

OUV NEWS

03/23 (04.12.2023)

Inhalt

1) Aktuelles.....	2
2) Kleine Nachlese zum OUV-Sommertreffen 2023 (Andreas Kronauer)	4
3) Selbstbauflugzeuge mit endgültiger Zulassung.....	10
4) Technische, zulassungsrelevante und operationelle Informationen	14
a) Vans Aircraft (Webseite aerokurier)	14
b) Dynon Autopilot, Technical Service Bulletin	17
c) Rotax, EASA Emergency AD	17
d) LBA Formblatt Nr. 6: Antrag auf VVZ inkl. Unbedenklichkeitserklärung.....	17
e) Kennzeichenvormerkung (Info aus dem LBA Referat T4)	17
f) Zuverlässigkeitsüberprüfung (ZÜP): Die mittlerweile akzeptierte Sinnlosigkeit.....	18
g) Bericht von der Jahreshauptversammlung der AOPA-Germany (AOPA 05/2023).....	20
h) Dänemarks neue Einflugbedingungen für 600 kg UL's (AOPA 04/2023)	22
i) ADS-B/UAT: Schlüssel zur Kollisionsvereinbarung in der Allgemeinen Luftfahrt (AOPA 03/2023).....	23
j) Neues zum Thema „Fliegen ohne Flugleiter (AOPA 04/2023)	24
5) Änderungsmitteilung.....	25
6) Flyer vom neueröffneten Gustav Weisskopf Museum Pioniere der Lüfte Leutershausen.....	26
7) Unbekanntes Flugobjekt	27
8) Anhang	27

**Einladung zum OUV Frühjahrstreffen
in Speyer am 16.03. – 17.03.2024**

Willkommen zur dritten Ausgabe der OUV-News im Jahr 2023.

Nachdem das Sommertreffen in Bad Dürkheim für die OUV schon einige Monate her und mittlerweile der erste Schnee gefallen ist, stehen die Adventszeit, Weihnachten und Silvester vor der Tür. Dazu wünschen wir allen eine gesunde Adventszeit, fröhliche Weihnachten, einen guten Rutsch, sowie ein erfolgreiches 2024.

1) Aktuelles

Organisatorisches

Ende Januar 2024 werden euch vorab die Rechnungen für die Mitgliedsbeiträge per Mail bzw. Brief zugeschickt, obwohl der Lastschrifteinzug erst zirka Ende Februar erfolgt. Die Rechnungen bekommt ihr nur deshalb schon so früh, damit jeder genügend Zeit hat, seine Bankverbindung zu kontrollieren und ggf. zu aktualisieren. Änderungen teilt der Geschäftsstelle bitte rechtzeitig (also VOR dem Lastschrifteinzug) mit, um die kostenpflichtigen Rücklastschriften zu vermeiden. Solltet ihr nicht am Einzugsverfahren teilnehmen, dürft ihr den Mitgliedsbeitrag gerne sofort nach Erhalt der Rechnung überweisen. Die Einladungen zum OUV-Frühjahrestreffen (16.03 - 17.03.2024) und zur Mitgliederversammlung (Samstag, den 16.03) werden euch zusammen mit dem OUV Jahrbuch 2023 Anfang Februar zugeschickt und damit rechtzeitig 4 Wochen vor der Mitgliederversammlung. Für den Besuch des Frühjahrestreffens in Speyer benötigt ihr KEINE Anmeldung, ihr könnt unangemeldet daran teilnehmen. Eine Anmeldung ist nur für die am Freitag- und Samstagabend (15.03 und 16.03) stattfindenden Abendessen erforderlich, die beide im Wirtshaus am Dom, Maximilianstraße 96, 67346 Speyer stattfinden. Hierzu wird es rechtzeitig (zirka Mitte Februar) einen entsprechenden Anmeldelink geben, auf dem ihr wie gehabt die Speisen und deren Anzahl ankreuzen könnt. Eine Woche vor dem Frühjahrestreffen wird der Link zur Erinnerung nochmals an euch verschickt.

Die Vorträge in Speyer werden gestreamt und können Online verfolgt werden. Auch hier wird kurz vor dem Frühjahrestreffen ein entsprechender Link an euch versendet.

CAMO / CAO

Wie einige mitbekommen haben, wurde die OUV-CAMO im Juni durch die LBA-Außenstelle Stuttgart stillgelegt. Hintergrund waren erhebliche Qualitätsmängel in der Dokumentation von durchgeführten Prüfungen, die bei einem Audit entdeckt und trotz mehrfacher Nachbesserungsgelegenheit nicht behoben wurden.

Aufgrund der rechtlichen Rahmenbedingungen musste die OUV-Betriebsleitung zusätzlich zur Beanstandungsbehebung auch das CAE (Combined Airworthiness Exposition = Instandhaltungsbetriebshandbuch bzw. kombiniertes Lufttüchtigkeitshandbuch) auf den neuen, zur Genehmigung erforderlichen Stand nach Part ML bringen (Wechsel von CAMO zu CAO). Um das Vertrauen des LBA in die zukünftigen OUV-CAO-Arbeiten und Prüfungen wieder aufzubauen, wurden folgende Maßnahmen vereinbart.

Schulungen der ARS (Airworthiness Review Staff = Prüfer), die wie folgt stattfanden:

- ASA AM Office Schulung am Flughafen Paderborn. Diese Schulung fand am 21.10 Online und als Präsenzveranstaltung statt. Diese von der OUV beschaffte Software ist eine erhebliche Arbeitserleichterung für die Prüfer.
- Verbindliche Schulung für alle ARS. Diese Teilnahme war für jeden ARS verpflichtend und musste vor seiner nächsten Prüfung der Lufttüchtigkeit erfolgen. Diese Online-Schulungen fanden am 29.10, 30.10 und 31.10 statt.

Vielen Dank an alle ARS, die an diesen Schulungen teilgenommen haben.

WICHTIG: Mit dem LBA wurde vereinbart, dass neue Luftfahrzeuge nur noch akzeptiert werden, wenn diese im ASA-AM Office angelegt sind und geführt werden! Das Programm kommt also irgendwann auf alle ARS der OUV-CAO zu! Ein weiterer Benefit ist, dass die mit ASA-AM Office angelegten LTA/AD Listen als vollständig angesehen werden können, da die hinterlegte Datenbank von der CAO Betriebsleitung (und anderen) geprüft wird.

Ein besonders großer Dank gilt dem verantwortlichen CAO Betriebsleiter Alexander Schulz, seinem Stellvertreter Tobias Karrasch und dem CAO-Büro Elaine Fecher, die in Zusammenarbeit mit der LBA-Außenstelle Stuttgart das Problem gelöst, und gleichzeitig die CAMO (Continued Airworthiness Management Organisation) in eine CAO (Combined Airworthiness Organisation) „gewandelt“ haben. Für den Fall, dass sich der ein oder andere etwas eingehender mit diesem Thema beschäftigen möchte, ist eine Kopie des aerokurier SPEZIAL (Januar 2021) dieser OUV-News angehängt ist (Anhang 1), in dem von Frank Dörner die Unterschiede beider Organisationen gut beschrieben wurden.

Lange Rede, kurzer Sinn: Die OUV hat seit November anstatt einer CAMO nun eine CAO, und ab sofort können die in der CAO gelisteten ARS (Prüfer) auch wieder ARC's ausstellen. Die Prüferliste ist über das CAO-Büro von Elaine Fecher (cao@ouv.de) erhältlich.

Im Kapitel 3 dieser OUV News findet man aus Sicht des Selbstbauers weitere Infos zu diesem Thema. Auch wird es einen ausführlichen Bericht im OUV-Jahrbuch geben.

Die CAO ist ein sehr wesentlicher Bestandteil der OUV und eine Stilllegung darf sich auf keinen Fall wiederholen. Daher wird alles getan, damit sich dieser Zustand nicht wiederholt.

Interner Mitgliederbereich clubdesk

Aktuell hat die OUV etwas mehr als 1200 Mitglieder, von denen zirka 500 Mitglieder kein Passwort für den internen Mitgliederbereich angefordert und somit keinen Zugriff auf den internen Mitgliederbereich haben. Das ist erschreckend wenig, weshalb dieser OUV News erneut die Anleitung zum Login in den Mitgliederbereich angehängt ist (Anhang 2), in der Hoffnung, dass sich weitere Mitglieder anmelden.

OUV-Marktplatz: Gebrauchte OUV-Flugzeuge und Projekte

Im „OUV-Marktplatz“ sollen nur Projekte veröffentlicht werden, die zum Verkauf stehen. Daher bitte ich alle Anbieter / Verkäufer der Geschäftsstelle kurz über Mail mitzuteilen, ob deren Inserate noch aktuell sind.

Für den Dezember 2023 bleibt alles wie gehabt, aber ab Januar 2024 werden alle Inserate gelöscht, von denen nicht klar ist, ob das Projekt noch zum Verkauf steht.

Möchte jemand sein Projekt zum Verkauf anbieten, schickt bitte die entsprechenden Infos und Bilder an die Geschäftsstelle.

OUV Kalender 2024 und 2025

Die OUV wird wieder einige Kalender 2024 nachdrucken lassen. Falls diesbezüglich Interesse besteht, bitte eine kurze Mail an die Geschäftsstelle schicken. Zum Frühjahrstreffen in Speyer wird der Kalender 2025 fertig sein und dort zum Mitnehmen ausgelegt.

Van's Aircraft

Für den Fall, dass ihr es noch nicht gelesen habt, findet ihr im Kapitel 4 das vom aerokurier übersetzte Statement von Van's zu deren aktueller finanzieller Situation und dem weiteren Vorgehen. Anhang 3 zeigt den neuesten Service Letter 00091 – Rev 1 zum Thema „Laser Cut Parts and Certification of Aircraft“ von Vans. Als RV-Erbauer lohnt es sich immer mal wieder auf deren Homepage zu schauen, da Vans im Gegensatz zu vielen anderen Bausatzherstellern relativ offen mit der Situation umgeht.

2) Kleine Nachlese zum OUV-Sommertreffen 2023 (Andreas Kronauer)



Flightline in Bad Dürkheim

Unser Sommertreffen Ende Juni hat wieder einmal gezeigt, wie wichtig der persönliche Kontakt für unsere Mitglieder und Freunde ist. Das vorhergesagte Unwetter blieb

glücklicherweise aus, und so fanden über 90 Flugzeuge mit ihren Besatzungen den Weg nach Bad Dürkheim, um gemeinsam ein kurzweiliges Fliegerwochenende zu verbringen. Vielen war kein Weg zu weit, sodass wir auch einige Freunde unserer Schwesterverbände aus Frankreich, Österreich und der Schweiz begrüßen konnten. So war am Samstag fast die gesamte Flightline voll mit Zelten und Flugzeugen, zwischen denen eifrig diskutiert und fotografiert wurde (am Boden wie in der Luft).



Auch waren wieder einige frisch fertiggestellte Projekte dabei, die von der OUV-Jury begutachtet wurden. Drei von ihnen wurden mit dem OUV-Preis 2023 ausgezeichnet, so viele Preise wurden schon lange nicht mehr in einem Jahr vergeben. Außer den Kitflugzeugen ASSO V von Heribert Orlik und der Rans S-10 von Erik Kolb wurde auch eine Eigenentwicklung gewürdigt, nämlich das komplett aus Carbon hergestellte VTOL-Flugzeug eMagic One, gebaut von Michael Kügelgen.



Der Preisausschuss bei der Arbeit und beim Prämieren



48. OUV - PREIS - VERGABE

2023

Sommertreffen

Flugplatz Bad Dürkheim 24. Juni 2023

1. Grundlagen
 2. Anmeldungen
 3. Preisausschuß
 4. Preisvergabe
 5. OUV- Preis
 6. OUV- Anerkennungen
 7. Pokale / Sonderpreise
 8. Ein Schlusswort
-

Bad Dürkheim, den 24. Juni 2023

OSKAR-URSINUS-VEREINIGUNG

Sprecher des Preisausschusses

Christian Teuber

Verteiler:
Geschäftsstelle
Präsidium

1. GRUNDLAGEN

Das Preisausschreiben wurde im Mai 2023 in dem OUV-Info 2/23 veröffentlicht.

Zu bewerten waren:

- beste Sicherheitsvorkehrungen
 - fortschrittlichste Konstruktion
 - beste Bauausführung
 - umweltfreundliche Konstruktion
- als Basis für ausgeführte anwesende Konstruktionen.

Darüber hinaus behält sich die OUV vor, auch Sonderpreise zu vergeben, Anerkennungen auszusprechen und Preise für mehrere Objekte aufzuteilen.

2. ANMELDUNGEN

Zum Anmeldungsstichtag lagen 2 Anmeldungen für den OUV-Preis vor. Eine weitere Anmeldung wurde am 24. Juni 2023 eingereicht.

3. PREISAUSSCHUß

Der Ausschuß setzte sich im Jahr 2023 wie folgt zusammen:

LORENZ, Karsten
 KLINKE, Wilhelm
 GERSTENBERG, Frank
 MÖHLENKAMP, Richard
 TEUBER, Christian (Sprecher)

Ich möchte an dieser Stelle den Teilnehmern des Preisausschusses, die mich bei der Bewertung unterstützt haben, meinen Dank aussprechen.

4. PREISVERGABE

Für die angemeldeten und anwesenden Flugzeuge vergibt der Preisausschuß dieses Jahr 3 OUV-Preise.

Wie immer setzen wir die Prioritäten nach den Gesichtspunkten:

- ist es eine Eigenentwicklung und ein Eigenbau
- handelt es sich um einen Bau nach Zeichnung
- ist es ein Nachbau nach Zeichnung (Oldtimerrestaurierung oder Neukonstruktion)
- wieviel muß der Erbauer noch ergänzen u.ä.
- auch Änderungen, wenn sie im Sinne der Ausschreibungskriterien erfolgen, können durchaus einen hohen Stellenwert einnehmen.

Als Grundlage für die einheitliche Bewertung werden die Bewertungskriterien in einem Punktesystem der FAI C.I.A.C.A. (Commission Internationale des Amateurs Constructeurs d'Aeronefs) angewandt.

5. 48. OUV- PREIS

5.1 Ein 48. OUV-Preis 2023 Preis wird vergeben dem Flugzeug D-EHBO vom Typ "ASSO V" von HERIBERT ORLIK

für den Selbstbau eines Flugzeuges in hervorragender Bauausführung mit harmonischem Gesamteindruck, nach vom Ursprung her modifizierten Zeichnungen, um Verbesserungen der Ergonomie in der Kabine und eine Erhöhung der Abflugmasse zu erzielen.

5.2 Ein 48. OUV-Preis 2023 Preis wird vergeben dem Flugzeug D-MVTL vom Typ "eMagic" von MICHAEL KÜGELGEN

für die Umsetzung eines komplexen Themas mit einem Konzept zur Problemlösung im Grenzbereich vom Modellflug zum bemannten "e-VTOL"-Flug an den derzeit bestehenden physikalischen Grenzen.

5.3 Ein 48. OUV-Preis 2023 Preis wird vergeben dem Flugzeug D-EXEK vom Typ "Rans S-10 EK" von ERIK KOLB

für den Bau eines Bausatzflugzeugs mit Kunstflugfähigkeit in guter Bauausführung.

6. OUV-ANERKENNUNGEN

6.1 Keine

7. POKALE / SONDERPREISE

7.1. Der Pokal für die häufigste Teilnahme an Flugveranstaltungen geht an
- diesmal keine Auswertung und keine Vergabe.

7.2. Der Pokal für die weiteste Anreise zum OUV-Sommertreffen geht an
- diesmal keine Auswertung und keine Vergabe.

7.3. Kein Sonderpreis

8. EIN SCHLUßWORT

In diesem Jahr wurden uns, auch dank des guten Wetters, wieder viele Flugzeuge vorgestellt. Besonders für die Darstellung von Innovation im Kontext mit dem "Selbstbaugedanken", auch wenn dieser durch die Medien getrieben, nicht immer auf den ersten Blick ersichtlich wird, bin ich sehr dankbar. Denn genau diese Mischung ist im Sinne des Namensgebers unseres Vereines - Oskar-Ursinus -. Bei aller Innovation darf aber auch nicht vergessen werden, dass das Projekt eines jeden Selbstbauers ein Teil des Weges zum Ziel ist, dem bemannten Fliegen!
Ich danke auf diesem Weg allen Teilnehmern, die auch dieses Jahr mit Ihren Flugzeugen zum Sommertreffen erschienen sind.



3) Selbstbauflugzeuge mit endgültiger Zulassung

Die folgende Info gilt nur für selbstgebaute Flugzeuge / Hubschrauber, die über das LBA zugelassen wurden. Für selbstgebaute UL's gelten andere Regeln. Die gesammelten Infos stammen aus verschiedenen Quellen (z.B. LBA-Homepage, BWLV usw.) und sollen nur einen Überblick geben. Genaueres erfahrt ihr von eurem ARS / Prüfer.

Mit der endgültigen Zulassung „verlässt“ das selbstgebaute Flugzeug / Hubschrauber hinsichtlich der „Continuing Airworthiness“ (Wartung) den nationalen Bereich, und tritt in die EASA-Welt ein. Dies gilt für Änderungen und Reparaturen, als auch für die jährlichen Nachprüfungen gemäß Part ML. Um nach der endgültigen Zulassung sein Flugzeug rechtlich einwandfrei betreiben zu können, sind folgende Punkte zu beachten und durchzuführen. In allen Fällen bietet die OUV Unterstützung an.

a) Datenblatt

Das nach Abschluss der technischen Prüfung vom Luftfahrt-Bundesamt Referat T3 ausgestellte Datenblatt wird vom LBA nicht veröffentlicht (bekommt nur der Halter), ist aber eines der wichtigsten Dokumente des Einzelstücks und MUSS jedem ARS / Prüfer bei JEDER jährlichen Nachprüfung vorgelegt werden. Ohne Datenblatt kann ein ARS bzw. eine Organisation kein Lufttüchtigkeitsbescheinigung (Airworthiness Review Certificate ARC) ausstellen. Sollte man ein gebrauchtes Selbstbauflugzeug gekauft haben, muss man sicherstellen, dass man die letzte Ausgabe des Datenblatts besitzt. Sollte man sein Datenblatt nicht mehr finden, bitte einfach bei der OUV Geschäftsstelle melden.

b) Reparaturen und Änderungen

Nach erfolgter Zulassung sind für Änderungen und Reparaturen am Flugzeug die aktuellen luftrechtlichen Regelungen (z.B. CS-STAN) zu beachten. Abhängig vom Umfang der Änderung bzw. Reparatur muss das LBA hierzu eingebunden werden. Dabei ist das LBA-Merkblatt 240.11 „Änderungen und Reparaturen an Selbstbauluftfahrzeugen nach erfolgter Einzelstückzulassung“ anzuwenden (siehe Anhang 4). Darin enthalten sind alle notwendigen Informationen zur Klassifizierung der Änderungen bzw. Reparaturen. Für Reparaturen gilt zusätzlich, dass die in den Bauunterlagen und -anleitungen des betroffenen Luftfahrzeuges aufgeführten Herstellungsverfahren grundsätzlich für die Entwicklung von Reparaturverfahren verwendet werden können. Sind Änderungen oder größere Reparaturen geplant, kann man sich an seinen OUV-Gutachter oder die OUV-Geschäftsstelle wenden.

c) Pilot's Owner Maintenance (Wartung)

Für jedes selbstgebaute Luftfahrzeug wird vom Erbauer / Antragsteller ein eigenes Wartungsprogramm zugelassen, das er im Rahmen der Pilot's Owner Maintenance auch selbst durchführen darf. Die Wartungsmaßnahmen befinden sich entweder im Kapitel 8 des Flughandbuchs oder sind als eigenes Wartungshandbuch vorhanden. In der Vergangenheit waren diese Wartungsanweisungen für das ARC (Jahresnachprüfung) ausreichend und es wurde kein zusätzliches Instandhaltungsprogramm benötigt. Allerdings hat sich seit

Einführung des Part-ML am 24.03.2020 einiges geändert. Dabei ist der Part-ML (M = Maintenance, L = "Light" = einfache Luftfahrzeuge) und die CAO (steht für Combined Airworthiness Organisation) insbesondere für die Einzelstücke von Bedeutung.

Part-ML regelt die Instandhaltung und Prüfung der Lufttüchtigkeit für nicht gewerblich eingesetzte Luftfahrzeuge (einschließlich Luftfahrzeuge in nicht gewerblichen Flugschulen) und es gelten im Wesentlichen folgende Regeln:

- Die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit kann durch den Eigentümer / Halter, eine nationale CAO oder eine CAMO erfolgen. Die OUV betreibt eine eigene CAO mit anerkannten Prüfern. Fragen zur OUV-CAO bitte an: cao@ouv.de
- Für jedes Luftfahrzeug muss ein individuelles Instandhaltungsprogramm (neue Bezeichnung "AMP" = Aircraft Maintenance Programm) erstellt werden. Das AMP kann vom Eigentümer / Halter per Selbsterklärung oder durch Genehmigung durch eine CAO / CAMO aktiviert werden.
- Freigaben nach Instandhaltung erfolgen durch den Piloten / Eigentümer, unabhängiges freigabeberechtigtes Personal (CRS) oder durch Organisationen wie CAO (z.B. OUV-CAO) bzw. -145 (Luftfahrttechnischer Betrieb)
- Prüfung der Lufttüchtigkeit kann durch Organisationen wie CAO oder CAMO erfolgen
- Unabhängiges Prüfpersonal (ARS) nach Zulassung durch die Behörde

Für ELA 1-Luftfahrzeuge (MTOM bis 1200 kg) genehmigt das LBA kein AMP mehr. Es gibt entweder die Möglichkeit, ein selbsterklärtes AMP auszufüllen und zu verwenden (Beispiele für ein AMP findet man z.B. auf den Webseiten vom DAeC, BWLV oder anderen Landesverbänden), oder sich ein AMP bei einem Betrieb genehmigen zu lassen, der das Privileg hat, dieses zu tun.

Für jedes selbstgebaute Luftfahrzeug muss es gemäß Part-ML zusätzlich zu den selbst erstellten Wartungsanweisungen ein Instandhaltungsprogramm in Form der AMP-Vorlage geben.

SEHR WICHTIG: Der Eigentümer des Luftfahrzeugs ist für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit seines Luftfahrzeugs **alleine** verantwortlich und **muss** gewährleisten, dass Flüge nur stattfinden, wenn sich das Luftfahrzeug in einem lufttüchtigen und betriebssicheren Zustand befindet. Diese Verantwortung beinhaltet auch die Erstellung und Pflege des selbsterklärten Instandhaltungsprogramms (AMP). Das heißt, dass das AMP zwingend alle vorgeschriebenen Angaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit enthalten muss. Ein Luftfahrzeug darf nur fliegen, wenn jegliche geforderte Instandhaltungsmaßnahme nach Part-ML in Übereinstimmung mit dem für das LFZ genehmigte / erklärte AMP durchgeführt UND freigegeben wurde.

Im jährlichen Rhythmus wird das AMP bei der Lufttüchtigkeitsprüfung auf seine Korrektheit überprüft. Die inhaltliche Kontrolle geht meist einher mit der Lufttüchtigkeitsprüfung (ARC). Bei unzufriedenstellenden Inhalt muss der Lufttüchtigkeitsprüfer (ARS) ein „Finding“ ausstellen. In den meisten Fällen lässt sich das AMP jedoch schnell anpassen.

Im Folgenden findet man eine kompakte Zusammenfassung von Informationen zum Instandhaltungsprogramm (AMP):

1) Warum brauche ich ein AMP, ich habe doch ein Wartungshandbuch ?

Das Wartungshandbuch allein berücksichtigt nicht alle Bereiche der Instandhaltung. So müssen folgende Punkte zusätzlich beachtet werden:

- Individueller Änderungsstand (spez. Ausrüstung, Propeller, Anbauten, ...)
- Nationale Sonderregelungen (NfLs)
- Einsatzzweck z.B. IFR Betrieb
- Sonderwünsche des Halters, z.B. zusätzliche Prüfmaßnahmen oder Überschreiten der TBO z.B. Motor

Diese Maßnahmen sind nicht automatisch einem Wartungshandbuch zu entnehmen. Das AMP bündelt jegliche Instandhaltungsinformationen eines Luftfahrzeugs.

2) Auf welcher Basis entsteht das Instandhaltungsprogramm (AMP)?

AMP	Option 1	Option 2
Verantwortung für die Erstellung	CAMO / CAO (vertraglich gebunden)	Eigentümer
Genehmigung / Selbsterklärung	Genehmigt durch die CAMO/CAO	Selbsterklärung des Eigentümers
Anzuwendende Grundlage	Das zugelassene Wartungsprogramm des Einzelstücks (z.B. Kap. 8 FHB)	
Abweichungen vom Wartungshandbuch	Abweichungen mit Begründung durch die CAMO / CAO	Abweichungen müssen nicht gerechtfertigt werden
Jährliche Kontrolle	mit der Prüfung der Lufttüchtigkeit des Lfz oder durch ARS oder durch CAMO/CAO falls losgelöst von LuTü- Prüfung	

3) Kann ich später die zugelassenen Wartungsmaßnahmen ändern oder anpassen?

Von Instandhaltungsempfehlungen bzw. den zugelassenen Wartungsmaßnahmen des Erbauers bzw. demjenigen, der die Zulassung gemacht hat, kann hingegen auf eigene Gefahr abgewichen werden, soweit es keine Anweisungen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (ICA) sind. Dazu sind diese Tätigkeiten im AMP zu identifizieren und unter Angabe einer alternativen Instandhaltungsmaßnahme festzulegen, in welcher Art und Weise abgewichen werden soll.

4) Wann benötigt man ein neues AMP?

- Bei Halter / Eigentümerwechsel
- Bei Wiederezulassung oder Import
- Bei Technischen Änderungen (z.B. anderer Propeller = andere Ausrüstung)

d) Lebenslaufakten

Um seiner Verantwortung bezüglich der Aufrechterhaltung seines Luftfahrzeuges gerecht zu werden, sind alle Luftfahrzeughalter gemäß Teil-M und Teil-ML der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 dazu verpflichtet, Übersichten zu erstellen, die der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeuges dienen. Um den Anforderungen gemäß Part-M (M.A.305) und Part-ML (ML.A.305) gerecht zu werden, stellt das Luftfahrt-Bundesamt Mustervorlagen zu den einzelnen Übersichten auf deren Webseite (www.lba.de) zur Verfügung. Diese Muster helfen, alle benötigten Daten in den Übersichten zu erfassen. Da es bei der reinen Gestaltung und dem Aufbau einer Übersicht keine gesetzlichen Vorgaben gibt, sieht das Luftfahrt-Bundesamt dies als ein Angebot, mit welchem sichergestellt wird, dass die gesetzlichen Mindestanforderungen erfüllt sind.

Im Wesentlichen handelt es sich um folgende Übersichten:

- Übersicht zur Auflistung von LTA
- Übersicht durchgeführter Modifikationen
- Übersicht zurückgestellter Beanstandungen
- Übersicht durchgeführter Strukturreparaturen
- Betriebszeitenübersicht

Wie bereits erwähnt wird es zu diesem Thema einen ausführlichen Bericht im OUV-Jahrbuch geben. Das Thema ist hinsichtlich der Aufrechterhaltung unserer CAO zu wichtig. Eine erneute Stilllegung aufgrund mangelnder Einhaltung der gesetzlichen Forderungen kann und will sich die OUV nicht leisten.

(T. Sandmann, Geschäftsstelle)



4) Technische, zulassungsrelevante und operationelle Informationen

Hier werden flugzeugspezifische Probleme und deren Lösungen, sowie allgemeine technische Informationen von OUV-Mitgliedern zusammengestellt. Wenn ihr Fragen habt oder zum Thema diskutieren möchtet, bitte die Autoren über die OUV-Mitgliederliste (clubdesk) direkt ansprechen.

a) Vans Aircraft (Webseite aerokurier)

Die Flugzeuge von der RV-1 bis zur RV-14 sind schon heute Legenden unter den Kitplanes, und auch die jüngste Konstruktion aus der Feder von Richard VanGrunsvan – der Schulterdecker RV-15 – hat das Potenzial, ein Erfolgsmodell zu werden. Mehr als 10.000 Bausätze hat das Unternehmen mit Sitz am Aurora State Airport in Oregon, USA, seit seiner Gründung 1973 an Selbstbauer in der ganzen Welt geliefert und gilt als erfolgreichster Kitplane-Hersteller überhaupt. Das war auch Grund genug für den aerokurier, einmal hinter die Kulissen von Van's Aircraft zu schauen. Dass auch Platzhirsche nicht vor wirtschaftlicher Schieflage gefeit sind, musste Van's Aircraft jüngst selbst einräumen. In einem dreiminütigen Video richtet sich der Firmengründer selbst an Kunden und Fans und erklärt, wie es zur aktuellen Situation kommen konnte. Demnach hat Vans Aircraft derzeit ernsthafte Liquiditätsprobleme, die Änderungen in der Betriebsorganisation unausweichlich machen. Zur Analyse der Situation habe man ein Team von erfahrenen Beratern zusammengestellt, das bis Mitte November einen Plan zur Bewältigung der Probleme erarbeiten soll. Währenddessen könne es zu Beeinträchtigungen in der Produktion kommen. Konkret könnten sich die Bearbeitung von Bestellungen und entsprechend einige Lieferungen verzögern, Rückerstattungen werden nicht vorgenommen. Zudem sind keine Werksbesichtigungen und Demoflüge möglich.

Fragen und Antworten

Man wisse das Vertrauen und die Loyalität der vielen Van's-Kunden zu schätzen und wolle offen kommunizieren, wie es weiter geht, heißt es auf der Website. Dazu sind die meistgestellten Fragen mit entsprechenden Antworten veröffentlicht, die wir hier in Übersetzung wiedergeben:

Wie ist Van's in Schieflage geraten?

Eine Kombination unvorhersehbarer Ereignisse innerhalb eines relativ kurzen Zeitraums hat die Kosten in die Höhe getrieben, die normalen Lagerbestände verdoppelt, die Lieferungen verlangsamt und unseren Cashflow bis zur Belastungsgrenze strapaziert.

Erstens: Kosten infolge der Corona-Pandemie. Wie bei vielen anderen Unternehmen auch, hat die Pandemie unser Unternehmen aufgrund einer Reihe von erforderlichen betrieblichen Veränderungen, Problemen in der Lieferkette und Betriebsstillständen finanziell belastet. Die Aufträge nahmen dramatisch zu, so dass wir mehr Mitarbeiter einstellen und schulen mussten. Die Löhne stiegen, und die Versandkosten stiegen um mehr als das Fünffache. Einfach ausgedrückt: Ohne es zu merken, verkauften wir Bausätze unter unseren Kosten.

Zweitens: Probleme mit der Grundierung von Bausätzen. Einer unserer Auftragnehmer in Übersee hatte eine minderwertige Grundierung verwendet, was dazu führte, dass sich bei einer großen Anzahl von Schnellbausätzen Aluminiumkorrosion bildete. Dies machte es erforderlich, dass wir viele Bausätze verschrotteten und gleichzeitig die Produktion weiter erhöhten, um die betroffenen Bausätze zu ersetzen. Allein dies bedeutete für uns einen Rückschlag von mehreren Millionen Dollar.

Drittens: Probleme mit extern produzierten Teilen. Als wir mit den Versandaufträgen in Verzug gerieten, entschieden wir uns, die Herstellung einiger Aluminiumteile auszulagern, was unsere Herstellungskosten für diese Teile erhöhte. Die einzige zeitnahe verfügbare Option bestand darin, einige unserer Teile per Laser zu schneiden, anstatt sie per CNC auszustanzen. Wir erhielten Berichte von Kunden, dass sie kleine Risse an den Rändern einiger Löcher dieser Teile beobachteten. Wir untersuchten das Problem und führten umfangreiche Tests durch. Obwohl diese den Nachweis erbrachten, dass lasergeschnittene Teile funktionell gleichwertig mit gestanzten Teilen sind, sind viele Selbstbauer der Meinung, dass sie für den Einsatz ungeeignet sind. Dies hat zu einer unüberschaubaren Anzahl von Anfragen zum Austausch von lasergeschnittenen Teilen und zur Stornierung von Bestellungen geführt. Mehr als 1800 Kunden sind derzeit von diesem Problem betroffen (siehe Anhang 2).

Warum eine interne Bewertung?

Van's Aircraft steht vor mehreren Herausforderungen, die es erforderlich machen, dass wir uns bis Mitte November Zeit nehmen, um eine interne Bewertung unserer Lagerbestände, Produktions- und Versandkapazitäten sowie der allgemeinen Betriebseffizienz durchzuführen. Während dieser Zeit werden wir alle vernünftigen Möglichkeiten prüfen, um die Bedenken der Flugzeugbauer bezüglich lasergeschnittener Teile zu zerstreuen. Gleichzeitig werden wir die Kalkulation unserer Teile und Bausätze überprüfen.

Wann wird die Bewertung abgeschlossen sein?

Wir gehen davon aus, dass die Prüfung bis Mitte November abgeschlossen sein wird.

Werden die Preise steigen?

Wir sind dabei, unsere Kosten- und Preisstruktur zu überprüfen, und die Preise werden wahrscheinlich steigen. Wir werden uns bemühen, unsere Preise so niedrig wie möglich zu halten und gleichzeitig die höchste Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen zu gewährleisten.

Kann ich mein Kit oder Teile zurückgeben?

Derzeit bearbeiten wir keine Anfragen für Stornierungen oder Rücksendungen, auch nicht für lasergeschnittene Teile. Wir werden diese über unser Ersatzteilprogramm für lasergeschnittene Teile abwickeln, an dessen Fertigstellung unser Team während dieses Beurteilungszeitraums arbeitet.

Kann ich eine Rückerstattung erhalten?

Während des internen Bewertungszeitraums werden keine Rückerstattungen gewährt.

Was ist, wenn ich Teile bestellen muss?

Sie können Teile bestellen, aber Ihre Lieferung kann sich aufgrund der vorübergehenden Umgruppierung von Mitarbeitern während der Prüfung verzögern. Wir werden unser Bestes tun, um eine rechtzeitige Lieferung der Teile zu gewährleisten.

Wann werde ich meinen Bausatz oder bestellte Teile erhalten?

Wir arbeiten hart daran, unsere Produktionsprobleme zu lösen und die Bestellungen für Bausätze und Ersatzteile so schnell wie möglich wieder auszuführen. In den nächsten Wochen werden viele unserer Mitarbeiter an Sonderaufträgen arbeiten, wodurch sich der Versand in vielen Fällen verzögern wird. Wir werden Sie über unsere Fortschritte und den Zeitplan informieren, sobald wir mehr wissen.

Wann erhalte ich Ersatz für meine lasergeschnittenen Teile?

Wir arbeiten derzeit an der Produktion von Ersatzteilen für lasergeschnittene Teile, die als "Ersatzteil empfohlen" eingestuft sind. Aufgrund der sehr großen Anzahl von Teilen, die für mehr als 1.800 betroffene Kunden benötigt werden, wird dieser Produktionsprozess einige Zeit in Anspruch nehmen. Wir haben noch nicht mit dem Versand dieser Teile im Rahmen unseres Ersatzteilprogramms begonnen und tun alles, was wir können, um sie so schnell wie möglich zu produzieren. Wir werden Sie über unsere Fortschritte und den Zeitplan am Ende dieser Bewertungsphase auf dem Laufenden halten, und wir werden auf der für dieses Programm eingerichteten Webseite Updates veröffentlichen, sobald wir mehr wissen.

Ich habe meinen Antrag auf lasergeschnittene Ersatzteile eingereicht. Was muss ich noch tun?

Wenn Sie das Kundenportal besucht und eine Liste der Teile eingereicht haben, die Sie als Ersatzteil anfordern möchten, müssen Sie zu diesem Zeitpunkt keine weiteren Schritte unternehmen. Wenn Sie diesen Schritt noch nicht vollzogen haben, tun Sie dies bitte jetzt.

Ich habe einen Bausatz, der lasergeschnittene Teile enthält, aber ich habe keine E-Mail mit einem Link zum Portal für betroffene Kunden erhalten. Wie kann ich diesen erhalten?

Bitte besuchen Sie <https://partsprogram.vansaircraft.com/> und geben Sie Ihre Daten ein. Wenn wir eine Bestellung für Sie gespeichert haben, senden wir Ihnen einen Link zu. Wenn die eingegebenen Informationen nicht mit unserem System übereinstimmen, werden wir Ihre Anfrage prüfen und uns mit Ihnen in Verbindung setzen.

Wie kann ich mehr erfahren?

Während dieses Bewertungszeitraums können wir Anrufe und E-Mails nur begrenzt beantworten. Wir werden verfügbare Informationen auf unserer Website vansaircraft.com bereitstellen, sobald sie verfügbar sind.

b) Dynon Autopilot, Technical Service Bulletin

Laut Dynon gab es einige (seltene) Fälle von SV-AP-PANEL-Ausfällen. In den meisten gemeldeten Fällen wird dabei die Trimmung funktionsunfähig und in seltenen Fällen kann die Trimmung ein unerwartetes Verhalten zeigen.

Zu den Symptomen gehören unter anderem:

- Trimmsystem nicht funktionsfähig
- Selbstständige Bewegung des Trimmsystems, ohne Piloteneingabe

Aus diesem Grund hat Dynon das Technical Service Bulletin 104808-000 herausgebracht (Anhang 5). Alternativ könnt ihr es auch von der Dynon Homepage herunterladen.

In der OUV-News 03/22 und 01/23 wurde bereits auf die grundsätzliche Problematik der Auto-Trim Funktionen von Autopiloten eingegangen.

c) Rotax, EASA Emergency AD

Im August 2023 hat die EASA für die Triebwerke Rotax 912A und S, 914F sowie 912 iSc Sport die Rotax Emergency Airworthiness Directive 2023-0156-E herausgebracht. Betroffen sind einige Propellerwellen. Das EASA AD findet ihr im Anhang 6.

d) LBA Formblatt Nr. 6: Antrag auf VVZ inkl. Unbedenklichkeitserklärung

Da zu diesem Thema erneut Anfragen an die Geschäftsstelle gestellt wurden, hier nochmal zur Erinnerung:

Jeder Erbauer, der sich aktuell mit seinem Projekt in der Flugerprobung befindet, muss sein Projekt vom Bauprüfer prüfen lassen und eine neue VVZ beantragen. Für den Antrag und die Unbedenklichkeitserklärung wird auf der LBA-Webseite (www.lba.de) das Formblatt Nr. 06 „Antrag auf Erteilung einer Vorläufigen Verkehrszulassung gemäß §12 LuftVZO zur Verfügung gestellt. Um nicht lange suchen zu müssen, bitte einfach „LBA-Nr. 06“ in die Suchfunktion (google oder auch LBA-Webseite) eintragen. Der Antrag besteht seit 2019 aus 8 Blättern (Antrag plus Flugbedingungen Teil I und II), wobei ihr für eure Einzelstücke **nur die ersten beiden Seiten** ausfüllen müsst. Die **Flugbedingungen** sind für unsere Einzelstücke **nicht relevant**, wie auf Seite 2 des Antrags auch zu lesen ist (roter Rahmen):

Dem Antrag sind beizufügen:

- eine gültige Versicherungsbestätigung gemäß § 106 Abs. 1 LuftVZO im **Original**, sofern sie noch nicht vorliegt.
- Eine Löschungs- bzw. Nichteintragungsbescheinigung bei Einfuhr nach Deutschland im **Original**
- Erklärung zu den Flugbedingungen Teil I und Teil II für alle Anträge, die nicht im Zusammenhang mit Projekten im Bereich Muster- / Einzelstückzulassung stehen

e) Kennzeichenvormerkung (Info aus dem LBA Referat T4)

Hier eine Info aus unserem „Juristenreferat“:

Kennzeichenvormerkungen sind grundsätzlich für einen Zeitraum von 12 Monaten gültig. Die Zuweisung des Kennzeichens durch die einmal beantragte Kennzeichenvormerkung kann nur bestehen bleiben, wenn im Rahmen der Entwicklung durchgehend Vorläufige

Verkehrszulassungen bestehen bzw. das Luftfahrzeug endgültig zum Verkehr zugelassen wird. In allen anderen Fällen ist die Kennzeichenvormerkung jährlich zu verlängern, soweit beabsichtigt ist, das Kennzeichen weiterhin zu nutzen. Das bedeutet, dass zukünftig die Kennzeichen von grundsätzlich aktiven Projekten in der VVZ-Phase nicht mehr "stillschweigend" reserviert bleiben, wenn die VVZ mal abläuft (z.B. Winterpause, längerer Umbau usw).

Ein Kennzeichen, das nicht durch eine aktuelle Verkehrszulassung, eine aktuelle VVZ oder eine aktuelle Vormerkung belegt ist, kann jederzeit neu vergeben werden.



f) Zuverlässigkeitsüberprüfung (ZÜP): Die mittlerweile akzeptierte Sinnlosigkeit

Der aktuelle Stand (04/2023) bzgl. ZÜP stammt von der AOPA:

Die Zuverlässigkeitsüberprüfung (ZÜP) ist seit ihrer Einführung durch das Luftsicherheitsgesetz (LuftSiG) 2005 höchst umstritten. Sie ist eine politische Folge der Terroranschläge in New York und auch eines Vorfalls im Rhein-Main-Gebiet, als ein geistig verwirrter Ex-Pilot mit einem Motorsegler stundenlang über der Frankfurter Innenstadt kreiste. Die AOPA-Germany ist von Beginn an mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln politisch und juristisch gegen die mit der ZÜP verbundenen Widrigkeiten und Beschränkungen vorgegangen.

Die zentralen Kritikpunkte sind insbesondere:

- *Für den angestrebten Zweck der Terrorismusbekämpfung ist die ZÜP ungeeignet und unverhältnismäßig.*
- *Die ZÜP ist eine für die Piloten ohne jeden konkreten Anlass oder Verdacht belastende Maßnahme.*
- *Die ZÜP ist eine nur Piloten mit deutscher Lizenz diskriminierende Maßnahme.*

- Die ZÜP ist eine Überwachungsmaßnahme, die ein jahrzehntelanges untadeliges Leben missachtet.
- Mit der ZÜP geht ein aufgeblähter Behördenapparat zur Durchführung und Überprüfung einher, der einseitig auf Kosten der Piloten finanziert wird.
- Die ZÜP ist eine Maßnahme von reinem Aktionismus, der den Staat nichts kosten soll und zudem die Ängste der Bevölkerung vor Flugzeugen schürt, in dem eine Scheingefahr durch Privatpiloten und eine Sicherheitslücke behauptet wird.

Besonders problematisch ist, dass nicht die Unzuverlässigkeit einer Person positiv festgestellt wird, sondern bereits Zweifel an der Zuverlässigkeit ausreichen, vgl. § 5 Abs. 1 S. 1 Luftsicherheits-Zuverlässigkeitsüberprüfungsverordnung (LuftSiZÜV).

Die deutschen Gerichte sind den Einwänden der AOPA nicht gefolgt. Auch eine Klage vor dem Bundesverfassungsgericht blieb erfolglos.

Eine Hoffnung bestand noch bei der Europäischen Kommission, die wegen der Verknüpfung der Überprüfung (ZÜP) mit der Lizenzerteilung in der bis Mai 2020 geltenden Fassung des § 4 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) ein Vertragsverletzungsverfahren gegen die Bundesrepublik Deutschland (BRD) einleitete. Besonders problematisch war, dass die EU-Kommission in der o. g. Regelung eine zusätzliche, nicht in Part-FCL VO (EU) 1178/2011 genannte Voraussetzung für die Erteilung einer Privatpilotenlizenz gesehen hat.

Im Jahr 2016 forderte im Übrigen auch der Bundesrat eine Abschaffung der ZÜP, jedoch ohne Erfolg.

Im Fortgang wurde die einmalige Art der Luftsicherheitsüberprüfung durch den deutschen Gesetzgeber jedoch **nicht** abgeschafft.

Vielmehr wurde durch das Gesetz zur Verbesserung der Rahmenbedingungen luftsicherheitsrechtlicher Zuverlässigkeitsüberprüfungen vom 22. April 2020 die Erteilung einer Erlaubnis als Luftfahrer von der ZÜP nach dem LuftSiG entkoppelt.

Die Erlaubniserteilung selbst ist – wegen der Streichung des 2. Halbsatzes aus § 4 Absatz 1 Satz 2 Nr. 3 LuftVG – nunmehr formal nicht mehr von einer erfolgreich abgeschlossenen Zuverlässigkeitsüberprüfung abhängig. Allerdings sind sowohl die Aufnahme der Ausbildung als Luftfahrer (§ 7 Absatz 6 LuftSiG) als auch der Fortbestand einer Erlaubnis (vgl. Regelung zum Widerruf in § 4 Absatz 3 2. Halbsatz Luftverkehrsgesetz (LuftVG)) an eine positiv abgeschlossene Zuverlässigkeitsüberprüfung geknüpft. Folglich ist es damit nach wie vor so, dass die Erlangung bzw. der Erhalt einer Lizenz an eine zusätzliche, im EU-Recht (insbesondere der VO (EU) Nr. 1178/2011 und deren Anhängen) nicht vorgesehene Bedingung geknüpft ist.

Die Bundesregierung stellt in ihrem Gesetzentwurf selbst fest, dass mit „dieser Änderung (...) festgelegt (wird), dass eine abgeschlossene Zuverlässigkeitsüberprüfung auch für die Betätigung als Luftfahrer und die Aufnahme einer Ausbildung zum Luftfahrer im Sinne von § 7 Absatz 1 Satz 1 Nummer 4 Voraussetzung ist“ (BT-Drucks. 19/16428, S. 16). Wie das mit der beabsichtigten bzw. behaupteten „Entkopplung“ zu vereinbaren ist, erschließt sich aus der Gesetzesbegründung hingegen nicht. Dennoch hat sich die Kommission der Meinung

Deutschlands angeschlossen, dass „der formelle Verstoß gegen das EU-Recht beendet zu sein (scheint), da die ZÜP nun von der Erteilung einer EU-Pilotenlizenz formell getrennt ist“

Was unternimmt die AOPA-Germany nach dieser Entwicklung?

Nach derzeitigem Stand gibt es keine weitere juristische Handhabe gegen die ZÜP. Sie kann nur auf dem politischen Weg abgeschafft werden. Angesichts der derzeitigen politischen Konstellation auf Bundesebene ist dies kurzfristig nicht zu erwarten. Die AOPA-Germany wird das Thema ZÜP deshalb aber nicht zu den Akten legen. Oft zahlt sich der lange Atem im politischen Geschäft aus. Wir geben nicht auf.

Über die absolute Sinnlosigkeit der ZÜP könnte man eine Menge schreiben, zumal es mittlerweile ja nicht mehr um die Terrorabwehr geht, sondern um einen selbstgefälligen bürokratischen Akt. Da die ZÜP-verantwortlichen Verwaltungsangestellten in den Luftämtern eine subjektive Auffassung des Begriffs „Zuverlässigkeit“ haben können, wäre es interessant zu erfahren, wie „Zuverlässigkeit“ in den verschiedenen Bundesländern definiert wird. Zumindest gibt es zwischen Niedersachsen (hier Wolfenbüttel) und Berlin unterschiedliche Auffassungen. Und wenn es um Verwaltung geht, trägt Berlin gerne die rote Laterne.



g) Bericht von der Jahreshauptversammlung der AOPA-Germany (AOPA 05/2023)

Die OUV ist Mitglied der AOPA Germany und bekommt regelmässig deren AOPA-Letter. Wie man anhand der jährlichen Hauptversammlung sehen kann, bewegen sich die dort besprochenen Themen um den Nachfolger von AVGAS, den U-Space, Fliegen ohne Flugleiter und die Problematik des medizinischen Referates im LBA, von dem man nichts Gutes hört. In den letzten Ausgaben des AOPA-Letters wird den Flugzeug-Sprühaktionen der „Letzten Generation“ viel Aufmerksamkeit gewidmet und man sieht den Rechtsstaat in Gefahr. (Vorsicht Meinungsäusserung!!!): Mit Sicherheit wird es wohl nur ganz Wenige geben, die diese Aktionen auch nur annähernd für sinnvoll oder zielführend halten, aber die Sinnlosigkeit der ZÜP wird auch von der „Letzten Generation“ nicht übertroffen. Man kann nur hoffen, dass die AOPA das Thema ZÜP nicht aufgibt und sich zukünftig wieder verstärkt damit beschäftigt.

Am 30. September 2023 fand im Tagungsraum des Restaurants Rodizio am Flugplatz Egelsbach die alljährliche Jahreshauptversammlung der AOPA-Germany statt.



Sehr viele Piloten sind vom Bearbeitungsstau des medizinischen Referates im LBA betroffen, auch die angerufenen Verwaltungsgerichte kommen nicht mehr nach. Die AOPA und der Fliegerarztverband planen gemeinsame politische Aktivitäten. Der Präsident des Fliegerarztverbands Stephan Bernhardt hielt direkt vor dieser Versammlung einen sehr engagierten und informativen Vortrag über die Probleme, die seine Fliegerärzte mit dem LBA haben, und unter denen natürlich auch die Piloten als Medical-Inhaber leiden.

Der Präsident trug vor, wie sein Editorial zu den Farbsprühaktionen der letzten Generation entstand und wie es aufgenommen wurde. Tatsächlich sieht er den Rechtsstaat in Gefahr, falls gemäß der Forderungen der letzten Generation für ein maximal hohes Ziel (Klimaschutz) alle anderen Rechtsansprüche zurückgestellt würden und Straftaten legitim würden.

Der AOPA-Präsident Prof. Elmar Giemulla begrüßte die Teilnehmer und führte durch die Tagesordnung. Er verwies beim Tagesordnungspunkt „Geschäftsbericht des Präsidenten darauf“, dass nicht er alleine im vergangenen Jahr tätig war, sondern auch die Geschäftsstelle und die Vorstandskollegen in ihren jeweiligen Ressorts.

Spannend war der Vortrag von Clemens Bollinger zum Thema „Bleifreies Avgas“. Ein Nachfolger für 100LL wird dringend gesucht, die EU macht Druck gegen das Additiv TEL, gerade in den USA wird geforscht und entwickelt.

Michael Erb trug zu europäischen Themen vor. Bei der EASA wurde die erfolgreiche GA Roadmap jetzt in GA Flightpath umbenannt. Zentrale Themen sind die elektronische Sichtbarkeit von Flugzeugen die notwendig ist, um Lufträume mit bemannter und unbemannter Luftfahrt verwenden zu können und um generell das Risiko von Zusammenstößen in der Luft zu reduzieren. Die Stichworte heißen: U-Space und E-Conspicuity

Elmar Giemulla berichtet, dass das wichtige Thema „Fliegen ohne Flugleiter“ auf der ICAO-Ebene vorbereitet wurde, jetzt müssen diese neuen Standards für „Rescue and Firefighting“ auch national umgesetzt werden, so daß auch die zentrale Begründung für das Fliegen mit Flugleiter wegfällt. Einige Länderbehörden tun sich dabei offenbar noch schwer. Die AOPA ist optimistisch, dass sich Bund und Länder im November diesen Jahres auf eine Implementierung von gemeinsamen Standards einigen.

Thomas Neuland berichtet über die zahlreichen Trainingsevents und Seminare, die wieder sehr gut besucht waren und sicher durchgeführt wurden.

Jochen Hägele gibt Informationen zum geplanten Neustart des AOPA-Arbeitskreises der fliegenden Juristen und Steuerberater in diesem Herbst in Berlin. Die Treffen sollen zeitgemäßer stattfinden als vor der COVID-Pause.

Hans-Peter Walluf informierte zum Fly-Out. Die nächste Destination nach dem Fly-Out in diesem Jahr nach Schweden soll gerne in Richtung Südwest erfolgen, nach Ungarn, Rumänien oder Bulgarien.

Der Schatzmeister Bülent Emekci stellte die Finanzlage vor. Die Finanzen der AOPA sind geordnet, der Überschuss im Finanzjahr 2022 beträgt 30k€. Alle finanziellen Kennzahlen sind stabil, auch in der BWA aus 8/2023. Die Mitgliederzahl stieg nach Abzug der Austritte um 131.

Das Mitglied Thomas Haberland stellte den Antrag auf Entlastung des Vorstands, der ohne Gegenstimmen angenommen wurde.

10 AOPA-Letter 05/2023

h) Dänemarks neue Einflugbedingungen für 600 kg UL's (AOPA 04/2023)

Der Einflug ist nur mit Genehmigung der dänischen Luftfahrtbehörde erlaubt



Die schlechte Nachricht verbreitete sich sehr schnell in den betroffenen Kreisen: 600 kg ULs dürfen nicht wie die Ultraleichtflugzeuge bis maximal 475 kg MTOM mit einer Genehmigung des Dänischen Ultraleichtfliegerverbands (DULFU) nach Dänemark fliegen. Ein Gespräch am Rande eines EASA-Meetings zwischen den AOPA-Vertretern und dem Vertreter der dänischen Luftfahrtbehörde zeigte dann aber klar einen Lösungsweg: Die dänische Luftfahrtbehörde erteilt auf Anfrage individuelle Genehmigungen zum Einflug.

Viele Piloten von Ultraleichtflugzeugen sind sich nach Einschätzung der dänischen Behörden nicht bewusst, dass ihr Flugzeug mit einer nationalen Erlaubnis fliegt, die nur in einem begrenzten Gebiet in Europa gültig ist, und eben nicht für ganz Europa. Im Gegensatz zu Zulassungen und Pilotenlizenzen, die EASA-Regeln entsprechen, diese gelten in allen EASA-Mitgliedsstaaten. Ultraleichtflugzeuge bis 475 kg MTOM werden von DULFU betreut, dem die Verantwortung für Ultraleichtflugzeugaktivitäten in Dänemark bis 475 kg MTOM übertragen wurde. Für Flugzeuge außerhalb dieses Bereichs ist die dänische CAA zuständig. Dänemark hat bislang von der Möglichkeit der Anerkennung der 600 kg ULs Gebrauch gemacht, und erkennt deshalb diese Flugzeuge auch nicht 1:1 an.

So laufen die empfohlenen Verfahren:

Anträge für eine Sondergenehmigung für Flüge nach Dänemark mit Flugzeugen ohne Musterzulassung müssen an die dänische Luftfahrtbehörde über die Emailadresse info@trafikstyrelsen.dk gesendet werden.



Handelt es sich bei dem Flugzeug um ein Ultraleichtflugzeug mit einem MTOM von weniger als 475 kg, muss die Anfrage an den DULFU gesendet werden, dessen Internetseite findet man unter: www.dulfu.dk.

Sowohl die Behörde als auch der DULFU fordern folgende Dokumente zur Validierung von Piloten und Flugzeugen in Kopie an:

- Pilotenlizenz, Medical, Funklizenz (Sprachniveau Englisch ist wichtig!)
- Lufttüchtigkeitsunterlagen: ARC (oder ähnliches)
- Zulassungsdokumente
- Versicherungspolice der Haftpflichtversicherung

und Informationen zu:

- Halter bzw. Eigentümer: Name, Adresse, E-Mail und Telefonnummer
- Zeitraum des Fliegens in Dänemark.

Kosten werden für die Genehmigung nach unserem Auskunftsstand von der Behörde nicht erhoben.

AOPA-Letter **04/2023 21**

i) ADS-B/UAT: Schlüssel zur Kollisionsvereinbarung in der Allgemeinen Luftfahrt (AOPA 03/2023)

In einer Welt der Konnektivität bietet ADS-B im Cockpit ein neues Maß an Sicherheit und Effizienz. Alle ADS-B In-Empfänger bieten eine kostenlose Überwachung des umgebenden Verkehrs. Für kommerzielle Betreiber ergeben sich aus der umfassenderen Überwachung Treibstoff- und Zeiteinsparungen. Ein weiterer Vorteil sind die direkten Anwendungen von Flugzeug zu Flugzeug.

Mit der weiteren Ausstattung von Flugzeugen mit ADS-B-In Avionik könnte die Sicherheit verbessert, die Kapazität erhöht und die schädlichen Emissionen von Flugzeugen verringert werden.

ADS-B Empfänger, welche UAT-Aussendungen empfangen können, bieten darüber hinaus Zugang zu Wetter- und Fluginformationen. In Europa ist diese Funktionalität bislang jedoch noch nicht verfügbar.

Diese Technologie war in der Vergangenheit nur vereinzelt im Rahmen einiger Feldversuche verfügbar. Garmin demonstrierte im Rahmen der AERO 2019 in einem mehrmonatigen Testaufbau erfolgreich die Übermittlung von aktuellen Wetterdaten, METARs, TAFs sowie Informationen über Blitzschläge, Eis und Höhenwinde in die Cockpits der Piloten in der Umgebung von Friedrichshafen (EDNY).¹

Die CAA in Norwegen betreiben bereits ein UAT Projekt, wo 2023 zwei und 2025 zehn UAT Bodenstationen in Betrieb gehen und die Piloten mit Wetter, konsolidierten Verkehrs- und Live Airspace-Informationen bis in eine Höhe von FL100 versorgt werden. Mit 2030 plant Norwegen, dass jeglicher Verkehr im kontrollierten Luftraum verpflichtend mit ADS-B ausgerüstet sein muss.² Auch Finnland engagiert sich bereits in diesem Bereich und setzt dabei auf eine Lösung von uAvionix³. Diese wartungsfreie, einfach zu installierende und kosteneffiziente Lösung kann einen Radius von bis zu 75 NM abdecken. In Österreich würde eine einzige solche Station in Linz einen Bereich von etwa Salzburg bis Tulln bedienen können.

Die reinen Hardwarekosten für eine solche Station werden mit etwa 3.000 USD angegeben.

Bisher wurde von Behörden ein Vorstoß in Richtung UAT skeptisch gesehen, da der dafür notwendige Kanal 17X (978 MHz) bereits belegt sei. Tatsächlich ist dies aber möglich, wie es Holland bereits zeigt – ersichtlich im Anhang zum ICAO Dokument 7754⁴.

Im Sinne der Sicherheit ist es nun an der Zeit, dass auch hierzulande die Behörden aktiv werden. Die Kosten sind überschaubar, die internationalen Regularien stellen kein unüberwindbares Hindernis dar. Jetzt liegt es nur am politischen Willen, dieses Projekt anzugehen.

Glossar:

FIS-B: Flight Information Services – Broadcast

In den USA werden gebührenfrei aktuelle Wetterinformationen sowie luftraumrelevante Meldungen (z. B. NOTAMS) ausgesendet. Die Piloten bekommen den aktuellen Stand von Beschränkungsgebieten ebenso wie Wetterradar-Overlays oder Höhenwinde im Cockpit eingeblendet. Auch weitere Informationen, wie z. B. aktive Sprungzonen oder Kunstflugboxen lassen sich mittels FIS-B einfach ins Cockpit übertragen.

TIS-B: Traffic Information Services – Broadcast

In den USA stehen seit 2020 Informationen über anderen Luftverkehr in der Umgebung um das eigene Luftfahrzeug jedem kostenlos zur Verfügung. Der Empfänger erhält Verkehrsdaten aus unterschiedlichen Quellen zu einem Gesamtbild zusammengestellt: „TIS-B uses data from ADS-B, radar, Wide Area Multilateration (WAM), and surface multilateration systems like ASDE-X to create the accurate, near real-time position reports.“⁵ Die Verkehrsinformation wird für einen Radius von 15 NM und in einem Höhenband von +/- 3.500 der aktuellen Position des Luftfahrzeugs übermittelt.

Somit wird eine übermäßige Belastung der Frequenz vermieden und andererseits sämtlicher für den Piloten relevanter Verkehr dargestellt. TIS-B bietet darüber hinaus auch die Möglichkeit, neben ADS-B Traffic auch konventionellen Mode-S Verkehr oder FLARM-Signale an ADS-B Empfänger weiterzuleiten.

¹ **Garmin Demonstrates Datalink Weather Broadcast for Pilots in Germany:** <https://www.garmin.com/en-US/blog/aviation/garmin-demonstrates-datalink-weather-broadcast-for-pilots-in-germany/>

² **Kontakt:** Hans Edvard Sunde, CAA Norway

³ **uAvionix Homepage:** <https://uavionix.com/>

⁴ **Link zum PDF:** <https://www.icao.int/EURNAT/EUR%20and%20NAT%20Documents/EUR%20Documents/Doc%207754%20-%20EUR%20Region%20-%20eANP%20Vol%20II,%20part%20II,%20Supplements/Doc%207754%20EUR%20eANP%20F3%20-%20CNS%20Supp%20-%20CDM3,%20Frequency%20Order.pdf>

⁵ **ADS-B In Pilot Applications:** https://www.faa.gov/air_traffic/technology/adsb/pilot

j) Neues zum Thema „Fliegen ohne Flugleiter (AOPA 04/2023)

Das Thema „Fliegen ohne Flugleiter“ steht auf der Prioritätenliste der AOPA-Germany ganz weit oben. Nachdem die Vorarbeit auf ICAO- und EASA-Ebene geleistet wurde, gilt es die neuen Möglichkeiten im Feuerlösch- und Rettungswesen in Deutschland mit den Behörden und den Flugplatzbetreibern umzusetzen.

In der AOPA-Geschäftsstelle bearbeiten das Thema vor allem Tilman Nebelung, Jurist und Vorsitzender des Aeroclub Oppenheim mit eigenem Sonderlandeplatz, Jürgen Mies, unser bewährter Flugsicherheitsexperte und der Geschäftsführer Michael Erb.

Wir in der AOPA-Germany sind immer froh, wenn sich kompetente Mitglieder engagieren und dann zu einer engen Zusammenarbeit bereit sind. Ganz besonders in diesem Fall:

Unser Mitglied Guido Frey betreut für den Flugplatz Paderborn-Haxterberg das Thema Fliegen ohne Flugleiter. Im Rahmen dieser Tätigkeit hat er seit Ende letzten Jahres mehr als 120 Flugplätze,

die ebenfalls Interesse an diesem Thema haben, in einer Interessengemeinschaft bündeln können. An die Mitglieder der Interessengemeinschaft versendet er einen Newsletter mit den jeweils aktuellen Entwicklungen und Informationen zum Thema Fliegen ohne Flugleiter. Naturgemäß ist der Austausch zwischen der AOPA und der Interessengemeinschaft recht eng, so dass wir hier mit seiner Zustimmung den aktuellen Newsletter veröffentlichen.

Wer Fragen dazu hat oder sich der Interessengemeinschaft mit seinem Flugplatz anschließen möchte, kann sich auch an Guido Frey direkt wenden unter 01 78 - 4 04 43 32 oder Guido.Frey@posteo.de. Selbstverständlich können Sie sich nach wie vor auch an die AOPA-Geschäftsstelle unter info@aopa.de und 0 61 03 - 4 20 81 wenden.

Siebter Newsletter zum Fliegen ohne Flugleiter

Leider geht die Umsetzung der neuen nFl zum Thema bundesweit sehr unterschiedlich voran. Derzeit warten die meisten Behörden noch auf das Ergebnis einer Arbeitsgruppe der Länder. In der Zwischenzeit ist es für Platzbetreiberinnen und -betreiber schon sinnvoll, sich auf die vermutlich von Seiten der Behörden kommenden Anforderungen vorzubereiten. Hierzu wird wohl auch ein Betriebskonzept gehören, um das es in dieser Mail gehen soll.

Betriebskonzept für das Fliegen ohne Flugleiter

- Was ist das Ziel eines solchen Konzeptes?
- Veröffentlichung Betriebszeiten
- RFF
- Hauptflughbuch
- Betriebssicherheitskonzept
- Haftungsfragen
- Musterkonzept

Was ist das Ziel eines solchen Konzeptes?

Voraussichtlich wollen die Luftfahrtbehörden ein Konzept von den Flugplatzbetreiberinnen und -betreibern sehen, um sicherzustellen, dass die bisher von einem Flugleiter übernommenen Aufgaben auch in Zukunft erfüllt werden,

Nach meinem Dafürhalten sollte das Konzept möglichst einfach und flexibel formuliert werden, um zukünftige Innovationen problemlos nutzen zu können.

Veröffentlichung Betriebszeiten

Auch hier ist üblicherweise das Ziel, den Nutzern die möglichen Nutzungszeiten und -bedingungen unkompliziert zur Kenntnis zu bringen.

Zentrales Medium ist hier die AIP, da diese als Offline-Version Nutzern auch während des Fluges zur Verfügung steht. Damit sind dann ebenfalls spontane Landungen an Plätzen entlang einer Route möglich. Dies erweitert z. B. den Kreis der für eine Not- oder Sicherheitslandung zur Verfügung stehenden Plätze erheblich. Somit trägt die höhere Verfügbarkeit von Flugplätzen durch das Fliegen ohne Flugleiter zu einem signifikanten Sicherheitsgewinn bei.

5) Änderungsmitteilung

Da immer mal wieder Mitglieder vergessen, uns ihre neue Emailadresse, die neue Bankverbindung oder andere Kontaktdaten mitzuteilen, ist hier wie immer die Änderungsmitteilung abgedruckt. Diese findet ihr auch im clubdesk. Dazu einfach nur diese Seite ausdrucken und per Email (gs@ouv.de) oder Post an die Geschäftsstelle schicken:

Oskar-Ursinus-Vereinigung, Selchowstrasse 24b, 12489 Berlin

Name:

Straße:

PLZ, Ort:

Email: Telefon:

Mobil:.....

Gläubiger-Identifikation der Oskar-Ursinus-Vereinigung e.V.: DE81ZZZ00000610484

SEPA-Lastschriftmandat

Ich ermächtige die Oskar-Ursinus-Vereinigung e.V. (OUV) den Jahresbeitrag bei Fälligkeit von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von der OUV auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen.

Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Beitrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Geldinstitut	PLZ	Ort des Geldinstitutes
--------------	-----	------------------------

BIC	IBAN
-----	------

Name Kontoinhaber/-in (nur eintragen, falls Beitragsschuldner/-in **nicht** Kontoinhaber/-in ist)

Adresse Kontoinhaber/-in (nur eintragen, falls Beitragsschuldner/-in **nicht** Kontoinhaber/-in ist)

Ort	Datum	Unterschrift Kontoinhaber/-in
-----	-------	-------------------------------



6) Flyer vom neueröffneten Gustav Weisskopf Museum Pioniere der Lüfte Leutershausen

Sehr geehrte Damen und Herren,

wie Sie vielleicht schon medial verfolgen konnten, hat unser Gustav Weisskopf Museum Pioniere der Lüfte in Leutershausen große Neueröffnung gefeiert und erstrahlt nun im neuen Glanz. Eine Reise durch die Zeit anhand von Meilensteinen zieht sich nun durch das gesamte Museum. So kann man nicht nur die Geschichte unseres hier in Leutershausen geborenen Gustav Weisskopfs erfahren, sondern Hintergrundinformationen über andere Tüftler und Pioniere sammeln, die eines gemeinsam hatten: die Leidenschaft fürs Fliegen.

Neben Medienstationen, die über die Entstehung des Museums und Hintergründe zum Thema Fliegen informieren, besitzen wir auch eine vielseitige Entdeckerstation, die sowohl Groß als auch Klein begeistert. Hier erfährt man, wie es möglich ist durch physikalische Gegebenheiten abzuheben und in der Luft zu bleiben, um so selbst zum Entdecker und Tüftler zu werden.

Unser Herzstück, die „21 B“ ist der wohl größte Blickfang in unserem Gebäude und auf jeden Fall eine Besichtigung wert.

Der Nachbau der einstig durch Gustav Weisskopf erbauten motorisierten und flugtauglichen Maschine ist unser ganzer Stolz und kann von ganz nah begutachtet werden.

Unser Museum bietet also nicht nur die traditionelle Geschichte, sondern lädt ein zum Mitmachen und Entdecken. Durch die Zusammenarbeit mit vielen Flugbegeisterten der Flughistorischen Forschungsgemeinschaft und Heimatverbundenen ist unser Museum mehr als nur ein Gebäude. Vielmehr ist es die Geburtsstätte eines fast in Vergessenheit geratenen

Pioniers, welcher einen wesentlichen Teil zu einer großen Sache namens „Fliegen“ beigetragen hat.

Wir würden uns freuen, Sie bei uns willkommen heißen zu dürfen, gerne auch zu einer vorher angemeldeten Führung mit dem gesamten Ensemble Ihres Vereins. Falls Interesse an unserem Flyer (Anhang 7) besteht, melden Sie sich hierfür gerne bei uns.

Mit herzlichen Grüßen aus Leutershausen

Carolin Wirtz und Marion Marek

7) Unbekanntes Flugobjekt

Ende der 90er Jahre besuchte Herr van Zeeventer die Flugausstellung Junior in Hermeskeil. Dort hat er ein selbstgebautes Flugzeug fotografiert, das er nicht identifizieren konnte. Das Museum konnte ihm auch nicht bei der Bestimmung des Modells helfen. Weiß jemand mehr?



8) Anhang

- 1 CAMO-Chaos oder Vereinfachung (aerokurier Maintenance Spezial)
- 2 Anleitung Login clubdesk
- 3 Service Letter 00091 (Van's Aircraft)
- 4 Merkblatt 240.11 (LBA)
- 5 Technical Service Bulletin 104808-000 (Dynom)
- 6 Emergency AD 2023-0156-E (Rotax, EASA)
- 7 Flyer Gustav Weisskopf Museum

Bilder: Robert Kapper

Überarbeitete Regeln sollen eine Verschärfung der Instandhaltungsanforderungen für die Allgemeine Luftfahrt bringen.

Foto: Lars Reinhold



CAMO-Chaos oder Vereinfachung?

Wer sich ohne juristische Sachkenntnis mit den neuen Regelungen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (Continuing Airworthiness) beschäftigt, muss erstmal einen langen Atem beweisen. Denn die Neufassung von CAMO und CAO kommt etwas sperrig daher.

Es hat etwas gedauert, aber nun haben sich die Allgemeine Luftfahrt und die Sportfliegerei langsam an das europäische System zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, der „Continuing Airworthiness“, gewöhnt: also das Auseinanderfallen von „Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit“ durch eine CAMO, welche die nahtlose technische Dokumentation und Überwachung von Fristen gewährleisten soll, und die Instandhaltung durch einen Teil-145 oder einen M/F-Betrieb. Allesamt geregelt in der europäischen Verordnung zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, der VO (EU) Nr. 1321/2014 und ihren Anhängen. Dort vor allem die Anhänge I – der „Part“ oder „Teil-M“, der Anhang II – mit dem „Part 145“ und für das „Freigabeberechtigte Personal“ der Anhang III – mit dem „Part 66“. Also Schreibbüro (CAMO) und Werkstatt (Instandhaltung) mit unterschiedlichen Genehmigungen und Prüfern, deren fachliche Berechtigungen hochkompliziert über Kategorien, Unterka-

tegorien, Systemberechtigungen, Gruppen und Luftfahrzeugmusterberechtigungen beschrieben ist. Seit Anfang des Jahres 2020 sind „neue“ Anhänge der Verordnung hinzugekommen: Der „Part ML“, der „Part-CAMO“ und der „Part-CAO“.

Die Vorgängerversion der VO (EU) Nr. 1321/2014 war die VO (EG) Nr. 2042/2003. Diese findet aufgrund einer mangelhaften Pflege der nationalen Vorschriften nach wie vor Erwähnung in der deutschen Verordnung zur Prüfung von Luftfahrtgerät (LuftGerPV). Die „Continuing Airworthiness“ mancher nationaler Vorschriften leidet auch unter den häufigeren Änderungen des ohnehin schon recht komplexen EU-Luftrechts.

Genau dieser Umstand birgt aktuell auch Potenzial für Diskussionen mit dem Luftfahrt-Bundesamt (LBA) als Genehmigungshörde für die CAMOs und CAOs beziehungsweise deren nationalen Betrieben. Denn für die national überwachten Luftfahrzeuge nach Annex I der

Luftfahrt-Grundverordnung/Basic Regulation ist eine der NfL II-50/13 entsprechende Bekanntmachung noch nicht verfügbar. Zur Umsetzung der im Jahr 2013 geänderten LuftGerPV wurden die nationalen Anpassungen und Ergänzungen zur VO (EG) Nr. 2042/2003 definiert und als NfL II-50/13 veröffentlicht. Ein aktuelles Pendant fehlt. Auch eine Aktualisierung der LuftGerPV steht derzeit noch aus. Diese Lücke wird hoffentlich zeitnah gefüllt, da ansonsten vor allem bei den im Luftsportbereich häufig anzutreffenden Annex-I-Luftfahrzeugen wie zum Beispiel historischen Flugzeugen, Nachbauten und Selbstbau-Luftfahrzeugen ein Engpass droht. Aktuelle Genehmigungen gelten zwar noch, aber neue werden mangels Rechtsgrundlage wohl nicht erteilt.

Doch zurück zu den „normalen“ Luftfahrzeugen, also denjenigen, die den direkten EU- beziehungsweise EASA-Regulierungen zuzuordnen sind. Seit dem 24. März 2020 sind die geänderten Vorgaben der VO (EU) Nr. 1321/2014 zu beachten. Wie üblich gibt es eine Übergangszeit und einen spätesten Zeitpunkt zum Abschluss der Änderungen. Zum Part M kommt nun der Part ML (Maintenance Light) hinzu. Mit diesem Teil soll in der technischen Überwachung die Intention der „General Aviation Roadmap“ der EASA, nämlich die weitere Vereinfachung und Verschärfung der Regeln für die Allgemeine Luftfahrt, umgesetzt werden. Dieser Teil gilt, soweit nicht in einem Luftfahrtunternehmen nach VO (EG) Nr. 1008/2008 betrieben, für folgende Luftfahrzeuge:

- Flugzeuge mit maximaler Abflugmasse (MTOM) bis 2730 Kilogramm
- Hubschrauber mit MTOM bis 1200 Kilogramm und maximal vier Insassen
- sonstige ELA2-Luftfahrzeuge

Trotz der Neufassung der Regelungen gibt es keine wesentlichen Änderungen oder Erleichterungen. So dürfen auch auf Grundlage des Part ML zum Beispiel Eigentümer beziehungsweise Halter von ELA1- und ELA2-Luftfahrzeugen eine eingeschränkte Instandhaltung selbst durchführen, sofern die Luftfahrzeuge nicht gewerblich eingesetzt werden. Diese Arbeiten sind in der Anlage II zum Part ML beschrieben. Bislang waren diese inhaltsgleich in Anlage 8 zum Part M (bzw. den AMC hierzu) zu finden. Ausgeschlossen davon sind weiter kritische Instandhaltungsaufgaben, Arbeiten, die den Ausbau größerer Komponenten oder Baugruppen erfordern oder zum Beispiel nur mit Spezialwerkzeug oder kalibrierten Geräten durchgeführt werden können. Auch Sonderuntersuchungen wie zum Beispiel nach einer harten Landung bleiben genehmigten Betrieben vorbehalten.

In Anlage III zum Part ML werden komplexe Instandhaltungsaufgaben beschrieben, die ausdrücklich nicht vom Halter in Eigenregie durchgeführt und freigegeben werden dürfen. Dies sind beispielsweise Änderungen, Reparaturen oder der Austausch von Holmen aller Art, von Tragflächen-Hauptrippen, Motorträgern, Rumpflängsträgern, Tragflächen- oder Leitwerksstützstreben, Sitzbefestigungen samt Schienen und Ähnliches durch Nieten, Kleben, Laminieren oder Schweißen. Der Pilot/Eigentümer kann jedoch wie bisher auch einfache Sichtprüfungen oder Maßnahmen durchführen, um den Allgemeinzustand, offensichtliche Schäden und den normalen Betrieb von Zelle, Motoren, Systemen und Komponenten zu prüfen.

Eine Liste der Arbeiten, die vom (per Fluglizenz zugelassenen) Piloten/Eigentümer durchgeführt werden können, ist den Acceptable

Means of Compliance/AMC1 zum Anhang II des Part ML zu entnehmen. Diese sind nach ATA-(Air Transport Association-)Kapitel gegliedert und EASA-seitig weiterhin leider nur in Englisch verfügbar. Hier ein paar Beispiele aus der ATA-Liste: Schleppauslöseeinheit und Schleppseil-Einziehmechanismus – Reinigung, Schmierung und Schleppseilwechsel (ATA 09); Ausrüstung Sicherheitsgurte – Ersatz von Sicherheitsgurten mit Ausnahme von Gurten mit Airbagsystemen (ATA 25). In ATA 32 geht es ums Fahrwerk: Fahrwerk, Räder – Ausbau, Austausch und Wartung, einschließlich Austausch der Radlager und Schmierung. Die Liste für Flächenflugzeuge umfasst insgesamt 27 ATA-Kapitel und weit über 100 Einzelarbeiten. Um festzustellen, ob etwas in Eigenverantwortung durchgeführt werden darf, hilft also nur der Blick in das AMC-Material. Für den Einsatz an kommerziellen Flugschulen (sowohl ATO als auch DTO), den gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb und den gewerblichen Einsatz von Segelflugzeugen und Ballonen gibt es diese Möglichkeit nicht. Dort muss die Organisation entweder selbst über CAMO- oder CAO-Berechtigungen verfügen oder solche Betriebe unter Vertrag nehmen.

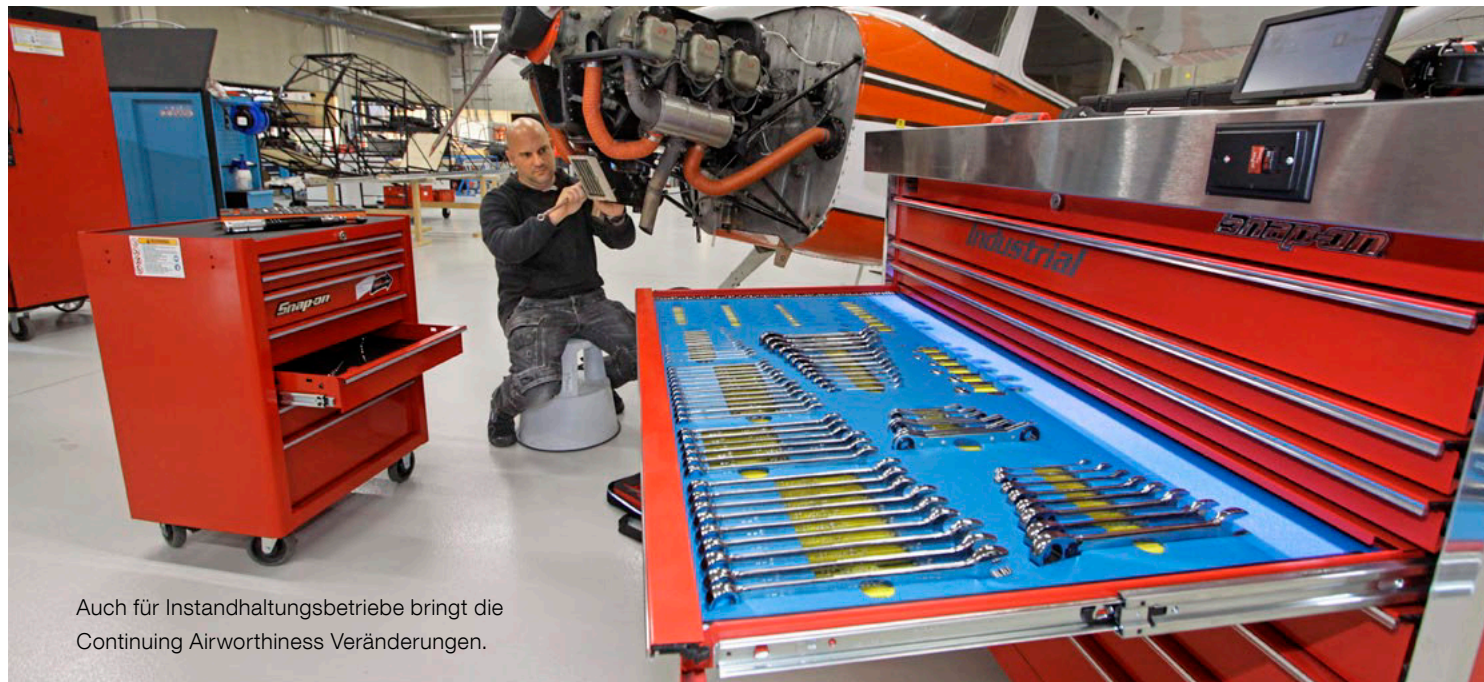
Keine CAMOs nach dem alten Part M mehr

Aber nicht nur der Halter kann oder muss sich mit neuen Regeln vertraut machen. Auch die Betriebe sind am Zug: Spätestens zum Ende der Übergangsphase ab dem 24. September 2021 wird es keine CAMOs und Instandhaltungsbetriebe nach dem alten Part M (Unterabschnitte G bzw. F) mehr geben. Alle bestehenden M/F-Instandhaltungsbetriebe und M/G-CAMOs müssen neue Genehmigungen erhalten, damit sie ihre Tätigkeit fortsetzen können. Bereits seit dem 24. September 2020 müssen Altanträge und Altverfahren zur Zulassung solcher Betriebe abgeschlossen sein. Der neue Part CAMO und der neue Part CAO stellen eigene Anforderungen an eine CAMO und den „kombinierten Lufttüchtigkeitsbetrieb“, der CAO. Ein solcher CAO-Betrieb kann, je nach Genehmigungsumfang, sowohl CAMO-Tätigkeiten – also die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit – als auch Tätigkeiten eines Instandhaltungsbetriebs durchführen. Der Genehmigungsumfang kann Folgendes enthalten:

- Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit
- Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit
- Genehmigung des Instandhaltungsprogramms
- Freigabe der Instandhaltung
- gegebenenfalls auch die Prüfung der Lufttüchtigkeit

Dies ist jedoch auf „nicht-komplexe“ Luftfahrzeuge beschränkt, die nicht von einem Luftfahrtunternehmen eingesetzt werden. Immerhin können dies sogar mehrmotorige Turboprop-Flugzeuge bis 5,7 Tonnen Abflugmasse sein. Das heißt, bis zum 24. September 2021 müssen alle CAMOs (sowohl für komplexe als auch für nicht-komplexe Luftfahrzeuge), die nach dem alten Part M/G genehmigt sind, mit den neuen Anforderungen nach Part CAMO übereinstimmen und damit vor allem auch ihr Handbuch (CAME) umgeschrieben haben. Dabei gelten teils erweiterte Vorgaben bezüglich Management System, Safety Management und Occurrence Reports.

Alternativ kann eine bestehende CAMO einen Antrag auf die Genehmigung nach Part CAO stellen. Und der Umfang kann, falls das Handbuch entsprechend erweitert wird und die betrieblichen und personellen Voraussetzungen erfüllt sind, sogar zusätzlich um die In-



Auch für Instandhaltungsbetriebe bringt die Continuing Airworthiness Veränderungen.

standhaltung, das heißt um die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, ergänzt werden – natürlich ebenfalls verbunden mit einem neuen, angepassten Handbuch (CAE). Gleiches gilt sinngemäß für M/F-Instandhaltungsbetriebe.

Was die CAO angeht, so sind die Anweisungen auf die General Aviation zugeschnitten. Das zu erstellende Handbuch ist zwar auch komplex und umfangreich, die CAO benötigt aber zum Beispiel kein Safety Management System, jedoch noch immer ein Qualitätssystem. Für kleine CAOs reicht dazu sogar eine sogenannte „innerbetriebliche Prüfung“. Eine solche „kleine CAO“ beschränkt sich dabei auf Part-ML-Luftfahrzeuge (also ELA1/ELA2), hat maximal zehn an der Instandhaltung beteiligte Mitarbeiter (bezogen auf eine Vollzeitbeschäftigung), und höchstens fünf Personen sind an der Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit beteiligt.

Auch der Genehmigungsumfang ist übersichtlicher: Für Luftfahrzeuge nach Part ML sind keine einzelnen Muster mehr im Abschnitt „Scope of Work“ des Handbuchs notwendig. Stattdessen wird ein Gruppenrating in der Genehmigung vermerkt.

Genehmigung von Instandhaltungsprogrammen

Seit dem 24. März 2020 gelten für die Regeln der VO (EU) Nr. 1321/2014 Part ML ebenfalls neue Anforderungen bei der Erstellung von Instandhaltungsprogrammen. Das Instandhaltungsprogramm heißt künftig auch in Deutschland AMP (Aircraft Maintenance Program). Die Abkürzung IHP (Instandhaltungsprogramm) bleibt den Annex-I-Luftfahrzeugen zumindest vorläufig erhalten. Das AMP und gegebenenfalls Änderungen müssen ab diesem Zeitpunkt

- vom Eigentümer oder Halter erklärt werden, wenn die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeuges nicht von einer CAMO oder CAO geführt wird;
- oder von der für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit verantwortlichen CAMO oder CAO genehmigt werden, das heißt nicht mehr wie früher vom Luftfahrt-Bundesamt.

Eine Ausnahme von der Pflicht zur Erstellung eines AMP gibt es, wenn alle folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Alle vom Hersteller herausgegebenen Anweisungen zur Aufrecht-

erhaltung der Lufttüchtigkeit werden ohne Abweichungen befolgt.

- Alle durch Service-Bulletins, Service Letters und sonstige fakultative Service-Informationen abgegebenen Instandhaltungsempfehlungen, beispielsweise die Zeit zwischen Überholungen (TBO), werden ohne Abweichungen befolgt.
- Es sind keine zusätzlichen Instandhaltungsaufgaben auszuführen, die sich aus eingebauten Geräten oder Änderungen am Luftfahrzeug ergeben oder aus am Luftfahrzeug vorgenommenen Reparaturen, Komponenten mit Lebensdauergrenzung und flugsicherheitsrelevanten Komponenten, besonderen Betriebsgenehmigungen oder der Nutzung des Luftfahrzeugs und dem Betriebsumfeld. Das heißt also faktisch: nur zu Beginn eines Flugzeuglebenslaufes.

Das AMP enthält unter anderem Angaben zum Eigentümer, Grundlagen des AMP (Vorgaben des Herstellers), Angaben zur Piloten-/Halter-Instandhaltung und die Festlegung, ob das AMP vom Halter erklärt oder von einer CAMO/CAO genehmigt wird. Es muss zudem entweder dezidiert die Aufgaben oder Inspektionen gemäß dem geltenden Mindestinspektionsprogramm (MIP) beschreiben oder uneingeschränkt auf die Anweisungen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (ICA) verweisen, die vom „Inhaber der Entwurfsgenehmigung“, also dem Entwicklungsbetrieb/Inhaber der Musterzulassung, herausgegeben werden.

Bereits genehmigte AMPs behalten ihre Gültigkeit. Im Rahmen der jährlichen Überprüfung des AMP müssen eventuell Anpassungen vorgenommen werden. Muster-AMPs sind sowohl beim LBA als auch zum Beispiel beim DAeC auf der Homepage des Fachbereiches Technik zu finden. Die Freigabe der Instandhaltung kann, wie bisher, von einem Instandhaltungsbetrieb nach Part 145 erteilt werden. Auch ein Betrieb nach Part CAO mit Privileg zur Instandhaltung sowie unabhängiges freigabeberechtigtes Personal mit erweitertem Berechtigungsumfang und der Pilot oder Eigentümer, soweit zulässig, können die Freigabe erklären.

Für die Prüfung der Lufttüchtigkeit gibt es künftig, je nach Einsatzbereich des Luftfahrzeuges, unterschiedliche Möglichkeiten. Für alle Luftfahrzeuge gilt: Die Prüfung der Lufttüchtigkeit kann wie bisher

auch durch die Behörde oder eine CAMO erfolgen. Dazu kommt nun für die nicht-komplexen Luftfahrzeuge auch die CAO, wenn sie dieses Privileg hat. Dies kann zudem für Part-ML-Luftfahrzeuge auch durch einen reinen Instandhaltungsbetrieb bei Durchführung der 100-Stunden- oder Jahreskontrolle oder durch unabhängiges Lufttüchtigkeitsprüfpersonal (Prüfer für Jahresnachprüfung) bei Durchführung der 100-Stunden- oder Jahresinspektion erfolgen, sofern dieses über die Zusatzberechtigung zur Prüfung der Lufttüchtigkeit verfügt.

ARC-Ausstellung und Verlängerung

Bei der Ausstellung einer Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit (ARC/Airworthiness Review Certificate) nach Part M gilt weiterhin, dass dies durch die Behörde aufgrund einer Empfehlung oder eigener Prüfung auf EASA-Form 15a erfolgt. Bei Prüfung durch eine CAMO oder CAO mit entsprechendem Privileg erfolgt dies auf Form 15b. Bei Luftfahrzeugen, die nach Part ML betreut werden, wird das ARC immer von demjenigen ausgestellt, der die Prüfung durchgeführt hat. Eine Empfehlung an das Luftfahrt-Bundesamt entfällt. Diese Prüfung wird dann auf Form 15c bescheinigt. Die höchstens zweimalige Verlängerung eines ARC in der „überwachten Umgebung“ kann nur durch die CAMO oder CAO mit dem Privileg zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit erfolgen, wenn unter anderem das Luftfahrzeug in den letzten zwölf Monaten fortlaufend von dieser CAMO oder CAO betreut wurde und durch einen genehmigten Instandhaltungsbetrieb instandgehalten wurde. Diese Möglichkeit

entfällt im Rahmen der Pilot/Eigentümer-Instandhaltung. Auch bei der Veräußerung des Luftfahrzeuges und einem damit oft verbundenen Wechsel der CAMO oder CAO ist dies hinfällig. Reine Instandhaltungsbetriebe, also auch CAOs ohne Privileg zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, dürfen ARCs nach Part ML bei der 100-Stunden- beziehungsweise bei der Jahreskontrolle ausstellen, jedoch nicht verlängern.

Fazit: Alle diese Regelungen sind in ihrer Umsetzung trotz der immer noch komplexen Systematik einfacher als bisher. Hürden, Vorbehalte sowie hier und da auch Ungereimtheiten sind zwar programmiert, bis das Verfahren wieder selbstverständlicher wird. Das ist voraussichtlich aber ein Prozess von einigen Jahren. Die erkannte regulative Überfrachtung der Allgemeinen Luftfahrt zu ändern, ist aber ein lohnendes Ziel und erfordert eine weitere Auseinandersetzung mit den Regeln.



Frank Dörner

... ist Rechtsanwalt und Fachanwalt für Verwaltungsrecht und hat sich mit seiner Münchner Kanzlei auf Luftrecht spezialisiert. Zudem ist Dörner Segelflieger, Motorflug- und UL-Pilot und bildet in allen drei Sparten als Fluglehrer aus. In Seminaren gibt er regelmäßig Einblicke in aktuelle Luftrechtsthemen. Kontakt: www.air-law.de

BUSINESS JET MAINTENANCE 360°



**NEW: COMPONENT REPAIR & OVERHAUL SHOP
INTERIOR REFURBISHMENT**

www.aas.ag / mro-sales@aas.ag / +49 421 53658 -760

AAS
ATLAS AIR SERVICE AG

ANLEITUNG FÜR DEN LOGIN IN DEN NEUEN „OUV-CLUBDESK“ MITGLIEDERBEREICH

Liebe OUV-Mitglieder,

wie bereits vor einiger Zeit angekündigt, modernisieren wir aktuell unsere gesamte Mitgliederverwaltung. In diesem Zusammenhang haben wir unter dem Namen **ClubDesk** auch einen **neuen Mitgliederbereich** für euch freigeschaltet.

Das neue **OUV-ClubDesk** werden wir nun im Laufe der Zeit zu einem umfangreichen Portal mit vielen interessanten Informationen und nützlichen Downloads ausbauen. Weitere Funktionen wie zum Beispiel die Möglichkeit der selbständigen Aktualisierung von Adress- und Bankdaten werden folgen.

Die **Registrierung für den neuen Mitgliederbereich** erfolgt in fünf Schritten. Es wird hierzu lediglich die bei der OUV hinterlegte **persönliche E-Mail-Adresse** benötigt.

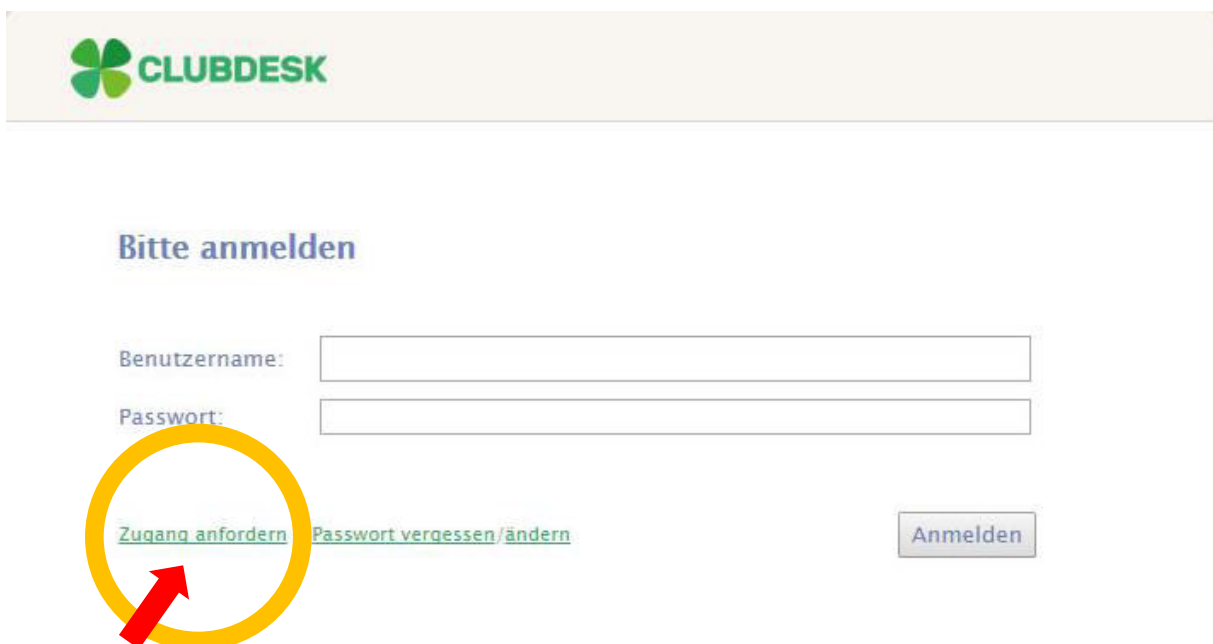
SCHRITT 1

Aufruf der Login-Seite durch Eingabe von **www.ouv-intern.de** in der Browseradresszeile



SCHRITT 2

Klick auf den grünen Link „Zugang anfordern“



SCHRITT 3

Persönliche E-Mail-Adresse und den von ClubDesk automatisch generierten Sicherheitscode eingeben, dann „Abschicken“ klicken.



Meine Login Informationen

Wenn Ihr Club bereits bei ClubDesk dabei ist, geben Sie bitte Ihre persönliche E-Mail-Adresse ein, welche Sie Ihrem Club angegeben haben (z.B. felix.muster@gmail.com). Wir werden Ihnen umgehend Ihre Login Informationen an diese E-Mail-Adresse schicken.

Falls Ihr Verein noch nicht bei ClubDesk angemeldet ist, so können Sie [hier eine Demo-Version ausprobieren!](#)

E-Mail:

Sicherheitscode:

Bitte geben Sie nebenstehenden Sicherheitscode in obiges Feld ein.

ndd4x

SCHRITT 4

Willkommens-Mail: Benutzer-ID (1) und persönliche Vereins-Email-Adresse (2) notieren, dann den Link per Klick bestätigen (3)

Willkommen bei ClubDesk - Oskar-Ursinus-Vereinigung

welcome@clubdesk.com

An: lisa.malve@ouv-intern.de

Herzlich Willkommen bei ClubDesk!

Bitte bestätigen Sie Ihre Anmeldung durch einen Klick auf folgenden Link:

<https://app.clubdesk.com/clubdesk/start?confirmationKey=489372558958256988617068325088766918461510669824099&userId=lisa.malve%40ouv-intern.de&action=signupUserSetPassword>

Sie können nun alle Oskar-Ursinus-Vereinigung Vereinsdaten unter <https://app.clubdesk.com> verwalten (bitte bestätigen Sie aber zuerst Ihre Anmeldung mit obigem Link)!

Verwenden Sie die folgende Benutzer-ID, um sich bei ClubDesk anzumelden:

lisa.malve@ouv-intern.de

Ihre persönliche Vereins-E-Mail-Adresse:

Sie verfügen nun über eine persönliche Vereins-E-Mail-Adresse. Diese lautet lisa.malve@ouv-intern.de. Alle E-Mails an diese Vereins-Adresse werden automatisch an Ihre normale E-Mail-Adresse weitergeleitet.

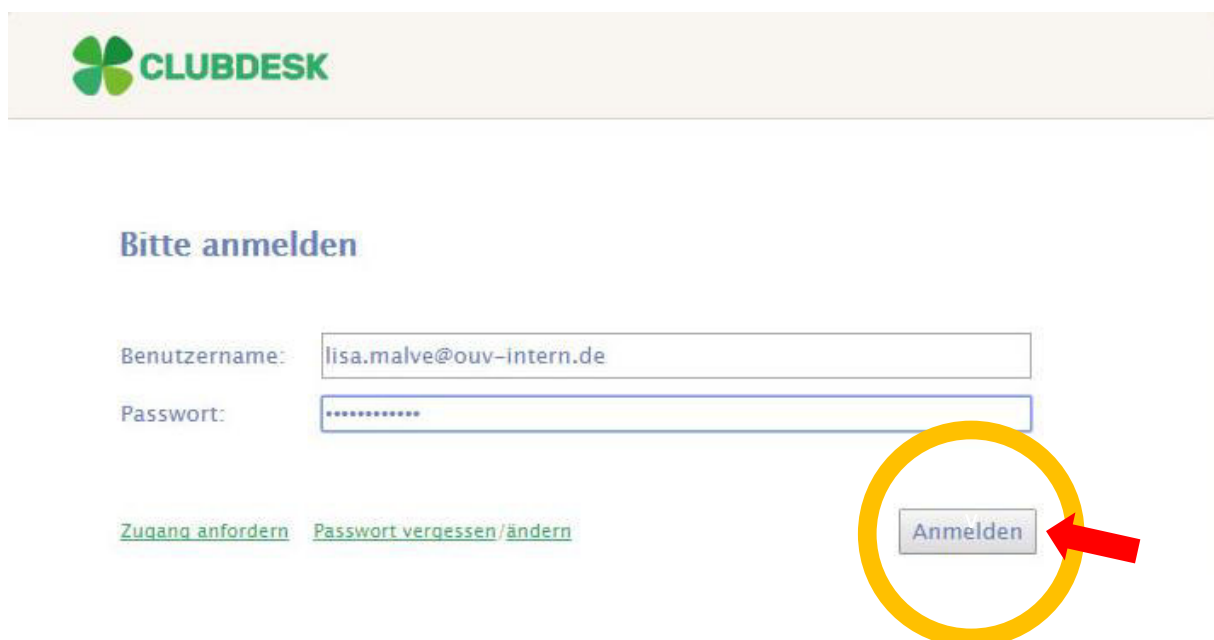
SCHRITT 5

Persönliches Passwort wählen, „Abschicken“ klicken, fertig.



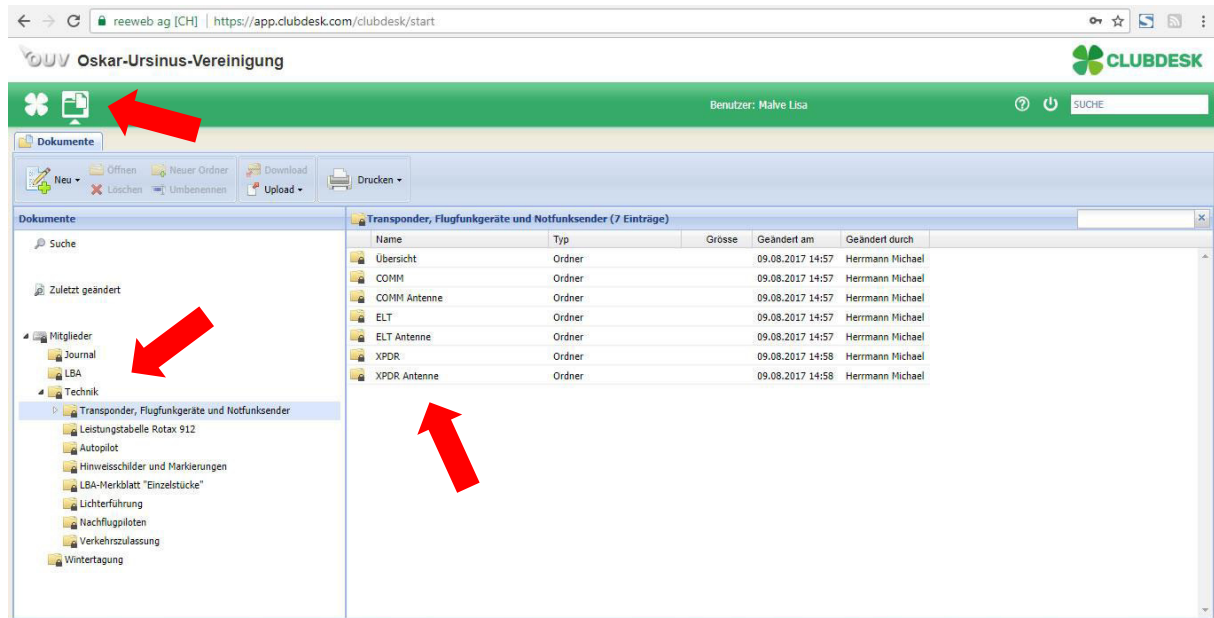
The screenshot shows the CLUBDESK password selection interface. At the top left is the CLUBDESK logo. The main heading is "Passwort wählen". Below it, a text prompt says "Bitte wählen Sie ein Passwort". To the right, a yellow box contains instructions: "Das Passwort muss mindestens 8 Zeichen lang sein, mindestens einen Großbuchstaben, einen Kleinbuchstaben, eine Zahl und ein Sonderzeichen enthalten! Beispiel: MeinLogin#2018". The form includes three input fields: "Benutzername:" with the value "lisa.malve@ouv-intern.de", "Passwort:" with masked characters, and "Passwort bestätigen:" also with masked characters. A red arrow points to the "Passwort:" field. Below the fields, a red error message states "Das Passwort muss mindestens 8 Zeichen lang sein.". At the bottom right, a button labeled "Abschicken" is circled in yellow with a red arrow pointing to it.

Nach der Registrierung erfolgt die **Anmeldung im Mitgliederbereich** über die Adresse **www.ouv-intern.de** mittels **Benutzername** (= Benutzer-ID) und **Passwort**



The screenshot shows the CLUBDESK login interface. At the top left is the CLUBDESK logo. The main heading is "Bitte anmelden". Below it are two input fields: "Benutzername:" with the value "lisa.malve@ouv-intern.de" and "Passwort:" with masked characters. Below the fields are two links: "Zugang anfordern" and "Passwort vergessen / ändern". At the bottom right, a button labeled "Anmelden" is circled in yellow with a red arrow pointing to it.

Die **Navigation innerhalb des Mitgliederbereichs** erfolgt über die **Symbole auf dem grünen Balken**. Informationen, Ordner und Dateien können wie auf einem PC angeklickt und geöffnet werden.



WAS TUN, WENN DER BENUTZERNAME VERGESSEN WURDE?

Aufruf der Login-Seite über die Adresse **www.ouv-intern.de** und Klick auf den grünen Link **Zugang anfordern**

WAS TUN, WENN DAS PASSWORT VERGESSEN WURDE ODER DAS PASSWORT GEÄNDERT WERDEN SOLL?

Aufruf der Login-Seite über die Adresse **www.ouv-intern.de** und Klick auf den grünen Link **Passwort vergessen/ändern**

Fragen, Wünsche und Anregungen bitte einfach an **gs@ouv.de** senden.

Herzliche Grüße

Thomas Sandmann
OUV-Geschäftsstelle



VAN'S AIRCRAFT
TOTAL PERFORMANCE

14401 Keil Road NE, Aurora, Oregon, USA 97002
PHONE 503-678-6545 • FAX 503-678-6560
www.vansaircraft.com • info@vansaircraft.com

SERVICE LETTER 00091 - REV 1

Date Released: November 11th, 2023 (REV 1)

Date Effective: November 9th, 2023

Subject: Laser Cut Parts and Certification of Aircraft

Affected Models: All RV models with installed laser cut parts classified as "replacement recommended"
See VAD-10041 Laser Cut Parts List

Required Action: Inspection of parts labelled "replacement recommended" until further update

Time of Compliance: See the Synopsis section below

Supersedes Notice: None

Labor Required / SLSA Warranty Allowance: None at this time

Level of Certification: SLSA: LSA Repairman Maintenance or A&P
ELSA: Owner (certification not required)
Check the rules of the local controlling authority/agency and the operating limitations for your aircraft.

Synopsis:

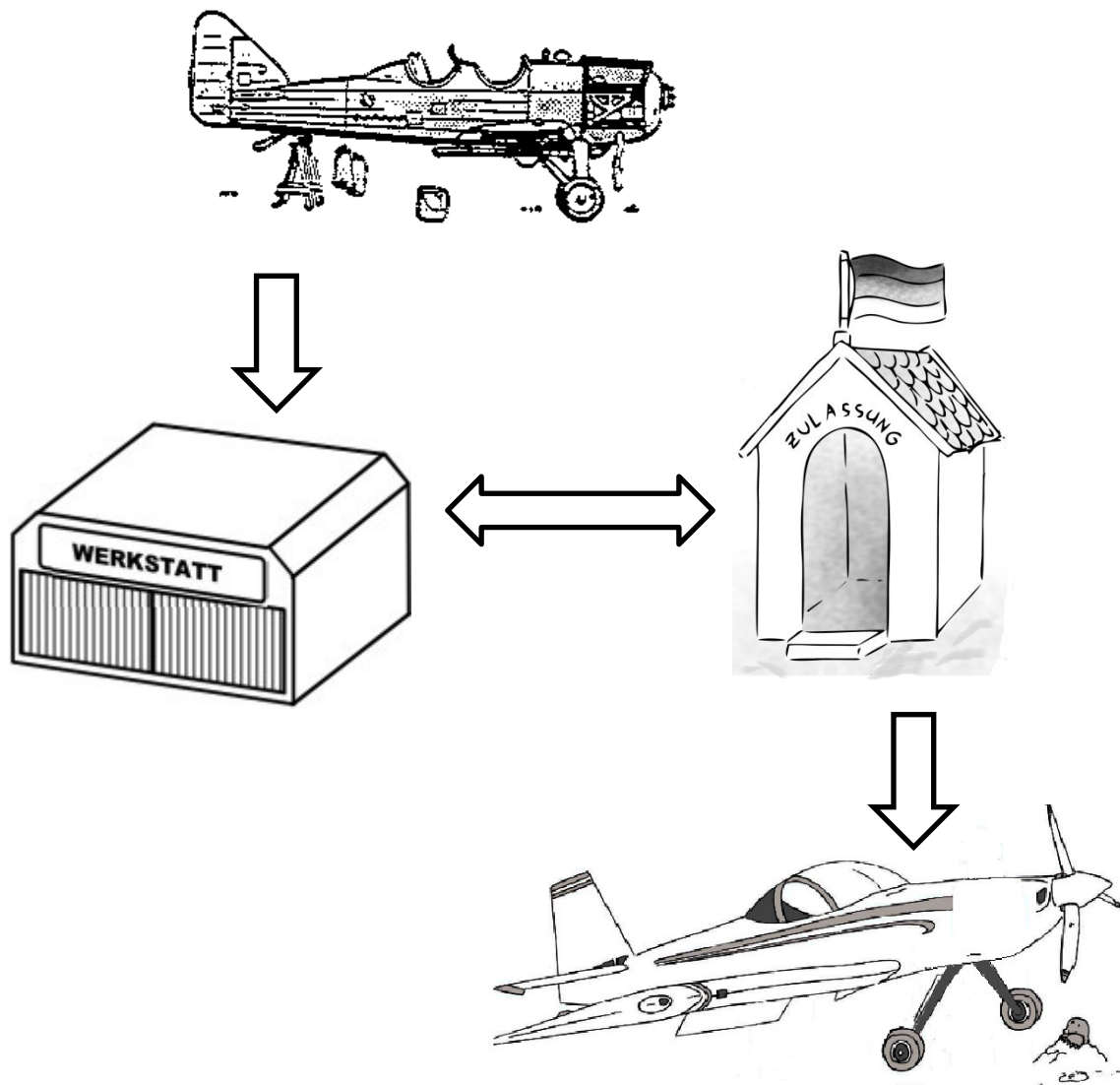
The FAA issued an email notification to its inspectors related to certification of RV aircraft containing laser cut parts in "critical structures." These parts are classified as "replacement recommended" in the Laser Cut Parts List (VAD-10041) as published by Van's Aircraft. Laser cut parts were produced for Van's Aircraft by an outside supplier from January 2022 to June 2023. All testing to date has shown that there is no immediate airworthiness concern for aircraft with laser cut parts. In addition, there is no immediate need to replace laser cut parts that are already installed in an aircraft prior to inspection for certification. Van's Aircraft has conducted an analysis of the airworthiness and service life of these parts. A summary of this investigation, "Laser-Cut Parts Engineering Evaluation," is available on the Van's Aircraft website.

Van's Aircraft is in the process of planning its parts replacement program and will release further information regarding the method and time of compliance for inspection, repair or replacement of laser cut parts.

Aircraft with "replacement recommended" laser cut parts may continue to be certified and operated.

MERKBLATT 240.11

Änderungen und Reparaturen an Selbstbauluftfahrzeugen nach erfolgter Einzelstückzulassung



Luftfahrt-Bundesamt		Hermann-Blenk-Straße 26		38108 Braunschweig	
Referat T3	Nummer	240.11	Ausgabe 1	17.04.2019	Seite 1

Änderungsverzeichnis

Ausgabe	Datum	Änderung
01	17.04.2019	Erstausgabe

Inhalt

1	Allgemeines	2
2	Standardänderungen und Standardreparaturen gemäß CS-STAN	3
3	Änderungen/Reparaturen mit Beteiligung des LBA (Referat T3)	4
3.1	Einstufung einer Änderung/Reparatur als „geringfügig“ oder „erheblich“	4
3.2	Durchführung und Nachweisführung	8
4	Schlussbemerkungen	9
4.1	Kosten und Gebühren	9
4.2	Kontakte	9
5	Referenzen	9
	Anhang A – Definitionen und Erläuterungen	10
	Anhang B – Auszüge aus der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 (Annex I - Teil 21)	12
	Anhang C – Ablaufplan Reparaturen/Änderungen bei Einzelstücken	14

1 Allgemeines

Dieses Merkblatt richtet sich an Personen und Organisationen, die mit dem Betrieb oder der Instandhaltung von Selbstbauluftfahrzeugen nach abgeschlossener Einzelstückzulassung befasst sind.

Häufig sind im Laufe der Betriebszeit eines Einzelstückes Reparaturen erforderlich oder Änderungen gewünscht. Wenn das Luftfahrzeug bereits als Einzelstück in Deutschland zugelassen ist, muss bei Änderungen und Reparaturen das nachfolgend beschriebene Verfahren angewendet werden. In vielen Fällen muss hierzu das Luftfahrt-Bundesamt (Referat T3) als zuständige Stelle für die Zulassung der Änderung/Reparatur eingebunden werden.

Änderungen und Reparaturen werden abhängig von ihrem Umfang und ihren Auswirkungen auf die Lufttüchtigkeit in drei Kategorien eingeteilt (s.u. für Erläuterungen):

- **Standardänderungen/Standardreparaturen**
- **geringfügige Änderungen/Reparaturen**
- **erhebliche Änderungen/Reparaturen**

Luftfahrt-Bundesamt		Hermann-Blenk-Straße 26		38108 Braunschweig	
Referat T3	Nummer	240.11	Ausgabe 1	17.04.2019	Seite 2

Hinweise:

- Reparaturen, welche bereits in den vom LBA akzeptierten Betriebsunterlagen des Luftfahrzeuges (Wartungs- bzw. Reparaturhandbuch usw.) hinreichend beschrieben sind, gelten dabei als genehmigt und können angewendet werden.
- Die Beseitigung von Schäden durch den Austausch von Bau- oder Ausrüstungsteilen, ohne dass Konstruktionsarbeiten erforderlich sind, gilt als Instandhaltung und erfordert deshalb keine Genehmigung sofern dieses Bau- oder Ausrüstungsteil nach einer akzeptierten Spezifikation o.Ä. gefertigt worden ist.
(vgl. Teil 21: 21.A.431A (d))
Als „akzeptierte Spezifikationen“ können beispielsweise die Unterlagen gelten, welche zum Bau des Luftfahrzeuges verwendet worden sind. (z.B. Originalbaupläne, einschließlich der beim Bau vorgenommenen Änderungen).
- Reparaturen und Änderungen an Selbstbauluftfahrzeugen, welche noch nicht endgültig zugelassen sind, werden im Rahmen der laufenden Einzelstückprüfung gemäß Merkblatt 240.1 behandelt.
- In Zweifelsfällen wird empfohlen, den Gutachter bzw. die Gutachterin, die OUV oder das LBA (Referat T3) zu kontaktieren.

2 Standardänderungen und Standardreparaturen gemäß CS-STAN

Der Umfang und die Vorgehensweise bei Standardänderungen und Standardreparaturen sind in der Zulassungsspezifikation „CS-STAN“ definiert. Diese für „EASA-Luftfahrzeuge“ gültige Vorschrift wird vom LBA auch für die Anwendung bei Selbstbauluftfahrzeugen akzeptiert.

Standardänderungen bzw. Standardreparaturen werden nicht vom LBA (Referat T3) zugelassen. Es liegt in der Verantwortung der Halterin bzw. des Halters des Selbstbauluftfahrzeuges und des freigabeberechtigten Personals, welches die Maßnahme freigibt, dass die Bedingungen gemäß CS-STAN eingehalten und die zulässigen Umfänge nicht überschritten werden. Es ist auch auf eine hinreichende Dokumentation der Änderung bzw. Reparatur zu achten.

Für alle Änderungen und Reparaturen, die über den in CS-STAN festgelegten Umfang hinausgehen, muss das LBA (Referat T3) eingebunden werden.

Luftfahrt-Bundesamt		Hermann-Blenk-Straße 26		38108 Braunschweig	
Referat T3	Nummer	240.11	Ausgabe 1	17.04.2019	Seite 3

3 Änderungen/Reparaturen mit Beteiligung des LBA (Referat T3)

Das Vorgehen wird durch die Verordnung zur Prüfung von Luftfahrtgerät (LuftGerPV) geregelt:

§ 3(1) LuftGerPV

Der Nachweis der Lufttüchtigkeit eines Luftfahrtgeräts [...] wird in einer Einzelstückprüfung erbracht, deren Art und Umfang von der [...] zuständigen Stelle festgelegt wird. Das Gleiche gilt für Änderungen, die sich auf die Lufttüchtigkeit des Luftfahrtgeräts auswirken. [...]

§12 (3) LuftGerPV

[...] Bei geringfügigen Änderungen und Reparaturen im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 [Anmerkung: Diese Verordnung enthält den „Teil 21“] ist keine Genehmigung der Unterlagen erforderlich; es reicht der Nachweis der Akzeptanz durch [...] die zuständige Stelle. [Anmerkung: Die zuständige Stelle ist in diesem Fall das LBA Referat T3]

Es wird demnach zwischen **geringfügigen** Änderungen/Reparaturen und **erheblichen** Änderungen/Reparaturen unterschieden. Daher ist eine entsprechende Einstufung notwendig.

3.1 Einstufung einer Änderung/Reparatur als „geringfügig“ oder „erheblich“

Die Einstufung wird in Analogie zum Vorgehen bei musterzugelassenen Luftfahrzeugen anhand der Kriterien aus „Teil 21“ (vgl. Annex I, 21.A.91 der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 und zugehöriges „Guidance Material“ (GM 21.A.91), siehe hierzu Anhang B dieses Merkblattes) vorgenommen.

Als „geringfügig“ gelten Änderungen und Reparaturen, die sich nicht merklich auf eine oder mehrere der folgenden Eigenschaften des Luftfahrzeuges auswirken (vgl. Teil 21; 21.A.91 bzw. 21.A.435):

- Masse
- Trimm
- Formstabilität
- Zuverlässigkeit
- Betriebskennndaten
- Lärmentwicklung
- sonstige Merkmale, die die Lufttüchtigkeit des Produkts berühren.

Alle anderen Änderungen/Reparaturen gelten als „erheblich“.

Die nachfolgende Aufstellung soll als Leitfaden für die Klassifizierung von Änderungen/Reparaturen an Selbstbauflugzeugen dienen. **Diese Liste von Beispielen dient der Orientierung und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.**

Weitere Beispiele finden sich im begleitenden AMC bzw. Guidance Material (GM) zum Teil 21

Quellen sind im Kapitel 5 dieses Merkblattes aufgeführt.

Hinweis für Drehflügelprojekte:

Für die Kriterien zur Klassifizierung von Änderungen und Reparaturen bei Drehflüglern gelten teilweise weitere Festlegungen und es existieren weitere relevante Beispiele. Diese sind in Absprache mit dem LBA und der Gutachterin bzw. dem Gutachter dem Teil 21 zu entnehmen.

Luftfahrt-Bundesamt		Hermann-Blenk-Straße 26		38108 Braunschweig	
Referat T3	Nummer	240.11	Ausgabe 1	17.04.2019	Seite 4

Nr.	Klassifizierungs-kriterium	Referenz	Beispiele
1	Merkliche Auswirkungen auf die Massen und/oder den Schwerpunkt des Luftfahrzeuges	Part 21.A.91 Masse und Schwerpunkt und GM 21.A.435(a) (ii)	
2	Merkliche Auswirkungen auf die strukturelle Festigkeit (Primärstruktur, Steuerung, kritische Teile)	Part 21.A.91 Formstabilität und GM 21.A.435(a) (i)	- Änderungen an der Primärstruktur oder Teilen davon - Abweichungen bei Materialien und/oder Herstellungsverfahren für Teile der Steuerung oder der Primärstruktur im Vergleich zum Originalbauplan - Maßnahmen, die die Belastung der Primärstruktur oder der Steuerung verändern - Änderung von Lastenleitungen in die Primärstruktur - Einbringen von Aussparungen in tragende Struktur (z.B. Luken, Türen)
3	Merkliche Auswirkungen auf aeroelastische Eigenschaften (z.B. Flattern) oder die Flugstabilität	Part 21.A.91 Formstabilität und GM 21.A.435(a) (ii)	- Änderung mit Einfluss auf die Rudermomente - Änderung mit Einfluss auf die Massenverteilung - Änderung der Steifigkeit bzw. Flexibilität der Zelle - Änderung der Geometrie und der Masseverteilung von Leitwerken und Rudern
4	Merkliche Auswirkungen auf die Zuverlässigkeit des Luftfahrzeuges oder einzelner Systeme mit Bedeutung für die Lufttüchtigkeit	Part 21.A.91 Zuverlässigkeit und GM 21.A.435(a) (ii)	- Einbau/Änderung eines Fluglagereglers - Einbau/Änderung eines Verstellpropellers - Änderungen an einem Einziehfahrwerk bei Einfluss auf dessen Funktion - Umrüstung von Vergaser auf Einspritzung - Einbau einer elektronischen Zündung - Einbau „Glascockpit“ - Änderungen, die die Kühlungseigenschaften des Triebwerkes negativ beeinflussen

5	Sind durch die Behörde anerkannte Daten betroffen (vgl. Datenblatt und Kapitel 2 FHB)?	Part 21.A.91 Betriebskennndaten	- Änderungen mit Bezug auf Angaben und Begrenzungen gemäß Datenblatt - Änderungen mit Bezug auf Angaben im Kapitel 2 des Flughandbuchs (Betriebsgrenzen) - Änderungen mit Bezug auf Angaben zu zulässigen Betriebszeiten der Zelle oder einzelner Komponenten
6	Sind merkliche Auswirkungen auf die Flugeigenschaften und Betriebsverfahren zu erwarten?	Part 21.A.91 Betriebskennndaten	- Änderungen mit negativem Einfluss auf die Flugeigenschaften - Einfluss auf gem. FHB festgelegte Verfahren, die die Flugsicherheit betreffen (z.B. Notverfahren)
7	Sind merkliche Auswirkungen auf die Flugleistungen zu erwarten?	Part 21.A.91 Betriebskennndaten und GM 21.A.435(a) (iv)	- Änderungen mit Einfluss auf die Fluggeschwindigkeiten gemäß FHB - Änderungen mit negativem Einfluss auf die Start- und Landestrecken - Änderungen mit negativem Einfluss auf die Reichweite - Externe Anbauten mit Auswirkung auf den Widerstand wie Busch-Räder oder Gepäckpods
8	Sind merkliche Auswirkungen auf die Lärmentwicklung zu erwarten?	Part 21.A.91 Lärmentwicklung und GM 21.A.435(a) (v)	- Änderungen am Triebwerk - Änderungen am Propeller - Änderung der Abgasanlage - Änderung der Steigflugeschwindigkeiten (V_x; V_y) - Änderung mit Einfluss auf die Startstrecke und Steigflugesleistungen - Erhöhung der höchstzulässigen Abflugmasse
9	Sind merkliche Auswirkungen auf die Lastannahmen und die Gültigkeit der Festigkeitsnachweise, welche der Zulassung zugrunde liegen, zu erwarten?	Part 21.A.91 Formstabilität und GM 21.A.435(a)(v)	- Revision der Lastannahmen - Anbau von aerodynamischen Hilfen (z.B. Vortexgeneratoren, Vorflügeln) zur Reduzierung der Mindestgeschwindigkeit - Geometrische Änderung der aerodynamischen Flächen
10	Änderung von sonstige Merkmalen, die die Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeuges berühren	Part 21.A.91 sonstige Merkmale, die die Lufttüchtigkeit des Produkts berühren und GM 21.A.435(a)	

11	Erfordert die durchgeführte Änderung/Reparatur zusätzliche Inspektionen, die nicht im bestehenden Wartungsprogramm enthalten sind?	Part 21.A.91 sonstige Merkmale, die die Lufttüchtigkeit des Produkts berühren und GM 21.A.435(a)	
12	Gibt es einen Einfluss auf die Lufttüchtigkeit, wenn die Änderung/Reparatur nicht hält?	Part 21.A.91 Formstabilität; Zuverlässigkeit und GM 21.A.435(a)	
13	Gibt es einen Einfluss auf die anwendbare Zulassungs-basis gemäß Datenblatt z.B. durch die Notwendigkeit von Sonderforderungen?	GM 21.A.91 (i) und GM 21.A.435(a)	- Einbau von Rauchanlagen in Kunstflugzeuge - Zulassen von zusätzlichen Manövern (z.B. gerissene Kunstflugfiguren bei Kunstflugzeuge) - Änderungen mit Bezug auf Angaben und Begrenzungen gemäß Datenblatt - Änderungen mit Bezug auf Angaben im Kap. 2 Flughandbuch (Betriebsgrenzen)
14	Ist eine Neubewertung von Nachweisen, die zur Zulassung des Einzelstückes erbracht worden sind, erforderlich?	GM 21.A.91 (ii) und GM 21.A.435(a)	- Neubewertung der Belastungsversuche - Neubewertung oder Revision der rechnerischen Festigkeitsnachweise
15	Führt die Änderung/Reparatur zu Eigenschaften, die zu gefährlichen („hazardous“) oder katastrophalen („catastrophic“) Zuständen führen können?	GM 21.A.91(vii)	- Insbesondere relevant, wenn VFR-N / IFR zugelassen ist und die Zuverlässigkeit von Systemen betrachtet werden muss (vgl. LBA-Merkblatt 240.9)
16	Ist eine Neubewertung der Bauvorschrift oder einzelner Paragraphen notwendig?	GM 21.A.91(ii) und GM 21.A.435(a)	- Zulassung in einer weiteren Kategorie (z.B. Kunstflugzeug) - Erweiterung des Betriebes auf NVFR und/oder IFR
17	Kommen Nachweismethoden zur Anwendung, die vorher nicht akzeptiert wurden?	GM 21.A.91 (iii) und GM 21.A.435(a)	- Neubewertung der vorhandenen Festigkeitsnachweise

18	Betrifft die Änderung/ Reparatur lebensdauer- begrenzte oder kritische Teile am Luftfahrzeug und wird die Lebenszeit eines Bauteils oder des Flugzeuges beeinflusst?	GM 21.A.91 und GM 21.A.435(a)	
19	Ist die Änderung/ Reparatur von der zuständigen Behörde verpflichtend angeordnet worden? (z.B. aufgrund einer LTA/ AD)	GM 21.A.91(vi)	- Verpflichtend von der Behörde angeordnete Verstärkung eines Strukturbauteiles - Verpflichtend von der Behörde angeordnete Beschränkung einer Betriebsgrenze

Zunächst ist durch den Halter bzw. die Halterin des Selbstbauluftfahrzeuges oder durch eine vom LBA zur Begutachtung anerkannte Person (Gutachterin/Gutachter) ein Vorschlag zur Klassifizierung der Änderung/Reparatur zu erarbeiten. Je nach Umfang der Änderung/Reparatur und den Möglichkeiten der Halterin bzw. des Halters wird die Einbindung eines Gutachters bzw. einer Gutachterin ausdrücklich vom LBA empfohlen.

Der Klassifizierungsvorschlag ist zusammen mit einer Beschreibung der Änderung bzw. Reparatur zur abschließenden Bewertung beim LBA (Referat T3) einzureichen. Weiterhin muss das freigabeberechtigte Personal benannt werden, welches das Änderungs- bzw. Reparaturverfahren begleitet und abschließend freigibt.

Die abschließende Einstufung und damit der Umfang der erforderlichen Nachweisführung werden durch das LBA (Referat T3) festgelegt.

3.2 Durchführung und Nachweisführung

Geringfügige Änderung/Reparatur

Im Falle einer geringfügigen Änderung/Reparatur kann die Maßnahme - nach Vorliegen der schriftlichen Akzeptanz durch das LBA - durchgeführt werden. Geringfügige Änderungen/Reparaturen werden durch die Freigabe des begleitenden freigabeberechtigten Personals abgeschlossen. Es ist auf eine hinreichende Dokumentation der Änderung/Reparatur in den Luftfahrzeugunterlagen zu achten.

Erhebliche Änderung/Reparatur

Im Falle einer erheblichen Änderung/Reparatur muss zusätzlich ein Vorschlag zur geplanten Nachweisführung beim LBA eingereicht werden. Dies wird i.d.R. als Antrag auf Zulassung der jeweiligen Änderung/Reparatur gewertet. Auch hier wird empfohlen, das bewährte Gutachten-Verfahren anzuwenden. Sollten im Rahmen der Nachweisführung für erhebliche Änderungen die Durchführung von Erprobungsflügen notwendig sein, so muss hierfür eine Flugzulassung beim LBA (Referat T4 – Verkehrszulassung) beantragt werden.

Zum Abschluss einer erheblichen Änderung wird diese nach Vorliegen aller erforderlichen Nachweise vom LBA als „Änderung am Stück“ zugelassen.

Vor der Durchführung einer erheblichen Reparatur wird nach Vorliegen aller erforderlichen Nachweise das Reparaturverfahren vom LBA als „Reparatur am Stück“ zugelassen.

Luftfahrt-Bundesamt		Hermann-Blenk-Straße 26		38108 Braunschweig	
Referat T3	Nummer	240.11	Ausgabe 1	17.04.2019	Seite 8

Die fachgerechte Durchführung der zuvor zugelassenen Verfahren zur Änderung bzw. Reparatur wird durch das benannte freigabeberechtigte Personal überwacht und bescheinigt.

4 Schlussbemerkungen

Im Falle von Unklarheiten in Bezug auf die Klassifizierung und Zulassung von Änderungen und Reparaturen an Einzelstücken werden wird empfohlen, sich rechtzeitig an die OUV, die LBA-anerkannten Gutachterinnen bzw. Gutachter für Einzelstücke oder an das LBA (Referat T3) zu wenden.

4.1 Kosten und Gebühren

Das Zulassungsverfahren ist mit Kosten und Gebühren verbunden, die dem Antragsteller nach der jeweils gültigen Kostenverordnung der Luftfahrtverwaltung (LuftKostV) in Rechnung gestellt werden. Es wird in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass auch Gebühren für die Flugzulassungen, die Verkehrszulassung, ggf. auch Reisekosten u.a. erhoben werden.

4.2 Kontakte

LBA:

Postanschrift: Luftfahrt-Bundesamt
38144 Braunschweig

Hausanschrift: Luftfahrt-Bundesamt
Hermann-Blenk-Str. 26
38108 Braunschweig

Internet: www.lba.de -> Technik/Umweltschutz-> Musterzulassungen -> Einzelstücke

www.lba.de -> Technik/Umweltschutz-> Verkehrszulassung

OUV- Geschäftsstelle:

Internet www.ouv.de
Emailadresse: Email: gs@ouv.de

5 Referenzen

LuftGerPV: http://www.gesetze-im-internet.de/luftgerpv_2013/

„Part21“: <https://www.easa.europa.eu/regulations>

- > Consolidated version of Commission Regulation (EU) No 748/2012
- > Easy Access Rules for Airworthiness and Environmental Certification (Regulation (EU) No 748/2012)

Luftfahrt-Bundesamt		Hermann-Blenk-Straße 26		38108 Braunschweig	
Referat T3	Nummer	240.11	Ausgabe 1	17.04.2019	Seite 9

Anhang A – Definitionen und Erläuterungen

Änderung	„Änderungen“ sind alle Modifikationen an zugelassenen Luftfahrzeugen oder deren Mindestausrüstung, die nicht im Zusammenhang mit vorherigen Schäden erfolgen.
„Annex I – Luftfahrzeuge“	Luftfahrzeuge, die aufgrund der Festlegungen in Annex I der Verordnung (EU) 2018/1139 unter nationale Zuständigkeit fallen (ehemals Annex II der Verordnung (EU) 216/2008).
CS-STAN:	Europäische Zulassungsspezifikation, welche die Zulassung von Standardänderungen und Standardreparaturen regelt.
EASA Form 123	Formular zur Dokumentierung von Standardänderungen/ Standardreparaturen aus dem AMC.M.A.801 zum Annex II der ED Decision 2015/016/R.
„EASA – Luftfahrzeuge“	Luftfahrzeuge, die unter die europäischen Regelungen entsprechend der Verordnung (EU) 2018/1139 fallen.
Einzelstück	Luftfahrzeug, das nicht zum Nachbau vorgesehen ist.
Erhebliche Änderung/Reparatur	Alle Änderungen bzw. Reparaturen, die nicht als geringfügig eingestuft werden können. Auch als „große Änderung/Reparatur“ oder „major change/repair“ bezeichnet.
FHB	Flughandbuch
Freigabeberechtigtes Personal	Personal, das für die Freigabe eines Luftfahrzeugs oder einer Komponente nach Instandhaltung einschließlich Änderungen verantwortlich ist.
Geringfügige Änderung/Reparatur	Änderungen/Reparaturen, die sich nicht merklich auf die Masse, den Trimm, die Formstabilität, die Zuverlässigkeit, die Betriebskenndaten, die Lärmentwicklung, das Ablassen von Kraftstoff, die Abgasemissionen oder sonstige Merkmale auswirken, die die Lufttüchtigkeit des Produkts berühren. (vgl. Teil 21; 21.A.91 bzw. 21.A.435). Auch als „kleine Änderung/Reparatur“ oder „minor change/repair“ bezeichnet.
LBA	Luftfahrt-Bundesamt
LuftGerPV	Verordnung zur Prüfung von Luftfahrtgerät
OUV	Oskar-Ursinus-Vereinigung (Verein zur Förderung des Selbstbaus von Luftfahrzeugen)
Primärstruktur	Tragende Struktur, deren Versagen die Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeuges beeinträchtigen würde (z.B. tragende Rumpf- und Flächenstruktur, Steuerung, Motorträger).
Reparatur	„Reparaturen“ sind alle Beseitigungen von Schäden und/oder Wiederherstellungen des vorherigen lufttüchtigen Zustands nach der Freigabe durch den Hersteller des betreffenden Produkts, Bau- oder Ausrüstungsteils (vgl. Teil 21; 21.A.431 A c).

Luftfahrt-Bundesamt		Hermann-Blenk-Straße 26		38108 Braunschweig	
Referat T3	Nummer	240.11	Ausgabe 1	17.04.2019	Seite 10

Standardänderung/Standard-
reparatur

Teil 21

Änderungen bzw. Reparaturen, die den Festlegungen
gemäß CS-Stan entsprechen.

Annex I der Verordnung (EU) Nr. 748/2012. Hierin ist u.a.
die das Vorgehen für die Entwicklung und Zulassung von
Luftfahrzeugmustern sowie Änderungen und Reparaturen
an diesen geregelt.

Luftfahrt-Bundesamt		Hermann-Blenk-Straße 26		38108 Braunschweig	
Referat T3	Nummer	240.11	Ausgabe 1	17.04.2019	Seite 11

Anhang B – Auszüge aus der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 (Annex I - Teil 21)

Die nachfolgenden Auszüge aus der o.g. Verordnung gelten für das Vorgehen bei musterzugelassenen Luftfahrzeugen und sind hier aus informativen Gründen aufgeführt. Das in diesem Merkblatt beschriebene Verfahren für Einzelstücke ist daran angelehnt.

21.A.91 Klassifizierung von Änderungen gegenüber Musterbauarten

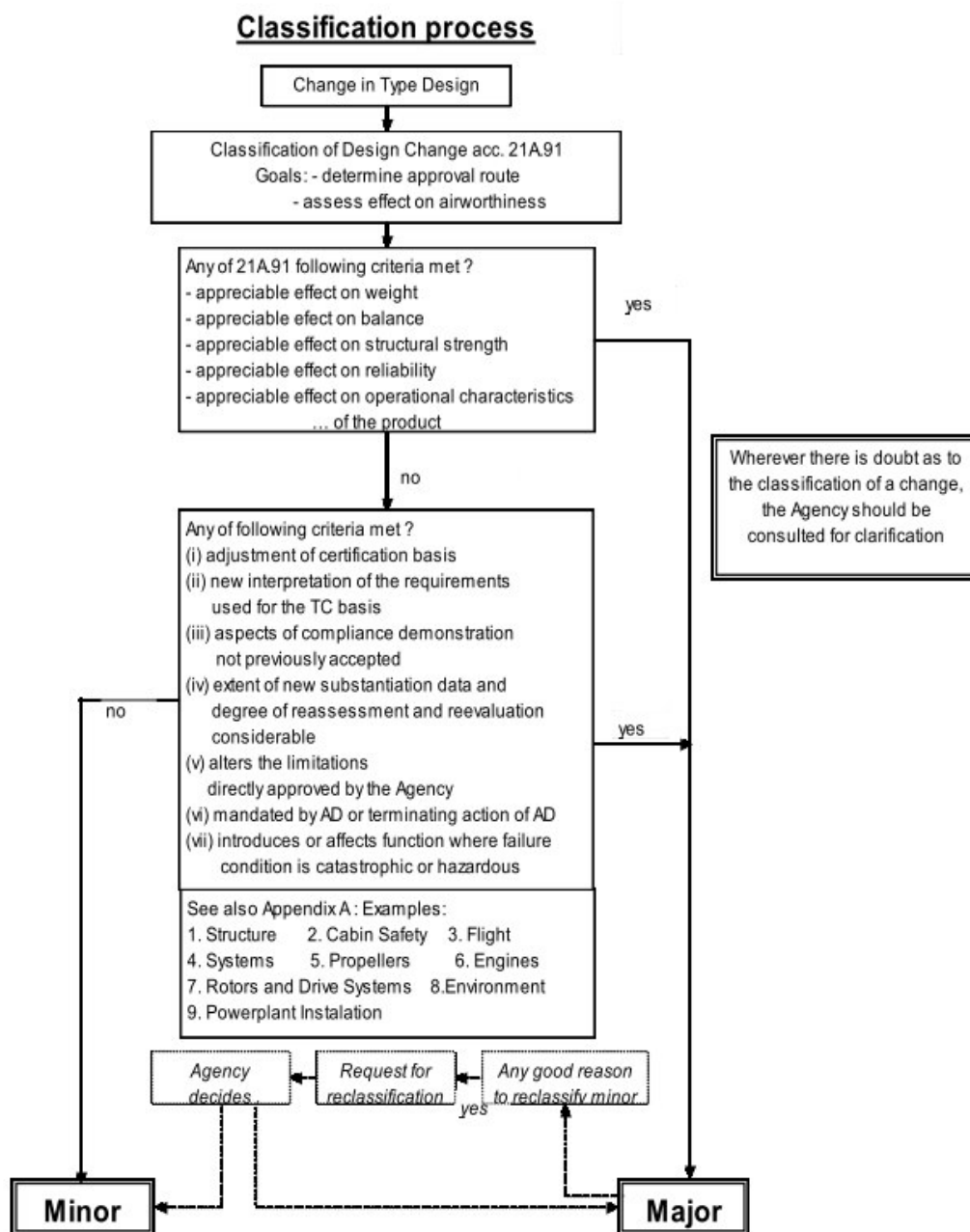
Änderungen gegenüber einer Musterbauart werden als geringfügig oder erheblich klassifiziert. „Geringfügig“ sind Änderungen, die sich nicht merklich auf die Masse, den Trimm, die Formstabilität, die Zuverlässigkeit, die Betriebskenndaten, die Lärmentwicklung, das Ablassen von Kraftstoff, die Abgasemissionen oder sonstige Merkmale auswirken, die die Lufttüchtigkeit des Produkts berühren. Alle anderen Änderungen gelten unbeschadet Nummer 21.A.19 als „erheblich“ im Sinne dieses Abschnitts. [...]

21.A.19 Änderungen, die eine neue Musterzulassung erfordern

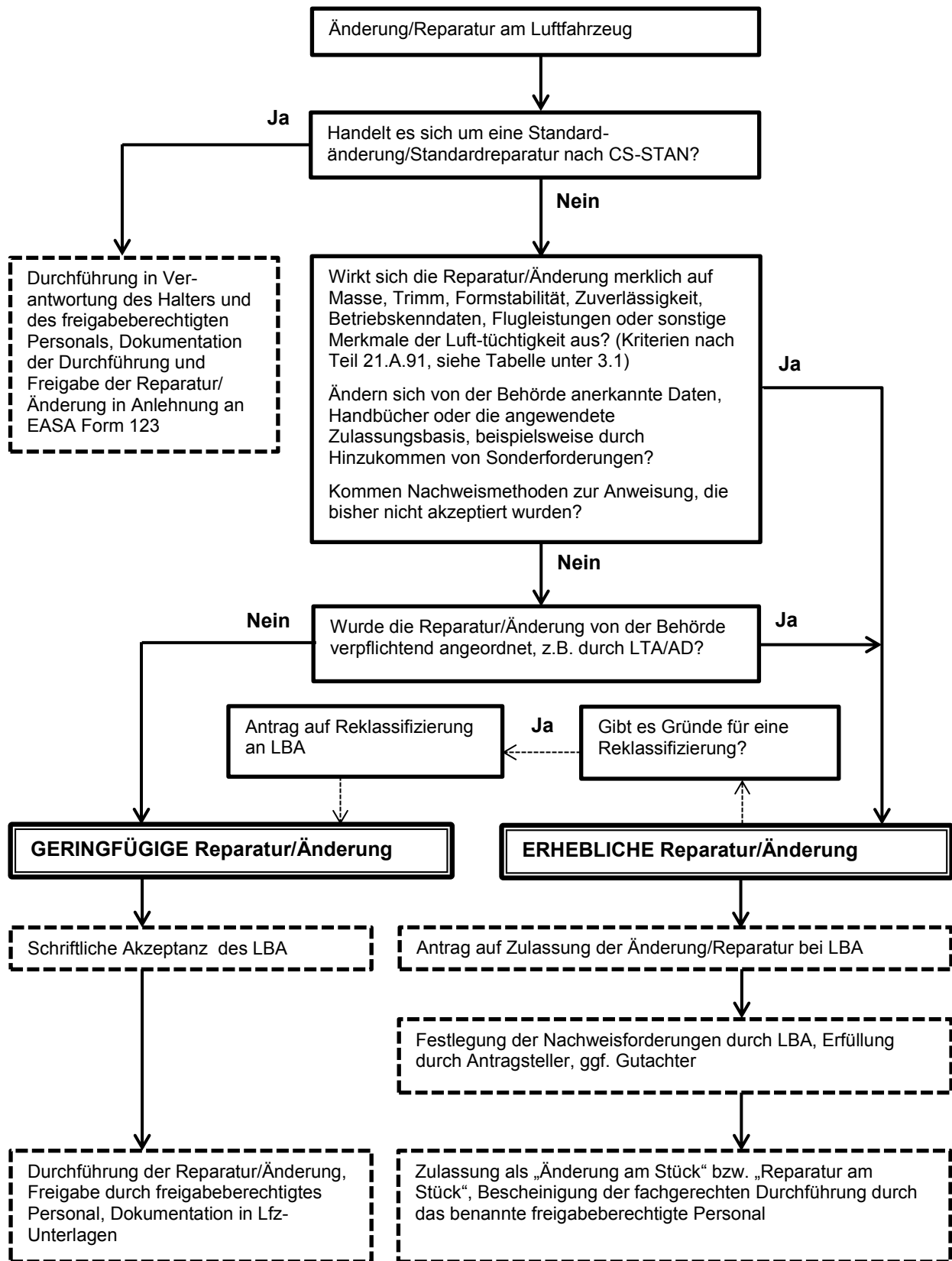
Natürliche oder juristische Personen, die an einem Produkt Reparaturen vorzunehmen beabsichtigen, müssen eine neue Musterzulassung beantragen, wenn die Änderungen in der Konstruktion, der Leistung, dem Schub oder der Masse nach Ansicht der Agentur so erheblich sind, dass eine praktisch vollständige Prüfung auf Einhaltung der einschlägigen Basis der Musterzulassung erforderlich ist.

Luftfahrt-Bundesamt		Hermann-Blenk-Straße 26		38108 Braunschweig	
Referat T3	Nummer	240.11	Ausgabe 1	17.04.2019	Seite 12

Guidance Material 21.A.91 (Auszug)



Anhang C – Ablaufplan Reparaturen/Änderungen bei Einzelstücken



TECHNICAL SERVICE BULLETIN: 104808-000

Early SV-AP-PANEL Failure, Rev A

Original Bulletin: 10/23/2023

PLEASE READ THIS BULLETIN IN ITS ENTIRETY BEFORE CONTACTING DYNON AVIONICS

Description

There have been some rare instances of SV-AP-PANEL failures. In most reported instances, trim becomes in-operative, and in rare instances, trim may exhibit unexpected behavior. Symptoms include, but are not limited to:

- Trim system non-functional
- Trim system movements that are not commanded

Applicability and Affected Equipment

The following equipment *IS* affected by this service bulletin:

- Experimental SV-AP-PANEL /V (vertical configuration) manufactured prior to 6/2017, below serial number 4270, which have not been returned to Dynon for repair since 6/2017.
- Experimental SV-AP-PANEL /H (horizontal configuration) models manufactured prior to 6/2017, below serial number 6010, which have not been returned to Dynon for repair since 6/2017.

The following equipment *IS NOT* affected by this service bulletin:

- Experimental SV-AP-PANEL /V shipped after 6/2017, or with serial numbers 4270 and above.
- Experimental SV-AP-PANEL /H shipped after 6/2017, or with serial numbers 6010 and above.
- Experimental SV-AP-PANEL /V /H that has been repaired by Dynon after 6/2017.
- PMA SV-AP-PANEL /V /H that are installed under Dynon STC SA02594SE. Units affected pre-date the beginning of the Dynon Certified program.

Interim Operating Recommendation

Due to the nature of the problem, Dynon recommends complying with this service bulletin before further flight. However, it is up to the owner/operator to determine the airworthiness of the aircraft for flight.

Required Actions

Determine serial number of unit, and if you believe unit is affected, contact dynon.com/support to request an RMA for repair of unit.

Notice to Special Light Sport Aircraft (S-LSA) and Other Non-Experimental Customers

You are solely responsible for ensuring that your aircraft is airworthy. In the case of S-LSA aircraft, owners may need special authorization to service the aircraft if such operations are not permitted in the maintenance manual. Please refer to your aircraft maintenance manual or contact your aircraft manufacturer concerning changing equipment on your SkyView system.

Time in Effect

This technical service bulletin is in effect indefinitely.

Additional Questions?

Contact Dynon Technical Support at dynon.com/support.



Emergency Airworthiness Directive

AD No.: 2023-0156-E

Issued: 02 August 2023

Note: This Emergency Airworthiness Directive (AD) is issued by EASA, acting in accordance with Regulation (EU) 2018/1139 on behalf of the European Union, its Member States and of the European third countries that participate in the activities of EASA under Article 129 of that Regulation.

This AD is issued in accordance with Regulation (EU) 748/2012, Part 21.A.3B. In accordance with Regulation (EU) 1321/2014 Annex I Part M.A.301, or Annex Vb Part ML.A.301, as applicable, the continuing airworthiness of an aircraft shall be ensured by accomplishing any applicable ADs. Consequently, no person may operate an aircraft to which an AD applies, except in accordance with the requirements of that AD, unless otherwise specified by the Agency [Regulation (EU) 1321/2014 Annex I Part M.A.303, or Annex Vb Part ML.A.303, as applicable] or agreed with the Authority of the State of Registry [Regulation (EU) 2018/1139, Article 71 exemption].

Design Approval Holder's Name:

BRP-ROTAX GmbH & Co KG

Type/Model designation(s):

Rotax 912 and 914 engines

Effective Date: 04 August 2023

TCDS Number(s): EASA.E.121 and EASA.E.122

Foreign AD: Not applicable

Supersedure: None

ATA 72 – Engine – Propeller Gearbox / Magnetic Plug – Inspection / Propeller Shaft – Replacement

Manufacturer(s):

BRP-Rotax GmbH & Co KG, formerly BRP-Powertrain GmbH & Co. KG, Bombardier-Rotax GmbH & Co. KG, Bombardier-Rotax GmbH

Applicability:

Rotax 912 A, 912 F, 912 S and 912 iSc Sport (series) engines, all models, all serial numbers (s/n); and

Rotax 914 F engines, all models, all s/n.

These engines are known to be installed on various general aviation (EASA CS 23, CS LSA, CS-VLA or CS 22 certified) aeroplanes and powered sailplanes. Installation of these engines was done by either the respective aeroplane manufacturers or through a modification of the aeroplane by Supplemental Type Certificate (STC).

Definitions:

For the purpose of this AD, the following definitions apply:



The SB: BRP-Rotax Service Bulletin (SB) SB-912-078 / SB-914-059 / SB-912 i-014 (published as a single document), which include reference to the BRP-Rotax Installation Manual, Maintenance Manual Line and Maintenance Manual Heavy for detailed accomplishment instructions.

Affected part: Propeller shafts, having Part Number (P/N) 937047, which are known to have been installed initially (on delivery) on engines having an s/n as listed in Table 1 (grouped by EASA certified engine type) of Appendix 1 of this AD and those shafts which are known to have been delivered as 'spare part', having a shaft s/n as listed in Table 2 of Appendix 1 of this AD.

Serviceable part: Any propeller shaft, eligible for installation, which is not an affected part.

Groups: Group 1 engines are those that have an affected part installed. Group 2 engines are those that do not have an affected part installed.

Reason:

An occurrence was reported from the production line where it was found that certain propeller shafts showed abnormalities on the surface. Further investigation revealed that this non-conformity was caused by a deviation in the machining process of a certain production batch of shafts. It was determined that this discrepancy could lead to increased wear of the propeller shaft bearings, possibly resulting in engine problems. It was also determined on which delivered (new) engines the affected parts from the identified non-conforming batch had been (initially) installed, and also that several non-conforming shafts had been delivered as spare part.

This condition, if not detected and corrected, could lead to engine in-flight shut down and (for a single engine aeroplane) consequent emergency landing of the aeroplane, possibly resulting in damage to the aeroplane and injury to occupants.

To address this potential unsafe condition, BRP-Rotax issued the SB to provide instructions for inspection and replacement of the affected part.

For the reason described above, this AD requires inspection of the magnetic plug to check the condition of the propeller gearbox and, thereafter, depending on findings, repetitive checks of the magnetic plug. This AD also requires replacement of all affected parts and prohibits (re)installation of affected parts.

Required Action(s) and Compliance Time(s):

Required as indicated, unless accomplished previously:

Inspection(s):

- (1) For Group 1 engines: Before next flight after the effective date of this AD, and, thereafter, depending on findings as defined in the SB, at intervals not to exceed 10 FH, inspect the magnetic plug to check the condition of the gearbox in accordance with the instructions of the SB.



Corrective Action(s):

- (2) If, during any inspection as required by paragraph (1) of this AD, discrepancies are detected, before next flight, replace the affected part with a serviceable part in accordance with the instructions of the SB.

Replacement:

- (3) As an alternative to the action(s) required by paragraph (1) of this AD, before next flight after the effective date of this AD, or after any inspection as required by paragraph (1) of this AD (no deficiencies detected), replace the affected part with a serviceable part in accordance with the instructions of the SB.
- (4) For Group 1 engines: Before exceeding 50 FH since engine first operation or since first installation of the affected part on an engine, as applicable, or within 10 days after the effective date of this AD, whichever occurs later, replace the affected part with a serviceable part, as defined in this AD, in accordance with the instructions of the SB.

Part(s) Installation:

- (5) For Group 1 and Group 2 engines: From the effective date of this AD, do not install an affected part on any engine.

Terminating Action:

- (6) Replacement of the affected part on an engine as required by paragraph (2) or (4) of this AD, or as specified in paragraph (3) of this AD, constitutes terminating action for the repetitive inspections as required by paragraph (1) of this AD for that engine.

Ref. Publications:

BRP-Rotax SB SB-912-078 / SB-914-059 / SB-912 i-014 (published as a single document) original issue dated 25 July 2023.

The use of later approved revisions of the above-mentioned document is acceptable for compliance with the requirements of this AD.

Remarks:

1. If requested and appropriately substantiated, EASA can approve Alternative Methods of Compliance for this AD.
2. The results of the safety assessment have indicated the need for immediate publication and notification, without the full consultation process.
3. Enquiries regarding this AD should be referred to the EASA Safety Information Section, Certification Directorate. E-mail: ADs@easa.europa.eu.
4. Information about any failures, malfunctions, defects or other occurrences, which may be similar to the unsafe condition addressed by this AD, and which may occur, or have occurred on a product, part or appliance not affected by this AD, can be reported to the [EU aviation safety reporting system](#). This may include reporting on the same or similar components, other than those covered by the design to which this AD applies, if the same unsafe condition can exist or



may develop on an aircraft with those components installed. Such components may be installed under an FAA Parts Manufacturer Approval (PMA), STC or other modification.

5. For any question concerning the technical content of the requirements in this AD, please contact: BRP-Rotax GmbH & Co KG, Telephone: +43 7246 601 0, Fax: +43 7246 601 9130, E-mail: airworthiness@brp.com, Website www.flyrotax.com.



Appendix 1

Table 1 – Affected Engines which are known to have been delivered
(from the factory) with an affected part installed

EASA Certified Engine Type	Engine Serial Numbers (s/n)
912 A	s/n 10000823 to 10000826 inclusive
912 S	s/n 10000403, 10000405, 10000406, 10000408, 10000409, 10000411 to 10000414 inclusive, 10000472 to 10000475 inclusive, 10000789, 10000790, 10000792, 10000793 and 10000832
914 F	s/n 10000878 to 10000887 inclusive
912 iSc Sport	s/n 10000893, 10000894, 10001088 and 10001089

Table 2 – Affected Propeller shafts (having P/N 937047)
known to have been delivered as a ‘spare part’ (of a gearbox assembly)

Propeller Shafts Serial Numbers
s/n 222444, 222459, 222465, 222472, 222480, 222485, 222492, 222496, 222517, 222548, 222588, 222596, 222615, 222622, 222626, 222632, 222641, 222644, 222665, 222700 and 222715



Besuchen Sie das neu eröffnete Gustav Weisskopf Museum Pioniere der Lüfte

Im Zentrum der Ausstellung steht der in Leutershausen geborene Flugpionier Gustav Weisskopf und das Rätsel um den ersten Motorflug:

Welche Beweise gibt es für seinen Erstflug am 14. August 1901 und mit welchen Herausforderungen hatte Weisskopf zu kämpfen? Im Rahmen der Ausstellung werden die vorhandenen Indizien den Besuchern als „Mystery Story“ präsentiert. Getreu dem Titel „Pioniere der Lüfte“ widmet sich das Museum aber auch anderen Tüftlern, Abenteurern und Rekordjägern, die nach der Geburtsstunde des motorisierten Fluges unkalkulierbare Risiken und Gefahren auf sich nahmen.

↓ Rätsel des 1. Motorflugs



Anschrift

Gustav Weisskopf Museum Pioniere der Lüfte
Plan 6
91578 Leutershausen

Öffnungszeiten

Donnerstag bis Montag 10–16 Uhr

Eintritt

Erwachsene	5,00 €
Ermäßigt	3,50 €
Familie	12,00 €
Gruppen ab 15 Personen	3,50 € p.P.
Jahreskarte Erwachsener	20,00 €
Jahreskarte ermäßigt	14,00 €
Jahreskarte Familie	48,00 €



Führungsangebot

Gruppenführung Erwachsene (Dauer 60 Min.)
45,00 € zzgl. ermäßigtem Eintritt
Gruppenführung Kinder/Schulklassen mit anschließendem
Aktivprogramm (Dauer 90 Min.)
45,00 € zzgl. 2,00 € pro Schüler

Kontakt

Tel.: 09823/951-990
Mail: museum@leutershausen.de
www.gustavweisskopfmuseum.de



Anfahrt

Autobahn A6, Ausfahrt Aurach;
Autobahn A7, Ausfahrt Rothenburg o.d.T. (aus Richtung Würzburg)
und Wörnitz (aus Richtung Ulm)

Parken

Bei Anreise mit dem PKW oder Bus:
Festplatz Leutershausen (kostenfrei)



Öffentliche Verkehrsmittel

Bahnhof Leutershausen-Wiedersbach

Gestaltung: SPACE4; Fotos: Benz + Heinig Fotografen, SPACE4

GUSTAV WEISSKOPF MUSEUM PIONIERS DER LÜFTE





↑ Nachbau des Flugapparats
Nr. 21 von Gustav Weisskopf

→ Blick in die Ausstellung



Abgerundet wird die Ausstellung durch zahlreiche
Versuchs- und Experimentierstationen zu
physikalischen Phänomenen, die das Fliegen für
die Menschheit überhaupt erst ermöglichten.
Ein Muss für alle Nachwuchspioniere und Entdecker!

↓ Meilensteine der Luftfahrt

