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

AOPA GERMANY LETTER

Ausgabe 03/2016 | Juni – Juli 2016 | Heftpreis 2,80 €

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

3/2016
Juni/Juli

Musterhandbuch für OPS-NCC-Betreiber verfügbar

AOPA SAFETY LETTER: FLUGGESCHWINDIGKEITEN

Stärker vertreten!

IAOPA arbeitet mit bei der Überarbeitung der EASA Grundlagenverordnung

600 kg – Hintergründiges oder „Neben der Macht“

Fliegerisch fit!

38. AOPA-Flugsicherheitstraining in Eggenfelden

Sea Survival Training – Überleben auf See

Besser informiert!

Psychokardiologie und Flugmedizin – Ein Erfahrungsbericht

Neue EU-Verordnung zur PBN

ENTDECKEN SIE EINE EINZIGARTIGE LUXURIÖSE ADRESSE IN KROATIEN

Anreisehinweis für Piloten:
Das Hotel Bellevue liegt 3,5 NM südöstlich des Flugplatzes Mali Lošinj (LDLO), mit einer Piste von 900 x 30m Asphalt und IFR-Verfahren, Grenzabfertigung, Avgas und Jet A1.
Wir bieten einen Shuttle-Service zwischen Flugplatz und Hotel an. Wir sind das Partner-Hotel des AOPA-Germany Fly-Out 2016.

ENTDECKEN SIE UNSERE SONDERANGEBOTE
UND BUCHEN SIE SOFORT IHREN TRAUMURLAUB:

Insel Lošinj · Kroatien · T. +385 (0)51 661 101 · bellevue@losinj-hotels.com · www.losinj-hotels.com

Dr. Michael Erb
Geschäftsführer AOPA-Germany

Anflüge könnten deutlich sicherer werden: IFR auf Non-Instrument Runways

Die Idee ist nicht ganz neu, aber es tut sich mal wieder etwas Positives in Sachen Sicherheit:

Die europäische Luftfahrtbehörde EASA und die internationale Organisation für Zivilluftfahrt ICAO wollen IFR-Piloten eine deutliche Erhöhung der Sicherheit und der Zuverlässigkeit ihres Flugbetriebs anbieten.

Das Thema, um das es geht, heißt IFR auf Non-Instrument Runways. Alle IFR-Piloten außerhalb des Airline-Betriebs kennen die Problematik nur zu gut: Viele Flugplätze mit einer für die geflogenen Maschinen ausreichend großen Piste haben leider keine IFR-Anflugverfahren. Die Gründe können in einer für normale Anflüge nicht ausreichenden Hindernisfreiheit liegen, oder darin, dass ein Fehlanflugverfahren in den Luftraum nahe gelegener Verkehrsflughäfen führen würde, oder darin, dass schlichtweg das Geld für die Einrichtung solch eines IFR-Verfahrens inklusive der zugehörigen Bodenanlagen wie etwa einer Anflugbefeuerung fehlt.

Fliegt man als Pilot bei vergleichsweise schlechtem Wetter an solch einen Flugplatz ohne IFR-Verfahren, dann wird man in einem IFR-VFR-Wechselverfahren von der Flugsicherung üblicherweise in die Umgebung des Platzes bis zur dort geltenden Minimum Vectoring Altitude (MVA) geführt – wenn alles perfekt läuft, sogar in Verlängerung der Landebahn. Man muss sich dann aber mangels Anflugverfahren die letzte Strecke selbst nach Sichtflugregeln an den Flugplatz heranarbeiten. Das kann gerade bei den in Deutschland oft sehr hohen MVA über recht lange Strecken gehen. Verschlechtert sich dabei das Wetter unter die VFR-Bedingungen, muss man den Anflug abbrechen, wieder zur Frequenz der Fluglotsen gehen, und sich wieder in das IFR-System einfädeln. Leider gibt es genügend Beispiele, wo eines der neuen IFR-Verfahren die bessere Alternative zu den konventionellen Wechselverfahren gewesen wäre.

Aber solche Anflüge können inzwischen auch deutlich einfacher praktiziert werden, und einfacher bedeutet beim IFR-Fliegen auch immer sicherer: mit IFR-Verfahren auf Non-Instrument Runways.

Der Vorteil bei diesen Verfahren ist, dass man hierbei bis zum Aufsetzen auf der Piste immer unter Instrumentenflugregeln bleibt. Man folgt einem festgelegten IFR-Verfahren bis zum einem Missed-Approach-Punkt. Für diesen gilt eine Mindestflughöhe, die deutlich über denen üblicher IFR-Anflüge liegt. Vom Missed-Approach-Point setzt man entweder in Sichtflugbedingungen die letzte Flugstrecke bis zur Runway fort, oder aber man fliegt den veröffentlichten Missed Approach. Ein festgelegtes Fehlanflugverfahren zu haben, das unter Berücksichtigung der Hindernissituation festgelegt wurde, ist der größte Sicherheitsvorteil dieser Verfahren. Die britische Luftfahrtbehörde CAA hat dies erkannt und bereits 2014 zum Thema eine umfangreiche Publikation von 77 Seiten mit dem Arbeitstitel CAP 1122 veröffentlicht. Sie ist unter http://bit.ly/22vezum zu finden.

Darin stellt die CAA auch klar, dass nicht alle VFR-Flugplätze mit solchen Verfahren ausgestattet werden können, dass im Einzelfall auf Grund der Hindernissituation und auch nach ökonomischen Gründen abgewogen werden muss, ob solch ein IFR-Verfahren auch installiert wird.

In Österreich sieht man das ganz ähnlich wie bei den Briten: In Bad Voeslau (LOAV) gibt es ein solches RNAV-Anflugverfahren auf die Piste 31/13, das auf Kurs 286 in die Verlängerung der Piste führt und sich nach Auskunft unserer Kollegen von der AOPA-Austria sehr bewährt hat. Die Minimum Descent Height liegt bei 813 Fuß über Grund.

Das macht doch alles Sinn, oder? Für Deutschland wäre das doch auch gut? Eigentlich schon, alle fachlichen Diskussionen haben der Verband der Regionalflugplätze (IDRF) und die AOPA längst geführt. Die Konzepte sind fertig, konkrete Vorschläge für einige Flugplätze liegen auf dem Tisch der Behörden.

Doch wie wir gerade über Umwege erfahren mussten, ist der Bund-Länder-Fachausschuss-Luftfahrt mal wieder dagegen. Die wichtigsten Argumente eines Vermerks vom 22. April: Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass zusätzliche Flüge angelockt werden, die sonst nicht stattfinden würden. Das könnte mehr Fluglärm bedeuten und wäre schon deshalb nicht zu akzeptieren. Außerdem müsste IFR-Verkehr zwingend in einer Flugplatzgenehmigung zugelassen sein, zudem wäre der Sicherheitsgewinn solch eines IFR-Anflugverfahrens nur suggeriert. Wieder mal, so scheint es, sind die deutschen Behörden der Ansicht, andere Länder, EASA und ICAO, die solche Verfahren auf Grund konkreter praktischer Erfahrung in jeder Hinsicht positiv bewerten, machen alles falsch.

So einfach lassen wir uns aber bei diesem wichtigen Sicherheitsthema garantiert nicht abwimmeln: Die politische Diskussion zum Thema ist in Deutschland sicher nicht vorbei, sie fängt jetzt gerade erst an.

AOPA-Intern

Einladung zur AOPA-Hauptversammlung am 24. September 2016 in Egelsbach 5
AOPA-Germany baut in 2016 eigene Geschäftsstelle in Egelsbach 5
Wir danken … 6
Mitglieder werben Mitglieder 6
Rechnungsbericht des Schatzmeisters 7
Vergleich Jahresergebnis 2014/2015 8

Stärker vertreten!

Musterhandbuch für OPS-NCC-Betreiber zum freien Download verfügbar 9
IAOPA arbeitet mit bei der Überarbeitung der EASA Grundlagenverordnung 10
Unser Einsatz: 600 10
600 kg – Hintergründiges oder „Neben der Macht“ 12

Fliegerisch fit!

AOPA Safety Letter: FLUGGESCHWINDIGKEITEN 15
38. AOPA-Flugsicherheitstraining in Eggenfelden – ausgerichtet von AOPA D-A-CH 23
26. AOPA-Flugsicherheitstraining in Stendal 24
Sea Survival Training – Überleben auf See 24
AOPA-Fluglehrerfortbildung VFR/IFR 25
Anmeldeformular für AOPA-Veranstaltungen 26

Besser informiert!

Pressemitteilung – Mobile Transparenz bei Flug-Kraftstoffpreisen ist möglich 27
Neues zur Energiesteuer 27
8,33 kHz Frequenzabstand zum 01.01.2018 auch für VFR-Flüge verpflichtend 27
Neue EU-Verordnung zur PBN 28
Yekaterina stört AOPA-Fly-Out nach Kroatien 28
Dolderer gewinnt Air-Race 28
AERO 2016 in Friedrichshafen – IAOPA wieder mit großem Gemeinschaftsstand vertreten 29
Psychokardiologie und Flugmedizin – Ein Erfahrungsbericht 30

Rubriken

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

Titelfoto: © Diamond Aircraft Industries GmbH

Einladung zur AOPA-Hauptversammlung am 24. September 2016 in Egelsbach

Sehr geehrte Mitglieder,
der Vorstand lädt Sie hiermit herzlich zur diesjährigen Jahreshauptversammlung der AOPA-Germany, Verband der Allgemeinen Luftfahrt e.V., ein. Kommen Sie zu uns nach Egelsbach, diskutieren Sie mit, bringen Sie sich ein!

Zeit und Ort

Termin: Samstag, 24. September 2016, 14:00 Uhr
Ort: Flugplatz Egelsbach (EDFE)
Restaurant „Check-Inn", 63329 Egelsbach

Tagesordnung

TOP 1 Feststellung der Beschlussfähigkeit
TOP 2 Anträge zur Tagesordnung
TOP 3 Genehmigung der Tagesordnung
TOP 4 Geschäftsbericht des Präsidenten
TOP 5 Rechnungsbericht des Schatzmeisters
TOP 6 Entlastung des Vorstandes
TOP 7 Anträge von Mitgliedern
TOP 8 Verschiedenes

Anträge zur Hauptversammlung sind schriftlich bis zum 24.08.2016 in der Geschäftsstelle einzureichen.

Die Anträge werden am 02.09.2016 im Mitgliederbereich der AOPA-Website unter www.aopa.de veröffentlicht.

Anmeldung

Ihre Anmeldung zur Hauptversammlung teilen Sie bitte der Geschäftsstelle mit, um die Planung zu erleichtern. Einen Anmeldecoupon finden Sie nachfolgend. Bitte senden Sie diesen per Fax an die 06103 42083 oder auf dem Postweg an die AOPA-Geschäftsstelle. Wir freuen uns über Ihre rechtzeitige Anmeldung, selbstverständlich können Sie aber auch unangemeldet teilnehmen.

Anmeldung zur Hauptversammlung der AOPA-Germany

am 24.09.2016 um 14:00 Uhr in Egelsbach

zurück per Fax an 06103 42083

Name	AOPA-ID

Datum/Unterschrift

AOPA-Germany baut in 2016 eigene Geschäftsstelle in Egelsbach

Im Herbst 2015 teilte uns der Vermieter der AOPA-Geschäftsstelle mit, dass er nach dem Einzug der AOPA im Jahr 1995 erstmals die Miete erhöhen und sukzessive die Mietnebenkosten an den tatsächlichen Aufwand anpassen wird. Für diese Maßnahme hatten wir sicherlich Verständnis, allerdings stellte sich damit auch die Frage, ob der AOPA-Standort noch der richtige ist und welche Alternativen sich bieten. Geeignete Mieträume für eine Geschäftsstelle sind in der näheren Umgebung von Egelsbach nicht frei. Ein Umzug an einen anderen Standort wurde nicht befürwortet. Die AOPA hat zudem über die letzten 15 Jahre eine Liquiditätsreserve gebildet, die nunmehr durch Inflation und Negativzinsen zu schrumpfen droht. In dieser Konstellation lag es nahe zu prüfen, ob denn der Erwerb oder Bau einer eigenen Geschäftsstelle nicht die bessere Alternative zum Fortsetzen einer Miete ist. Geeignete Büroimmobilien wurden in Egelsbach nicht zum Kauf angeboten. Somit verblieb die Variante des Neubaus. Am Flugplatz Egelsbach gab es in unmittelbarer Umgebung des derzeitigen Büros auch noch einen Platz, der für den Bau einer Geschäftsstelle geeignet war und uns über einen langfristigen Erbpachtvertrag angeboten wurde.

Nach Gesprächen zwischen Vorstand und Geschäftsführung hat die AOPA im November 2015 beschlossen, die Machbarkeit des Baus eines eigenen Gebäudes zu prüfen. Mehrere Angebote wurden eingeholt, von denen drei in die engere Wahl kamen und genau analysiert wurden. Schatzmeister Hans-Peter Walluf und Geschäftsführer Dr. Michael Erb stellten dem Vorstand das Projekt in einer ausführlichen Entscheidungsvorlage vor. Im März 2016 hat der AOPA-Vorstand einstimmig beschlossen, sich für ein Angebot eines Herstellers von Bürogebäuden in Fertigbauweise zu entscheiden. Da die AOPA über ausreichend liquide Mittel verfügt, müssen für dieses Neubauprojekt keine Kredite aufgenommen werden. Der guten Ordnung halber wurde im Vorfeld natürlich auch die Frage sorgfältig geprüft, ob diese Entscheidung auch ohne die Zustimmung einer Hauptversammlung getroffen werden kann. AOPA-Vizepräsident und Rechtsanwalt Jochen Hägele kam bei seiner Überprüfung zu dem Ergebnis, dass diese Entscheidung des Vorstands auch ohne Zustimmung einer Hauptversammlung gerechtfertigt ist, da die Hauptversammlung dem Vorstand ein ausreichend weites Mandat erteilt hat um derartige Angelegenheiten zu regeln. Zudem bestand ein deutlicher Handlungsdruck, da durch den Neubau Einsparungen gegenüber der Fortführung der Miete i.H.v. mindestens 30.000 € pro Jahr erwartet werden. Auf Grund der Kündigungsfristen des Mietobjektes zum Jahresende hätte ein Abwarten der nächsten Hauptversammlung somit mindestens 30.000 € gekostet. Eine Amortisation der Investition wird auf Grund der hohen Einsparungen in ca. 10-15 Jahren erwartet. Weitere Details zu diesem Vorhaben werden auf der Jahreshauptversammlung der AOPA-Germany am 24. September 2016 vorgestellt.

Wir danken ...

... unseren Jubilaren in den Monaten Juni und Juli 2016
für ihre Treue und langjährige Mitgliedschaft in der AOPA-Germany!

50-jährige Mitgliedschaft
Dietrich H. Bauer
Wilfried Otto

40-jährige Mitgliedschaft
Hans-Ulrich Ahles

30-jährige Mitgliedschaft
Robert Zimmermann
Klaus Heidenreich
Klaus-Dieter Joras
Dr. Thomas Alarich Knapp
Dr. Joachim Nikolaus Missfeldt

25-jährige Mitgliedschaft
Carsten Gropp
Michael Daub
Mark Schremmer
Clemens Bollinger
Michael Gefeke
Hans-Peter Rienth
Dr. Jakob Hoiss
Dr. Katrin Korz
Eckhart Lumpp

Mitglieder werben Mitglieder

Unsere Prämien für Ihre Empfehlung

Die beste Werbung für unseren Verband sind Mitglieder, die mit der AOPA zufrieden sind und ihre fliegenden Bekannten für uns werben. Als Dankeschön winken attraktive Prämien, z. B. ein kompletter Satz ICAO-Karten 2016 für Deutschland oder Abonnements von Jeppesen Mobile FliteDeck VFR.

1 neues Mitglied

ICAO-Kartenset der DFS
für Deutschland
bestehend aus 8 Karten

Mobile FliteDeck VFR
Kostenloses 3 Monats-Abonnement
für die iPad-App von Jeppesen
Abdeckung: Deutschland
(Hardware nicht enthalten)

Prämienzahlung
von 40 EUR für jedes neue Mitglied

Landegutscheinheft
Ausgabe für 2016

2 neue Mitglieder

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

Mobile FliteDeck VFR
Kostenloses Jahres-Abonnement
für die iPad-App von Jeppesen
Abdeckung: Deutschland
(Hardware nicht enthalten)

Freistellung vom AOPA-Mitgliedsbeitrag für ein Jahr
für AOPA-Mitglieder mit persönlicher Mitgliedschaft

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

Rechnungsbericht des Schatzmeisters

Im Frühjahr 2016 hat das Steuerberatungs- und Wirtschaftsprüfungsbüro Böhnel & Fimmel in Langen nach §4 Abs. 3 EStG die Buchhaltung des Verbandes für das Jahr 2015 geprüft. Diese Prüfung beinhaltete sowohl die Richtigkeit als auch die Vollständigkeit der Belege. Es wurden keine Beanstandungen festgestellt. Das Jahresergebnis 2015 und die Steuererklärungen wurden erstellt und beim Finanzamt Langen fristgerecht abgegeben. Zur Vereinfachung der Darstellung der Finanzen des Verbandes wurden ab dem Jahr 2006 die Zahlen exakt in Anlehnung an das Gliederungsschema des Wirtschaftsprüfers ausgewiesen.

Seit dem Geschäftsjahr 2008 werden die Beträge in der Ergebnisrechnung netto ausgewiesen. Die kumulierte Umsatzsteuer wird auf beiden Seiten der Ergebnisrechnung gesondert erfasst. Das Wichtigste vorweg: Insgesamt ist es der AOPA gelungen, trotz leicht rückläufiger Einnahmen einen im Vergleich zum Vorjahr sogar minimal verbesserten Jahresüberschuss in Höhe von TEUR 29,7 (29,5) zu erzielen, der auf neue Rechnung vorgetragen wurde.

Das Aufkommen an Mitgliedsbeiträgen ist mit TEUR 469 die Haupteinnahmequelle der AOPA und im Vergleich zum Vorjahr erfreulicherweise weiter leicht gestiegen (+ TEUR 5,4). Die Zahl der Mitglieder ist „rein netto" um 51 gewachsen. Den 233 Eintritten stehen 182 Austritte gegenüber.

Das Geschäftsjahr 2015 zeigt um TEUR 55,6 niedrigere Einnahmen von TEUR 679 (735). Die Verringerung wird maßgeblich durch schwankende Einnahmen aus Projektarbeit, Anzeigen und Seminaren verursacht. Dieser Rückgang ist aber unproblematisch, da auch im gleichen Maße bei den Ausgaben gespart wurde.

Die AOPA erzielt aufgrund ihres deutlichen Engagements für die Belange der Allgemeinen Luftfahrt in ihrer Zielgruppe hohe Anerkennung, die sich positiv auf die Mitgliederentwicklung auswirkt. Weiterhin können regelmäßig durch Fortbildungsveranstaltungen und Seminare neue Mitglieder geworben werden.

Gründe für das Ausscheiden der Mitglieder sind überwiegend Alters- und gesundheitliche Gründe sowie individuelle finanzielle Probleme. Säumige Mitglieder werden systemgestützt innerhalb der gesetzlichen Fristen und Vorschriften zur Zahlung von Beiträgen aufgefordert.

Ausstehende Mitgliedsbeiträge mussten auf Grund der gründlichen Arbeit im Vorjahr nicht mehr in gleichem Umfang eingetrieben werden. Die laufende Beachtung dieser Außenstände wird selbstverständlich fortgeführt. Auf der Ausgabenseite wurde der Konsolidierungskurs konsequent fortgesetzt.

Für das laufende Jahr 2016 setzt sich aufgrund der fortlaufenden Aktivitäten zur Neugewinnung von Mitgliedern der Wachstumstrend aus dem Vorjahr fort, so dass wir per Saldo im Vorjahresvergleich ein stabiles oder steigendes Mitgliederniveau erwarten. Auch werden neue Trainingsveranstaltungen zur positiven Entwicklung beitragen. Es gilt – wie in den Vorjahren – weiterhin eine strenge Ausgabendisziplin. Schwerpunkte der Aktivitäten – neben der Bearbeitung der wesentlichen Themen der allgemeinen Luftfahrt – werden die unerlässliche Werbung von neuen Mitgliedern durch ausgewählte Messebesuche und gezielte Öffentlichkeitsarbeit sein.

Die wesentlichen Investitionen in 2016 betreffen den Neubau der Geschäftsstelle am Flugplatz Egelsbach, die komplett aus den Rücklagen der vergangenen Jahre und daher ohne Fremdmittel finanziert werden kann. In einer Zeit, in der nur sehr geringe oder zukünftig sogar negative Zinsen für Guthaben zu erzielen sind, erscheint die Investition, die zu einer erheblichen und andauernden Reduzierung der Raumkosten um ca. TEUR 30 p.a. führt, ausgesprochen sinnvoll. Eine aktuelle betriebswirtschaftliche Auswertung zum 31. August 2016 wird auf der Jahreshauptversammlung im September vorgelegt, ebenso wie die Budgetplanung 2016.

Hans-Peter Walluf
Schatzmeister

Anzeigen

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

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

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

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

Fliegende Juristen und Steuerberater

Luftrecht, Haltergemeinschaften, Strafverfahren, Regulierung von Flugunfällen, Ordnungswidrigkeiten, Lizenzen, Steuerliche 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
AOPA GERMANY

Vergleich Jahresergebnis 2014/2015

Ausgaben	2014	2015
Personalkosten	231.937,95	234.003,83
Veranstaltungen	43.833,98	33.673,86
Messen	39.427,97	34.253,35
AOPA-Letter	58.085,76	60.406,28
Öffentlichkeitsarbeit	4.176,65	3.585,66
Miete inkl. Umlagen / Raumkosten	34.122,82	32.223,76
Fremdarbeiten / Honorare	61.730,05	59.479,77
Kfz-Kosten	8.763,06	9.055,60
IAOPA	68.190,53	43.781,85
Telefon / Telefax	5.638,80	4.829,30
Reisekosten und Kosten Vorstand	5.859,36	8.624,27
Porto	4.909,95	5.807,01
Einkauf Crew-Cards	3.647,95	3.277,13
IAOPA-Weltkonferenz	8.799,43	486,37
AOPA-Pilot	8.167,89	8.629,51
EDV-Kosten	7.473,86	5.629,48
Steuerberatungskosten	4.787,30	5.029,60
Einkauf AOPA-Shop	16.928,84	5.481,50
Kosten Anzeigen	3.908,60	10.080,70
Wartungs- / Instandhaltungskosten	409,18	391,48
Gezahlte Umsatzsteuer	14.174,74	15.208,36
Versicherungen	4.155,81	3.452,15
Mitgliedschaften	1.341,19	1.091,29
Büromaterial	3.042,18	2.855,32
Nebenkosten Geldverkehr	1.479,40	1.515,37
Rechtsanwalt- / Gerichtskosten	1.074,00	1.309,25
Zinsabschlagsteuer	1.059,78	1.181,78
Sonstige Ausgaben	2.611,38	4557,02
Anlagevermögen AfA / Abgang	9.414,33	8.244,17
Fachliteratur	475,34	336,09
Spenden	1.821,00	921,00
Repräsentation, Bewirtung	977,00	1.009,37
Arbeitskreise	700,36	1.050,00
Allgemeine Druckkosten	3.489,29	3.521,76
Solidaritätszuschlag	58,27	64,98
Fortbildungskosten Mitarbeiter	97,24	39,44
Vorsteuer	39.091,50	34.930,77
Jahresüberschuss	29.477,94	29.732,25
Summe	**735.340,68**	**679.750,68**

Einnahmen	2014	2015
Mitgliedsbeiträge	463.600,87	469.039,89
Mitgliedsbeiträge für Folgejahr	2.113,39	108,50
Mitgliedsbeiträge für Vorjahr	390,01	453,33
Veranstaltungen	57.094,63	43.024,70
Anzeigen / Beilagen AOPA-Letter	20.187,72	12.803,48
Erlöse Messen / Jahrestagungen	17.724,73	16.102,32
Erlöse VIP Cards	2.208,49	2.101,23
Verkauf AOPA-Shop	23.587,73	6.284,53
Sachbezug	6.603,97	6.544,20
Steuererstattung	2.013,90	1.118,27
AOPA-Pilot Abonnements	7.757,18	7.102,96
Zinserträge	4.239,10	4.727,14
Spenden / Projektarbeit	93.705,84	74.152,49
Erstattung Lohnfortzahlung	1.268,58	657,69
Mahnverfahren	179,79	798,75
Sonstige Einnahmen	6.936,16	15.243,01
Umsatzsteuer	25.728,59	19.488,19
	735.340,68	**679.750,68**

Musterhandbuch für OPS-NCC-Betreiber zum freien Download verfügbar

Foto: © Rheinland Air Service – Hondajet

So sollte die Unterstützung der EASA bei der Einführung neuer Vorschriften immer sein. Erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen EASA, nationalen Behörden, Verbänden und Flugbetrieben:

Das unverbindliche Musterhandbuch für NCC-Flugbetriebe ist fertiggestellt und kann kostenfrei über die IDRF- und die AOPA-Homepage heruntergeladen werden!

Als Ergebnis einer industriegeführten Arbeitsgruppe unter dem Dach der IAOPA und ERAC bzw. AOPA Germany und IDRF e.V. in Kooperation mit der EASA und den Behörden aus Deutschland, Großbritannien und Schweden kann nun ein unverbindliches Musterhandbuch für die nichtkommerziellen Flugbetriebe als frei editierbares Word-Dokument zur Verfügung gestellt werden.

Im Herbst 2015 musste die EASA ihre ursprüngliche Zusage ein Musterhandbuch zu entwickeln mangels eines entsprechenden Mandats aus der EU-VO 216/2008 absagen. Gleichzeitig offerierte sie bei einem gemeinsamen Beratungsgespräch mit Europäischer Kommission, Behörden und Verbänden die intensive Unterstützung einer „industriegeführten Arbeitsgruppe". Die beiden Verbände AOPA Germany mit Michael Erb und Interessengemeinschaft der regionalen Flugplätze IDRF e.V. mit Thomas Mayer bzw. deren europäische Dachorganisationen IAOPA und ERAC haben den Ball angenommen und innerhalb von wenigen Tagen eine schlagkräftige Gruppe aus knapp 20 Werkflugbetrieben sowie verbandseigenen Sachverständigen zusammengestellt.

Die Werkflugbetriebe haben AOPA und IDRF finanziell und personell ausgestattet und ein Projekt mit dem Ziel ein englischsprachiges Musterhandbuch OM-A zur allgemeinen Verwendung aufgesetzt.

Dank der intensiven Mit- und Zuarbeit von Wolfgang Trinks (SAP SE), Christopher Davis (BASF) und Benjamin Busch (Herrenknecht) hat Kim Grüner entsprechend den Vorgaben der Projektgruppe das Handbuch erstellt und jeweils den Ergebnissen der umfassenden Arbeitsgespräche der AOPA/IDRF mit EASA, LBA und der schwedischen und britischen Behörde angepasst.

Das hohe Maß an Unterstützung durch Flugbetriebe und Behörden ermöglichte den Verbänden und der Projektgruppe neben dem allgemeinen Teil des „operation manual" OM-A, die Inhalte bisher gesondert geführten PBN- und EFB-Manuals sowie die Grundstrukturen für die Manual-Abschnitte B, C und D einzubauen. Das ebenfalls integrierte SMS wurde wegen des unmittelbaren Zusammenhangs mit dem „Compliance-monitoring" kombiniert und um einen hilfreichen und dringend empfohlenen (aber nicht zwingend vorgeschriebenen) „Emergency Response Plan" ergänzt. Insgesamt ist das Kapitel SMS deshalb verhältnismäßig umfangreich geworden. Insbesondere der selbstfliegende Eigentümer/Halter könnte ggf. hier noch reduzieren. Hinweise für ein stark verkürztes SMS gibt es aus den Niederlanden.

Die Vorschriften erlauben viele Querverweise auf andere Unterlagen. Das lässt sich in der Praxis vor allem bei den Teilen B (z. B. Verweis zur Anwendung AFM/POH), Teil C (Verweis ins Airport-Manual) und Teil D (Verweis auf anerkannte Syllabi) anwenden. Im Teil A war das nur bedingt möglich.

In Ergänzung bzw. Neu-Auflage zum Workshop vom 10.02.16 bieten wir am 05. Juli sowie am 06. Juli 2016 jeweils vertiefende Workshops an. Details zu diesen ganztägigen Workshops folgen noch.

Der Fairness halber gegenüber den Flugbetrieben und Verbänden, die sich bisher substanziell und finanziell engagiert hatten, nehmen AOPA und IDRF gegen Kostenrechnung gerne angemessene Beiträge für die gemeinsame Europäische Lobbyarbeit entgegen.

Foto: © Textron Aviation

IAOPA arbeitet mit bei der Überarbeitung der EASA Grundlagenverordnung

Alle 5 Jahre ergibt sich eine Gelegenheit zur Anpassung der EASA-Grundlagenverordnung, der EU 216/2008, aktuell läuft dieser recht langwierige Prozess wieder. Schon im Herbst 2014 hat die IAOPA-Europa im Rahmen der ersten Konsultationsrunde insgesamt 33 Kommentare eingereicht. Im Dezember 2015 hat die EU-Kommission einen Vorschlag veröffentlicht, der derzeit von den Europaparlamentariern kommentiert wird. Hierbei ist als Berichterstatter des Parlaments der konservative Europaabgeordnete Marian-Jean Marinescu aus dem Transportausschuss federführend, der auch selbst einen Luftfahrthintergrund hat. Zu erwarten sind eine Reihe von Verbesserungen, wie die Verankerung des Prinzips, dass bei der Festlegung von Sicherheitsvorschriften stärker auf Verhältnismäßigkeit und Flexibilität zu achten ist. Ebenso sollen allzu präskriptive Vorschriften vermieden werden, die das Unternehmertum ersticken könnten. So wird ein abgestuftes System vorgeschlagen, das den Unterschieden zwischen den verschiedenen Bereichen der Zivilluftfahrt und deren jeweiligen Risiken Rechnung trägt. Dieses Konzept dürfte dem gesamten Luftfahrtsektor zugutekommen und sich besonders für die Bedürfnisse kleiner mittlerer Unternehmen (KMU) eignen.

Als kritisch betrachtet haben wir die gewählte Definition des Begriffs gewerblicher Luftverkehr, der in der gewählten Formulierung auch viele Formen des Werkverkehrs als gewerblich abgestempelt hätte. Unsere Kritik wurde offenbar wahrgenommen, wie man unserem Lobbyisten Ulrich Stockmann in Brüssel berichtete sind entsprechende Änderungen bereits geplant.

Für sehr viel Kritik gesorgt hat die Neufestlegung von insgesamt 11 (!) Gewichtsgrenzen für die diversen Kategorien von leichten und ultraleichten Luftfahrzeugen, für die diese Vorschriften zuständig sein soll. Dieser Teil der Verordnung wurde bekannt als Annex II und wird jetzt zum Annex I. Eine kritische Abhandlung von DULV-Präsident und AOPA-Germany Beiratsmitglied Jo Konrad zu diesem wichtigen Thema finden Sie im folgenden Artikel.

Unser Einsatz: 600

300, 450, 330, 495, 472,5, 315, 560, 35 (Knoten) und 2 (Sitze). Ja wieviel Zahlen braucht es denn, um eine einzige Kategorie von Luftfahrzeugen zu definieren? Und neuerdings sollen nach dem Willen der EU-Kommission noch eine Zahl dazu kommen. Das haben die slowenische EU-Verkehrs-Kommissarin Violetta Bulc und die slowenische Fa. Pipistrel zusammen ausbaldowert. 540 kg sollen es für elektrisch angetriebene ULs werden.

Aber erst mal der Reihe nach: Im Sommer 2014 hat die Kommission und die EASA öffentlich nach einer vernünftigen Begründung für die Aufnahme von Luftfahrzeugen im Anhang II der EASA-Grundverordnung nachgefragt. Diese Grundverordnung soll geändert werden und dabei ist den Herrschaften aufgefallen, dass das nicht so recht klar ist, weshalb gerade die ULs in diesem Anhang genannt sind aber Segelflugzeuge z. B. nicht. Zur Erinnerung: Alle Flieger im Anhang II sind nicht im EASA-Regime sondern werden national reguliert. Damit sind aber die ULs an das obige, willkürliche Zahlenspiel gekettet.

Keine dieser Zahlen lässt sich sachlich oder physikalisch begründen („zahlenmäßige Festlegungen sind willkürlich"). Allenfalls historisch. Angefangen hat die UL-Szene mit der FAR 103-Grenze von 115 kg Leergewicht. Die FAI hat dann ein sportlich relevantes Limit von 450 kg MTOM festgelegt. Diese wurden von der JAA (Vorläuferorganisation der EASA) in ihren „JAR 1 Definitions" übernommen. Und von da hat sich dann diese Zahl in den Anhang II der ersten Grund-Verordnung eingeschlichen. Die Gründungsväter der EASA wollten aber besonders gründlich sein und haben dann gleich noch Limits für Einsitzer und Amphibien mit eingebaut. Da müssen

Foto: © Fotolia.com

Bäcker am Werk gewesen sein. Diese Logik kenne ich noch aus meiner Lehrzeit: Handelsüblich sind in Deutschland Brotgewichte in Einheiten, die ohne Rest durch 250 teilbar sind (z. B. 500 g, 750 g, 1 000 g oder 1 500 g).

Hier sind es 150 kg. Faktor 3 = Doppelsitzer, Faktor 2 = Einsitzer plus jeweils 10% Zuschlag für Amphibien. Weil in Deutschland Rettungssysteme obligatorisch sind, kam dann auf deutschen Druck hin die Zuschläge von 5% für Gesamtrettungssysteme dazu. So kann man den Kuhhandel wenigstens rechnerisch nachvollziehen. Wie dann die 560 kg für Gyros in den Anhang II kamen weiß niemand. Aber die 560 geisterte bei den Amis lange Zeit als Vorläuferzahl von den 600 kg für LSA rum (die 600 kamen erst auf Einspruch von Lycoming und Continental auf: Es geht doch nicht, dass sonst nur die leichten ROTAXE in USA verbaut werden können).

Nun geht das Zahlenspiel weiter. Gerade erst erschien der Vorschlag der Kommission, dass nun ein neuer Punkt mit 540 kg für elektrisch angetriebene ULs (Batteriemehrgewicht) aufgenommen werden soll. Sonst nichts. Das hat bei mir dem Fass den Boden ausgeschlagen.

Der Jahrzehnte lange Kampf und alle Bemühungen um Mehrgewicht war sinn- und ergebnislos. Ehrlich gesagt, hatte ich mich schon arrangiert mit den alten Limits; Der Anhang II schien gottgewollt und in Stein gemeißelt zu sein. Aber nun soll quasi handstreichartig die elektrische Fliegerei besonders bedient werden. Zur bisherigen Willkür kommt nun noch Intransparenz dazu. Da wundert sich Europa noch über Abwanderungsbewegungen?

Heike Wieland und ich haben nun, unterstützt von den anderen Vorstandmitgliedern, definitiv beschlossen, dass wir die EU-Parlamentarier dazu aufklären. Wir werden ganz klar Lobbyismus betreiben für einen schlichten Punkt für alle UL: **600 kg – Mindestgeschwindigkeit sinnvoll erhöhen – und Festlegung eines Leergewichts (damit auch wirklich das Mehrgewicht der Zuladung zugutekommt).**

Das ganze restliche Zahlenspiel kann entfallen. Die 600 kg sind schon allein deshalb wohlbegründet, weil sie als Gewichtsgrenze mittlerweile im Rest der Welt anerkannt sind. Nur in Europa nicht. Die Europäer können ihre 600-kg-Maschinen in den USA, Australien, China, Indien und Kanada verkaufen, aber nicht zu Hause.

Die Entwicklung auf dem UL Sektor hat in den letzten Jahren eine beachtliche Innovation und Dynamik gezeigt. Die Nicht-Zuständigkeit der EASA, der Behörde für Großfliegerei hat dazu sicherlich erheblich beigetragen. Die kreativen Ideen mussten eben nicht erst die Hürden für Airbus und Konsorten nehmen, bevor sie abheben konnten. Will Europa diesen aufstrebenden Bereich der Allgemeinen Luftfahrt befördern, dann muss zugesehen werden, dass man wieder zurückkommt zu demokratischen Prinzipen bei der Verordnungsänderung: Notwendigkeit, Angemessenheit, Verhältnismäßigkeit, Kosteneffizienz und Transparenz und all dies ohne sachfremden Fokus auf Einzelinteressen. Das sind übrigens auch Grundgedanken aus den im EU Vertrag festgelegten Prinzipien der Subsidiarität und Verhältnismäßigkeit.

Das und ein paar gute Argumente werden wir den Parlaments-Abgeordneten schreiben und mit Macht versuchen, sie von unserem Anliegen zu überzeugen. Die Adressdatenbank, nach Ländern und Parteien sortiert, haben wir schon in der Schublade. Wir haben alles vorbereitet. Aber es kann gut sein, dass wir eure direkte Unterstützung brauchen. Dann werden wir euch darum bitten.

Anzeige

600 kg – Hintergründiges oder „Neben der Macht“

FAR 103 – Ultralight Vehicles 1982

FAR (FEDERAL AVIATION REGULATION) steht für alle Verordnungen der US-amerikanischen Luftfahrtbehörde FAA (Federal Aviation Authority). Der PART 103 (Teil) regelte 1982 weltweit erstmals die Klasse der Ultraleichtflugzeuge bis 254 pounds empty weight (115 kg Leergewicht).

Wesentlich dabei war schon die Abgrenzung zu vielen Zwängen der behördlichen Zulassung. Die FAA hatte entschieden, keine Bundesvorschriften (FARs) zu erlassen in Bezug auf Pilotenzertifizierung und Muster- und Verkehrszulassung, sondern hat darauf vertraut, dass sich die Ultraleicht-Szene selbst der Sache annimmt und positive Programme dazu entwickelt.

Diese 115 kg sind dann natürlich zu uns nach Europa rüber geschwappt und haben auch hier, allen voran Deutschland, Frankreich und Italien eine neue Art des Fliegens neben den „behördlich zugelassenen Luftfahrzeugen“ begründet. Das war der springende Punkt für den Erfolg der ULs in Europa. Hier wie dort war also schon festgelegt, dass man sich behördlicherseits nicht in der gewohnten Weise kümmert.

JAR 1 Definitions 1994

Die Namensähnlichkeiten zu FAA und FAR sind nicht zufällig, sondern gewollt. Die JAA (Joint Aviation Authorities) waren ein Zusammenschluss der zivilen Luftfahrtbehörden von 34 europäischen Ländern. Diese haben neben luftfahrttechnischen Expertisen auch die JAR (Joint Aviation Requirements) ein umfangreiches Werk zur Regelung der Luftfahrt entworfen, das von den nationalen Luftfahrtbehörden in innerstaatliches Recht umgesetzt werden musste. Interessanterweise hatte diese Vorläuferinstitution der EASA schon die MTOM-Grenzwerte von 300, 450 kg und 330, 495 kg und 35 knots (65 KM/h) als Definition für ULs übernommen und außerdem festgelegt, dass sie sich mit diesen Fliegern nicht befassen wollen (Entlassung aus der behördlichen Macht).

EASA 2002 („Basic Regulation“ 1592/2002)

Nahezu unbemerkt von der Öffentlichkeit wurde die JAA von der Europäischen Behörde EASA abgelöst. Diesmal aber mit behördlicher Macht und Zuständigkeit für alle Luftfahrtzulassungen. Alle in Europa hergestellten Luftfahrtgeräte mussten fortan von der EASA zugelassen sein (Artikel 4). Ausgenommen, die Luftfahrzeuge, die im Anhang II benannt worden sind. Respektlos formuliert kann man sagen, dass hier aller Kleckerkram um den sich die EASA nicht kümmern konnte oder wollte hineingeschrieben worden ist – so auch die Ultraleichtflugzeuge. Dazu hat man einfach aus den

Foto: © Fotolia.com

JAR 1 Definitions mehr oder weniger abgeschrieben. Damit war die Entlassung aus der behördlichen Macht quasi gesetzlich festgeschrieben und die Anhang-II-Flieger (und damit die ULs) bei der nationalen Zuständigkeit belassen. Das heißt, die europäischen Nationen konnten Zulassungsfragen selbst und damit auch unterschiedlich regeln.

LSA in den USA 2003

Das Light Sport Aircraft mit den erstmals festgelegten 600 kg MTOM ist eigentlich eine Erfindung der Europäer. Die Amis haben lange Jahre an ihren strikten 115 kg festgehalten (Ausnahmen für Ausbildung waren in engem Rahmen zulässig) und erst richtig spät realisiert, dass die Europäer mit Macht an ihnen vorbeigezogen sind. Das hat sich auch dadurch gezeigt, dass nach der Einführung dieser Klasse in den USA der sehr rasch entwickelte Markt völlig von europäischen Maschinen besetzt war. Das gab vielen europäischen Herstellern richtigen Auftrieb, aber die heimischen Grenzen waren doch arg hinderlich. Ein Beispiel: Die P 92 von Technam. In Deutschland mit 450 kg-UL zugelassen, aber für 600 kg entwickelt und in Europa auch als VLA behördlich zugelassen. Da die Amerikaner nach wie vor keine behördliche Musterzulassung vorschreiben, sondern die LSA-Klasse ASTM (American Society for Testing and Materials) regeldefiniert haben (also sowas wie Industry Monitoring), war es ein leichtes für die Italiener diese Maschine hier wie dort zu verkaufen. Allerdings zu Hause in Europa immer für den Piloten mit dem Damoklesschwert der Überladung.

EMF 2004

Mit nationalen Behörden brauchte man über eine Änderung des Gewichtslimits nicht mehr zu diskutieren, seit die EASA den Deckel für europäische ULs definiert hatte. Also haben Wolle Lintl und ich

zusammen mit Dominique Méreuze, Frankreich (gestorben Juni 2015) und Keith Negal, England (gestorben 2012) den europäischen Verband der UL-Verbände European Microlight Federation gegründet. In der Gewichtsdebatte zeigte sich jedoch schnell ein großer Graben zwischen den Verbänden. Angeführt von Tschechien (LAA mit Jan Fridrich) und Deutschland (DULV/DAeC) bildete sich die Fraktion der Gewichtserhöher und um Frankreich herum entstand die Koalition der Regelbewahrer. In erbitterten Streit sind Jan Fridrich, Rieteke van Luit (Niederlande, heutige Präsidentin des EMF) und ich auf meine Initiative hin nach Köln zur jungen EASA gefahren, um überhaupt mal die Position dort zu diesem Thema UL-Gewichte zu erkunden (das hat uns dann im Nachhinein arge Schelte der frankophilen Fraktion eingetragen). Interessant war, dass die Gesprächspartner dort das Problem sehr wohl kannten, aber es in einem viel größeren Bogen anzugehen gedachten.

EASA Working Group MDM.032 2005

Via AOPA bekam ich einen Sitz in dieser Arbeitsgruppe und traf dort meinen Freund Jan Fridrich als EAS-Delegierten (EAS – EUROPE AIR SPORTS, Verband der nationalen Luftsportverbände). Wir waren umringt im Wesentlichen von EASA-Vertretern und Mitarbeitern der nationalen Luftfahrtbehörden.

Der Auftrag dieser Arbeitsgruppe war ein „Konzept für eine bessere Regulierung in der Allgemeinen Luftfahrt" zu entwerfen. Bezogen auf die Definitionen: nichtgewerblich und nicht technisch kompliziertes motorgetriebenes Luftfahrzeug. Die englischen Vokabeln dafür sind recreational und non-complex. Ein Konzept deshalb, weil die Gedanken dazu das ganze Spektrum der Lufttüchtigkeit, der Lizenzen und des Flugbetriebs einschließen sollten. Daher auch der Name der Arbeitsgruppe MDM – Multi Disciplinary Measure. Recht schnell hat sich gezeigt, dass die Herren dort, auch gegen den erbitterten Widerstand von Jan und mir, das Problem ganz anders angehen wollten. Ihnen ging es nicht um Erhöhung der Gewichtslimits für ULs (weil sie ja dafür gar nicht zuständig sind) und auch nicht um die Einführung einer neuen Flugzeugklasse – am Ende gar nach dem Beispiel der ULs „neben der Macht". Sondern sie wollten über ihre Papiere reden und diese ggf. für die leichteren Flieger abspecken. Herausgekommen ist das ELA. Dieses Kürzel steht für European Light Aircraft. Es handelt sich streng genommen nicht um eine Flugzeug-Kategorie, sondern vielmehr um eine Beschreibung eines Zulassungsprozesses für leichte Sportflugzeuge bis 1200 kg (ELA I). Definiert werden diese Flugzeuge weiterhin wie bisher in den sogenannten Certification Specifications (Lufttüchtigkeitsforderungen) z.B. CS-22 (sailplanes & powered sailplanes), CS-VLA (Very Light Aeroplanes) und neu nun das EU-LSA. Dafür hat man sich bei der EASA zwar auf eine Mitarbeit bei der ASTM (zum Erstellen des techn. Regelwerks) eingelassen, aber ansonsten wird die ganze Breitseite der behördlichen Zulassung verordnet. „Zulassungsprozesses für leichte Sportflugzeuge", das klingt verdammt nach „Certification of aircraft and related products, parts and appliances, and of design and production organisations", nachzulesen oben unter Part 21, und es klingt nicht nur so, sondern ist es auch. Die komplette Breitseite. Dazu zählen alle Parts, auch

- Part M (Instandhaltung)
- Part FCL (Fligth Crew Licencing)
- Part OPS (Flugbetrieb)
- und div. andere Papiere

Denn wiederum von der Öffentlichkeit kaum bemerkt kam eine Änderung der EASA-Verordnung in dieser Zeit dazu.

EASA 2008 („Basic Regulation" 216/2018)

Hierdurch wurde die Zuständigkeit der EASA von Zulassungsfragen auf die komplette Regelungs-Trias in der Luftfahrt erweitert:

- Technik (Lufttüchtigkeit)
- Ausbildung (alle Lizenzen)
- Flugbetrieb

Völlig überraschend kam für uns alle (Jan und ich saßen noch in dieser Arbeitsgruppe) die bis dahin so geschmähte Änderung des Anhangs II. Plötzlich waren da die 560 kg als neuer Buchstabe für die Tragschrauber drin. Ich vergesse nie, wie wir uns beim EMF getroffen haben und alle Delegierten haben sich mit großen Augen angeschaut: Auf wessen Drängen ist das passiert? Wer hat da gedreht? Keine Antwort.

Bei der ersten Lesung dieser Verordnungs-Änderung war im EU-Parlament schon damals einer 600 kg Gewichtsgrenze für ULs zugestimmt worden. Vermutlich spät abends hatten die Parlamentarier dem Drängen eines tschechischen Abgeordneten nachgegeben. Die damaligen 600 kg wurden aber in 2. Lesung rasch wieder einkassiert. Also 600 kg draußen und 560 kg für Tragschrauber drin. So einfach wird man von der europäischen Willensbildung selbst als Insider glatt überrumpelt.

Foto: © AOPA-Germany

Advance Notice of Proposed Amendment 2014

Auf Initiative der EU-Kommission hatte die EASA diese A-NPA veröffentlicht (Ankündigung eines Änderungsvorschlags). Darin wurden Interessenvertreter zu Ihren Meinungen zu allfälligen Änderungen der EASA-Grundverordnung gefragt. Für uns wichtig war der Passus, mit dem der Anhang II hinterfragt wurde. Es ging der Kommission selbst um die Kriterien, nach denen Luftfahrzeuge im Anhang II eingeschlossen bzw. ausgeschlossen werden. Heike Wieland und ich hatten natürlich für den DULV eine Antwort platziert und dafür votiert, dass man die ganze Kilozählerei aufgeben und die EASA gewissermaßen aufs gewerbliche Fliegen konzentrieren sollte und die ganze Freizeitfliegerei mit zwei Sitzen in den Anhang II packen sollte.

Zwischenzeitig kam ein Rundschreiben der Fa. Pipistrel rein, in dem gefordert wurde, eine Gewichtserhöhung für Elektroflieger zu unterstützen. Mit der Maßgabe, wenn unser Vorschlag unannehmbar wäre, wollten wir uns diesem Vorschlag nicht verwehren.

COM(2015) 613 final

Seit gut einem Monat kursiert der Vorschlag der EU-Kommission zur Änderung dieser EASA-Grundverordnung. Die einzige klar bestimmte und für uns relevante Forderung zum Anhang II (der künftig Anhang I heißen soll) ist die Einführung eines neuen Teilpunktes: „540 kg Landflugzeugen, Zweisitzer die mit an der Zelle montiertem Fallschirm-Gesamtrettungssystem und elektrischem Antriebssystem ausgestattet sind". Damit geht die Erbsenzählerei weiter.

Ausblick

Es sollte hier herausgearbeitet werden, dass ein ganz spezifisches Merkmal der UL-Fliegerei (bis hin zum Derivat 600 kg – LSA) ist, dass diese Flieger nicht im klassischen Sinne behördlich geregelt und behandelt sind. Weltweit. Selbst wenn UL-Fliegen in manchen Ländern von den Behörden behandelt wird (Zulassungen, Lizenzen etc.) dann werden doch in aller Regel nicht die behördlichen Standards der General Aviation auf die UL-Flieger angewandt. Daher im Untertitel das „Neben der Macht".

Gleichwohl hat diese Fliegerei einen beispiellosen Erfolg in der jüngeren Luftfahrt erbracht. Vielfalt und Zuwachszahlen, die in der Allgemeinen Luftfahrt beispiellos ist. Die spannende Frage ist: Liegt der Schlüssel dazu gerade darin, eben in der Behandlung „Neben der Macht"?

Wenn dem so ist (und ich vermute das stark), dann könnte man auch im Gespräch mit Politikern diesen Schlüssel im Schloss erfolgreich umdrehen. Damit hätte man einen „vernünftigen" Zugang zu der Forderung von 600 kg neben den 600 kg-EU-LSA. Letztere sind so langweilig und unattraktiv wie alle „behördlich" verwaltete Fliegerei und mit gleichen Gewichtslimits wäre ein fairer Wettbewerb möglich.

- Das deckt sich dann auch mit den Prinzipen „SUBSIDIARITY AND PROPORTIONALITY" als legal basis für Europa (Kommissionssprech: "the proposal is based on Article 100(2) of the Treaty on the Functioning of the European Union, which is the legal basis for the adoption of Union measures relating to air transport").
- Damit würden Markthindernisse abgebaut (wenn europäische Hersteller nicht mehr zwei Maschinen konstruieren müssten (450 und 600), um in Europa und dem Rest der Welt wettbewerbsfähig zu sein.
- Man würde die eigenen Leute damit nicht mehr in die Illegalität treiben (weil dieser zwei Maschinen-Ansatz gar nicht denkbar ist für das gleiche Produkt).
- Das könnte eine wahre Job-Maschine in Europa sein.
- Auch das in Europa so viel propagierte „Opt-in" und „Opt-out" würde mit einem so geänderten Annex II (bzw. I) Sinn machen. Große Hersteller (die sich die Druckerei leisten können, um das Papier zu produzieren, das sie für die Organisations-Orientierung brauchen) könnten für die EASA-Variante optieren: ELA-LSA – mit dem Vorteil nur eine Musterzulassung für ganz Europa machen zu müssen (mit dem Bonus, damit auch die US-ASTM-Standards zu erfüllen – und hätten dann auch den US-Markt quasi in der Tasche).

Aber die Option für kleine Betriebe wäre: Sie könnten ohne diese „Organisation-Orientierung" mit der Nähe zu ihrer lokalen Behörde (in Deutschland DULV und DAeC) erst einmal einen Flieger entwickeln, bauen, verkaufen und hoffen, dass sie evtl. mal in der großen Liga mitspielen dürften. Die „Produkt-Orientierung" spielt für die Kleinen eine wichtige Rolle und nur die Großen können sich diese „Organisation-Orientierung" evtl. leisten.

Die Zahl **600** steht auch für einen gewissen Realismus. Seit wir für mehr Gewicht gefochten haben ging es immer um Zahlen, die vom Markt längst überholt waren: 150 gegen 100 kg, 450 gegen 400 kg. Wir wussten immer, dass der Einsatz zu klein war. Nun reden wir von 540 kg als vorsichtige Zahl für elektrisch getriebene „Landflugzeuge". Wirkliche Innovationen wie der E-Volo wurden dabei schon wieder mal vergessen.

Die Amis sind mit ihren 600 kg-LSA an uns vorbeigezogen. Dabei hatten die diese Flieger nicht erfunden. Das waren wir Europäer. Es wäre ein leichtes, die Amerikaner wieder einzuholen. Wir müssten in Europa nur gleichziehen. Das wäre eine legale Basis für leichtes Fliegen, Innovationen wären möglich, Arbeitsplätze könnten entstehen bzw. erhalten bleiben – für einen Federstrich und ohne nennenswerte Risiken, erst recht nicht für Dritte. Das müsste doch der Traum sein für einen Politiker: Eine seiner leichtesten Übungen – nichts tun. Den Rest machen wir UL-Flieger.

Jo Konrad, Präsident DULV und Beirat AOPA-Germany

AOPA GERMANY

SAFETY LETTER

FLUG-GESCHWINDIGKEITEN

Nr. 25, Juni 2016

„Geschwindigkeit ist das halbe Leben", dieser Spruch stammt zwar aus den Anfängen der Fliegerei, aber er ist weiterhin aktuell, denn an der Aerodynamik hat sich nichts geändert. Ohne ausreichende Fluggeschwindigkeit erzeugen die Tragflächen nicht genügend Auftrieb und das Flugzeug kann sich nicht in der Luft halten. Im schlimmsten Fall reißt die Strömung am Tragflügel ab und das Flugzeug verliert an Höhe, weiterhin eine Ursache für viele Unfälle, nicht nur in der Allgemeinen Luftfahrt.

Für verschiedene Flugphasen vom Start bis zur Landung sind für jedes einzelne Flugzeug bestimmte Geschwindigkeiten bzw. Geschwindigkeitsbereiche festgelegt. Diese kann man nicht nur im entsprechenden Flughandbuch finden, sondern sie sind auch auf dem Fahrtmesser farblich markiert; ganz abgesehen davon, dass man als Pilot die meisten Geschwindigkeiten im Kopf haben sollte.

Hält man all die Fluggeschwindigkeiten, von der Mindest- bis zur Höchstfluggeschwindigkeit, konsequent ein, so fliegt man nicht nur auf der sicheren Seite, sondern beansprucht das Flugzeug auch nur im Rahmen der zulässigen Betriebsgrenzen.

AUFTRIEB UND GESCHWINDIGKEIT

Ein Flugzeug kann nur dann fliegen, wenn eine Kraft, der Auftrieb „A", sein Gewicht „G" kompensiert. Um diesen Auftrieb zu erzeugen, braucht man eine Flügelfläche „F", die von der Luft mit der Geschwindigkeit „v" umströmt wird. Die Größe des Auftriebs hängt dabei nicht nur von der Anströmgeschwindigkeit, sondern auch von der Flügelprofilform und dem Anstellwinkel (Winkel zwischen Profilsehne und Anströmrichtung), ausgedrückt im Auftriebsbeiwert „c_A", sondern auch von der Luftdichte „ϱ" ab. All diese Größen finden sich in der bekannten Auftriebsformel wieder:

$$A = c_A \times F \times \varrho/2 \times v^2$$

Der Auftrieb ist also unmittelbar abhängig von der Fluggeschwindigkeit bzw. von der (Anström-) Geschwindigkeit der Luft gegenüber den Tragflächen. Da in der Auftriebsformel die Geschwindigkeit im Quadrat steht, bedeutet das, dass eine doppelt so hohe Geschwindigkeit einen Vierfach so hohen Auftrieb erzeugt. Allein die Erhöhung der Geschwindigkeit von z. B. 100 kt auf 140 kt ergibt bereits eine Verdopplung des Auftriebs. Da die Tragfläche nicht beliebig vergrößert werden kann, lässt sich bei begrenzter Flügelgröße eine größerer Auftrieb nur durch eine höhere Fluggeschwindigkeit erzeugen. Flugzeuge mit hoher Flächenbelastung haben daher im Allgemeinen auch eine hohe Mindestfluggeschwindigkeit und folglich auch eine höhere Start- und Landegeschwindigkeit.

MESSUNG DER GESCHWINDIGKEIT

FAHRTMESSER

Aufbau und Arbeitsweise

Der Fahrtmesser (Airspeed Indicator) zeigt die Geschwindigkeit des Flugzeuges gegenüber der umgebenden Luft an (Relativgeschwindigkeit). Ein Maß für die Geschwindigkeit ist der von der anströmenden Luft erzeugte Druck. Dieser wird – zur Unterscheidung zum statischen Druck (Druck der umgebenden Luft) – dynamischer Druck genannt oder auch Staudruck. Zur Messung befindet sich am Flugzeug, meist unterhalb der Tragfläche (oder am Rumpf), an einer Stelle, die wenig durch andere Strömungen beeinflusst wird, ein nach vorne geöffnetes Rohr, das je nach Ausführung als Staurohr oder Pitotrohr bezeichnet wird. Der in dem Rohr durch die einströmende Luft erzeugte Druck setzt sich aus Staudruck und statischem Druck zusammen.

Der so gemessene Gesamtdruck (Staudruck + statischer Druck) wird über eine Druckleitung in eine im Innern des Fahrtmessers befindliche Membrandose geleitet. Das Instrumentengehäuse ist luftdicht abgeschlossen und über eine zweite Druckleitung mit dem am Flugzeug gemessenen statischen Luftdruck verbunden. Auf die Membrandose wirkt dadurch von innen der Gesamtdruck, von außen der statische Druck. Insgesamt misst also die Dose den Staudruck als Differenz beider Drücke.

Nimmt der Gesamtdruck und damit der Staudruck zu, dehnt sich die Membrandose aus, nimmt die Geschwindigkeit ab, so zieht sie sich entsprechend zusammen. Die Dosenbewegung (Hub) wird über Gestänge und Getriebe auf einen Zeiger übertragen und auf der Skala des Fahrtmessers als Geschwindigkeit angezeigt.

Das Staurohr ist weiterhin das „klassische" Instrument zur Messung der Geschwindigkeit

Moderne elektronische Avioniksysteme mit Luftdatenrechner (Air Data Computer, ADC) arbeiten ohne Membrandose. Die gemessenen Drücke werden in elektronische Signale umgesetzt und die Geschwindigkeit (unter Einbeziehung der aktuellen Temperatur) berechnet und elektronisch angezeigt.

Fahrtmesseranzeigen

Die an der Skala des Fahrtmessers abzulesende Geschwindigkeit bezeichnet man als die angezeigte Geschwindigkeit (Indicated Airspeed, IAS). Sie entspricht nicht der wahren Geschwindigkeit (True Airspeed, TAS), da Messungenauigkeiten am Instrument, vor allem aber die Änderung der Luftdichte mit der Höhe die Anzeige verfälscht.

Die Messungenauigkeiten ergeben sich durch Verluste in den Leitungen, Fehler im Anzeigesystem und Lagefehler des Pitot- bzw. Staurohrs. Die um diese Fehler korrigierte angezeigte Geschwindigkeit nennt man berichtigte Geschwindigkeit. Sie wird im Englischen mit Rectified Airspeed (RAS), im amerikanischen Calibrated Airspeed (CAS) übersetzt. Insgesamt ist der Messfehler im Allgemeinen sehr gering. Jedes Flughandbuch enthält im Kapitel „Flugleistungen" eine Korrekturtabelle, in welcher der Unterschied zwischen angezeigter (IAS) und berichtigter Geschwindigkeit (CAS) dargestellt ist.

Da der Fahrtmesser auf die Bedingungen der Standardatmosphäre in Meeresspiegel geeicht ist, entspricht die am Fahrtmesser angezeigte und aufgrund der Messfehler berichtigte Geschwindigkeit nur im Meeresspiegelniveau (MSL) in etwa der tatsächlichen (wahren) Geschwindigkeit des Flugzeuges gegenüber der umgebenden Luft.

Mit zunehmender Höhe nimmt die Luftdichte (Druck, Temperatur) und damit der Unterschied zwischen Gesamtdruck und statischem Druck ab. Die geringere Druckdifferenz führt dazu, dass die am Fahrtmesser angezeigte Geschwindigkeit (IAS) kleiner als die wahre Geschwindigkeit (TAS) ist. Der Fahrtmesser zeigt daher mit zunehmender Höhe zu wenig an.

Der Anzeigefehler beträgt etwa 2% pro 1.000 ft Höhe. Zeigt der Fahrtmesser beispielsweise in einer Flughöhe von 5.000 ft MSL eine IAS von 100 kt an und gilt IAS = CAS, dann muss die Geschwindigkeit um 10% korrigiert werden. Die wahre Geschwindigkeit (TAS) beträgt in diesem Beispiel 110 kt. Genauer lässt

sich die wahre Geschwindigkeit mit einem Navigationsrechner (Aristo-Aviat), wie er früher gebräuchlich war, oder mit einem Rechnerprogramm berechnen.

Fahrtmessermarkierungen

Um den Piloten die Einhaltung bestimmter zu beachtender Geschwindigkeiten zu erleichtern, sind die Skalen der Fahrtmesser von kleineren Flugzeugen mit verschiedenen Farbmarkierungen versehen. Diese sind individuell auf das jeweilige Flugzeugmuster abgestimmt und basieren auf den im Flughandbuch veröffentlichten Geschwindigkeiten.

Im Einzelnen haben die Markierungen (bei einmotorigen Flugzeugen) folgende Bedeutung:

Weißer Bogen

Der mit einem weißen Bogen gekennzeichnete Geschwindigkeitsbereich gibt den Betriebsbereich zur Betätigung der Landeklappen an. Die untere Grenze des weißen Bogens markiert die Überziehgeschwindigkeit mit voll ausgefahrenen Landeklappen und Triebwerk im Leerlauf (V_{SO}) bei höchstzulässigem Gewicht, die obere Grenze (Ende des weißen Bogens) die höchstzulässige Geschwindigkeit mit ausgefahrenen Landeklappen (V_{FE}; FE = Extended Flaps). Meist können die Klappen allerdings schon vor Erreichen des weißen Bogens teilweise ausgefahren werden. Genaue Angaben hierzu finden sich im Flughandbuch.

Grüner Bogen

Der normale Betriebsbereich wird durch einen grünen Bogen dargestellt. Der Beginn des grünen Bogens markiert die Überziehgeschwindigkeit mit eingefahrenen Landeklappen und Triebwerk im Leerlauf (V_{S1}), bei höchstzulässigem Gewicht. Das Ende markiert die höchstzulässige Reisegeschwindigkeit (V_{NO}; NO = Normal Operation).

Gelber Bogen

Die mit einem gelben Bogen gekennzeichnete Geschwindigkeit wird als Vorsichtsbereich bezeichnet, in dem nur bei ruhiger Luft eingeflogen werden darf. Steuermaßnahmen sind mit Vorsicht auszuführen.

Roter Strich

Der am Ende des gelben Bogens angebrachte rote Strich markiert die höchstzulässige Geschwindigkeit (V_{NE}; NE = Never Exceed). Es besteht die Gefahr, dass das Flugzeug ins Flattern (Schwingungen) gerät.

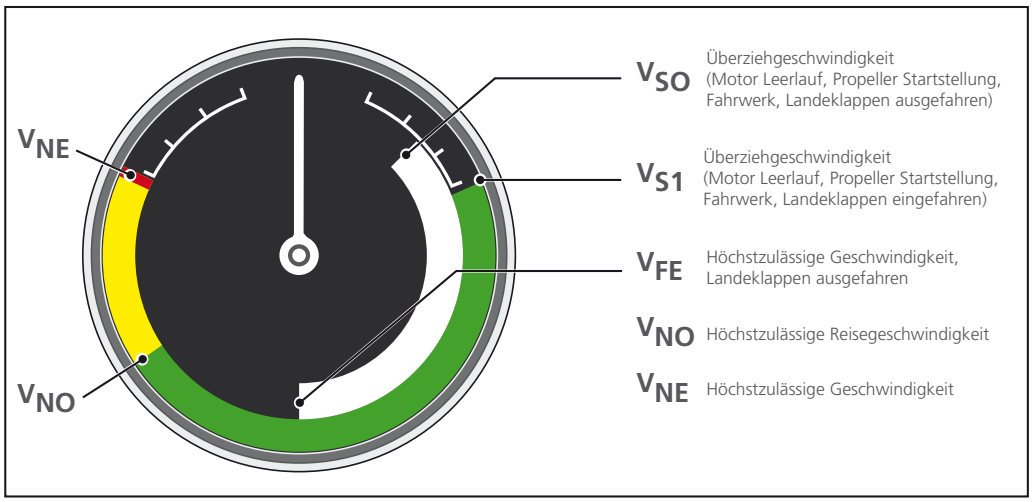
GESCHWINDIGKEIT UND FLUGBETRIEB

Start und Steigflug

Die Geschwindigkeit, bei der das Flugzeug beim Start vom Boden abgehoben wird, ist im Flughandbuch angegeben. Allerdings handelt es sich dabei nicht um einen festen Wert, sondern um einen Geschwindigkeitsbereich. Denn die Größe der Abhebegeschwindigkeit ist nicht nur abhängig von der gewählten Klappenstellung (z. B. für Kurzstart), sondern auch von dem Gewicht des Flugzeuges. Je leichter das Flugzeug, je weniger Auftriebskraft ist erforderlich und je geringer ist die Abhebegeschwindigkeit.

Auch wenn, anders als bei großen Verkehrsflugzeugen, bei Kleinflugzeugen die Unterschiede in der Abhebegeschwindigkeit abhängig von Klappenstellung und Gewicht, nur einige Knoten betragen, so sollte man sich vor dem Start nochmals bewusst machen, bei exakt welcher Geschwindigkeit man das Flugzeug vom Boden abheben wird. Das gilt insbesondere beim Start von kurzen Pisten.

Stellt man während des Startlaufs fest, dass aus irgendwelchen Gründen die Geschwindigkeit nicht in dem erforderlichen Maße zunimmt, so sollte man nicht zögern und den Startlauf abbrechen. Auf keinen Fall darf man unterhalb der festgelegten Abhebegeschwindigkeit abheben. Das Flugzeug hat noch nicht genü-



Fahrtmesser und die markierten Fluggeschwindigkeiten

gend Auftrieb und wird nur mühsam (wenn überhaupt) in den Steigflug übergehen, im schlimmsten Fall wird es durchsacken und den Boden wieder berühren.

Nach dem Abheben baut das Flugzeug weiter Fahrt auf und wird für den Steigflug konfiguriert (ggf. Fahrwerk einfahren, Klappen einfahren). Im Flughandbuch sind für das Steigen im Abflug zwei verschiedene Geschwindigkeiten angegeben, die Geschwindigkeit für bestes Steigen V_Y (größte Steigrate) und die Geschwindigkeit für steilstes Steigen V_X (größter Steigwinkel).

Im Normalbetrieb steigt man mit der Geschwindigkeit für bestes Steigen bzw. für die beste Steiggeschwindigkeit (Best Rate of Climb Speed) V_Y. Damit erzielt man den größten Höhengewinn in kürzest möglicher Zeit. Der Steigwinkel ist flacher als bei V_X, was nicht nur der Luftkühlung des Triebwerks zu Gute kommt, sondern auch dem Komfort der Flugpassagiere.

Mit der Geschwindigkeit für steilstes Steigen bzw. für den besten Steigwinkel (Best Angle of Climb Speed) V_X erreicht man den größten Höhengewinn in kürzest möglicher Horizontalentfernung. Diese Steiggeschwindigkeit kann erforderlich werden, wenn unmittelbar im Abflugbereich Hindernisse (z. B. Bäume) stehen, die überflogen werden müssen. Man sollte diese Geschwindigkeit nur so lange beibehalten wie erforderlich, nicht nur, um das Triebwerk zu schonen, sondern auch für die Passagiere, die einen solchen steilen Abflug als unangenehm empfinden können. Sind die Hindernisse überflogen, so sollte man die Nase des Flugzeuges wieder etwas senken und die Geschwindigkeit für bestes Steigen V_Y einnehmen.

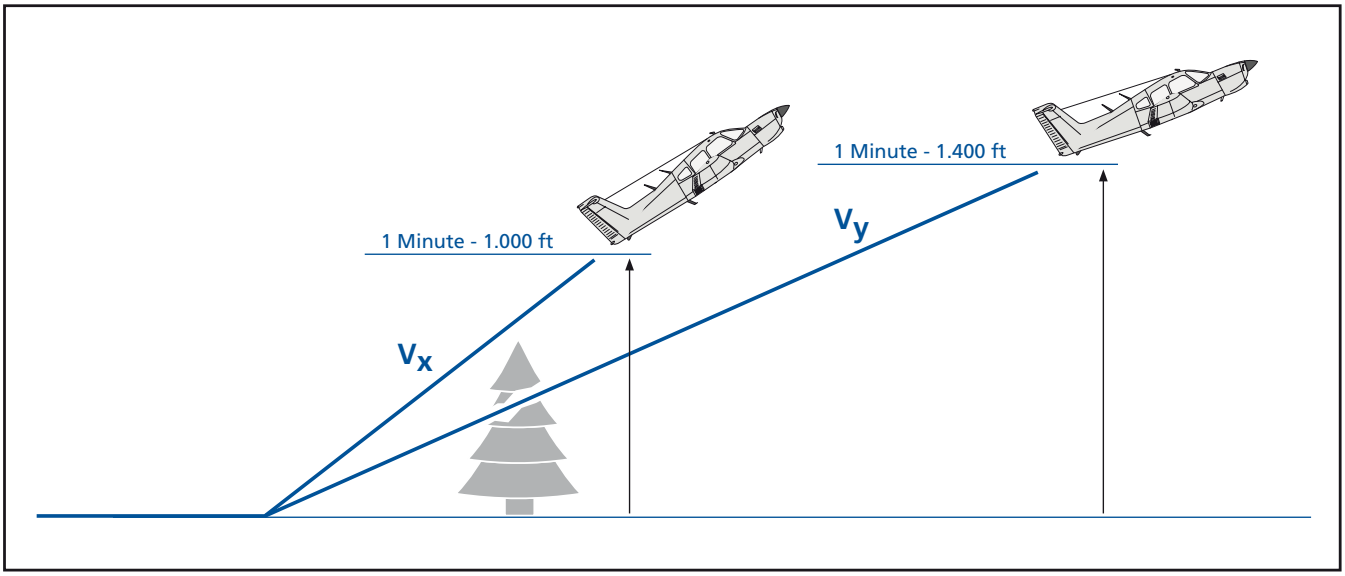
Die Geschwindigkeit für bestes Steigen V_Y ist größer als die Geschwindigkeit für steilstes Steigen V_X. Bei geringerem Fluggewicht liegen diese Geschwindigkeiten etwas niedriger als im Flughandbuch angegeben.

Für den weiteren Steigflug auf die Reiseflughöhe (Cruising Level) wird gemäß Flughandbuch meist eine höhere Geschwindigkeit als V_Y empfohlen, nicht nur um eine größere Vorwärtsgeschwindigkeit zu erzielen, sondern auch um eine bessere Sicht nach vorn zu erreichen.

Reiseflug

Die Geschwindigkeit im Reiseflug (Cruising Speed) ist abhängig von der gewählten Triebwerkseinstellung gemäß den Vorgaben im Flughandbuch. Eine Rolle spielt dabei auch durchaus der Trimmzustand des Flugzeuges. Mit einem für die Reiseflugkonfiguration gut ausgetrimmten Flugzeug lassen sich unter Umständen einige Knoten mehr an Geschwindigkeit erzielen, bei gleicher Triebwerkseinstellung.

Das Ende des grünen Bogens auf dem Fahrtmesser markiert die höchstzulässige Reisegeschwindigkeit (Maximum Normal Operation Speed) V_{NO}. Sie darf nicht überschritten werden, außer in ruhiger Luft und auch dann nur mit Vorsicht (Vorsichtsbereich, gelber Bogen auf dem Fahrtmesser), um die Struktur des Flugzeuges nicht zu überstrapazieren. Insbesondere im Sinkflug aus der Reiseflughöhe besteht das Risiko, dass man „schnell mal“ in den gelben Geschwindigkeitsbereich gerät. Solange das in ruhiger Luft passiert (keine Turbulenzen) und nur kleine Ruderausschläge durchgeführt werden, besteht keine Gefahr und es ist auch zulässig. Besser ist es allerdings, frühzeitig die Triebwerksleis-



Vergleich von Geschwindigkeit für den besten Steigwinkel V_X und Geschwindigkeit für die beste Steiggeschwindigkeit V_Y.

tung zu reduzieren und mit angepasster Geschwindigkeit und Sinkrate zu sinken. Außer Frage steht, dass in keiner Phase des Fluges die mit einem roten Strich auf dem Fahrtmesser markierte höchstzulässige Geschwindigkeit (Never Exceed Speed) V_{NE} überschritten werden darf.

Mit zunehmender Geschwindigkeit wird die Struktur des Flugzeuges sowie der Ruder und Klappen immer mehr beansprucht. Die maximale Geschwindigkeit, bei der die volle aerodynamische Steuerbarkeit noch zur Verfügung steht ohne das Flugzeug zu überlasten, nennt man Manövergeschwindigkeit (Manoeuvering Speed) V_A. Oberhalb dieser Geschwindigkeit sind volle oder abrupte Ruderausschläge nicht erlaubt, weil dadurch die Struktur des Flugzeugs überlastet werden kann. Die Manövergeschwindigkeit liegt meist unterhalb der maximalen Reisegeschwindigkeit V_{NO}. Auf dem Fahrtmesser ist die Manövergeschwindigkeit nicht dargestellt.

Anflug und Landung

Im Anflug zu einem Flugplatz muss die Geschwindigkeit durch Reduzierung der Triebwerksleistung und Setzen der Landeklappen abgebaut werden, um schließlich im Endanflug die festgelegte Anfluggeschwindigkeit zu erreichen. Das kann selbst bei Kleinflugzeugen manchmal nicht einfach sein, insbesondere dann, wenn man bei noch hoher Geschwindigkeit viel Höhe abbauen muss, also mit hoher Rate sinken und dabei gleichzeitig die Geschwindigkeit verringern muss. Da hilft im Einzelfall nur, die Triebwerksleitung bis auf Leerlauf zu reduzieren, um die erforderliche Geschwindigkeit zu erreichen. Auf jeden Fall können die Landeklappen und ggf. das Fahrwerk erst bei Erreichen der zulässigen Geschwindigkeiten für das Ausfahren der Klappen V_{FO} und das Ausfahren des Fahrwerks V_{LO} betätigt werden. Durch rechtzeitiges, der Verkehrssituation angepasstes Sinken auf die für den Anflug bzw. für die Platzrunde festgelegte Höhe und geplante Reduzierung der Geschwindigkeit für den Anflug kann eine solche Stresssituation vermieden werden.

Im Endanflug muss die im Flughandbuch festgelegte Anfluggeschwindigkeit entsprechend der Landeklappenstellung eingenommen und stabil gehalten werden. Die Kontrolle der Geschwindigkeit erfolgt dabei im Allgemeinen mit dem Höhenruder, die Kontrolle des Anflugwinkels durch Anpassung der Triebwerksleistung. Spätestens in der entsprechenden Höhe über der Pistenschwelle muss die sichere Landegeschwindigkeit von 1,3 x Überziehgeschwindigkeit erreicht sein.

Zu geringe Geschwindigkeit führt ggf. zum Durchsacken und frühzeitigem hartem Aufsetzen auf der Piste. Zu hohe Geschwindigkeit verlängert ggf. das Ausschweben und damit die Landestrecke, unter Umständen kommt es zu einem erneuten Steigen des Flugzeuges, im Englischen „Ballooning" genannt (siehe hierzu auch „Besondere Landetechniken", AOPA Safety Letter Nr. 15, August 2014).

Stimmt die Landegeschwindigkeit über der Pistenschwelle, so wird das Flugzeug in der kurzen Phase des Ausschwebens schnell an Fahrt verlieren und im „Idealfall" mit einer Geschwindigkeit nahe der Überziehgeschwindigkeit aufsetzen.

Triebwerksausfall

Fällt während des Fluges das Triebwerk aus, so muss darauf geachtet werden, dass während des nun motorlosen Sinkfluges eine sichere Geschwindigkeit beibehalten wird. Im Flughandbuch ist für den Triebwerksausfall die Geschwindigkeit für bestes Gleiten (Best Glide Speed) V_G angegeben. Diese Geschwindigkeit garantiert die weiteste Gleitstrecke. Je nach Situation sollte man daher unmittelbar nach einem Triebwerksausfall diese Geschwindigkeit einnehmen und beibehalten, bis die Notlandung auf einem geeigneten Landefeld eingeleitet wird.

ÜBERZIEHGESCHWINDIGKEIT

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

Die als angezeigte Geschwindigkeit (Indicated Airspeed, IAS) im Flughandbuch angegebene Überziehgeschwindigkeit V_S für ein bestimmtes Flugzeug ist unter

vergleichbaren Flugzuständen immer dieselbe. Beträgt die Überziehgeschwindigkeit in Meereshöhe z. B. 70 kt IAS, so wird das Flugzeug auch in z. B. Flugfläche 120 bei einer am Fahrtmesser angezeigten Geschwindigkeit von 70 kt IAS in den überzogenen Flugzustand geraten.

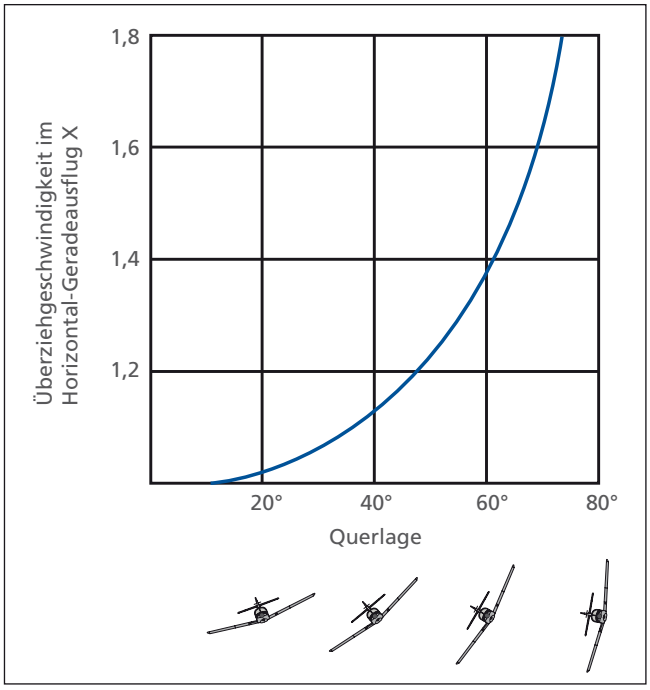
Für die Luftfahrzeugzulassung wird die Überziehgeschwindigkeit bei Triebwerksleerlauf und maximalem Fluggewicht gemessen. Weniger Gewicht bedeutet eine etwas geringere Überziehgeschwindigkeit. Läuft das Triebwerk mit Leistung, so erzeugt der Propeller eine Strömung über Teile der Tragflächen. Dadurch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

Das Ausfahren von (Lande-)Klappen oder Vorflügeln führt zu einer Erhöhung des Auftriebs (bei gleichzeitiger Zunahme des Luftwiderstandes). Es kann sicher mit einem höheren Anstellwinkel geflogen werden bzw. bei gleichem Auftrieb mit einer geringeren Geschwindigkeit. Damit nimmt auch der Wert der Überziehgeschwindigkeit ab, bei vielen einmotorigen Kleinflugzeugen um bis zu 10 kt. Beide Überziehgeschwindigkeiten sind auf dem Fahrtmesser markiert: V_{S1} bei eingefahrenen Klappen (Beginn des grünen Bogens), V_{S0} bei ausgefahrenen Klappen (Beginn des weißen Bogens).

Besonders zu beachten ist, dass die Überziehgeschwindigkeit im Kurvenflug zunimmt: Je größer die Querlage, umso größer die Überziehgeschwindigkeit. Bei einer Kurve muss ein höherer Auftrieb erzeugt werden, weil durch die Querlage die dem Gewicht entgegengesetzte Komponente der Auftriebskraft kleiner wird und der Anstellwinkel deshalb erhöht werden muss. Dies führt zu einer größeren Belastung der Tragflächen und damit zu einer Erhöhung der Überziehgeschwindigkeit. Die Belastung wird als das Lastvielfache (Load Factor) in Bezug zur Erdbeschleunigung „g“ ausgedrückt.

Während sich bei einer Kurvenquerneigung von 20° das Lastvielfache noch kaum bemerkbar macht, nimmt der Wert der Überziehgeschwindigkeit bei einer Querneigung von 60° um über 40% (!) zu. Jeder Pilot muss sich dieser Erhöhung der Überziehgeschwindigkeit bewusst sein, insbesondere bei Kurven mit geringen Geschwindigkeiten, wie z. B. beim Anflug.

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



Mit zunehmender Kurvenquerneigung nimmt die Überziehgeschwindigkeit zu.

GESCHWINDIGKEIT UND WIND

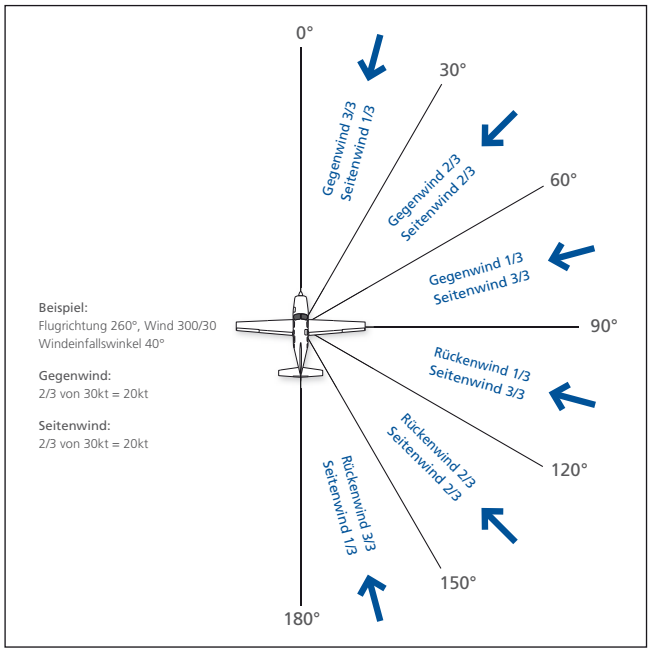
Geschwindigkeit über Grund

Für die navigatorische Planung spielt nicht die wahre Geschwindigkeit des Flugzeuges eine Rolle, sondern die Geschwindigkeit über Grund (Ground Speed, GS). Ein starker Gegenwind von z. B. 30 kt oder mehr kann die Flugzeit erheblich verlängern und muss daher, insbesondere bei längeren Flügen, bei der Streckenplanung und Treibstoffkalkulation berücksichtigt werden. Deshalb gehört zu einer Wetterberatung auch immer eine Windvorhersage für die geplante Reiseflughöhe.

Für die Bestimmung der Geschwindigkeit über Grund dient weiterhin das klassische Winddreieck, auch wenn es vielleicht nicht mehr zeichnerisch genutzt, sondern durch eine entsprechende Navigationssoftware ersetzt wird. Entscheidend in Bezug auf die Bestimmung der Geschwindigkeit über Grund ist der Anteil des Windes, der direkt von vorne (Gegenwind, Headwind) oder von hinten (Rückenwind, Tailwind) kommt. Überschlägig lassen sich diese Windkomponenten mit der so genannten Drittelmethode berechnen. Dazu wird der 180°-Sektor links und rechts der Flugstrecke in

jeweils 30°-Teilsektoren unterteilt. Kommt der Wind aus einem Bereich von 0° bis 30° rechts oder links der Strecke, so wird als Gegenwindkomponente 3/3 der Windstärke des vorhergesagten Windes angenommen. Bei einem Wind aus 30° bis 60° in Bezug auf die Strecke werden 2/3 der vorhergesagten Windstärke angenommen; bei einem Wind aus 60° bis 90° entsprechend 1/3. Für die Kalkulation der Rückenwindkomponente gilt diese Methode entsprechend.

Mit dieser „Drittel-Methode" lassen sich übrigens nicht nur die Gegen- oder Rückenwindkomponente überschlägig berechnen, sondern auch die Komponente des Seitenwindes (Cross Wind), die insbesondere für den Anflug und die Landung von Bedeutung ist.



„Drittel-Methode" zur überschlägigen Berechnung von Gegen-, Rücken- und Seitenwind.

Die im Rahmen der Flugplanung kalkulierte Geschwindigkeit über Grund muss während des Fluges überprüft und aufgrund der wahren Windverhältnisse ggf. neu berechnet werden. Wer mit einen GPS-Navigationssystem ausgestattet ist, hat es da sehr einfach, denn das System zeigt fortlaufend die Geschwindigkeit über Grund an. Aber auch ohne GPS lässt sich die Geschwindigkeit über Grund leicht bestimmen. Man nimmt zwischen zwei Navigationspunkten die Zeit und berechnet aus Flugzeit und der zurückgelegten Flugstrecke die Geschwindigkeit. Mit der aktuellen Geschwindigkeit über Grund lassen sich dann die Überflugzeiten der nächsten Navigationspunkte und die Ankunftszeit am Zielflugplatz im Flugdurchführungsplan korrigieren bzw. aktualisieren.

Anflug und Landung mit Wind

Der Endanflug und die Landung werden grundsätzlich gegen den Wind durchgeführt. Der Vorteil liegt auf der Hand: Bei gleicher Anströmgeschwindigkeit der Luft gegenüber den Tragflächen fliegt das Flugzeug bei Gegenwind mit einer geringeren Geschwindigkeit über Grund, setzt daher mit einer geringeren Geschwindigkeit auf der Piste auf und benötigt weniger Landerollstrecke. Beträgt die Landegeschwindigkeit z. B. 70 kt IAS und der Wind weht mit 15 kt direkt von vorn, so setzt das Flugzeug mit einer Geschwindigkeit von „nur" 55 kt (Geschwindigkeit über Grund) auf der Piste auf.

Landungen mit Rückenwind haben den umgekehrten Effekt. Die Geschwindigkeit über Grund ist größer, das Flugzeug setzt mit einer höheren Geschwindigkeit auf und benötigt daher mehr Landerollstrecke.

Gleiche Überlegungen gelten für den Start mit Gegenwind bzw. Rückenwind.

Selten kommt der Wind direkt von vorn. Und so muss man entsprechend der Größe der Seitenwindkomponente gegen den Wind vorhalten und die dafür vorgesehene Anflug- und Landetechnik anwenden (Fliegen mit Vorhaltewinkel oder mit hängender Fläche). Diese Technik bedingt keine erhöhte Anfluggeschwindigkeit. Auch hier gilt die Referenzgeschwindigkeit von 1,3 x Überziehgeschwindigkeit über der Pistenschwelle.

Anders sieht es aus, wenn der Wind böig oder turbulent ist, mit starken Richtungsänderungen. Die Tragflächen können abrupt unterschiedlich stark angeströmt werden und es kann zu momentanem kurzzeitigem Auftriebsverlust kommen. Hier muss aus Sicherheitsgründen mit erhöhter Geschwindigkeit angeflogen werden.

Allgemein wird geraten, die Anfluggeschwindigkeit wenigstens um einen Wert, der der Hälfte der in Böen (Gusts) aufgetretenen Windgeschwindigkeitsdifferenz entspricht, zu erhöhen. Die Größe der Böigkeit errechnet sich aus der Differenz zwischen Wind und Böen; z. B. Wind 24009G20KT ergibt eine Böigkeit von 11 kt (Böen 20 kt minus Wind 9 kt). Man sollte sich nicht scheuen, bei einer solchen Wetterlage nach den Windgeschwindigkeiten in den Böen zu fragen. Sind die Böen sehr stark und die Landepiste kurz, sollte man ggf. einen anderen Flugplatz anfliegen.

FLUGGESCHWINDIGKEITEN

CAS (Calibrated Airspeed) – Berichtigte Fluggeschwindigkeit

GS (Ground Speed) – Fluggeschwindigkeit über Grund

IAS (Indicated Airspeed) – Angezeigte Fluggeschwindigkeit

TAS (True Airspeed) – Wahre Fluggeschwindigkeit

V_A (Manoeuvering Speed) – Manövergeschwindigkeit; höchstzulässige Geschwindigkeit, bei der das Flugzeug selbst bei maximalen Ruderausschlägen nicht überlastet wird.

V_{FE} (Maximum Flap Extended Speed) – Höchstzulässige Geschwindigkeit mit ausgefahrenen Klappen

V_{FO} (Maximum Flap Operation Speed) – Höchste Geschwindigkeit zum Ausfahren der Klappen

V_G (Best Glide Speed) Geschwindigkeit für bestes Gleiten

V_{LE} (Maximum Landing Gear Extended Speed) – Höchste Geschwindigkeit bei ausgefahrenem Fahrwerk

V_{LO} (Maximum Landing Gear Operation Speed) – Höchste Geschwindigkeit bei Betätigung des Fahrwerks

V_{LOF} (Lift Off Speed) – Abhebegeschwindigkeit

V_{NE} (Never Exceed Speed) – Höchstzulässige Geschwindigkeit, die zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf.

V_{NO} (Maximum Normal Operation Speed) – Höchste Reisegeschwindigkeit, die nicht überschritten werden darf, außer in ruhiger Luft und auch dann mit Vorsicht.

V_R (Rotation Speed) – Anstellgeschwindigkeit

V_S (Stall Speed) – Überziehgeschwindigkeit oder kleinste Geschwindigkeit, bei der das Flugzeug steuerbar ist

V_{SO} Überziehgeschwindigkeit oder kleinste Geschwindigkeit, bei der das Flugzeug in der Landekonfiguration noch steuerbar ist.

V_{S1} Überziehgeschwindigkeit oder die kleinste Geschwindigkeit, die zu einer bestimmten Zustandsform gehört.

V_X (Best Angle of Climb Speed) – Geschwindigkeit für den besten Steigwinkel, bei der der größte Höhengewinn in kürzest möglicher Horizontalentfernung erzielt wird (steilstes Steigen)

V_Y (Best Rate of Climb Speed) – Geschwindigkeit für die beste Steiggeschwindigkeit, bei der der größte Höhengewinn in kürzest möglicher Zeit erzielt wird (schnellstes Steigen).

Autor:
Jürgen Mies

Quellen:

- „Überziehen", AOPA Safety Letter Nr. 12, Februar 2014, AOPA-Germany
- „Geschwindigkeit und Flugverhalten", Flugsicherheitsmitteilungen fsm 3/78, Luftfahrt-Bundesamt Braunschweig April 1978,
- „Flugtechnik", Privatpilotenbibliothek Band 5, Jürgen Mies, Motorbuch Verlag Stuttgart, 1996
- „The Advanced Pilot's Flight Manual", William K. Kershner, Iowa State University Press, Fourth Edition 1976

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

38. AOPA-Flugsicherheitstraining in Eggenfelden – ausgerichtet von AOPA D-A-CH

Foto: © AOPA-Germany

Datum: 31.07. – 07.08.2016
Ort: Flugplatz Eggenfelden

Teilnahmegebühr:
AOPA-Mitglieder: 260 €
Nichtmitglieder: 360 €
Fluglehrerstunde: 40 €
Ferrypauschale für Charterer: 190 €
zzgl. Fluggebühren

Anmeldeschluss: 30.06.2016
Anmeldeformular: Seite 26

In der Teilnahmegebühr enthalten sind:
Theoretische Unterlagen für die Kurse ALP, ADV und BAS (sofern gebucht), Shuttle-Service morgens vom Hotel zum Flugplatz und abends retour und das Abschlussbuffet.

Eine Liste von Unterkünften vermitteln wir Ihnen gerne nach der Anmeldung.

NEUES ANGEBOT
Tandem-Fallschirmsprung (Sonderpreis für Mitglieder)

Foto: © AOPA-Germany

Die Kombination aus qualifizierter fliegerischer Weiterbildung und harmonischem Fliegerurlaub in Niederbayern wissen unsere Teilnehmer seit über 30 Jahren zu schätzen. Machen auch Sie mit!

Foto: © Fotolia.com – Visions-AD

Kursangebot

Die unten aufgeführten Kursinhalte von Basic und Advanced können natürlich mit Ihrem Fluglehrer ganz individuell auf Ihre Fähigkeiten und Bedürfnisse angepasst werden. Was hätten Sie gerne? Wir machen es möglich!

BRIEFING

Jeden Morgen vor Beginn des Flugbetriebs werden Wetter und Abläufe besprochen. Obligatorisch für alle, die an diesem Tag fliegen möchten.

PRAXISANGEBOT

Grundlagentraining / Basic (BAS)

Schwerpunkt sind die Grundlagen. Trainiert werden der Gebrauch von Checklisten, Kurzstart und -landung, Ziel- und Außenlandeübungen, der Anflug auf große Flughäfen und vieles mehr.

Aufbautraining / Advanced (ADV)

Wir bieten das Fliegen „unter der Haube", GCA-, ILS-, NON GYRO-Approaches, CVFR-Refreshertraining und vieles mehr.

Alpeneinweisung (ALP)

Erfahrene Fluglehrer zeigen Ihnen nicht nur die Schönheit des Alpenfliegens, sondern auch die damit verbunden Risiken und wie sie sicher minimiert werden können. Landungen auf Alpenflugplätzen sind ein besonderes Highlight.

Emergency Procedure Training (EPT)

Einweisung in ungewöhnliche Fluglagen auf einer Kunstflugmaschine.

IFR-Check

Ist für 1- und 2-motorige Flugzeuge mit einem Sachverständigen möglich.

Nachtflug (NGT)

An einem Abend mit passendem Wetter führen wir den traditionellen Nachtflug durch. Die Strecken und Modalitäten werden jeweils kurzfristig festgelegt.

Simulatortraining (SIM)

Es stehen Flight Training Devices (FTD) mit Garmin 430W (WAAS-fähig)/1000 zur Verfügung, um am Boden ohne Stress und kostengünstig den Flug nach Instrumenten und Funknavigation üben zu können.

Pinch-Hitter (PCH)

Für den/die Piloten-Partner/in als Notfalltraining vorgesehen. Der Kurs umfasst den Umgang mit dem Flugzeug am Boden und in der Luft, Grundlagen der Navigation, Starten und Landen, etc.

Auf dem Anmeldeformular kreuzen Sie bitte alle gewünschten Kurse an und setzen Sie Prioritäten. Wir versuchen, alle Wünsche zu berücksichtigen.

26. AOPA-Flugsicherheitstraining in Stendal

Foto: AOPA-Germany

Datum:	**30.09. – 03.10.2016**
Ort:	**Flugplatz Stendal**
Teilnahmegebühr:	
AOPA-Mitglieder:	**200 €**
Nichtmitglieder:	**300 €**
Fluglehrerstunde:	**40 €**
Ferrypauschale für Charterer:	**190 €**
	zzgl. Fluggebühren
Anmeldeschluss:	**30.08.2016**
Anmeldeformular:	**Seite 26**

Das AOPA-Flugsicherheitstraining im Nordosten Deutschlands findet nun schon zum 26. Mal statt. Es beginnt am 30. September um 9:00 Uhr und bietet ein umfassendes praktisches Weiterbildungsprogramm, das von theoretischen Inhalten ergänzt wird. Der praktische Teil beinhaltet je nach Wunsch der Teilnehmer z.B. Grundlagen der Start- und Landetechniken, Anflüge auf internationale und Militärflughäfen, Funk- und GPS-Navigation sowie Nachtflug. Ein weiterer Schwerpunkt des Trainingscamps ist der Lehrgang „Gefahreneinweisung" in Theorie und Praxis. Dafür steht eine kunstflugtaugliche Maschine zur Verfügung.

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

Bilden Sie sich in angenehmer Atmosphäre ungezwungen weiter, genießen Sie von Stendal aus die Landschaft im Nordosten Deutschlands: die Ostsee, Rügen und Usedom, die Mecklenburgische Seenplatte, Potsdam, Berlin, die Havel- und die Elbregion.

Die Teilnahme am AOPA-Flugsicherheitstraining ist mit dem eigenen Flugzeug möglich. Alternativ kann über die AOPA gechartert werden. Die Chartergebühren werden zzgl. der Ferrypauschale in Rechnung gestellt. Die Anreise der Teilnehmer sollte – soweit möglich – bereits am Donnerstagabend (29.09.) erfolgen. Zimmerkontingente für alle Teilnehmer sind reserviert.

Sea Survival Training – Überleben auf See

Datum:	**14. + 15.10.2016**
Ort:	**Elsfleth**
Teilnahmegebühr:	
AOPA-Mitglieder:	**580 €**
Nichtmitglieder:	**750 €**
Anmeldeschluss:	**13.09.2016**
Anmeldeformular:	**Seite 26**

In Kooperation mit

MARITIMES KOMPETENZZENTRUM ELSFLETH gGmbH

Fotos+Logo: MARIKOM

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

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

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

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

AOPA-Fluglehrerfortbildung VFR/IFR

Foto: © kasko – Fotolia.com

Datum:	**22. – 23.10.2016**
Ort:	**Egelsbach**
Zeit:	**09:00 – 18:00 Uhr**
Teilnahmegebühr:	
AOPA-Mitglieder:	**130 €**
Anmeldeschluss:	**21.09.2016**
Anmeldeformular:	**Seite 26**

Die Fluglehrerfortbildung für Mitglieder der AOPA-Germany wird im Sinne von FCL.940.FI bzw. FCL.940.IRI durchgeführt. 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 Thomas Neuland zusammengestellt wird, geht allen angemeldeten Teilnehmern rechtzeitig vor Seminarbeginn zu.

Die Veranstaltung findet in Egelsbach statt.

Anzeige

Elevate
your flying

JEPPESEN
A BOEING COMPANY

Mobile FliteDeck VFR is the only app designed strictly for VFR pilots.

Scandinavia enroute and terminal data now available!

Visit **jeppesen.com/flitedeck-vfr5** for more information.

Anmeldeformular für AOPA-Veranstaltungen

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

☐ AOPA-Flugsicherheitstraining in Eggenfelden vom 31.07. – 07.08.2016

Teilnahmegebühr: 260 € für AOPA-Mitglieder, 360 € für Nichtmitglieder, Fluglehrerstunde 40 € – Teilnehmer: Min. 20 / Max. 50
Für Charterkunden: Ferrypauschale in Höhe von 190 EUR + Fluggebühren laut Aushang vor Ort

Bitte ankreuzen und Priorität setzen (nur Eggenfelden)!

Der für Sie wichtigste Kurs erhält die 1! Wir werden versuchen, Sie an allen gewünschten Kursen teilnehmen zu lassen. Wir bitten aber um Verständnis, falls es einmal nicht klappen sollte.

1 2 3 4 5 6 7 8	BAS	Basic/Grundlagentraining	ca. 4 Flugstunden
1 2 3 4 5 6 7 8	ADV	Advanced/Fortgeschrittene	ca. 6 Flugstunden
1 2 3 4 5 6 7 8	ALP	Alpeneinweisung	ca. 5-7 Flugstunden
1 2 3 4 5 6 7 8	IFR	IFR-Check	Mit Sachverständigem
1 2 3 4 5 6 7 8	EPT	Einweisung in Notverfahren	ca. 1 Flugstunde
1 2 3 4 5 6 7 8	NGT	Nachtflug	ca. 1-3 Flugstunden
1 2 3 4 5 6 7 8	SIM	Simulator	2 Stunden
1 2 3 4 5 6 7 8	PCH	Pinch Hitter	ca. 4 Flugstunden

An folgenden Tagen stehe ich nicht zur Verfügung:

☐ Montag ☐ Dienstag
☐ Mittwoch ☐ Donnerstag
☐ Freitag ☐ Samstag

☐ JA, ich habe Interesse an einem Tandem-Fallschirmsprung (Sonderpreis für Mitglieder)
Bitte senden Sie mir Informationen zu.

☐ AOPA-Flugsicherheitstraining in Stendal vom 30.09. – 03.10.2016

Pauschale: 200 € für AOPA-Mitglieder, 300 € für Nichtmitglieder; Blockstunde Fluglehrer: 40 € – Teilnehmer: Min. 10 / Max. 25
Für Charterkunden: Ferrypauschale in Höhe von 190 € + Fluggebühren laut Aushang vor Ort

Bitte gewünschte Kurse ankreuzen!

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

☐ AOPA Sea Survival Training in Elsfleth am 14. und 15.10.2016

Teilnahmegebühr: 580 € für AOPA-Mitglieder, 750 € für Nichtmitglieder – Teilnehmer: Min. 10 / Max. 12

☐ AOPA-Fluglehrerfortbildung VFR/IFR in Egelsbach am 22. und 23.10.2016

Teilnahmegebühr: 130 € für AOPA-Mitglieder – Teilnehmer: Min. 10 / Max. 25

Angaben zum Teilnehmerflugzeug bzw. Charterwunsch

Bitte Typ eintragen | Kennung

☐ VFR ☐ Ich verchartere mein Flugzeug
☐ IFR ☐ Ich möchte ein Flugzeug chartern

☐ Mein Flugzeug soll noch von weiteren Personen genutzt werden, die auch angemeldet sind (eine Extra Anmeldung ist wegen der Versicherung notwendig).

Name | AOPA ID

Angaben zum Teilnehmer

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

Bestätigung und Anmeldung

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

☐ Überweisung nach Rechnungserhalt ☐ bitte nutzen Sie die vorliegende Einzugsermächtigung

Ort, Datum | Unterschrift

Anmelde-, Rücktritts- und Teilnahmebedingungen

Anmeldungen werden erst nach Eingang der Veranstaltungspauschale als verbindlich anerkannt.

Bei einem Rücktritt von einer AOPA-Veranstaltung bis 4 Wochen vor deren Beginn entstehen keine Kosten. Bis 14 Tage vor Beginn erhebt die AOPA-Germany eine Bearbeitungsgebühr von 50% des Rechnungsbetrages und bei einer späteren Absage ist die volle Veranstaltungspauschale zu zahlen. Eine partielle Rückerstattung von Teilnahmegebühren bei nur zeitweiser Teilnahme an einer Veranstaltung ist nicht möglich.

Sollte die Mindestteilnehmerzahl nicht erreicht werden, behält sich die AOPA-Germany vor, die Veranstaltung abzusagen. Bereits gezahlte Teilnahmegebühren werden erstattet. Alle Preise inklusive Mehrwertsteuer. Sie können diese Anmeldung per Post an die AOPA-Geschäftsstelle oder per Fax an 06103 42083 senden.

Pressemitteilung

Mobile Transparenz bei Flug-Kraftstoffpreisen ist möglich

Eine App für Piloten der General- und Business-Aviation liefert die wesentlichen Basisinformationen zur Realisierung von Einsparpotentialen beim Fliegen. Auch Betreiber von Flugplätzen können davon profitieren.

Hamburg, den 12. Mai 2016: Die FuelMap UG (haftungsbeschränkt) hat den Pilotbetrieb für die iPhone- und iPad-App „FuelMap" gestartet und beseitigt damit die mangelnde Transparenz bei den Preisen für die verschiedenen Flugkraftstoffe an deutschen Flugplätzen. Piloten ermöglicht die App überall und jederzeit einen schnellen und aktuellen Überblick zu den Preisen und angebotenen Kraftstoffsorten – auch während des Fluges. Preisdifferenzen von bis zu 1,13 Euro pro Liter bei der Kraftstoffsorte AvGas 100LL machen das Einsparpotential deutlich. Die zu Grunde liegende Datenbank enthält derzeit 497 Flugplätze und mehr als 1.700 Kraftstoffinformationen zu den Sorten AvGas 100LL, AvGas 91UL, Jet-A1, MoGas SuperPlus und Diesel an diesen Plätzen. Nutzer der App können über Funktionen in der App aktiv an der Aktualisierung der Daten mitwirken. Der komplett kostenfreie Pilotbetrieb läuft bis zum 31. Juli 2016. Umfangreiches Feedback von den App-Nutzern für die Planung zur Weiterentwicklung der App und zur Bereitstellung einer Android-Version ist ausdrücklich erwünscht. Nähere Informationen und einen Downloadlink für die App finden interessierte Piloten oder Flugplatzbetreiber auf der Internetseite www.fuelmap.org

Neues zur Energiesteuer

Das Bundesfinanzministerium hatte mit Schreiben vom Januar 2015 darauf hingewiesen, dass Kraftstoffe, die für Werkstatt-/Instandhaltungs-, Trainings- und Schulungsflüge verwendet werden, aufgrund aktueller EuGH- und BFH-Rechtsprechung nicht weiter energiesteuerrechtlich begünstigt werden, da sie nicht unmittelbar der entgeltlichen Erbringung von Luftfahrtdienstleistungen dienen. Diese Regelung wird nach einem Schreiben der Generaldirektion des Zolls im Auftrag des Finanzministeriums **bis zur einer Klärung auf europäischer Ebene** ausgesetzt. Dies bedeutet, dass prinzipiell an den Grundsätzen einer Besteuerung dieser Flüge festgehalten wird, die genannten Rechtsgrundsätze aber für die Zukunft bis zu einer Klärung auf EU-Ebene nicht angewendet werden. Mit Verfügung vom 27. April 2016 wurden die Hauptzollämter zunächst über die Aussetzung der Besteuerung dieser Flüge informiert und angewiesen, mit sofortiger Wirkung keine Steueranmeldungen anzufordern und keine Steuerbescheide zu erstellen, deren Gegenstand eine Nachversteuerung dieser Flüge seit Februar 2015 ist. Mit weiteren Informationen zur verwaltungsseitigen Vorgehensweise im Hinblick auf die übrigen Verfahren wird alsbald gerechnet.

8,33 kHz Frequenzabstand zum 01.01.2018 auch für VFR-Flüge verpflichtend

Aktuell macht das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) mit einem Flyer auf die Umrüstungsfristen in Sachen 8,33 kHz-Radios auch für alle VFR-Luftfahrzeuge aufmerksam. Nachdem die Verpflichtung zum Mitführen von 8,33-kHz-Radios bereits seit 2014 für alle IFR-Flüge gilt, sind ab dem 01.01.2018 auch alle VFR-Flüge betroffen.

Denn es gilt gemäß Artikel 4) der EU-Verordnung 1079/2012, „dass ein Betreiber ab dem 1. Januar 2018 Flüge in einem Luftraum, in denen das Mitführen eines Funkgeräts vorgeschrieben ist, nur durchführen darf, wenn die Bordfunkausrüstung des betreffenden Luftfahrzeugs mit einem Kanalabstand von 8,33 kHz betrieben werden kann." Da es in Deutschland faktisch unmöglich ist einen Flugplatz ohne Funkgerät zu benutzen, kommt man an einer Umrüstung nicht vorbei. Außerdem sieht die Verordnung die generelle Umrüstung der Bodenfunkstellen auf 8,33 kHz ebenfalls bis zum 1. Januar 2018 vor. Spätestens ein Jahr nach diesem Termin müssen alle im 25 kHz-Kanalraster zugeteilten Frequenzen der Flugsicherung und der Flugplätze auf einen Kanalabstand von 8,33 kHz umgestellt werden.

Um sich abzeichnende Engpässe bei Geräteherstellern und Avionikbetrieben zu vermeiden, empfehlen wir den betroffenen Luftfahrzeugbetreibern die Umrüstung möglichst bald zu planen.

Neue EU-Verordnung zur PBN

Nach längerem hin und her wurden am 6. April 2016 durch die EU-Verordnung 2016/539 die Vorschriften zum Lizenzwesen ergänzt in Bezug auf „Ausbildung, Prüfung und Befähigungsüberprüfung von Piloten auf dem Gebiet der leistungsbasierten Navigation", oder im Fachjargon „Performance-Based Navigation" (PBN).

Ab dem 25. August 2018 gilt, dass Piloten erst dann PBN-Verfahren fliegen dürfen, wenn ihnen PBN-Rechte erteilt und diese in ihre Instrumentenflugberechtigung eingetragen wurden. Voraussetzung für die Erteilung von PBN-Rechten ist u. a. anderem der erfolgreiche Abschluss einer theoretischen und praktischen Ausbildung hierzu. Im Vorspann zu der Verordnung wird ausdrücklich erwähnt, dass davon auszugehen ist, dass IR-Inhaber, die „auf der Grundlage der geltenden Anforderungen des nationalen Rechts…theoretische Kenntnisse und praktische Fähigkeiten im PBN-Betrieb erworben haben", diese Voraussetzungen erfüllen.

Die AOPA hat sich dafür stark gemacht, dass Piloten, die bislang eine PBN-Qualifikation im Flugbuch eingetragen haben, diese auch ohne weitere Ausbildung in die Instrumentenflugberechtigung eingetragen bekommen. Nach Rücksprache mit dem Bundesverkehrsministerium (BMVI) gehen wir davon aus, dass dies auch so gehandhabt werden wird. Grundlagen für die PBN-Qualifikation in Deutschland sind die NfL II-120/99 und NfL II-26/00. Details finden Sie im Mitgliederbereich unserer Website unter dem Punkt IFR Flugverfahren.
Spätestens ab dem 25. August 2020 müssen Flugschulen sicherstellen, dass der von ihnen angebotene IR-Lehrgang auch eine Ausbildung für PBN-Rechte umfasst. Die Ausbildungsinhalte hierfür sind im Anhang zu der neuen EU-Verordnung 2016/539 enthalten und werden in die FCL-Vorschriften aufgenommen.
Die EU-Verordnung 2016/539, auch in Deutsch, ist zu finden unter www.eur-lex.europa.eu.

Yekaterina stört AOPA-Fly-Out nach Kroatien

Leider hat uns in diesem Jahr das Wetter einen üblen Streich beim Fly-Out nach Kroatien gespielt. Das Tiedruckgebiet mit Namen „Yekaterina" hat mit niedriger Nullgradgrenze und aufliegenden Wolken eine Alpenüberquerung nur für sehr gut ausgerüstete IFR-Flugzeuge zugelassen. Von den 28 angemeldeten Flugzeugen kamen leider nur sechs an, davon waren zwei schon vorzeitig angereist. Alle anderen blieben zuhause, was sehr vernünftig war. Auch ich habe mich schweren Herzens dazu entschlossen die gecharterte DA40 stehen zu lassen und mit der Airline anzureisen.

Wir 15 verbliebenen Fly-Out-Teilnehmer waren uns einig, dass die Insel Mali Losinj ein sehr lohnendes Ziel ist. Die Küstenlandschaft der Adria ist beeindruckend schön, der Inselflugplatz mit der ICAO-Kennung LDLO ist unkompliziert und mit allem ausgestattet was man in der GA braucht: IFR-Verfahren, Tankstelle für Avgas und Jet A1, Grenzabfertigung, Piste mit 900 x 30 m Asphalt, Fliegen ohne Flugleiter außerhalb der TWR-Öffnungszeiten. Das Hotel Bellevue bietet in einem komplett renovierten Gebäude einen wirklich erstklassigen Service, die Spa-Anlagen haben gerade erst internationale Preise gewonnen. Speziell außerhalb der Hauptsaison ist Mali-Losinj ein Geheimtipp für GA-Piloten, denn man kann die im Sommer stark frequentierte Insel noch in aller Ruhe genießen. Mit anderen Verkehrsmitteln ist die Anreise mit PKW und Fähre recht beschwerlich und ermüdend, mit einer C172 benötigt man von Bayern aus hingegen nur ca. 2 Stunden. Da lohnt sich auch eine Anreise über das Wochenende!

Dolderer gewinnt Air-Race

Kein anderes Mitglied der AOPA fliegt derzeit so tief, so schnell und so erfolgreich wie Matthias Dolderer: Im österreichischen Spielberg kam der 45-jährige aus Tannheim deshalb auch zu seinem ersten Sieg überhaupt beim Red Bull Air Race. Damit setzte er sich auch an die Spitze des WM-Rankings. „Absolut fantastisch – ein Traum ist wahr geworden!
Danke an das Team, heute hat alles zusammengepasst… Ich bin sprachlos" sagte Dolderer nach seinem Triumph.

Foto: © Predrag Vuckovic/Red Bull Content Pool

AERO 2016 in Friedrichshafen – IAOPA wieder mit großem Gemeinschaftsstand vertreten

Foto: © AOPA-Germany

Die Internationale Luftfahrtmesse AERO war auch in 2016 wieder der Treffpunkt der Mitglieder des europäischen Dachverbandes IAOPA. Auf dem Messestand in der Halle A5 arbeiteten die Kolleginnen und Kollegen von AOPA-Austria, -Switzerland und -Germany sowie der Vereinigung Deutscher Pilotinnen wieder Hand in Hand, gaben Mitgliedern Tipps, informierten Noch-Nicht-Mitglieder über den Nutzen der Zugehörigkeit zur AOPA und kochten nicht zuletzt auch hunderte Tassen von Kaffee.

Mit 30 800 Fachbesuchern (29 700 im direkt vergleichbaren AERO-Jahr 2014) ging die AERO 2016 für Aussteller und Publikum am Samstag nach vier Messetagen mit einem guten Ergebnis zu Ende. Nach vier Messetagen zogen Messechef Klaus Wellmann und AERO-Projektleiter Roland Bosch ein erfreuliches Fazit: „Ein maßgeschneidertes Branchenmeeting für alle, die den Traum vom Fliegen nicht nur intensiv leben, sondern auch Flugzeuge, Bordelektronik und Zubehör verkaufen und damit gute Geschäfte machen." Diesem Urteil können wir uns nur anschließen.

Für uns standen auch eine ganze Reihe von Terminen im Vordergrund:

- Zweimal die Präsentation des NCC-Handbuchs mit den Kollegen der IDRF
- Termine mit der EASA zur Vorstellung der Neuerungen der EASA-General Aviation Roadmap
- Fachgespräche mit den Kollegen der AOPA-USA und -Canada zu den ICAO-Vorgaben für Rescue und Fire Fighting
- Vorstellung der Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen in Flugplatznähe

Foto: © Fliegermagazin

Ein Highlight waren sicherlich die Fliegermagazin Awards. Das langjährige AOPA-Mitglied Gerd Mühlbauer erhielt nach einer Laudatio von Michael Erb den Preis als Unternehmerpersönlichkeit für die Entwicklung und Produktion von innovativen Propellern, die inzwischen 90% aller europäischen und 30% aller US-Neuflugzeuge antreiben. Den Preis für das Flugzeug des Jahres erhielt Diamond-Chef Christian Dries für seine neue Diesel-Zweimot DA62. Als bestes Retro-Design wurde der Nachbau der Junkers F13 durch den Rimowa-Chef Dieter Morszeck ausgezeichnet. Den Ehren-Award erhielt der Gründer von Sporty´s Pilot Shop Hal Shevers. Zur besten Luftfahrtveranstaltung Deutschlands wurde – wie nicht anders zu erwarten – die AERO gewählt.

Foto: © Fliegermagazin

Psychokardiologie und Flugmedizin – Ein Erfahrungsbericht

Foto: © Fotolia.com – takasu

Ich fliege seit meinem 17. Lebensjahr und werde daher kontinuierlich fliegerärztlich untersucht. Früher geschah dies alle zwei Jahre und später, nach älter werden, alle sechs Monate inkl. EKG. Ich flog zuletzt bei Lufthansa als Kapitän, danach als Fluglehrer mal hier, mal da um Problemschülern zu helfen ihre so genannten „Probleme" loszuwerden.

In all den Jahren war nichts ungewöhnlich an meinem Herzen, das die Aufmerksamkeit des Fliegerarztes erregt hätte. Im August 2010 (62 Jahre alt) ging ich wieder zur Tauglichkeitsuntersuchung, diesmal bei einem neuen Fliegerarzt, da sich mein bisheriger Fliegerarzt mit dem LBA überworfen hatte und ich medical class 1 wollte. Der neue Fliegerarzt stellte nun nach einigen Untersuchungen fest, dass ich über 60 Jahre sei und somit zum AMC (aero medical center) müsse. Ich sagte, das wäre mir neu und er möchte dies doch bitte erst vom LBA bestätigen lassen. Kurze Zeit später kam sein Anruf, das LBA hätte ihm dies bestätigt und ich müsse zum AMC.

Ich machte also einen Termin bei einem AMC und als „Neuling" gab ich die Lizenz und die Tauglichkeitsbescheinigung ab zwecks Datenerfassung. Nachdem der Herr Doktor einige der noch fehlenden Untersuchungen hatte durchführen lassen, wurde ich ins Büro gebeten und er fragte mich, wieso ich denn zu ihm gekommen sei, denn in den Vorschriften stünde, ich müsste erst ab 65 zum AMC. Ich schüttelte nur mit dem Kopf und meinte: „Na ja, wenn selbst das LBA das nicht weiß, wieso dann ich."

Danach sollte ich aufs Fahrrad und wurde nach wenigen Minuten heruntergebeten mit den Worten: „Bleiben sie ganz ruhig und legen sie sich mal schön langsam hin und ruhen sich erst mal aus." Etwas verwundert tat ich was der Herr Doktor wünschte und stand nach einigen Minuten auf, um in sein Büro zu gehen. Dort eröffnete er mir, dass ich Extrasystolen (zusätzliche Herzschläge) hätte und sofort zum Kardiologen müsste.

„Nun gut, wenn er denn meint" dachte ich mir, schaden kann es ja nicht. Ich ging also zur Sekretärin und verlangte meine Lizenz. Diese ging zum Herr Doktor und der sagte, die bekomm ich nicht. Zu dem Zeitpunkt war mir dies auch eigentlich egal, denn fliegen durfte ich sowieso nicht.

Beim Kardiologen sollte ich folgende Untersuchungen durchführen lassen:

- 12-Kanal-Belastungs-EKG
- 24-Stunden-Langzeit-EKG
- Echokardiographie
- Kardiologische Beurteilung

Ich rief also meinen Hausarzt an und bat um ein 24 h EKG, da mir die Sache etwas merkwürdig vorkam. Jahrzehnte hatte ich ein kerngesundes Herz und dann plötzlich nicht mehr. Am 15.9.2010 machte ich also mein erstes EKG und eine Woche später die geforderten Untersuchungen beim Fliegerkardiologen.

Zusammenfassung und Beurteilung des Kardiologen:

Sehr geehrter Herr Fakoussa,
leider zeigte die kardiologische Untersuchung einen sehr ernst zunehmenden Befund im Langzeit EKG. Eine Flugtauglichkeit mit diesem Befund ist für alle Klassen ausgeschlossen. Der Befund ist dringlichst weiter abzuklären. Ich habe Sie sofort versucht telefonisch zu erreichen. Leider habe ich keinen Kontakt bekommen. Ich habe daraufhin Ihren Hausarzt über die Sachlage informiert und eine schnellstmögliche kardiologische Abklärung (Koronarangiographie, elektrophysiologische Untersuchung) empfohlen. Sollte Sie Ihr Hausarzt nicht erreicht haben, bitte ich Sie schnellstmöglich Kontakt mit einem kardiologischen Zentrum aufzunehmen.

Ich bedauere sehr bezüglich der Flugtauglichkeit derzeit keine bessere Mitteilung geben zu können.

Obwohl nun aus meiner laienhaften Sicht wohl nichts Dramatisches an dem Organ an sich gefunden worden war, schlug der Fliegerarzt eine invasive Operation (Angiographie) vor und mein Hausarzt stimmte dem zu. Ich sagte dem Fliegerarzt, dass Körperverletzung für mich nicht in Frage käme. Dies hörte er gar nicht gerne. Ich erklärte ihm, dass ich zunächst selbst nach der Ursache suchen wolle, denn es muss ja einen Grund geben, warum mein Herz sich entschieden hat, derartig aus dem Takt zu geraten. Mein Vorschlag, zunächst nach einer psychischen Ursache zu suchen, wurde seitens des Fliegerarztes nur belächelt.

Ich begann daraufhin mögliche psychisch wirksame Ereignisse zu suchen. Es fiel mir auf Anhieb vieles ein, welches ich auch so bearbeitete, dass es seine Wirkung verlor. Gleichzeitig machte ich mich mit der medizinischen Seite etwas vertraut und fand bei meinen Recherchen im Internet auch tatsächlich das Wort Psychokardiologie. Nun wusste ich zumindest, dass ich mit meiner Vermutung gar nicht so danebenlag.

Mein AMC Fliegerarzt, auf Psychokardiologie angesprochen, lächelte mich nur an, als wäre ich von einem andern Stern. Diese Unkenntnis der Wechselwirkung von Körper und Geist spornte mich erst recht an, mit mir selbst zu experimentieren.

Zunächst tat ich aber folgsam, was die Ärzte in solchen Fällen immer empfehlen:

- Nehmen Sie ab
- Essen Sie gesund
- Machen Sie ein bisschen Sport
- Entstressen Sie Ihr Leben

Das nächste Kontroll-EKG am 1.2.2011 zeigte zu meiner Überraschung eine Verdoppelung der Extrasystolen. Zunächst konnte ich mir dies nicht erklären.

Aber ausgehend von der Körper-Geist Wechselwirkung, schien die körperliche Umstellung meinen Geist nicht sonderlich zu beeindrucken. Ganz im Gegenteil, war er damit wohl gar nicht einverstanden.

Ich experimentierte also weiter mit allen möglichen Ereignissen der Vergangenheit die möglicherweise mein Herz aus dem Rhythmus gebracht haben könnten. Die starken Schwankungen zwischen 22.000 Extrasystolen bis runter zu 8900 ließen meinen Fliegerarzt nicht unbeeindruckt. Also verlangte er ein 48 Stunden EKG.

Ich ging zu meinem Hausarzt und bat um ein 48 Stunden EKG, musste aber nach 24 Stunden den Chip tauschen. Diesen Abend nach dem Chip Tausch verbrachte ich mit guten Freunden und wir leerten etliche Weinflaschen. Interessanterweise zeigten die ersten 24 Stunden 12.800 Extrasystolen, wohingegen nach dem feuchtfröhlichen Abend diese auf 9000 runtergingen.

Die Frage ist also, welche Wirkung hat eigentlich Alkohol auf Extrasystolen? Ich kann mir nicht vorstellen, dass es darüber wissenschaftliche Untersuchungen gibt. Für mich war es jedoch ein Hinweis, dass gute Freunde einen Einfluss haben könnten.

Weiterhin folgerte ich, dass Feinde oder böse Menschen, die mich verletzt haben, dann einen negativen Einfluss haben könnten. Also begann ich, mich mit den Enttäuschungen und Verletzungen durch andere Menschen in meinem langen Leben zu befassen. Bereits im Sommer 2014 konnte ich feststellen, dass ich mich irgendwie anders, eben besser fühlte. Die Extrasystolen hatte ich zuvor nicht gespürt. Da diese offensichtlich im Laufe der Zeit sehr langsam zugenommen hatten, wundert es mich nicht, dass ich sie zuvor gar nicht bemerken konnte.

Ich kam erst im März 2015 wieder zum Kontroll-EKG und siehe da, es waren nur noch 820 Extrasystolen übrig geblieben. Voller Freude besuchte ich meinen Fliegerarzt, der zunächst die Tabelle misstrauisch ansah, um dann zu sagen, das sei eine Fälschung. Da ich ihn nur angrinste, meinte er, dann sei es sehr erstaunlich. Dann fragte er mich, wie viel ich dafür bezahlt hätte. Ich antwortete, ich habe eine CD gebraucht. Daraufhin fragte er nichts mehr, seine Ratlosigkeit war evident. Aber er verlangte nochmal ein bildgebendes Verfahren von meinem Herzen. Ich fragte ihn daraufhin, welche psychischen Ursachen man darauf erkennen könne? Er fand das nicht witzig und so habe ich bis heute meine Lizenz immer noch nicht. Er weigerte sich schlicht, mir meine Lizenz auszuhändigen. Vielleicht stapelt er diese wie Obelix die Römerhelme?

Da ich aber aus Interesse weiter mit mir experimentiert habe, liege ich nun bei 560 Extrasystolen. Insbesondere die Couplets habe ich intensiv bearbeitet und somit von dem Spitzenwert von 1240 auf 11 gesenkt.

Und für mich ist das Experiment damit noch nicht beendet. Ich werde sicher, wenn ich die Zeit habe, auch noch das bildgebende Verfahren machen, denn es interessiert mich natürlich, ob meine psychische Einflussnahme, sich auch da ausgewirkt hat. Belächelt werde ich natürlich weiterhin von vielen anders denkenden Menschen, aber das ging allen Neuerern und Erfindern ebenso. Die tapferen Psychokardiologen können auch ein Lied davon singen.

Ich hoffe, dass ich anderen Menschen mit dieser Schilderung Mut machen kann, zunächst selbst zu prüfen, ob es nicht leichter geht, erst mal sich selbst zu informieren und beraten zu lassen und/oder mit Hilfe von Fachkräften nach Ursachen zu suchen, anstatt sogleich mit dem Messer zu kommen. Sicher ist es nicht jedem gegeben, die Arbeit an sich selbst ohne psychische Fachkenntnisse erfolgreich durchzuführen. Und sicher ist es in vielen Fällen das Gebot der Stunde nach dem Messer zu greifen, um Menschenleben zu retten. Das ist unbestritten notwendig. Auch mein Leben wurde von Ärzten gerettet als ich mit 5 Jahren einen Blindarmdurchbruch hatte und ich bin diesen Menschen bis heute unendlich dankbar für die Erhaltung meines Lebens. Aber genauso wie Piloten manchmal von den Standards abweichen müssen um ein MEHR an Sicherheit zu gewinnen, sollte auch die medizinische Zunft manchmal über den rein organischen Tellerrand schauen.

Thomas Fakoussa, Awareness Trainer und Psychosoph

News

Fly In nach Budweis

Die AOPA Österreich hat an einem Wochenende im Mai zu einem Fly In in die tschechische Stadt České Budějovice aufgerufen.

Foto: © Peter Rebay

Mehr als 32 Teilnehmer mit 11 Flugzeugen haben die Reise zur Königsstadt Budweis angetreten. Es stellte sich bald heraus, dass die weltbekannte Brauerei nicht die einzige Attraktion der Stadt ist.

Der Event war leider von einem tödlichen Flug-Unfall am Flugplatz Wiener-Neustadt Ost (LOAN) am Tag davor überschattet. Die AOPA Austria möchte hiermit allen Verwandten und Freunden ihr Beileid aussprechen.

Aufgrund des Unfalles war die Piste des Flugplatzes Wiener Neustadt Ost bis Mittag gesperrt. So konnten nicht alle Teilnehmer in der Früh anreisen.

Der Flugplatz LKCS (Flugplatz České Budějovice) ist schon alleine für sich eine Sehenswürdigkeit. Er wurde im Jahr 2005 vom Militär geräumt und der zivilen Nutzung übergeben. Als Relikt aus dieser Vergangenheit, blieb eine – für die General Aviation gigantische – Piste mit den Ausmaßen 2500 m x 45 m.

Der erste Höhepunkt war der Besuch der Brauerei Budweis. Diese wahrscheinlich bekannteste Brauerei der Welt zeigte tiefe Einblicke in die Kunst der Bierherstellung. Die Führung durch das Gelände umfasste die artesische Brunnenanlage, das Sudhaus, den Braukeller und die Abfüllanlage. Im Kundencenter war noch eine kleine, sehr informative Ausstellung zur Geschichte der Brauerei zu besichtigen.

Zum Mittagessen ging es ins Hotel/Restaurant U Solné Brány. Es wurde ein hervorragendes 3 gängiges Menü zu gediegener Piano Live Musik serviert. Zu diesem Zeitpunkt stießen auch die Fliegerkollegen aus Leipzig dazu und etwas später konnten die Besatzungen der Flieger aus Wiener Neustadt Ost begrüßt werden. Für die unfreiwilligen Nachzügler wurde noch eine Führung durch die Brauerei inklusive Taxi organisiert.

Foto: © Harald Schmid und Peter Rebay

Am in der Nähe des Restaurants gelegenen Hauptplatz, sind sehr schöne Arkadengänge zu bewundern und der schwarze Turm konnte erklommen werden, um die tolle Aussicht zu bewundern.

Der Rückflug verlief so wie der Hinflug bei „Kaiserwetter".

Wir danken allen Teilnehmern!

Foto: © Harald Schmid

IAOPA News

IAOPA Holds Successful Regional Meeting in Sloveniae

On Saturday 16th April IAOPA Europe held its first Regional Meeting of 2016, in Ljubljana, Slovenia. Below is a comprehensive report of the meeting. A summarized version will appear in the June issue of Aircraft Owner & Pilot magazine. (Pictured is a Pipistrel, a successful Slovenian light sport/microlight aircraft).

The meeting started with Martin Robinson, IAOPA senior v-p Europe, thanking AOPA Slovenia for the previous evening's event, where some of the country's aircraft manufacturers such as Pipistrel gave presentations. This was followed by a cocktail reception.

The date of the meeting was designed to be just before the AERO event in Friedrichshafen that some of the manufacturers were preparing to attend.

Martin Robinson read out apologies from Bulgaria, Iceland, Romania, Finland and Spain but otherwise there were representatives from all over Europe. http://bit.ly/24m4n6Y

Jeppesen Mobile FlightDeck Expands

Jeppesen has announced that its Mobile FlightDeck software/app now encompasses Norway, Sweden and Finland. The company also released an expert report by Professor Elmar Giemulla that concludes that Mobile FlightDeck complies with IATA and EASA regulations for private pilots to fly without paper backup charts.

Jeppesen has further enhanced Mobile FlightDeck with a new single installation option for iPads that provides access to both VFR and instrument flight rules (IFR) real-time flight data. Mike Abbott, director, Jeppesen Navigation & Flight Deck programs, said, "The ability to switch between IFR and VFR data through a single installation offers pilots more flexibility in selecting the EFB service that best suits their requirements for flying."

Pilots can also now import route information and third-party flight planning data from sources such as RocketRoute and AvPlan.

Jeppesen has also partnered with headset manufacturer Bose to add audio warnings to the Mobile FlightDeck VFR app. Pilots can connect their Bose A20 headsets to their iPad or other device through a wireless Bluetooth connection and receive real-time critical airspace and waypoint audio warnings. This adds an aural element to the visual warnings displayed on the device screen.

First Dutch AOPA Fly-In Planned

On Saturday, 2nd July 2016 AOPA Holland will hold its very first fly-In. The event will be held in the very southwest of the Netherlands near the coast, at Midden Zeeland airport (EHMZ). Flying in from the UK, Belgium, France or Germany is relatively feasible, said AOPA Holland. "All AOPA members and their passengers are very welcome." http://bit.ly/24m4n6Y

Continental Increases Diesel TBR to 2,100 hrs

Continental announced at AERO Friedrichshafen in April that it had raised the TBR (time between replacement) of its Diesel CD-100 series engines to 2,100 hours. This lifetime increase affects all CD-135 and CD-155 engines manufactured since 1st December 2015, "incorporating revision status 2 design changes." "Continental continues to invest in research, development and production quality enhancements," said Jürgen Schwarz, EVP engineering of Continental Motors Group. "The continuous improvement of the engine design, based on the evidence and experience of 5 million flight hours, results in lower cost of ownership and operation."

The lifetime extension was possible due to several design improvements engineered over the past two years, said the company. The TBR of the CD-155 increases from 1,200 hours to 2,100 hours, the CD-135 from 1,500 to 2,100 hours. In addition, the gearbox and timing chain will be rated for 1,200 hours once EASA issues the final paperwork for these components.

The CD-100 family of compression ignition engines are extensively used in flight schools around the world and have been chosen by OEMs such as Cessna Aircraft (Cessna 172 JTA Skyhawk), Diamond Aircraft (DA40 and DA42), Glasair (Sportsman), Mooney Aircraft (M10), Piper Aircraft (Archer DX – pictured) and Robin New Aircraft. Retrofit kits for many popular airframes are also available.

Termine 2016

Juni

16.06. – 19.06.2016
AOPA Flugsicherheitstraining
in Bautzen (EDAB)
Info: www.aopa.de

16. – 19. 06.2016
EMPOA Mooney-Fly Out
nach Fürstenfeld und Portoroz
mit Hauptversammlung
auf Schloss Kapfenstein
Info: www.empoa.eu

24. – 26. 06.2016
33. Pipertreffen
in Mauterndorf (LOSM)
Info: www.33pipertreffen2016.at

25. – 26. 06.2016
OUV-Sommertreffen mit Fly-in
in Hodenhagen
Info: www.ouv.de

Juli

02.07.2016
Fly-In der AOPA Holland
in Midden Zeeland (EHMZ)
Info: http://bit.ly/1TXnhOR

08. – 10.07.2016
3. Internationales CESSNA Treffen
in Jena (EDBJ)
Info: www.flugplatz-jena.com

21. – 24.07.2016
IAOPA World Assembly
in Chicago, USA
Info: www.iaopa.org

25.07. – 31.07.2016
EAA AirVenture Oshkosh 2016
Info: www.airventure.org

31.07. – 07.08.2016
AOPA Flugsicherheitstraining
Eggenfelden (EDME)
Info: www.aopa.de

August

05.08. – 15.08.2016
MEMORIAL HANS GUTMANN
TOURIST RALLY 2016
Info: http://www.georgia2016.eu

27.08. – 28.08.2016
AIRLINER CLASSICS in Speyer (EDRY)
Info: www.airliner-classics.de

September

09.09. – 11.09.2016
18. Oldtimer-Fliegertreffen
Hahnweide 2016
Info: www.oldtimer-hahnweide.de

09.09. – 11.09.2016
VDP Jahreshauptversammlung
in Paderborn
Info: www.pilotinnen.net

24.09.2016
AOPA Jahreshauptversammlung
in Egelsbach (EDFE)
Info: www.aopa.de

30.09. – 03.10.2016
AOPA Flugsicherheitstraining
Stendal (EDOV)
Info: www.aopa.de

Oktober

14. und 15.10.2016
AOPA Sea Survival Lehrgang
in Elsfleth
Info: www.aopa.de

22. und 23.10.2016
AOPA Fluglehrerfortbildung VFR/IFR
in Egelsbach (EDFE)
Info: www.aopa.de

November

05. und 06.11.2016
AOPA Fluglehrerfortbildung VFR/IFR
in Schönhagen (EDAZ)
Info: www.aopa.de

19.11.2016
AOPA Atlantikseminar mit Arnim Stief
in Egelsbach (EDFE)
Info: www.aopa.de

Arbeitskreise

Der AOPA-Arbeitskreis „Fliegende Juristen und Steuerberater" trifft sich im Jahr 2016 zu folgenden Terminen **im Steigenberger-Hotel in 63225 Langen, MAXX6:**

Samstag, **10.09.2016,** um 10:00 Uhr

Samstag, **12.11.2016,** um 10:00 Uhr

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

Kostenloser AOPA-Newsletter per E-Mail

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

www.aopa.de

für den kostenlosen und immer aktuellen AOPA-Newsletter ein.

Alle Angaben ohne Gewähr

Impressum

Herausgeber und Geschäftsstelle

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

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

E-Mail: info@aopa.de
Internet: www.aopa.de

Verantwortlich für den Inhalt

Dr. Michael Erb
Clemens Bollinger

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

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

Gestaltung/Druck und Vertrieb

MEDIAtur GmbH
electronic publishing
Industriestraße 24
61381 Friedrichsdorf

Telefon: +49 6172 1772345
Telefax: +49 6172 9985199
E-Mail: aopa@mediatur.de
Internet: www.mediatur.de

Anzeigenpreise

Mediadaten 2016
http://mediadaten.aopa.de
IVW geprüft
Druckauflage dieser Ausgabe: 10.000 Exemplare

Bankverbindung

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

USt.-ID: DE 113 526 251

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

Info

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

Antrag auf Mitgliedschaft

Mitgliedschaft - Bitte wählen

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

Alle Mitgliedsbeiträge pro Jahr

Persönliche Daten

Titel | Vorname | Nachname

Straße

PLZ | Ort

Land

Geburtsdatum | Geburtsort

Beruf | Geworben von

Kontaktdaten

Telefon | Telefax

Mobiltelefon | Telefon Geschäftlich

E-Mail | Telefax Geschäftlich

Fliegerische Daten

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

Lizenznummer | seit

Ich bin ☐ Halter ☐ Eigentümer des Luftfahrzeugs

Luftfahrzeugtyp/ Muster/ Kennung

Heimatflugplatz | Heimatverein

Ich besitze folgende Berechtigungen

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

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

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

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

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

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

Ort, Datum | Unterschrift

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

fliegermagazin-VORTEILSANGEBOT!

JETZT TESTEN:

3 HEFTE
FÜR NUR
10,80 €

GRATIS DAZU!

DOKUMENTEN-TASCHE „AIRBARNE“

Die gepolsterte Dokumententasche verfügt über zwei elastische Schreibhalterungen und drei Fächer, wovon eines mit Reißverschluss ausgestattet ist. Zusätzlich sind innen zwei Visitenkartenfächer vorhanden. Farbe: Schwarz mit gesticktem Patch. Format (BxH): 30,5 x 19,5 cm.

IHRE VORTEILE IM ÜBERBLICK:

- 1 hochwertiges Dankeschön garantiert
- Jede Ausgabe pünktlich, bequem nach Hause
- 1 Heft GRATIS bei Einzugsermächtigung
- Nach Bezugszeitraum monatlich kündbar

Bequem telefonisch oder online bestellen:

fliegermagazin-Abo-Service,
20080 Hamburg, Deutschland

040-389 06 880

040-389 06 885

abo@fliegermagazin.de

Weitere Angebote unter: www.fliegermagazin.de/abo

Dieses Angebot gilt nur innerhalb Deutschlands. Weitere Preise und Angebote auf Anfrage.

fliegermagazin erscheint im **JAHR TOP SPECIAL VERLAG GmbH & Co. KG**, Troplowitzstraße 5, 22529 Hamburg, **www.jahr-tsv.de**
Geschäftsführerin: Alexandra Jahr, Handelsregister Hamburg HRA 95256

Bitte geben Sie bei Bestellung die **Aktionsnr. 1501965** an.