasst alle AL-bezogenen Aktivitäten der Agentur zusammen und es wird darüber, sowohl intern als auch extern, in einer koordinierten und organisierten Art und Weise berichtet und ausgewertet werden.

Mitglieder der AL (einschließlich der IAOPA) haben uns auf Bereiche und Themen hingewiesen, die in unserem System vereinfacht werden könnten. Beispiele hierfür sind: Medizinische Anforderungen für die Leichtflugzeuglizenz (LAPL), Wartungsvorschriften wie beispielsweise die Wartungsorganisation zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (CAMO) und Unterabschnitt F, Anforderungen an Organisationen wie zugelassene Ausbildungseinrichtungen (ATO) und Genehmigungen für Herstellungsbetriebe (POA). Wie gesagt, diese Liste wird gerade durch die Vertreter der AL mit dem Ziel ausgewertet, gemeinsame Prioritäten zu vereinbaren.

MB: Nachdem wir diese Initiative nun auf den Weg gebracht haben, sollten wir zum Beispiel auch die FCL-Diskussion um den so genannten „Basic LAPL" und die zusätzliche Lehrberechtigung (LAFI) mit den Mitgliedsstaaten und den Organisationen der AL wieder aufnehmen. Nur gemeinsam mit den Vertretern der AL können wir solche oder andere Veränderungen wieder auf den Weg bringen.

Das Interview wurde geführt von Ula Löw
Technical Publications, Rulemaking (EASA)

35. AOPA-Trainingscamp in Eggenfelden

Das Flugsicherheitstraining in Eggenfelden mit Schwerpunkt Alpenflug ist seit 1978 ein fester Bestandteil des Veranstaltungsprogramms der AOPA. Auch in diesem Jahr nahmen wieder über 50 Piloten und Fluglehrer teil, die Leitung lag in den bewährten Händen der AOPA-Ausbildungsleiter Thomas Neuland und Otto Stein.
Die Angebote reichten vom Grundlagen-Refresher im Basic-Kurs, über den Advanced-Kurs für Fortgeschrittene bis hin zu Trudeleinweisungen im Emergency-Procedure-Kurs. Außerdem wurden Alpeneinweisungen und mit der militärischen Flugsicherung Radaranflugverfahren trainiert. Der Flugplatz Eggenfelden bietet für das Trainingscamp ideale Voraussetzungen: eine gute Infrastruktur mit IFR-Anflugverfahren, die Nähe zu den Alpen und die Möglichkeit zum ausgiebigen Nachtflug. Doch erst das reibungslose Zusammenspiel von Fluglehrern, Flugplatzmannschaft und Organisatoren sowie die Gastfreundschaft von Vertretern der Stadt und des Landkreises lassen das Trainingscamp jedes Jahr erneut zum Erfolg werden.
Das diesjährige Trainingscamp begann mit dem traditionellen Feldgottesdienst am Samstagnachmittag und der Begrüßung der Teilnehmer durch Ausbildungsleiter Otto Stein. Am Sonntag fand die jeweilige Theorie zu den gebuchten Kursen Basic, Advanced, Alpen- und Gefahreneinweisung statt. Bei den allmorgendlichen Briefings während der Trainingswoche wurde das Camp wieder von DWD-Wetterberater Andreas Beck unterstützt, der den Piloten und Fluglehrern kompetent und hilfreich zur Seite stand.
Von Montag bis Freitag konnte bis auf einen Regentag fast durchgehend geflogen werden. Viele Teilnehmer zog es auch in diesem Jahr in die Ferne, so dass nicht nur Plätze in Deutschland und Österreich, sondern auch in Italien, Slowenien, Tschechien und der Schweiz angeflogen wurden.
Bei technischen Problemen aller Art stand „AOPA-Mechaniker" Werner Schmitt-Oechsner wieder mit seinem großen Werkzeugkoffer und viel Know-how bereit. Mehr als einmal hat er den Teilnehmern nicht nur zu einem laufenden Motor, sondern auch zu einem glücklichen Lächeln verholfen.

Das Trainingscamp ist aber auch ein Marktplatz. In diesem Jahr gab es wieder hochmoderne Vorführflugzeuge von Cessna, Cirrus Aircraft und Robin zum Ausprobieren, zudem konnte man sich vom Chef der FIS-Lotsen der DFS Herwart Goldbach über deren Service für die AL informieren und sich von Jeppesen-Mitarbeiter Alex Witte in deren moderne Flugvorbereitungssoftware einweisen lassen.
Ein weiterer wichtiger Aspekt dieser jährlichen Veranstaltung ist auch der Kontakt zu lokalpolitischen Entscheidungsträgern. Da freut es natürlich besonders, wenn in Eggenfelden der Kontakt zu Bürgermeister und Landrat so gut ist, dass sie die Teilnehmer des AOPA-Trainings wie alle Jahre wieder zum gemeinsamen Grillen am Flugplatz eingeladen haben.
Überhaupt spielen das Rahmenprogramm und die famliäre Atmosphäre in Eggenfelden seit jeher eine große Rolle. Viele Teilnehmer sind bereits seit vielen Jahren regelmäßig mit dabei, haben untereinander Freundschaften geschlossen.
Auch für die Aktionsgemeinschaft„Kind in Not" wurde in diesem Jahr von den Teilnehmern wieder gesammelt. Am Ende des Camps konnte ein Scheck über 2.000 € an die gemeinnützige Organisation aus Eggenfelden, die sich um behinderte Kinder und Jugendliche kümmert, überreicht werden. *ME/KD*

AOPA-Veranstaltungsprogramm

AOPA-Fluglehrerfortbildung VFR/IFR

Datum:	**09. + 10.11.2013**
Ort:	**Egelsbach**
Zeit:	**09:00 - 18:00 Uhr**
AOPA-Mitglieder:	**130 €**
Nichtmitglieder:	**180 €**
Anmeldeschluss:	**25.10.2013**
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, das von AOPA-Ausbildungsleiter Otto Stein zusammengestellt wird, geht allen angemeldeten Teilnehmern rechtzeitig vor Seminarbeginn zu.

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

Anzeige

JEPPESEN
A BOEING COMPANY

Jetzt auch mit Jeppesen Wetter und NOTAMs!

Let's go flying!

Fliegen ist Ihre Leidenschaft! Deshalb haben wir Mobile FliteDeck VFR für Sie und Ihr iPad® entwickelt: Ihnen bleibt mehr Zeit für Ihre Passion.

Mit einer Vielzahl Privatpiloten hat unser Entwicklungsteam die Abläufe der Flugvorbereitung und -durchführung im Detail analysiert. Im Ergebnis steht eine Applikation, die einfach und effizient in der Handhabung ist.

Jeppesen Mobile FliteDeck VFR zeigt während des Fluges genau jene navigatorischen Informationen, die Sie in der jeweiligen Situation erwarten. Rollwege, Platzrunden, sowie An- und Abflugrouten sind georeferenziert, und werden übergangslos in der von Ihnen gewählten Zoomstufe angezeigt. Das Positionssymbol (Own Ship) am Boden und im Flug, sowie ausgewählte Flugparameter, tragen unmittelbar zur Erhöhung Ihres Situationsbewusstseins bei. Jetzt auch mit Jeppesen Wetter und NOTAMs.

Erfahren Sie mehr unter jeppesen.com/flitedeck-vfr5

Available on the App Store

iPad® is a trademark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

AOPA-Nordatlantik-Seminar

Mit Weltumrunder Arnim Stief

Datum:	**23.11.2013**
Ort:	**Egelsbach**
Zeit:	**09:30 - 17:00 Uhr**
AOPA-Mitglieder:	**140 €**
Nichtmitglieder:	**180 €**
Anmeldeschluss:	**23.10.2013**
Anmeldeformular:	**Seite 23**

Transatlantikflüge mit dem Kleinflugzeug, ob ein- oder zweimotorig, haben auch in der heutigen Zeit nichts von ihrem Reiz verloren. Auch wenn dank der neuen Navigationsmöglichkeiten mit GPS und der in Teilgebieten besseren Radarabdeckung das mit einem solchen Flug verbundene Risiko reduziert wurde, hängt der Erfolg eines solchen Unterfangens großteils von einer ordentlichen Vorbereitung ab.

Das angebotene Transatlantikseminar soll helfen, die passende Streckenführung, Überlebensausrüstung und weitere Details aufzuzeigen. Dabei wird auch Gelegenheit gegeben, die Überlebensausrüstung im Original in Augenschein zu nehmen und auch mal selbst einen Survivalsuit anzuprobieren.

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

AOPA-Sprechfunkrefresher AZF

Foto: DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Datum:	**18.01.2014**
Ort:	**Egelsbach**
Zeit:	**09:00 - 17:00 Uhr**
AOPA-Mitglieder:	**50 €**
Nichtmitglieder:	**80 €**
Anmeldeschluss:	**18.12.2013**
Anmeldeformular:	**Seite 23**

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

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

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

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

AOPA SAFETY LETTER

IFR Special

RNAV-APPROACH

Nr. 10, Oktober 2013

Auch wenn die Zeiten, in denen man mit VOR, NDB und vor allem ILS Anflüge durchführen kann, noch lange nicht vorbei sind, so nimmt doch die Anzahl der satellitengestützten Anflüge, meist mit RNAV(GPS) oder RNP(GNSS) bezeichnet, rasant zu. Dank des europäischen Satellitenkorrektursystems EGNOS lassen sich nun Signalgenauigkeiten erzielen, die auch eine vertikale Führung im Anflug zulassen. Die neuen Anflugverfahren mit der Bezeichnung LPV ermöglichen Anflugminima ähnlich wie beim ILS. Auch mit einer Kombination von barometrischer Höhenmessung und satellitengestützter Kursführung, Baro-VNAV genannt, sind nun Anflüge mit vertikaler Führung möglich. Insgesamt ein enormer Gewinn an Sicherheit im Anflugbereich.
Da für die Anzeige im Cockpit weiterhin das herkömmliche oder ein elektronisch erzeugtes Kreuzzeigerinstrument genutzt werden kann, bereitet die Durchführung von RNAV(GPS)-Approaches keine außergewöhnlichen Schwierigkeiten. Allerdings sind einige Besonderheiten zu beachten, auf die dieser AOPA Safety Letter aufmerksam machen möchte.

SATELLITENNAVIGATIONSSYSTEME

Für IFR-Flüge müssen Luftfahrzeuge in den meisten Lufträumen weltweit mit Geräten zur Flächennavigation (Area Navigation, RNAV) ausgerüstet sein. Deshalb basiert heute ein immer größerer Teil der IFR-Strecken, einschließlich An- und Abflugverfahren, ausschließlich auf RNAV. Für die Durchführung von RNAV werden neben VOR und DME global arbeitende Satellitennavigationssysteme (Global Navigation Satellite System, GNSS) eingesetzt, wie das bekannte US-amerikanische Satellitennavigationssystem GPS (Global Positioning System) und das russische GLONASS (Global Orbiting Navigation Satellite System). Das europäische Satellitennavigationssystem GALILEO befindet sich im Aufbau und wird voraussichtlich 2020 betriebsbereit sein.

Obwohl die vom GPS gesendeten Signale eine weitestgehend genaue Positionsbestimmung ermöglichen, lässt sich durch zusätzliche Korrektur- bzw. Ergänzungssysteme die Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Genauigkeit des GPS soweit steigern, dass die Signale auch für die vertikale Führung genutzt werden können und Anflüge mit der Präzision eines ILS möglich werden. Arbeitet das Ergänzungssystem mit weiteren Satelliten, die Korrektursignale liefern, so spricht man vom „Satellite Based Augmentation System“ (SBAS). Werden die Korrekturen von einer Bodenstation erzeugt, heißt das System „Ground Based Augmentation System“ (GBAS).

In den USA ist bereits seit 2003 das SBAS mit dem Namen WAAS (Wide Area Augmentation System) in Betrieb und ermöglicht RNAV(GPS)-Anflüge mit vertikaler Führung. In Europa wurde ein ähnliches System unter

dem Namen EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service) aufgebaut und Ende 2011 für den Betrieb freigegeben. Damit sind nun auch in Europa RNAV(GPS)-Anflüge mit Vertikalführung möglich. Die DFS veröffentlicht seit 2012 diese Verfahren mit so genannten Minima für LPV (Localizer Performance with Vertical guidance) an immer mehr Flugplätzen.

Der besondere Vorteil von WAAS bzw. EGNOS liegt darin, dass die Ausstrahlung korrigierter GPS-Signale durch weitere Satelliten erfolgt und damit ein großer Bereich bzw. Luftraum abgedeckt werden kann. Ein am Boden installiertes GBAS kann dagegen nur einen begrenzten Bereich erfassen, meist einen oder mehrere nahe zusammenliegende Flugplätze. Die erzielte Genauigkeit und Zuverlässigkeit, insbesondere was den ungestörten Empfang anbetrifft, ist dagegen bei von Bodenanlagen korrigierten Signalen sehr hoch.

Trotz der inzwischen extrem hohen Zuverlässigkeit von GPS kann es im Einzelfall zu Störungen oder gar lokalen Ausfällen des Signalempfangs kommen. Ist eine Störung oder eine Empfangsbeschränkung für einen bestimmten Bereich vorhersehbar, so wird ein entsprechendes NOTAM herausgegeben. Darüber hinaus überprüft das Navigationssystem an Bord des Luftfahrzeuges fortlaufend die Signalstärke, Systemverfügbarkeit und Genauigkeit des Systems und gibt Alarm, wenn die erforderliche Integrität nicht erzielt wird. Um dieses so genannte Receiver Autonomous Integrity Monitoring (RAIM) durchführen zu können, ist der Empfang bestimmter Satelliten erforderlich. Aufgrund der Positionierung der einzelnen Satelliten kann es in einigen Fällen zu einer Konstellation kommen, bei der eine Integritätsprüfung für einen kurzen Zeitraum nicht möglich ist. Diese kurzzeitigen lokalen Ausfälle werden von der Flugsicherung für jeden einzelnen Flugplatz vorherbestimmt (RAIM-Prädiktion) und als NOTAM veröffentlicht. Die entsprechenden GPS-An- und Abflugverfahren stehen während dieser Zeit dann nicht zur Verfügung.

LNAV, LNAV/VNAV, LPV

KLASSIFIZIERUNG

Seit vielen Jahren stehen RNAV(GPS)-Anflugverfahren an den deutschen wie den internationalen Verkehrs- und Regionalflughäfen zur Verfügung, meist als zusätzliches Verfahren zu ILS-, VOR- und NDB-Anflugverfahren. An den kleineren IFR-Flugplätzen ist dagegen der RNAV(GPS)-Approach oftmals das einzig mögliche Anflugverfahren.

Der „klassische“ RNAV(GPS)-Approach ist ein Nicht-Präzisionsanflugverfahren mit einer Genauigkeit von +/- 0,3 NM im Endanflugsegment und einem Landeminimum von bestenfalls 300 ft, wenn es die Hindernislage zulässt. Durch die Einführung von Baro-VNAV (Vertical Navigation, VNAV) in Deutschland vor einigen Jahren, also der vertikalen Anflugführung durch Verwendung der Höhenmesserinformationen, konnten die RNAV(GPS)-Verfahren weiter verbessert und das Landeminimum im günstigsten Fall auf 250 ft reduziert werden.

Eine weitere Verbesserung in der Präzision und Zuverlässigkeit von RNAV(GPS)-Approaches erfolgte mit Inbetriebnahme des europäischen Systems EGNOS Ende 2011. Dank der Verbesserung der Signalqualität von GPS kann nun die geometrische Höheninformation der Satellitensignale verwendet und somit zur Vertikalnavigation auf RNAV(GPS)-Anflugverfahren genutzt werden. Damit werden Anflugverfahren mit Vertikalführung bis zu einem operationellen Minimum von bestenfalls 250 ft möglich. Mit der geplanten weiteren technischen Verbesserung von EGNOS werden später, ähnlich wie mit WAAS in den USA, auch Minima wie beim ILS CAT I in Europa möglich sein.

Je nachdem, ob nur eine laterale Kursführung (Lateral Navigation, LNAV), zusätzlich eine barometrisch gestützte vertikale Führung (Vertical Navigation, VNAV) oder ein Anflug in der Qualität ähnlich eines ILS (Localizer Performance with Vertical Guidance, LPV) möglich ist, unterscheidet ICAO die folgenden RNAV(GPS)-Approaches:

- RNAV(GPS)-Approach down to LNAV minima (with MDA/MDH)
- RNAV(GPS)-Approach down to LNAV/VNAV minima (with DA/DH)
- RNAV(GPS)-Approach down to LPV minima (with DA/DH)

Die etwas komplizierte Schreibweise der verschiedenen Typen von RNAV(GPS)-Approaches führt dazu, dass die Verfahren meist abgekürzt als LNAV-Approach, LNAV/VNAV-Approach bzw. LPV-Approach bezeichnet werden. Da die LNAV/VNAV- und LPV-Approaches über eine vertikale Führung (engl. vertical guidance) verfügen, die jedoch aufgrund ihrer technischen Limitie-

rungen nicht die Güte von Präzisionsanflugsystemen erreichen, werden sie auch von ICAO als „Approach Procedures with Vertical Guidance“ (APV) klassifiziert.

LATERAL NAVIGATION (LNAV)

Ein RNAV(GPS)-Approach down to LNAV-minima bzw. ein LNAV-Approach entspricht den bislang veröffentlichten RNAV(GPS)-Approach mit einer Genauigkeit von +/- 0,3 NM im Endanflug. Die laterale Kursführung erfolgt durch Satellitensignale und definierte Wegpunkte (engl. Waypoints), die vertikale Führung wie bei anderen Nicht-Präzisionsanflugverfahren (VOR, VOR/DME, NDB usw.) durch Einhaltung einer entsprechenden Sinkrate bzw. durch einen Sinkflug auf definierte Höhenstufen (engl. Step Down Fix). Gemäß europäischer Vorschriften (EU OPS 1) sollte hierbei die so genannte CDFA-Technik (Continuous Descent Final Approach, CDFA) angewandt werden. Danach ist bei Erreichen des Landeminimums kein Horizontalflug (engl. level flight) erlaubt, vielmehr muss sofort der Fehlanflug eingeleitet werden, es sei denn, der weitere Anflug kann nach Sicht fortgesetzt werden.

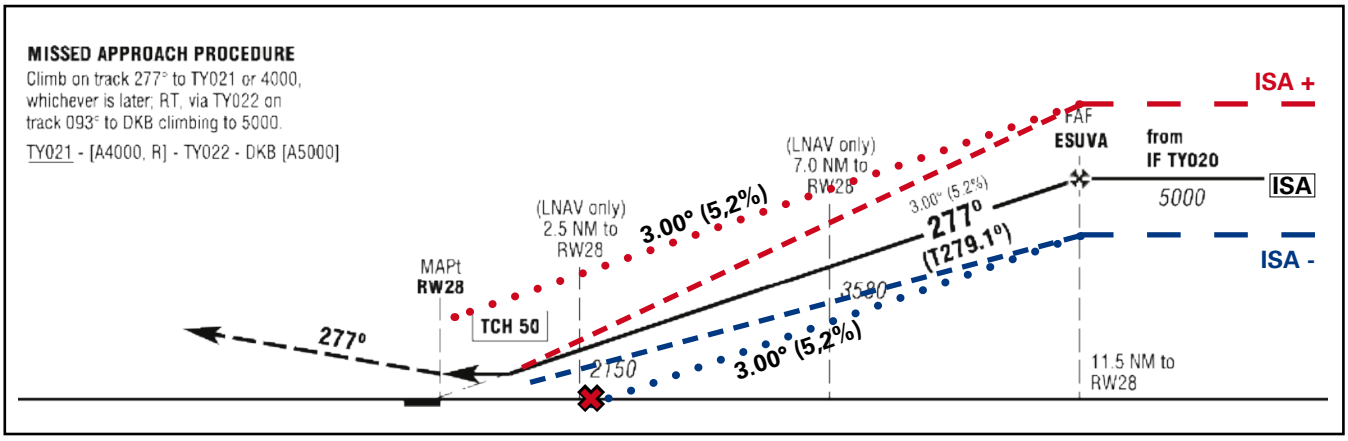
LATERAL NAVIGATION/ VERTICAL NAVIGATION (LNAV/VNAV)

Für die Durchführung eines LNAV/VNAV-Approaches muss das Luftfahrzeug mit einem entsprechenden RNAV-Navigationssystem ausgerüstet sein, das für die vertikale Führung im Anflug entweder die Signale von EGNOS oder die vom Höhenmesser gelieferten Werte digital in eine Gleitweganzeige umsetzen kann (APV Baro-VNAV-Approach).

Bei Verwendung des Höhenmessers errechnet ein Computer aufgrund der barometrischen Höhe den Gleitweg bis zur Landebahn bzw. zwischen zwei Wegpunkten und zeigt diesen auf dem Navigationsdisplay bzw. auf dem üblichen Kreuzzeigerinstrument im Cockpit an.

Da der Höhenmesser auf die Werte der Internationalen Standardatmosphäre, ISA (1013,2 hPa, 15°C in MSL) geeicht ist, muss er, um (annähernd) die richtige Höhe über MSL anzuzeigen, wie bekannt, immer wieder nach dem aktuellen QNH-Wert eingestellt werden. Eine Korrektur der Höhenmessung um den durch die Abweichung von der Standardtemperatur hervorgerufenen Messfehler findet dagegen im Allgemeinen nicht statt. Die Abweichung beträgt etwa 4% pro 10° Temperaturdifferenz zur Standardtemperatur. Verfügt das Navigationssystem nicht über eine manuelle oder automatische Temperaturkorrektureinrichtung, so führt der Temperaturfehler dazu, dass bei höherer als der ISA-Temperatur, der aktuelle Gleitweg oberhalb, bei geringerer Temperatur, der aktuelle Gleitweg unterhalb des nominellen (idealen) Gleitweges verläuft. Natürlich findet der Fehler Berücksichtigung bei der Verfahrensplanung und der Berechnung der Minima. Da bei sehr geringen Temperaturen der Höhenmesser eine zu geringe Höhe misst, sind Baro-VNAV-Anflugverfahren je nach Hindernissituation auf eine bestimmte (tiefe) Temperatur, limitiert, in Deutschland in vielen Fällen auf -15°C. Bei Temperaturen unterhalb des Temperaturlimits sind die Verfahren nicht nutzbar.

Obwohl Baro-VNAV-Anflugverfahren nicht die Bedingungen für einen Präzisionsanflug erfüllen, wird das operationelle Landeminimum nicht als Minimum Descent Altitude/Height (MDA/H), sondern als Decision Altitude/Height (DA/H) bestimmt.



Erfolgt ein Baro-VNAV-Approach ohne temperaturkorrigierte Höhe, so wird der Endanflug je nach Temperaturabweichung von ISA in einer größeren oder geringeren Höhe als der angegebenen wahren Zwischenanflughöhe (im Beispiel 5000 ft) erflogen. Der Bordcomputer rechnen in jedem Fall die richtige (sichere) Vertikalführung zur Landebahnschwelle aus.

LOCALIZER PERFORMANCE WITH VERTICAL GUIDANCE (LPV)

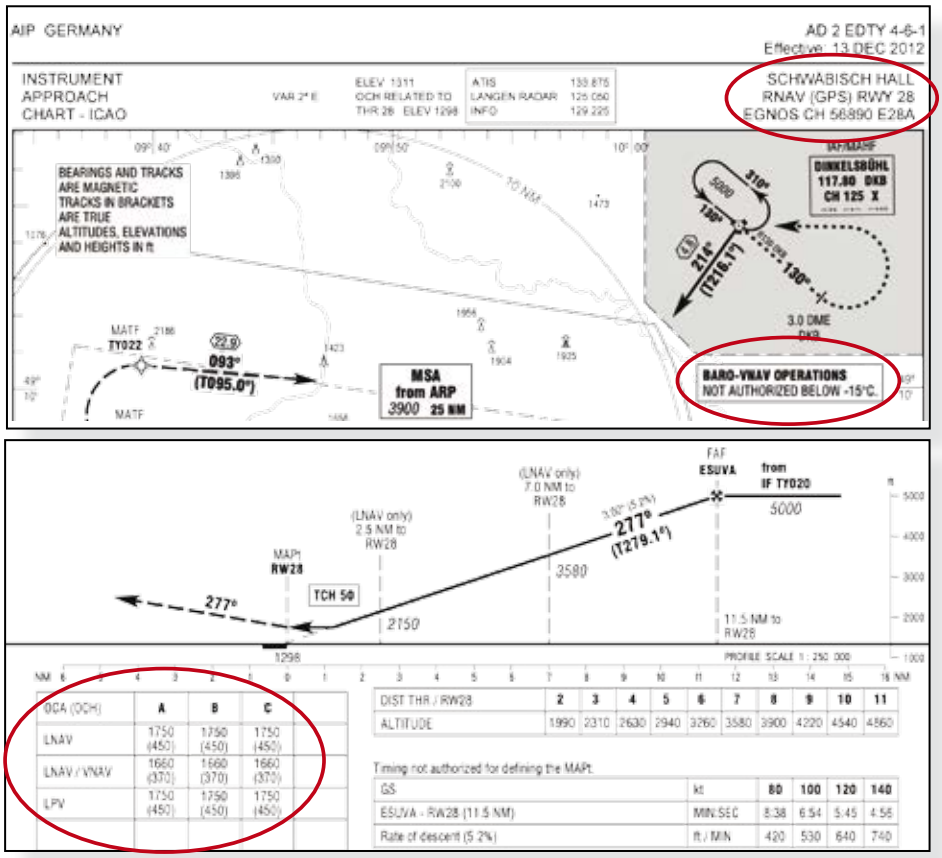
Für die Nutzung eines LPV-Approaches muss das Luftfahrzeug mit einem WAAS- bzw. EGNOS-fähigen RNAV-Navigationssystem und der entsprechenden aeronautischen Datenbank ausgestattet sein. Die laterale wie auch die vertikale Kursführung erfolgt über vom Navigationscomputer erzeugte Signale, die auf dem Navigationsdisplay bzw. auf dem Kreuzzeigerinstrument wie bei einem ILS-Anflug dargestellt werden.

Während bei einem LNAV- oder LNAV/VNAV-Approach die Skala am Kreuzzeigerinstrument eine seitliche Ablage vom Sollkurs in Teilen einer Nautischen Meile darstellt, erfolgt die Anzeige bei einem LPV-Verfahren wie bei einem Localizer, d.h. als Winkelablage. Je näher man der Landebahn kommt, umso größer wird die Empfindlichkeit der Anzeige.

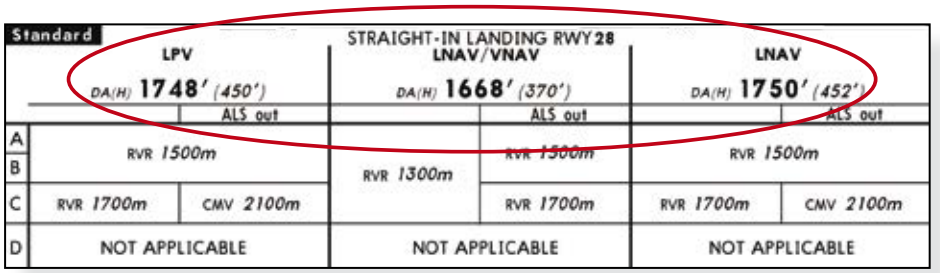
KARTENDARSTELLUNG

RNAV(GPS) Approaches werden auf den Instrument Approach Charts gemäß der entsprechenden Landebahn (engl. runway) gekennzeichnet, z.B. SCHWÄBISCH HALL RNAV (GPS) RWY 28. Welche Art von Anflug bis zu welchem Minima möglich ist, ergibt sich erst aus der Kartenbox mit den verschiedenen Hindernisfreihöhen (Obstacle Clearance Altitude/Height, OCA/H) bzw. den Landeminima. Zusätzlich erfolgt ein Hinweis auf das verwendete satellitengestützte Korrektursystem, in Europa „EGNOS", in den USA „WAAS", sowie die Angabe des Temperaturlimits für Baro-VNAV, z.B. BARO-VNAV OPERATIONS - NOT AUTHORIED BELOW -15°C.

Obwohl der LNAV Approach ein Nicht-Präzisionsanflug ist und damit gemäß Vorschriften von ICAO und EASA operationell eine Minimum Descent Altitude/Height, MDA/H, festzulegen ist, hat sich die Firma Jeppesen entschieden, für diese Art von Anflügen anstelle einer MDA/H eine Decision Altitude/Height, DA/H zu veröffentlichen. Jeppesen begründet diesen Schritt damit, dass gemäß EU OPS 1 für LNAV-Approaches die Anwendung der CDFA-Technik gefordert wird, also bei Erreichen des Landeminimums kein Horizontalflug erfolgen darf. Damit muss, wie beim Präzisionsanflug, bei Erreichen des Minimums unmittelbar eine Entscheidung zur Fortsetzung des Anfluges oder zum Durchstarten getroffen werden. Die Möglichkeit, im Horizontalflug weiter zu fliegen, wie beim klassischen Nicht-Präzisi-



Welche Art von RNAV(GPS)-Approach möglich ist, erkennt man auf der Instrument Approach Chart an den Hinweis zu EGNOS (mit Angabe des Frequenzkanals), der angegebenen Temperaturbeschränkung für Baro-VNAV, vor allem aber an den entsprechenden Minima (OCA/H) für LNAV, LNAV/VNAV und LPV.



Anders als bei den im AIP veröffentlichten Instrument Approach Charts werden bei den entsprechenden Karten von Jeppesen die operationellen Landeminima angegeben. Zu beachten ist, dass auch für einen LNAV-Approach eine Entscheidungshöhe (DA(H) festgelegt wird.

onsanflug, ist nicht erlaubt. Die Verfahrungsplanung der DFS weist jedoch ausdrücklich darauf hin, dass – anders als bei APV-Verfahren (LNAV/VNAV und LPV) – bei Nichtpräzisionsanflugverfahren (LNAV, VOR, NDB, LOC) zur Kalkulation der OCH-Werte keine „Height Loss Margin“ bei Einleitung eines Fehlanfluges berücksichtigt wird.

FLUGDURCHFÜHRUNG

Voraussetzung für die Durchführung von RNAV(GPS)-Approaches ist die Ausrüstung des Luftfahrzeuges mit einem entsprechenden Navigationssystem. Der Flugweg wird durch Waypoints, die überflogen (fly-over) oder bei Kurven auch seitlich passiert werden (fly-by), sowie durch Kurse, Distanzen und Höhen definiert, die alle in der entsprechenden aeronautischen Datenbank vorhanden sein müssen und unter dem Namen des Anflugverfahrens aufgerufen werden können. Der Anflug kann sowohl manuell als auch mit einem Autopiloten durchgeführt werden.

Da ein RNAV(GPS)-Approach mit Hilfe von Satellitensignalen und anhand von elektronisch gespeicherten Luftfahrtdaten erfolgt, unterscheidet sich der Anflug mit GPS in einigen Punkten vom konventionellen Anflug mit bodengestützten Funknavigationsanlagen. So empfiehlt die Europäische Agentur für Flugsicherheit EASA im AMC 20-28 für die Durchführung von LPV-Approaches u.a. folgendes zu beachten:

Vor dem Flug

- Die Instrument Approach Chart muss den RNAV(GPS)-Approach klar mit einem LPV Minima ausweisen.
- Es muss sichergestellt werden, dass der geplante LPV-Approach in der Navigationsdatenbank abgespeichert und die Datenbank aktuell ist.
- Die entsprechenden NOTAM müssen überprüft werden, insbesondere auch solche, die sich auf die Verfügbarkeit von GPS und EGNOS beziehen.

Vor Beginn des Anfluges

- Vor dem Beginn des LPV-Approaches (vor Überflug des Initial Approach Fixes, IAF) muss der Pilot anhand der Instrument Approach Chart überprüfen, ob das vom Navigationssystem geladene Verfahren korrekt dargestellt wird, insbesondere die Reihenfolge der Wegpunkte sowie der Kurse und Distanzen.
- Der Pilot muss sich bewusst sein, dass die Flugsicherung Radar Vectors bzw. Direct-to-Freigaben erteilen kann, die dazu führen, dass bestimmte Teile des Initial und Intermediate Approaches nicht geflogen werden können. Das Navigationssystem hat die Fähigkeit, den Endanflugkurs in ausreichendem Abstand vor dem FAP (Final Approach Point) anzuschneiden.
- Die manuelle Eingabe von Koordinaten in das Navigationssystem während des Fluges im Nahbereich des Flugplatzes ist nicht erlaubt.

Während des Anfluges

- Das Navigationssystem muss anzeigen, dass es sich im LPV-Mode befindet.
- Der Endanflug muss vor dem FAP erflogen werden, damit sich das Luftfahrzeug auf dem Endanflug korrekt stabilisieren kann bevor der Sinkflug beginnt.
- Der Pilot muss das Luftfahrzeug innerhalb von 1/3 des Vollausschlages für die Anzeige zur Kursführung und innerhalb von 1/2 Vollausschlag für die vertikale Abweichung halten.
- Der Anflug muss abgebrochen werden oder ggf. zum LNAV-Minimum weitergeführt werden, wenn der Verlust der Systemintegrität durch eine Warnanzeige angegeben wird.

Egal, ob LNAV, LNAV/VNAV oder LPV operiert wird, die ATC-Freigabe für einen Anflug lautet stets: „Cleared RNAV(GPS) RWY (Designator)“. Der Pilot allein entscheidet in Abhängigkeit seiner Ausrüstung und Schulung, welche operationelle Art von RNAV-Approach er durchführt.

VORSCHRIFTEN

GERÄTEZULASSUNG

Voraussetzung für die Nutzung von RNAV(GPS)-Approaches ist eine Zulassung der entsprechenden Geräte bzw. der Avionik im Luftfahrzeug. In Europa erfolgt die Zulassung entsprechend der von EASA herausgegebenen so genannten Acceptable Means of Compliance (AMC): AMC 20-27 für RNAV-Approaches einschließlich APV Baro-VNAV, AMC 20-28 für LPV-Approaches.

Das Anzeigeinstrument im Cockpit muss sich im Blickfeld des Piloten befinden und eine dem ILS ähnliche Darstellung aufweisen („ILS look like presentation“). Viele der heute im Einsatz befindlichen Navigationssysteme stellen auf dem Display ein komplett elekt-

Mit dieser modernen Avionik ist das Fliegen von RNAV(GPS)-Approaches einfach und sicher

ronisch erzeugten Horizontal Situation Indicator (HSI) dar. Zusätzlich lassen sich die Signale des Navigationssystems meist unmittelbar auf das Kreuzzeigerinstrument aufschalten, so dass ein LPV- oder Baro-VNAV-Approach wie ein ILS geflogen werden kann. Dabei ist allerdings zu beachten, dass die laterale und vertikale Skaleneinteilung am Kreuzzeigerinstrument eine andere Ablage als beim ILS anzeigt.

Die heute in vielen Kleinflugzeugen verwendeten Navigationsgeräte Garmin GNS 430 lassen nur einen RNAV(GPS) Approach bis zu einem LNAV-Minima zu. Eine vertikale Führung ist nicht vorhanden. Geräte mit dem Zusatz „W" (für WAAS) können auch EGNOS-Signale empfangen und erlauben je nach Ausstattung RNAV(GPS)-Approaches bis zu einem LPV-Minima.

Handheld-Navigationsgeräte sind für RNAV(GPS)-Approaches nicht zugelassen, allein schon wegen der beschränkten Empfangsmöglichkeit.

PILOTENQUALIFIKATION

Piloten, die in Deutschland stand-alone RNAV(GPS)-Approaches durchführen wollen, müssen sich gemäß den geltenden Vorschriften ausreichend mit den Grundlagen, Besonderheiten und Beschränkungen von GPS sowie mit der Handhabung der entsprechenden Bordausrüstung vertraut gemacht haben und in die Bedienung der GPS-Navigationsgeräte für normale und außergewöhnliche Verfahren eingewiesen worden sein. Die Qualifikation für die Durchführung von RNAV(GPS)-Approaches muss durch einen Gerätehersteller, eine IFR-Flugschule, einen Fluglehrer oder Einweisungsberechtigten bestätigt werden. Die Bestätigung kann über einen Eintrag im Flugbuch erfolgen.

Einige Luftfahrtbehörden anderer Staaten verlangen für die Durchführung von RNAV(GPS)-Approaches ein vorhergehendes Pilotentraining. So ist in der Schweiz gemäß Directive O-017 E eine theoretische und praktische Einweisung an einer Flugschule erforderlich. Das Training wird dokumentiert und ins Flugbuch eingetragen. Ausländische Piloten, die in der Schweiz RNAV(GNSS)-Approaches fliegen möchten, müssen vorher ein Training wie in der Directive O-017 E beschrieben, absolviert haben.

Die derzeit gültigen europäischen Vorschriften zum Erwerb einer Instrumentenflugberechtigung enthalten bislang keine Trainingseinheiten für RNAV(GPS)-Approaches mit Minima für LNAV, LNAV/VNAV und LPV. Im Rahmen einer EASA-Arbeitsgruppe, an der auch die IAOPA beteiligt ist, werden derzeit die Flight Crew Licensing/FCL-Vorschriften entsprechend überarbeitet bzw. ergänzt. Zukünftig werden also RNAV(GPS)-Approaches fester Bestandteil der IFR-Ausbildung und Prüfung sein.

Da die überarbeiteten FCL-Vorschriften erst in einigen Jahren in Kraft treten werden, plant EASA für die Übergangszeit eine europäische Regelung zu erlassen, wonach auch Privatpiloten eine theoretische und praktische Einweisung absolvieren müssen, um RNAV(GPS)-Approaches fliegen zu dürfen.

ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNG

EINFÜHRUNG WEITERER LPV-VERFAHREN

Anders als in den USA, wo Dank des Systems WAAS bereits tausende von LNAV/VNAV-und LPV-Approaches veröffentlicht sind und die Anzahl dieser Anflugverfahren bereits die Anzahl von ILS-Anflügen übersteigt, sind Europa und auch Deutschland erst am Anfang dieser Entwicklung. Dies hängt damit zusammen, dass das europäische System EGNOS erst Ende 2011 für den Betrieb freigegeben wurde. Die DFS wird

in naher Zukunft weitere LPV-Approaches veröffentlichen. Da jedes einzelne Verfahren nicht nur geplant und die Hindernisfreiheit aufwendig berechnet, sondern auch vor der Freigabe fliegerisch getestet werden muss, ist davon auszugehen, dass es noch einige Zeit dauern wird, bis alle IFR-Flugplätze „LPV-fähig" sind.

Dank LPV und LNAV/VNAV wird es gerade für Piloten der Allgemeinen Luftfahrt einfacher, auch kleinere Flugplätze unter IMC-Bedingungen anfliegen zu können. Durch die zusätzliche vertikale Führung im Endanflug wird die Sicherheit in einem Maße erhöht, die ohne Frage dazu führen wird, dass in diese Bereich weniger Unfälle passieren werden.

PERFORMANCE-BASED NAVIGATION (PBN)

Die Einführung von RNAV(GPS)-Approaches mit Minima bis zu LNAV, LNAV/VNAV und LPV ist ein Bestandteil der von ICAO festgelegten Planung, die Navigation zukünftig nicht mehr anhand von einzelnen technischen Merkmalen von Bodenanlagen, sondern an Leistungsparametern, wie z.B. Genauigkeit, Integrität und Zuverlässigkeit, auszurichten. Entsprechend dieser Definition wird die Navigation „Performance-Based Navigation (PBN)" genannt und die Anforderungen dazu im gleichnamigen ICAO Document 9613 beschrieben.

PBN beinhaltet die Spezifikationen für Area Navigation (RNAV) und Required Navigation Performance (RNP). Auch wenn der Begriff RNAV und RNAV (GPS)-Approach noch bis über das Jahr 2020 hinaus gemäß ICAO zu verwenden ist, so nutzen einige Staaten für bestimmte Verfahren bereits das Kürzel RNP und bezeichnen die Anflugverfahren mit RNP(GNSS).

Das PBN-Manual beschreibt allerdings nicht nur die Anforderungen für RNAV(GPS)- bzw. RNP(GNSS)-Approaches, sondern für die IFR-Flächennavigation generell. In Europa ist die schrittweise Verpflichtung von Performance-Based Navigation, welche die Anflugverfahren wie LNAV, LNAV/VNAV und LPV beinhalten, ab 2018/20 seitens der Europäischen Kommission geplant. Man geht davon aus, dass insbesondere durch die erhöhte Navigationsgenauigkeit die Luftraumkapazität weiter erhöht werden kann. Auf lange Sicht wird die Erweiterung von PBN zum Abbau einzelner Funknavigationsanlagen, vor allem für die Strecke, führen. Voraussetzung ist allerdings, dass alle Luftverkehrsteilnehmer, auch die Allgemeine Luftfahrt, ihre Luftfahrzeuge entsprechend ausgerüstet haben werden.

NEUE KLASSIFIZIERUNG VON ANFLUGVERFAHREN

Seit Jahrzehnten werden IFR-Anflugverfahren, je nachdem, ob sie über eine Gleitwegführung verfügen oder nicht, in Präzisions- und Nicht-Präzisionsanflugverfahren unterschieden. Mit Einführung von APV Baro-VNAV-Systemen und entsprechender Verfahren bereits Ende der 90er Jahre ist bei ICAO eine Diskussion über die Neu-Benennung von Anflugverfahren entstanden. Der „klassische" Gleitweg, wie er beim ILS von einem am Boden installierten Antennensystem erzeugt wird, wird beim LNAV/VNAV- und LPV-Approach durch eine bordautonome, computerberechnete vertikale Führung ersetzt. Aus einem 2-dimensionalen Anflug (nur Kursführung) wird unter Einbeziehung von barometrischer Höhe und korrigierten GPS-Daten ein 3-dimensionaler Anflug. ICAO trägt dieser Entwicklung Rechnung und wird im November 2014 die Klassifizierung von Anflugverfahren entsprechend ändern. Danach wird es zukünftig die Klassifizierung nach 2-D und 3-D Anflugverfahren geben.

AMC	Acceptable Means of Compliance
APV	Approach Procedure with Vertical Guidance
Baro VNAV	Barometric Vertical Navigation
CDFA	Continuous Descent Final Approach
EASA	European Aviation Safety Agency
EGNOS	European Geostationary Navigation Overlay Service
GBAS	Ground-Based Augmentation System
GLONASS	Global Orbiting Navigation Satellite System
GNSS	Global Navigation Satellite System
GPS	Global Positioning System
LNAV	Lateral Navigation
LPV	Localizer Performance with Vertical Guidance
PBN	Performance-Based Navigation
RAIM	Receiver Autonomous Integrity Monitoring
RNAV	Area Navigation
RNP	Required Navigation Performance
SBAS	Satellite-Based Augmentation System
VNAV	Vertical Navigation
WAAS	Wide Area Augmentation System

DOKUMENTE ZU RNAV(GPS) BZW. RNP(GNSS) UND ZU PERFORMANCE-BASED NAVIGATION (PBN)

Die nachfolgende Liste enthält einige Dokumente zur Nutzung von RNAV(GPS)- bzw. RNP(GNSS)- und RNAV(GNSS)-Approaches. Auf internationaler Ebene ist das wichtigste Dokument das ICAO Performance-Based Navigation Manual, auf europäischer Ebene sind dies die so genannten „Acceptable Means of Compliance – AMC" von EASA, AMC 20-27 und AMC 20-28. Für Deutschland sind die Regelungen zur Nutzung von GNSS-basierten Flugverfahren im Luftfahrthandbuch Deutschland, Teil ENR zusammengefasst. Viele der Dokumente, wie z.B. die EASA –AMC, sind im Internet frei verfügbar; das ICAO PBN Manual (396 Seiten) dagegen muss man käuflich erwerben.

International Civil Aviation Organization – ICAO (www.icao.int/pbn)
- Doc 9613 „Performance-Based Navigation Manual (PBN)", 4th edition, 2013

European Aviation Safety Agency – EASA (www.easa.europa.eu)
Acceptable Means of Compliance - AMC
- AMC 20-27, 23/12/2009 „Airworthiness Approval and Operational Criteria for RNP APPROACH (RNP APCH) Operations Including APV BARO-VNAV Operations"
- AMC 20-28, 24/09/2012 „Airworthiness Approval and Operational Criteria to Area Navigation for Global Navigation Satellite System approach operation to Localiser Performance with Vertical guidance minima using Satellite Based Augmentation System"

Deutsche Flugsicherung GmbH – DFS (www.dfs.de)
- AIC IFR 3, 12 FEB 2009 „Implementation of Approach Procedures with Vertical Guidance (APV) by means of Barometric Navigation (Baro-VNAV) in German airspace"
- Luftfahrthandbuch Deutschland (AIP), ENR 1.5, „Nutzung von GNSS-basierten Flugverfahren"

Federal Aviation Administration – FAA USA (www.faa.gov/regulations_policies/advisory_circulars/)
Die FAA hat bereits eine große Anzahl von Advisory Circular (AC) zu RNAV und RNAV(GPS)-Approaches veröffentlicht, die alle unter der entsprechenden Internetseite der FAA zu finden sind.

Civil Aviation Authority – CAA UK (www.caa.co.uk)
- CAP 773, 1 August 2007 „Flying RNAV (GNSS) Non-Precision Approaches in Private and General Aviation Aircraft"

Direction générale de l'aviation civile – DGAC France (www.sia.aviation-civile.gouv.fr)
- AIC A 21/12, 20 SEP 2012 „Implementation of RNP APCH type instrument approach procedures commonly called RNAV(GNSS) approaches"

Swiss Federal Office of Civil Aviation – FOCA Switzerland (www.bazl.admin.ch)
- Directive O-017 E, 19 March 2013 „Guidelines for Instrument Rated (IR) pilots conducting RNAV GNSS Approaches (formerly GPS Approaches) in categories NCO Aeroplane and NCO/NCC Helicopter"

Ente Nazionale di Assistenza al Volo – ENAV Italy (www.enav.it)
- AIC A 17/2012, 01 NOV 2012: „Introduction of RNP APCH in Italy"

Autor:
Jürgen Mies (mit fachlicher Unterstützung von Roland Kaluza, DFS, ATM Operations, Strategy, Navigation)

Bildnachweis:
AOPA, Cessna, DFS, Jeppesen

Quellen:
Neben den oben angegebenen Dokumenten wurden folgende weitere Quellen verwendet:
- Jeppesen Briefing Bulletin Jep 08-D, 26 September 2008
- Luftfahrthandbuch Deutschland, DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Langen, 2013
- „Alles Baro oder was?", Jörg Biermann, der flugleiter, 2010/03

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-Fluglehrerfortbildung in Egelsbach am 09. und 10.11.2013**

Kosten: 130 € für AOPA-Mitglieder, 180 € für Nichtmitglieder – Teilnehmer: Min. 10 / Max. 24

☐ **AOPA-Nordatlantikseminar in Egelsbach am 23.11.2013**

Kosten: 140 € für AOPA-Mitglieder, 180 € für Nichtmitglieder – Teilnehmer: Min. 8 / Max. 25

☐ **AOPA-Sprechfunkrefresher AZF in Egelsbach am 18.01.2014**

Kosten: 50 € für AOPA-Mitglieder, 80 € für Nichtmitglieder – Teilnehmer: Min. 5 / Max. 10

Angaben zum Teilnehmer

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

Bestätigung und Anmeldung

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

☐ Überweisung nach Rechnungserhalt ☐ bitte nutzen Sie die vorliegende Einzugsermächtigung

Ort, Datum	Unterschrift

Anmelde-, Rücktritts- und Teilnahmebedingungen

Anmeldungen werden erst nach Eingang der Veranstaltungspauschale als verbindlich anerkannt.

Bei einem Rücktritt von einer AOPA-Veranstaltung bis 4 Wochen vor deren Beginn entstehen keine Kosten, bis 14 Tage vor Beginn 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.

Sollte die Mindestteilnehmerzahl nicht erreicht werden, behält sich die AOPA-Germany vor, die Veranstaltung gegen Rückerstattung der Kosten abzusagen. Alle Preise inklusive Mehrwertsteuer.

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

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

Tannkosh 2013

Die größte Fliegerparty Europas geht weiter

Nach einem Jahr Pause war es 2013 endlich wieder soweit. Piloten aus ganz Europa steuerten vom 23. bis 25. August wieder die Graspiste von Tannheim an, um bei Tannkosh, dem größten Fly-In Europas, dabei zu sein. In diesem Jahr feierte die Veranstaltung übringes ihr 20-jähriges Jubiläum – wie die Zeit vergeht. Begonnen hatte alles 1993 mit einem kleinen Fly-In für UL-Piloten. Dieser Geheimtipp sprach sich jedoch schnell herum, so dass sich Tannkosh in den letzten Jahren zum Mega-Event entwickelte, bei dem mittlerweile die komplette Allgemeine Luftfahrt vertreten ist.

Rekorde will das Team Tannkosh rund um Verena Dolderer schon lange nicht mehr aufstellen. 2006 war es noch das Ziel, die magische Zahl von 1.000 Flugzeugen zu knacken, mittlerweile ist dies praktisch an der Tagesordnung (in diesem Jahr wurden 1.398 teilnehmende Maschinen gezählt). Viel spannender war da schon die Diskussion auf der facebook-Seite von Tannkosh, mit wie vielen Flugzeugen bereits am Donnerstagabend in Tannheim zu rechnen ist. Es waren 521 Maschinen – doch wieder ein kleiner Rekord – und ein Zeichen dafür, dass die Party inzwischen schon vor dem ersten offiziellen Veranstaltungstag beginnt.

Auch in diesem Jahr war bei vielen Piloten wieder Konzentration und Geduld beim Anflug gefragt. 20 bis 40 Minuten im Holding waren keine Seltenheit, ebenso wenig eine Platzrunde mit fünf oder mehr Flugzeugen im Endteil. Doch nach der Landung und der herzlichen Begrüßung durch die Flight Line Crew war sie sofort spürbar: Die besondere Atmosphäre in Tannheim – der „Spirit of Tannkosh", den sich die Veranstaltung nach wie vor bewahrt hat. Denn Tannkosh ist und bleibt eine Event „von Piloten für Piloten". Es hat trotz seiner gigantischen Größe den Charakter eines Familientreffens mit einer gelungenen Mischung aus Fliegerparty, Typentreffen und Airshow. Hier war in diesem Jahr die Looping-Battle zwischen Heli und Flächenflugzeug – genauer gesagt Bo 105 und Edge 540 eines der Highlights. Die Red Bull Piloten Rainer Wilke und Matthias Dolderer schenkten sich nichts, am Ende schafften beide 18 Loopings in drei Minuten.

Auch die fliegerische Weiterbildung in Form von Workshops kam nicht zu kurz und der Ausstellerbereich wird jedes Jahr grö-

ßer. Denn auch für Unternehmen hat sich Tannkosh längst zum Pflichttermin entwickelt. Viele namhafte Flugzeughersteller, sowie zahlreiche Firmen und Dienstleister präsentierten ihre Produkte. Die AOPA-Germany war als Interessenvertretung der Allgemeinen Luftfahrt selbstverständlich ebenfalls in Tannheim vor Ort. Am AOPA-Stand standen Dr. Michael Erb, Werner Schmitt-Oechsner, Sundus Rifaat und Ralf Valerius nicht nur bei vielen Fragen rund um die AOPA und die Allgemeine Luftfahrt Rede und Antwort, sondern konnten auch zahlreiche unterschriebene Mitgliedsanträge mit zurück nach Egelsbach nehmen.

Tannkosh ohne das Thema Wetter wäre nicht Tannkosh. Die in diesem Jahr verkauften Tannkosh-Regenschirme konnten in den ersten Tagen noch kurzerhand zu Sonnenschirmen umfunktioniert werden, erfüllten aber spätestens ab Samstagnachmittag ihren wahren Zweck. Hagelwarnung und die Vorhersage von Dauerregen veranlassten viele Piloten, vorzeitig ihre Zelte abzubrechen und auf die traditionelle Hangarparty zu verzichten. Der Pilot mit der weitesten Anreise ließ sich diese jedoch nicht nehmen. Er kam aus Qatar und wurde im Rahmen der Party natürlich gebührend gefeiert.

Leider kam es in diesem Jahr zu einem Zwischenfall mit einer abfliegenden Maschine, bei dem es mehrere Verletzte gab. Doch spätestens hier wurde die perfekte Organisation von Tannkosh deutlich. Die Rettungsmaßnahmen wurden schnell und vorbildlich durchgeführt, das erste Rettungsteam war 30 Sekunden nach dem Unfall vor Ort, alles lief koordiniert und vorbildlich ab. Alle Verletzten sind mittlerweile nach Informationen aus Tannheim wieder wohlauf. Ein glücklicher Ausgang einer wieder rundum gelungenen Veranstaltung.

Text: Kathrin Diederich
Fotos: Markus Michalski

Frank Brenner neuer Eurocontrol-Generaldirektor

Seit Beginn diesen Jahres steht mit Frank Brenner zum ersten Mal ein Deutscher an der Spitze der europäischen Flugsicherheitsorganisation Eurocontrol. Eine seiner Hauptaufgaben wird darin liegen, den Prozess der Neuordnung der europäischen Flugsicherung über nationale Grenzen hinaus voranzutreiben und das Luftverkehrsmanagement effizienter zu gestalten, z.B. über das Flugsicherungsprojekt SESAR. Da die europäische IAOPA stark in SESAR eingebunden ist, wird man sich auch hier häufig begegnen. Wie auf diesem Bild: AOPA-Germany Geschäftsführer Dr. Michael Erb (li.) überreicht dem neuen Eurocontrol Genereldirektor Frank Brenner ein kleines Modell eines Flugzeugs der Allgemeinen Luftfahrt, das ihn jetzt in seinem Brüsseler Büro neben einer Sammlung von Airbussen und Boeings diskret und freundlich immer daran erinnert, dass es noch andere Luftraumnutzer außer den Airlines gibt!

Hahnweide 2013

17. Oldtimer-Fliegertreffen vom 6. bis 8. September 2013

Vom 6. bis 8. September 2013 war der Sonderlandeplatz Hahnweide bei Kirchheim unter Teck wieder das Mekka der Freunde nostalgischen Fluggeräts aus mehr als 100 Jahren Luftfahrthistorie. Bereits seit 1981 wird es alle zwei Jahre unruhig in der fliegenden Oldtimerszene: Die Hahnweide ruft und wird am ersten Wochenende im September zum Treffpunkt von Oldtimerfreunden aus ganz Europa. Mehr als 350 Oldtimerflugzeuge hatten sich für die 17. Auflage angemeldet, davon allein 80 historische Doppeldecker. Dazu viele Piloten, die mit ihren nicht ganz so alten Fluggeräten als Gäste anreisten, um gemeinsam mit den mehr als 40.000 Besuchern an drei Veranstaltungstagen dem Slogan „Augenweide, Ohrenweide, Hahnweide!" zu huldigen.

Die Auflage 2013 war in Kooperation mit dem Dornier-Museum Friedrichshafen den Konstruktionen von Claude Dornier gewidmet. Ein Typentreffen natürlich mit vielen Do-27, aber auch eine Do-28 Skyservant war vertreten. Die Teilnahme der Do-24ATT von Iren Dornier wurde im Vorfeld auch in Aussicht gestellt, erwies sich aus technischen Gründen aber leider als nicht realisierbar.

Doppeldecker AN-2

Die Veranstaltung auf der Hahnweide übt mit ihrem unverwechselbaren Flair – unterhalb der Burg Teck gelegen und mit dem einmaligen Teilnehmerfeld – eine besonderer Faszination aus. Die ersten Wohnmobile fuhren so bereits wieder ab Montag auf dem Stoppelacker oberhalb des Platzzaunes in Position. Und als am weitesten Angereister wurde ein (Stamm)-Gast aus Australien begrüßt, wie die Moderation berichtete.

Für diese in Kontinentaleuropa einzigartige Veranstaltung übersteigt die Nachfrage nach Anflug-Slots, bedingt durch die begrenzten Abstellkapazitäten am Platz, das Platzangebot schon seit Jahren bei weitem. Der Veranstalter wies deshalb eindringlich auf Webseite und Facebook darauf hin: Ohne vorherige Anmeldung und schriftliche PPR-Genehmigung geht nichts. Als Alternative und Ausweichflugplatz wurde wieder der nahe Flugplatz Nabern/Teck angeboten, zu dem ein Bus-Shuttle eingerichtet wurde.

Auch einige Oldtimer reisten schon unter der Woche an, bereits Donnerstagabend waren ersten Attraktionen im Anflug und bei Testflügen zu erleben. Highlight war zum Beispiel die Montage und der Vorflug des WWI-Doppeldeckers Fokker D VII von Mikael Carlson aus Schweden, mit seinem an allen Veranstaltungstagen gezeigten agilen Display. Mikael war sowieso der Publikumsliebling und wurde für seine Flightdisplays mit Fokker und Bleriot vom Publikum stürmisch gefeiert. Mit der Bleriot war das nicht so selbstverständlich, wie es seine bisherigen Teilnahmen vermuten ließen. Am Wochenende vorab hat er bei der Airshow Dittingen in der Schweiz eine unsanfte Landung mit Radbruch glücklicherweise unverletzt überstanden. Er ist dann kurzerhand die 2.000 km nach Hause in Südschweden (!) gefahren und hat seine zweite (!) Bleriot geholt, um sie auf der Hahnweide vorfliegen zu können. Unglaublich!

Mikael Carlson mit seiner (zweiten) Bleriot XI...

...und der Fokker D VII

Ju 52 der schweizer JU-AIR

North American P-51D Mustang

Die Absage anderer historischer Raritäten konnte leider nicht so „einfach" kompensiert werden. So musste Christophe Jacquard wegen fehlender Ersatzteile die Teilnahme seiner Spitfire zurückziehen, auch die Bf-109 Rote 7 der Messerschmitt-Stiftung steht nach dem Motorausfall in Roskilde in der Werkstatt.

Die drei Tage des Wochenendes waren dennoch mit Programmpunkten vollgespickt, die auf einer Veranstaltung in Deutschland sonst so nicht zu erleben sind. Zum Auftakt am Freitag waren diesmal „nur" fünf Ju 52 am Kirchheimer Himmel zu sehen, die vier der Schweizer JU-AIR sowie die D-AQUI der Lufthansa. Das war vorher so bekannt, es wird auch schwer werden wie 2011 noch einmal alle sechs noch fliegenden Exemplare beisammen zubringen. Trotz allem, ganz großes Kino auch 2013!

Einmalig, noch nie zu sehen und vom Publikum begeistert gefeiert war das historische Fokker-Display: Thomas Koch auf dem roten „Richthofen-Dreidecker" DR1 zusammen mit Mikael Carlson auf der Fokker DR VII, letztere auch im Solo-Display mit einer unglaublicher Flugdynamik und Wendigkeit vorgeflogen, die man gesehen haben muss um es zu glauben.

Doppeldecker gab es wie immer viele zu bestaunen. Beeindruckend zum Beispiel die Polikarpov Po-2, eine Konstruktion aus 1927, berühmt-berüchtigt von den Einsätzen der „Nachthexen".

Lauter wurde es mit zunehmenden Pferdestärken, gerne wieder zu Gast die Teilnehmer von der britischen Insel oder der Amicale Jean Baptiste Salis aus La Ferte Alais. Nur einige können genannt werden: Jaques Habert in der P40 Curtis Warhawk, Peter Teichmann mit dem „Hurribomber" Hawker Hurricane, George Perez mit der North American P-51 Mustang (Nooky Booky IV) oder die schön öfter vertretene T-28 Fennec. Eine weitere Mustang flog Wilhelm Heinz erstmals auf die Hahnweide, seine P-51D „Louisiana Kid" aus Albstadt-Degerfeld.

Ebenfalls neu am Platz Christophe Brunelierre mit Douglas AD-4N Skyraider. Ein riesiges Fluggerät, das mit 3.000 PS auch einer der dicksten Brummer sein dürfte, der Single Engine unterwegs ist. Nahezu bescheiden dagegen, aber nicht weniger eindrucksvoll war wieder die Hawker Seafury mit 2.500 PS, die mit spezieller Rauchanlage Kringel an den Himmel warf um anschließend selbst hindurchzufliegen.

Extra 330 LT Formation mit Walter und Toni Eichhorn

Auch die Flying Bulls waren dabei, als Highlight die blankpolierte und von Raimund Riedmann präsentierte P-38 Lightning. Eric Guijon, eine alter Hase auf der Hahnweide, flog diesmal die F4U Corsair. Als weitere Vertreter der Flying Bulls aus Salzburg kamen die Cessna C337 Push Pull und mit geradezu bescheidenem Auftritt die PT-19.

Flying Aerobatic gab es in allen Varianten, mit und ohne Motor, als Solo, im Duett oder im Team. Erstmals auf der Hahnweide mit ihren neuen Extra330LT waren Vater und Sohn Eichhorn, wobei Walter auch die T-6 dabei hatte und sogar als Fallschirmspinger aus der Nora zu sehen war.

Motorkunstflug aus den späten sechziger und den siebziger Jahren zeigten Heinz Brem und Paul Erhardt mit ihren beiden Zlin 526. Wolfgang Dallach präsentierte sein Können wieder auf seiner 1983 selbstgebauten Diabolo, Matthias Dolderer flog sein atemberaubenden Display auf der hochmodernen Edge 540.

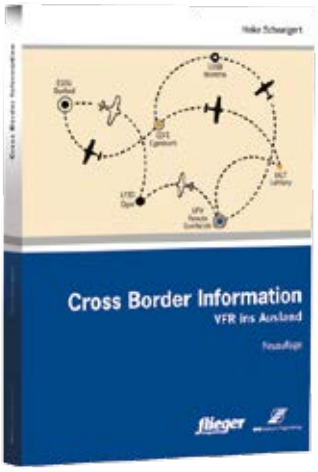
Das „Flying Bulls Aerobatic Team" um Radka Machova, mehrfach Weltmeister im Formationskunstflug, war nach 8 Jahren wieder zu Gast. Am Samstag kamen sie vom Zigermeet aus Mollis zur Hahnweide und waren Sonntag mit ihrem einmaligen Programm auf vier

Zlin Z50 zu erleben. Konstruktionsbedingt weniger dynamisch aber ebenso harmonisch flogen die P3-Flyers aus der Schweiz.
Neu war die Teilnahme der „Patrouille Tranchant“ mit zwei Jets vom Typ „Fouga Magister“. Der zweistrahlige Düsentrainer wurde bereits in den sechziger Jahren von der „Patrouille de France“ eingesetzt und flog von Stuttgart aus ins Display.
Der Segelflug hat die längste Tradition aller Sparten auf der Hahnweide, ging an diesem Wochenende aber etwas unter im großen „Luftzirkus“. Das „Fliegende Museum Hahnweide“ präsentierte sich mit einem historischem Ganzmetall-Segelflugzeugtrailer als Infostand und bot viele Informationen zur Geschichte der Hahnweide und den ausgestellten Schmuckstücken. Neben dem Static Display gab es aber auch traditionell Flugvorführungen, überwiegend zum Tagesauftakt und am Veranstaltungsende. Mit dem Kunstflugteam Franken auf Lo 100 und Christoph Zahn auf seinem DFS Habicht wurde am Himmel feinster Kunstflug motorlos gezeigt, untermalt mit Musik und eindrucksvollen Rauchpatronen.
Es ist hier nicht möglich, alle Raritäten und Attraktionen aufzuzählen, für viele muss auf die Fotostrecken im Netz verwiesen werden. Stellvertretend seien aber noch die ehemaligen Agrarflugzeuge PZL 106 Kruk von Dieter Gehling und die einzige noch flugfähige PZL Dromader M 21 Mini von Fritz Koldehofe genannt, die gemeinsam vorgeflogen wurden, einschließlich der Simulation von Cropdusting und Feuerlöscheinsatz als „Wasserbomber“.
Unglaublich das gebotene Programm in Vielfalt und Ablauf, zudem zu einem mehr als fairen Eintrittspreis von 30 Euro für das Wochenendticket bzw. einzeln 13 Euro am Freitag und 16 Euro pro Tag am Wochenende. Darin waren enthalten die Benutzung der öffentlichen Verkehrsmittel bzw. der Shuttlebusse wie auch die Parkgebühren. Schade, dass es immer noch Schwarzseher und Meckerer gibt, denen das zu teuer ist.
Das sachkundige Sprecherteam um Jörg Lohmann, mit seinen flapsigen Kommentaren ist er selbst schon Teil des Programms, aber auch die Controller vom Tower Stuttgart um Jochen Haas waren wieder im Einsatz und sorgten für einen sicheren Flugbetrieb. Das Abendprogramm bot Live-Musik und Bewirtung in mehreren Hallen, außen begeisterte wie in den Vorjahren die faszinierend beleuchtete Flightline die Gäste.
Hoffentlich auf bald wieder, im September 2015.

Text und Fotos: Torsten Meier

VFR-Reiseführer für Europa

Die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH hat zusammen mit dem fliegermagazin eine Neuauflage der Cross Border Information, dem Handbuch für Sichtflüge ins europäische Ausland, herausgegeben. Das Werk wurde in Struktur und Inhalt komplett überarbeitet: Es beschreibt die wichtigsten Anforderungen für einen Sichtflug ins Ausland und kombiniert dabei nationale Besonderheiten von insgesamt 22 europäischen Staaten mit zahlreichen Ausflugtipps.
Das erste Kapitel der Cross Border Information macht zum einen auf die verschiedenen Regularien aufmerksam, die für Sichtflüge im Ausgangs- und Zielland beachtet werden müssen. Hierzu gehören beispielsweise Einreise- und Zollbestimmungen. Zum anderen können Piloten ihr Basiswissen zur Flugvorbereitung auch für spezielle Themen wie den Flug im Gebirge, an der Küste oder über Waldflächen auffrischen. Außerdem sind Ratschläge zur Ausrüstung und zu den verschiedenen Funkverfahren aufgeführt.
Der zweite Teil des Buches umfasst schließlich Informationen zu den 22 meistbeflogenen Ländern Europas, die in der Nord-Süd-Ausdehnung von Norwegen bis Spanien und von Irland im Westen bis zu den Baltischen Staaten im Osten reichen. Welche Mindestflughöhen gelten in Frankreich? Gibt es besondere Sichtflugregelungen in Kroatien? In dem Kapitel lassen sich die wichtigsten Angaben zu Luftraum, Flugvorbereitung und Ausrüstung sowie hilfreiche Adressen thematisch gegliedert für jedes Land einsehen. Darüber hinaus erleichtern Ausflugtipps und Empfehlungen zu Übernachtungsmöglichkeiten die Auswahl des nächsten Auslandsziels. Zahlreiche Abbildungen und Grafiken veranschaulichen die Informationen.



Ein Nachschlagewerk mit wichtigen Abkürzungen auf Deutsch und Englisch, Hinweisen zur Dekodierungen von Wetterinformationen, Erläuterungen von Markierungen auf Rollwegen bis hin zu Umrechnungstabellen für die unterschiedlichen Maßeinheiten runden den Band ab.
„Mit der Neuauflage der Cross Border Information erhalten Piloten erstmals alle wichtigen Hinweise zu einem Auslandsflug gepaart mit Infos zum Reiseland in kompakter Form. Geübteren VFR-Piloten kann das Buch als Nachschlagewerk dienen, es soll aber auch Interessierten einen Anreiz schaffen, den ersten Flug über die Grenze zu wagen“, erklärt Jan-Eric Putze, Leiter Vertrieb der Luftfahrtpublikationen und Produkte bei der DFS.
Die Autorin, Heike Schweigert, ist Berufspilotin und Fluglehrerin. Die Journalistin lebte mehrere Jahre in Botswana und organisierte dort Charterflüge und Reisen für VFR-Piloten.
Die Cross Border Information ist für 34,90 EUR über den Buchhandel, viele Luftfahrtbedarfshändler sowie im DFS-Internetshop unter www.dfs-aviationshop.de erhältlich.

Costa Smeralda

Rund ums Tyrrhenische Meer

Mit einem einmotorigen Flugzeug unterwegs auf den Spuren des Odysseus

„Erzähle dem Motor nicht, dass er übers Meer fliegt, dann läuft er wie immer", lautet eine alte Fliegerweisheit.

Wenn man einmotorig fliegt, hält man immer Ausschau nach einem eventuellen Notlandeplatz, der bei ausreichender Flughöhe auch meist im Gleitflug sicher zu erreichen wäre. Über Wasser schaut das allerdings etwas anders aus. Und vor allem hört sich der Motor dann plötzlich ganz anders an. Aber das liegt natürlich nur an den eigenen Ohren bzw. zwischen den Ohren.

Und vorläufig fliegen wir über die fränkische Heimat Richtung Süden. München empfängt uns in glitzernder Morgensonne. Die Bayerischen Alpen sind jedoch noch dicht bewölkt. Deswegen steuern wir das Inntal an, gleiten im Tiefflug vorbei an der grandiosen Kulisse von Wilder Kaiser und Karwendel, landen zum Auftanken und Kaffeetrinken in Innsbruck.

Für Privatpiloten gibt es traumhafte Flugrouten durch die Alpen, von denen man dem Motor auch nicht so viel erzählen sollte.

An diesem Morgen ist der Alpen-Hauptkamm von Ost bis West komplett in Wolken. Daher schleichen wir uns heute über den Brenner. Es ist nicht die allerschönste Alpendurchquerung für Flieger, aber eine relativ sichere.

Die schneebedeckten Gipfel und Gletscher der Stubaier und der Zillertaler Alpen blitzen zwischen den Cumulus-Wolken auf und dann empfangen uns die Dolomiten in zartem morgendlichen Licht. Das Tal der Etsch führt uns nach Bozen und Trient, wo wir noch einen Tankstopp einlegen und einen neuen Flugplan aufgeben für unser Tagesziel Rom.

Von freundlichen Lotsen begleitet fliegen wir durchs Trentino und Veneto, über Verona, durch die Emilia Romagna, zwischen einzelnen Wolkentürmen über den Apennin. Und dann ist der Dunst weg, der immer in der Po-Ebene liegt und es breitet sich eine einzigartige Landschaft aus, das frühere Siedlungsgebiet der Etrusker, der Tyrrhenoi, nach denen das Tyrrhenische Meer benannt

Karte des Tyrrhenischen Meeres und die italienische „Pilotenbibel" von Guido Medici

Die Piloten: Michael Arz vor dem Start in Tunis und Franz Schubert im Hafen von Valletta

ist, die Toskana. Wir kennen die Toskana am Boden, die wunderbaren Städte, die sanften Hügel und Weinberge und vieles mehr. Die Gesamtheit, dieses Ensemble aus der Luft zu erleben, ist etwas ganz Besonderes, ein rahmenloses Gemälde zerfließend in alle Pastelltöne, die man sich vorstellen kann.

Wir sollten da bleiben. Aber am Ende unseres Fliegerurlaubs wird die Toskana noch einmal unser Ziel sein.

Nach drei Stunden Flugzeit über Norditalien tauchen im Abendlicht die Hügel und die Kulisse von Rom auf. Direkt vor dem Eingang des Flughafens Roma Urbe steigen wir um von unserem engen kleinen Flugzeug in einen geräumigen städtischen Omnibus und genießen jetzt für zwei Tage die Ewige Stadt.

Wenn man von einer solchen Flugreise erzählt, bekommt man immer die Frage gestellt: „Wie lange braucht ihr von A nach B?“ Und ich antworte immer, „das ist die falsche Frage.“ „Je länger in der Luft, um so schöner. Das Fliegen, die Reise, der Weg ist das Ziel.“

Nach zwei Tagen am Boden muss der Flieger wieder in die Luft. Das nächste Tagesziel ist ein kleiner Agrarflugplatz am Fuße des Ätna auf Sizilien. Vorbei am östlichen Stadtrand von Rom geht es weiter nach Süden an die Küste des ‚Mar Tirreno‘, über den Golf von Gaeta direkt nach Ischia.

Wir fliegen durch den Golf von Neapel, vorbei am Vesuv, im Tiefflug übers Meer nach Capri und entlang der Traumstrände der Amalfi-Küste.

Auf einem kleinen Aviosuperficie in Kalabrien direkt am Strand tanken wir noch einmal auf. Jetzt legen wir wieder unsere Schwimmwesten an und nehmen Kurs aufs Meer zu den Liparischen oder auch Äolischen Inseln. Der einzige ständig aktive Vulkan Europas, der Stromboli, zeigt uns von Weitem schon die Richtung.

Und dann schieben uns die Winde des Äolos mit sanftem Druck nach Süden in die Straße von Messina und werfen uns nicht wie Odysseus auf die Inseln zurück. Ein paar Kilometer südlich von Taormina am Fuße des Ätna landen wir auf einer 500 m langen Staub- und Schotterpiste, nichts für schwache Nerven, auch wegen der Felswand direkt neben dem Anflug.

Unser Ziel ist allerdings das am Flugplatz gelegene ‚Agriturismo‘, ein traumhaftes Domizil mit allem, was das Herz begehrt. Und am selben Abend erleben wir noch eine Probe von ‚Rigoletto‘ im antiken ‚Teatro Greco‘ von Taormina.

Solche kleinen Flugplätze gibt es in Italien zu Hunderten. Sie sind meist in keiner Flugkarte verzeichnet, es gibt spezielle Veröffentlichungen darüber oder sie sind nur durch Mundpropaganda zu erfahren. Aber es sind Fliegerparadiese, ohne Bürokratie, ohne Gebühren, Treffpunkte für Sportflieger aus allen Ecken Europas.

In dem Paradies am Ätna bleiben wir ein paar Tage, mit Abstechern an die Nord- und Südküste Siziliens und einem Tagesausflug nach Malta, bei dem unser Cessna-Motor auch über Wasser weiter monoton schnurrt. Wir würden gerne noch bei unserer Wirtin Rita bleiben und den ‚Sirenen von Calatabiano‘, die uns liebevoll umsorgen. Wir müssen auch nicht wie Odysseus aus der Höhle des Polyphem fliehen, die der Sage nach hier gewesen sein soll.

Aber Flieger gehören in die Luft und unser Ziel ist die nordafrikanische Küste.

Nun wird es jedoch ein bisschen schwierig. Wir können es kaum glauben, in Tunesien, einem Erdölland, ist zur Zeit angeblich kein Avgas (100LL) für unser Flugzeug verfügbar. Wir sollten einen ‚Handling-Agent‘ vom Militär anfordern, rät uns ein Flight-Service, nur so könnten wir vielleicht Benzin bekommen. Gründe dafür werden nicht genannt.

Anflug auf Calatabiano (Sizilien)

Und sicher scheint das auch nicht zu sein. Das alles hatten wir natürlich schon im Vorfeld abgeklärt.

Deshalb peilen wir die 70 km östlich von Tunesien gelegene italienische Vulkaninsel Pantelleria (arabisch: Tochter der Winde) an, wo wir noch einmal auftanken können und fliegen zum Aéroport International de Tunis-Carthage. Welch ein Kontrast: Von der Schotterpiste am Ätna zum nordafrikanischen Luftfahrt-Drehkreuz mit einer Kapazität von 5.000.000 Passagieren pro Jahr. Was wünscht sich ein Fliegerherz mehr! Zur Berechnung der Gebühren für Landung und Abfertigung fragt uns der Sachbearbeiter nach dem Gewicht unseres Flugzeuges. Bei der Antwort „996 kg" schaut er uns mit großen Augen an und dann studiert er etwa eine Viertelstunde lang seine Unterlagen, bis er feststellt, 1 € pro 100 kg und 1 € Bearbeitungsgebühr ergibt 11 € Gesamtkosten. Daran könnten sich unsere Flughäfen einmal ein Beispiel nehmen!

In der Medina von Tunis feiern wir bei Mandeltee und Couscous unseren Flugtag und genießen die nordafrikanischen Köstlichkeiten und Schönheiten. Wir tauchen ein in eine ganz andere Welt voller Mystik, in ein buntes Gemisch von Geschäftsleuten, strengen Salafisten und gemäßigten Muslimen und vielen westlich orientierten Jugendlichen. „Der Maghreb ist ein heiliger Vogel, sein rechter Flügel Tunesien, sein linker Marokko", sagen die Araber.

Nach den maghrebinischen Geschichten und Erlebnissen geht der Vogel, diesmal nach Norden Richtung Sardinien, wieder in die Luft. Tiefblaues Meer, gute Sichten, aber etwa 35 km/h Gegenwind, der uns die Strecke übers Meer noch einmal verlängert. Hat sich der Windgott Äolos doch noch gegen uns entschieden? Aber wir haben gut geplant und, von Odysseus gelernt, immer noch eine List im Gepäck. Auch die Funkverbindungen nach Tunis, dann zu Malta Radar und nach Cagliari funktionieren bestens.

Wir haben bewusst den Sonntag gewählt, weil an Wochenenden kein Krieg stattfindet, d.h. die militärischen Sperrgebiete sind alle außer Betrieb und so können wir uns die gesamte Ostküste Sardiniens bis an die Costa Smeralda erfliegen, dürfen den Verkehrsflughafen Olbia in 250 m Höhe überqueren für den direkten Anflug in Figari auf Korsika, wo wir sehr günstig auftanken können.

Auf den Inseln Elba, Korsika, Sardinien haben wir schon vor Jahren einmal einen wunderschönen Fliegerurlaub verbracht. Deswegen fliegen wir in der Abendsonne weiter übers Meer Richtung Toskana in die Nähe des Lago Trasimeno zu einem kleinen Flugplatz, der nirgends verzeichnet ist und uns nur über Empfehlungen von italienischen Ultraleicht-Piloten bekannt ist. Schöner und besser geht es nicht.

Übernachtung am Flugplatz in einem Flieger-Gästehaus zu günstigen Konditionen. Auch ein Campingplatz ist daneben, Swimmingpool und ein Top-Restaurant. Für das Flugzeug sind alle technischen Einrichtungen vorhanden. Wir zahlen keine Landegebühren. Und am Abend trifft sich ein munteres Fliegervölkchen aus allen Ländern Europas und nach jedem Glas Toskana-Wein werden die Fliegergeschichten interessanter.

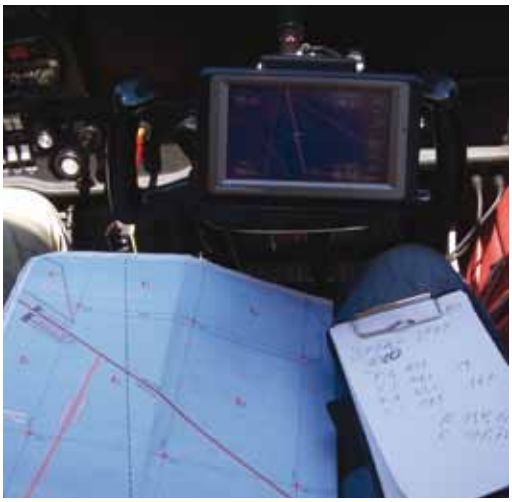
Eines ist sicher, hierher, auf den Flugplatz Serristori in der östlichen Toskana kommen wir wieder. Die vielen Aviosuperfici, so heißen in Italien die kleinen, meist privaten Flugplätze, sind ein Paradies für Flieger.

In Deutschland haben wir das dichteste Netz an Flugplätzen, vermutlich weltweit, aber sie werden in der Mehrzahl von Vereinen betrieben, viele sind während der Woche nicht anfliegbar und oft mit einer Menge Bürokratie verbunden.

In Italien gibt es ein paar andere Schwierigkeiten und Besonderheiten. Aber die vielen privaten ‚Agriturismi' mit kleinen Landeplätzen sind einzigartig in der Europäischen Fliegerwelt. Mille grazie!

Text: Franz Schubert

Fotos: Michael Arz, Franz Schubert



Zwischen Tunis und Sardinien

Anflug auf Tunis-Carthage

Risiken in Luftsport-Vereinen

Erläuterungen und Möglichkeiten der Absicherung

Die Älteren unter uns erinnern sich an den Slogan: „Im Verein ist Sport am schönsten!“ Diese Botschaft hat an Aktualität nicht verloren. Der fachliche Austausch unter Gleichgesinnten, gegenseitige Hilfe, wenn man alleine eine Aufgabe, ein Problem nicht lösen kann und das gesellige Beisammensein mit den Vereinsmitgliedern – alles das sind schöne Erfahrungen! Aber wie in allen anderen Lebensbereichen gibt es auch bei Luftsportvereinen Risiken, die man erkennen muss, um sich gegebenenfalls gegen die möglichen finanziellen Folgen zu schützen. Im Folgenden werden typische Luftsportvereins-Risiken bzw. vereinsnahe Risiken aufgeführt und die Möglichkeit ihrer Absicherung in einem Kurzüberblick aufgezeigt. Die Erfahrung zeigt, dass Vereinsmitglieder bzw. Vereinsvorstände sich nicht immer im Klaren über die den Verein bedrohenden Risiken sind bzw. nicht wissen, dass spezieller Versicherungsschutz notwendig ist.

RISIKOBEREICH HAFTPFLICHT

Vereins-Haftpflichtversicherung

Versichert ist hierbei die gesetzliche Haftpflicht der Vereinsmitglieder, die im Zusammenhang mit der Betätigung im Interesse und für satzungsgemäße Zwecke des Vereins steht.

Vereinseigene Luftfahrzeuge

Die Notwendigkeit einer Haftpflichtversicherung für das Halter- und Frachtführerrisiko (wenn Paxe befördert werden) muss an dieser Stelle nicht thematisiert werden.

Spezielle zusätzliche Risiken von Landeplätzen bzw. Vereinen

Nicht zulassungs- und nicht versicherungspflichtige Kraftfahrzeuge, Startwinden (mobil/stationär) Seilrückholwagen, Arbeits-/Rettungsfahrzeuge und Zapfstellen für Flugzeugkraftstoffe sind in der Regel nur bei besonderer Vereinbarung im Rahmen der obigen Policen versichert. Das Umweltrisiko der Zapfstellen (verseuchtes Erdreich) kann über eine Umwelthaftpflichtversicherung versichert werden.

Fluglehrer, Einweiser, Fallschirmpacker und Prüfer

Diese Personengruppen benötigen für ihre Tätigkeiten einen entsprechenden „eigenen“ Versicherungsschutz für ihre gesetzliche Haftung. Fluglehrer und Prüfer, die AOPA-Mitglieder sind, kommen übrigens in den Genuss von Sonderkonditionen der AOPA Gruppenfluglehrer-haftpflicht-Versicherung.

Luftfahrt-Veranstalter

So ein „Tag der offenen Tür“ ist bei vielen Vereinen ein fixer Termin im Kalender. Es ist wichtig, die gesetzliche Haftpflicht für Personen- und Sachschäden aus der Vorbereitung und Durchführung öffentlicher Luftfahrtveranstaltungen, zu denen Dritte (also keine Mitglieder) als Zuschauer eingeladen werden, abzusichern. Denn Personenschäden sind „teuer“. Für den Verlust eines Auges werden beispielsweise von den Gerichten Schmerzensgelder in Höhe von mehreren 10.000 EUR zugesprochen. Hinzu kommen Behandlungskosten, Verdienstausfall usw.

Vereinsvorstände

Vorstände benötigen einen besonderen Schutz. Diese können als Organmitglieder persönlich für die Vermögensschäden in Anspruch genommen, die sie dem Verein oder Dritten zufügen. Sie haften ggf. mit ihrem Privatvermögen. Aufgrund gesamtschuldnerischer Haftung müssen Vorstände auch für Fehler der Vorstandskollegen einstehen. Mögliche Schadenursachen:

- Falsch kalkulierte Bauvorhaben, Anschaffungen etc.
- Nicht zweckgebundene Verwendung von Subventionsgeldern
- Fristversäumung für die Inanspruchnahme von Steuervorteilen oder Subventionen.
- Falsche Verwendung von Spendengeldern
- Aberkennung der Gemeinnützigkeit

Derartige Risiken können über eine sogenannte D & O (Directors-and-Officers-Versicherung, auch Organ- oder Manager-Haftpflicht-versicherung) Versicherung speziell für (Luftsport)Vereine abgesichert werden.

RISIKOBEREICH KASKO

Zum Thema Kaskoschutz für die vereinseigenen Luftfahrzeuge muss wohl nicht viel gesagt bzw. geschrieben werden. Daher hier nur ein Tipp: Viele Versicherer bieten ab einer bestimmten Anzahl von versicherten Luftfahrzeugen sogenannte „Flottenrabatte“ an. Hier lohnt es sich nachzufragen, wenn ein solcher Rabatt bisher nicht vereinbart gilt.

RISIKOBEREICH UNFALL

Im AOPA-Letter 01/2011 finden Interessierte grundsätzliche Informationen über die Unfallversicherung. Heute möchten wir nur daran erinnern, dass

- die Luftfahrtunfall-Versicherung einen finanziellen Bedarf deckt, der nach einem Unfall entsteht
- die gesetzliche Unfallversicherung (sofern sie überhaupt vorhanden ist) keinen Versicherungsschutz beim privaten Luftsport bietet.

Luftsportvereine können - mit überschaubarem Kostenaufwand - wie folgt für Unfälle am Boden vorsorgen:

Mitglieder des Luftsportvereins

Der Versicherungsschutz umfasst europaweit Bodenunfälle, die dem versicherten Vereinsmitglied während der Teilnahme an satzungsgemäßen Vereinsveranstaltungen (auch Teilnahme an öffentlichen Luftfahrtveranstaltungen) zustoßen.
Wichtig: Der Versicherungsschutz gilt auch während der Fahrten mit Bodenverkehrsmitteln, die im Rahmen des Vereins unternommen werden. So zum Beispiel im Seilrückholwagen.

Zuschauer von Luftfahrt-Veranstaltungen

Hier umfasst der Versicherungsschutz Bodenunfälle, die Zuschauern während der Dauer einer Luftfahrtveranstaltung auf dem Veranstaltungsgelände zustoßen. Als Zuschauer gelten alle Personen, die eine gültige Eintrittskarte besitzen.

Zusätzlich besteht hier auch Versicherungsschutz für alle Personen, die im Auftrag des Vereins Tätigkeiten während der Veranstaltung ausüben; zum Beispiel für die Bewirtung der Gäste sorgen.

Bogdan Dudzinski

Ihr persönlicher Ansprechpartner bei Fragen ist:

dvag-aviation.com

Ansprechpartner
DVAG-Aviation
Henri Hirts
Tel. 0176-84027455
E-Mail: Henri-Pierre.Hirts@dvag.de
Internet: www.dvag-aviation.com

Termine 2013/2014

Oktober

10. - 12.10.2013
AOPA Aviation Summit
Fort Worth, Texas, USA
Info: www.aopa.org

19. - 20.10.2013
AOPA-Fluglehrerfortbildung
in Berlin
Info: www.aopa.de

25. - 26.10.2013
AOPA-Sea-Survival-Lehrgang
in Elsfleth
Info: www.aopa.de

November

02.11.2013
7. Tag der **AOPA**-Vereine
in Egelsbach (EDFE)
Info: www.aopa.de

09. - 10.11.2013
AOPA-Fluglehrerfortbildung
in Egelsbach (EDFE)
Info: www.aopa.de

09.11.2013
DFS-Pilotentag für VFR-Flieger
in Langen
Info: www.dfs.de

23.11.2013
AOPA-Nordatlantikseminar
in Egelsbach (EDFE)
Info: www.aopa.de

Januar

11.01.2014
FAA-Lizenzvalidierung
in Egelsbach (EDFE)
Info: www.aopa.de

18.01.2014
AOPA-Sprechfunkrefresher AZF
in Egelsbach (EDFE)
Info: www.aopa.de

April

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

Mai

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

Arbeitskreise

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

Samstag, **09.11.2013,** 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

AOPA-Shop

AOPA-Schlüsselanhänger
12,7 x 2,5 cm, Marineblau mit Goldstickerei
Vorderseite AOPA-Schwinge
Rückseite Schriftzug „AIR CREW“ € 9,50

AOPA-Aufnäher
Oval 11 x 7 cm
Marineblau mit Goldstickerei € 8,50

AOPA-Schwinge
9,5 cm
Marineblau mit Goldstickerei € 6,50

AOPA-Tasse
AOPA-Tasse in Marineblau
mit goldenem Aufdruck € 5,00

AOPA-Pin
12 mm vergoldet
inkl. Geschenketui € 5,00

AOPA-Cap
100% Baumwolle
mit Metallschließe
Marineblau ~~€ 10,00~~ € 5,00

AOPA-Warnweste
mit Aufdruck „AOPA AIR-CREW“
auf Vorder- und Rückseite
leuchtendes Gelb, Einheitsgröße € 7,50

„Fliegen in den USA“
von Dr. Klaus-Jürgen Schwahn
9. Auflage, 2012, 400 Seiten € 27,50

Special

AirShampoo-Landegutscheinhefte
Ausgabe Nord&Süd
5 EUR Rabatt für AOPA-Mitglieder
auf den regulären Verkaufspreis
~~€ 79,90~~ € 25,00

Bestellkarte

Liefer- und Rechnungsadresse

Name	AOPA-ID
Straße	
PLZ	Ort
Land	
eMail (für PayPal)	

Zahlungsart für AOPA-Mitglieder

- ☐ bitte nutzen Sie die vorliegende Einzugsermächtigung
- ☐ auf Rechnung
- ☐ PayPal (unbedingt eMail-Adresse angeben)

Zahlungsart für Nichtmitglieder

- ☐ Vorkasse (bitte AOPA-Rechnung abwarten)
- ☐ PayPal (unbedingt eMail-Adresse angeben)

Bestellung

	Stück	Einzelpreis	Gesamtpreis
AOPA-Schlüsselanhänger		€ 9,50	
AOPA-Aufnäher – oval		€ 8,50	
AOPA-Schwinge		€ 6,50	
AOPA-Tasse		€ 5,00	
AOPA-Pin		€ 5,00	
AOPA-Cap		€ 5,00	
AOPA-Warnweste		€ 7,50	
Buch: Fliegen in den USA		€ 27,50	
Landegutscheinhefte Nord&Süd		€ 25,00	
		Summe (zzgl. Versandkosten)	

Die Lieferung des Buchs „Fliegen in den USA“ erfolgt versandkostenfrei. Die Versandkosten für die Produkte „Landegutscheinhefte“, „AOPA-Cap“ und „AOPA-Tasse“ betragen innerhalb Deutschlands € 7,00, für alle anderen Artikel € 2,50, sofern unter 1000 g Versandgewicht. Alle Artikel inklusive Mehrwertsteuer, zuzüglich Versandkosten.

Bestellbestätigung

Datum	Unterschrift

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 2013
http://mediadaten.aopa.de
3. Quartal 2013 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, Azubi, 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 ☐ UL ☐ PPL(A) ☐ GPL ☐ CPL ☐ ATPL

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

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. Die Kündigungsfrist von drei Monaten schriftlich zum Jahresende wird anerkannt.

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

Ort, Datum | Unterschrift

Einzugsermächtigung - Hiermit ermächtige ich die AOPA-Germany widerruflich, die von mir zu entrichtende Zahlung bei Fälligkeit zu Lasten meines Kontos mittels Lastschrift einzuziehen.

Kontonummer | Bankleitzahl

Kontoinhaber | Name der Bank

Ort und Datum | Unterschrift des Kontoinhabers

Antragsformulare für Vereine, Firmen und Flugschulen online unter: www.aopa.de

flieger magazin

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

Ab sofort gibt es das ***fliegermagzin*** 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 ***fliegermagzin*** immer griffbereit und platzsparend archiviert. Ganz egal, wo Sie gerade sind.

App Store

Google play

amazon.com

iKiosk

PagePlace

JAHR TOP SPECIAL VERLAG

Weitere digitale Magazine des JAHR TOP SPECIAL VERLAGS