



BAZL 2 JAHRES-KONTROLLE
BERICHT



WERKSTATT TIPP
ADEL-CLAMPS



NORDKAPP
3600 MEILEN IN DEN
NORDEN



AIRPLANE
PAPERWORK
WAS IST ZU TUN



NEWSLETTER



Ueli Aregger HB-YRV RV-6A Nordkapp

Maintenance

Liebe EASler, früh schon wird es wieder dunkel und schränkt die Möglichkeit des Fliegens ein, doch um so mehr Zeit bleibt für Arbeiten im Bau befindlicher Flugzeug-Projekte und die Wartung von fliegenden Flugzeugen. Diese Ausgabe gibt Einblicke in die 2-Jahreskontrolle vom BAZL und wie man sich am Besten vorbereitet. Oft vergessen wir früh genug mit dem "Papierkram" zu beginnen. Auch hier gibt es ein paar gute Tips. Das Thema "Conditional Maintenance" taucht vermehrt auf und wir als EAS setzen uns dafür ein. Was bedeutet dies jedoch und welche Massnahmen werden als sinnvoll angesehen? Uli Aregger zog es weit in den Norden an's Nordkapp eine Reise die jeder wohl einmal machen möchte.

Always happy landings!

Michael Wellenzohn

Vorwort des Präsidenten

von EAS Präsident Werner Maag



Lieber Flugzeug Eigenbauer

Sobald dein Flugzeug fliegt, bist du im Umfeld der General Aviation ein Nutzer und auch den vielen Vorschriften, Regeln aber auch diesen Gefahren ausgesetzt! Ein Fehler ist bald einmal passiert und dann ist jeder einzelne Pilot froh, wenn er sofort wenn nötig auch juristische Hilfe anfordern kann, sei es beim Aeroclub oder eben auch bei der AOPA.

AIRCRAFT OWNER & PILOTS ORGANISATION / FLUGZEUGEIGNER- UND PILOTENVERBAND

Dies ist eine starke Organisation, international und in der Schweiz aktiv mit Sicherheitsseminar, gut organisierten Ausflügen, Mitarbeit in den politischen Gremien wo möglich und mit der eigenen Piloten Risiko- und Rechtsschutzversicherung, im Jahresbeitrag inbegriffen. Neben dem Aeroclub und der EFLEVA (unser europäischer Verband der Eigenbauer) hilft die AOPA dem Privatpiloten national und international, seine Interessen zu wahren. Das hier abgedruckte „Editorial“ des neuen AOPA Position Reports Nr. 255 vom Oktober 2015 beschreibt die Funktion und wirbt für Mitglieder. Ich kann die AOPA jedem Privatpiloten ebenfalls empfehlen. www.aopa.ch

Mot du Président

Cher constructeur amateur

Dès que ton avion commence à voler, tu deviens un utilisateur au sens du domaine de l'aviation générale et par là soumis à ses règles et prescriptions mais aussi exposé à ses dangers! Une erreur est très vite arrivée et dans un tel cas, chaque pilote sera bien content si il peut compter rapidement sur l'aide, peut-être juridique, de l'Aéroclub ou justement aussi de l'AOPA.

AIRCRAFT OWNER & PILOTS ORGANISATION / ORGANISATION DES PROPRIÉTAIRES ET PILOTES D'AVIONS

Cette organisation forte sur le plan international est aussi active en Suisse par des séminaires de sécurité, l'organisation de voyages, la collaboration au plus près possible avec les milieux politiques ainsi qu'une assurance risques et protection juridique pour ses membres comprise dans la cotisation annuelle. A côté de l'AéCS et de l'EFLEVA (l'association européenne des constructeurs amateurs), l'AOPA contribue utilement à la représentation nationale et internationale des intérêts des pilotes privés. L'"Editorial" du nouveau Position Reports Nr. 255 d'octobre 2015 de l'AOPA reproduit ici décrit son fonctionnement à l'intention de nouveaux membres. Je peux volontiers recommander l'AOPA à tous les pilotes privés.
www.aopa.ch

Editorial

Ein Bild mit hoher Symbolkraft: Mitglieder des Tageteams bei den von der AOPA Switzerland organisierten Schnupperflügen mit der AC4 auf dem Flugplatz Wangen-Lachen.

Une photo avec une haute valeur symbolique : Membres de l'équipe du jour lors des baptêmes de l'air sur l'AC4 organisé par l'AOPA Switzerland sur l'aérodrome de Wangen-Lachen.



Die AOPA braucht auch ihre Unterstützung

Hjk – Kürzlich war ich zum Rekognoszieren auf dem Flugplatz Locarno. In Begleitung unseres Tessiner Liaison Officers Luca Milesi kam ich in den Genuss einer ausgedehnten Führung durch den Flugplatzchef Sandro Balestra. Dabei erwähnte Balestra, dass in LSZL über 100 Flugzeuge hangariert sind. Aber aus seinem Ton hörte ich keinen Stolz, sondern eher Wehmut. „Leider stehen mehr als 60 dieser Maschinen zum Verkauf“ sagte Balestra. Der Grund liegt auf der Hand: Viele geben das Fliegen auf, weil sie die immer grösseren Einschränkungen und Auflagen der Behörden nicht mehr ertragen“. Wer weiss, wo wir heute stünden, wenn es keine AOPA gäbe?

Die Politik über die Bedürfnissen der Piloten

Diese ernüchternde Entwicklung steht in krassem Widerspruch zu den tausenden und abertausenden Piloten, welche von der Verkehrsfliegerei jedes Jahr aufgesogen werden. Wir sind überzeugt, dass eine solide Grundausbildung ein solides Luftfahrtssystem erfordert. Doch dieses System ist an vielen Fronten längst zum Spielball der Politik geworden. Es verwundert deshalb wenig, wenn die soeben zurückgetretene erste Schweizer Linienpilotin, Regula Eichenberger, in einem Interview in diesem Heft den Zürcher Flughafen Kloten als weltweit „einen der drei unangenehmsten Flughäfen“ bezeichnet. Die Politik steht, für uns völlig unverständlich, weitgehend über den Bedürfnissen der Piloten, auch jenen des Linienverkehrs.

Applaus von der Tribüne der notorischen Neinsager

Eine Ende September bis anfangs Oktober dieses Jahres durchgeföhrte Umfrage der AOPA beim National- und Ständerat zeigt immerhin ein punktuelles Verständnis für unsere Anliegen. Dieses Verständnis ist aber mehr von individueller Einsicht als von parteitaktischem Kalkül abhängig. Letzteres zielt nämlich zu oft an den langfristig ausgewiesenen Bedürfnissen der GA vorbei. Viel lieber geniesst man den kurzfristigen Applaus von der Tribüne der notorischen Neinsager.

Wir können auch Galopp

Im Sonder-Newsletter von anfangs Oktober haben wir auf die „unheilige Allianz“ verschiedener Parteien in Sachen „Flugplatz Dübendorf“ hingewiesen. Der Vorstand der AOPA war sich einig, dass es hier nicht blos um eine lokale Angelegenheit geht, sondern um ein für die Zukunft der ganzen Fliegerei wegweisendes Geschäft. Eine eigentliche Wahlempfehlung war mit unserem Aufruf zwar nicht verbunden, aber der Hinweis, sich dazu seine eigenen Gedanken zu machen. Dennoch verfehlte der kurze Text seine Wirkung nicht. Jedenfalls bekamen wir als Reaktion die ganze Skala von Interpretationen zu lesen, von „grossartig“ über „Danke“ bis hin zur Frage, ob wir uns wirklich vor den Karren der SVP haben spannen lassen. Haben wir nicht. Wir verstehen uns nach wie vor als politisch neutral. Doch ist diese Neutralität schon verletzt, blos weil man sich gegen absurde Winkelzüge gewisser Politiker wehrt? Ihnen sei nämlich versprochen: Wir können nicht nur Schritt und Trab, sondern notfalls auch Galopp.

Wir sehen es als eine unserer zentralen Aufgaben an, zusammen mit geeigneten Partnern der General Aviation unter die Flügel zu greifen. In diesem Fall waren die Partner die Lightwing AG in Buochs und die Flugplätze Yverdon, Wangen-Lachen und Locarno. Ganz abgesehen von einigen neuen Mitgliedern brachte diese Aktion auch viele interessante Kontakte und anregende Gespräche mit Gästen auf den Plätzen. Man hat uns positiv wahrgenommen und das zählt.

Wir helfen allen, die fliegen wollen oder fliegen müssen

Die AOPA setzt sich seit Jahren dafür ein, dass die General Aviation auf sinnvolle Art erhalten bleibt. Wir stellen uns schützend vor jene Kräfte, welche die Bedürfnisse des freien Privatluftverkehrs in Frage stellen und die Privatfliegerei am liebsten ganz abwürgen würden. Deshalb stehen wir mit Vehemenz ein für Fairness am Himmel. Und diese beginnt am Boden. Deshalb hilft AOPA Switzerland allen, die fliegen wollen oder fliegen müssen.

Mit Ihrer Mitgliedschaft sind Sie nicht blos dabei und profitieren von vielen Vorteilen. Vielmehr geben den Anliegen der General Aviation das nötige Gewicht. Deshalb setzen Sie mit einer Mitgliedschaft bei der AOPA ein Zeichen, das respektiert und verstanden wird.

AOPA Switzerland

Jan Karbe

Redaktor Position Report

Editorial

L'AOPA a aussi besoin de votre support

Hjk – Récemment, je suis allé en reconnaissance sur l'aérodrome de Locarno. En compagnie de notre Officier de Liaison Tessinois, j'ai pu profiter d'une longue visite guidée par le chef d'aérodrome Sandro Balestra. À cette occasion, Balesta mentionna qu'une centaine d'avions sont stationnés dans les hangars. D'après le son de sa voix, je me suis aperçu que ce n'était pas de la fierté, mais plutôt de la nostalgie. „Malheureusement plus de 60 de ces appareils sont à vendre“ nous a déclaré Balestra. La raison est évidente : Beaucoup abandonnent l'aviation, car ils ne peuvent plus supporter les restrictions et les conditions toujours croissantes imposées par les autorités“. Qui sait où nous serions aujourd'hui si l'AOPA n'existe pas?

La politique au-dessus des besoins des pilotes

Ce développement désenchanteur est en contradiction flagrante avec les milliers et les milliers de pilotes, qui sont attirés chaque année par l'aviation commerciale. Nous sommes convaincus qu'un système sain de l'aviation commerciale nécessite une solide formation de base. Mais ce système est depuis longtemps sur de nombreux fronts à la merci de la politique. Il n'est donc pas surprenant que lors de son départ en retraite, la première femme pilote de ligne, Regula Eichenberger, nous confie lors d'une interview dans cet éditorial que l'aéroport de Zürich est l'un des trois aéroports le plus désagréable dans le monde. La politique se situe, incompréhensible pour nous, bien au-dessus des besoins des pilotes, y compris ceux des compagnies aériennes.

Applaudissements de la tribune de la notoire « Génération non-non »

Une enquête menée par l'AOPA de la fin septembre au début octobre de cette année, au sein du Conseil National et des États, montre toutefois une compréhension ponctuelle pour nos préoccupations. Cette compréhension dépend malheureusement de prise de conscience individuelle que de tactiques calculées de partie. Et en fin de compte leur objectif passe en fait souvent à côté des besoins à long terme de l'aviation générale. Les brefs applaudissements de la tribune de la notoire « Génération non-non » sont beaucoup plus appréciés.

Nous pouvons aussi galoper

Dans le E-Bulletin spécial de début octobre, nous avons souligné l'„alliance profane“ de divers partis au sujet de l'affaire „Aérodrome Dübendorf“. Le conseil d'administration de l'AOPA était certain qu'il ne s'agissait pas d'une simple affaire locale, mais plutôt d'une affaire innovatrice pour l'avenir de l'aviation toute entière. À vrai dire, une recommandation de vote n'accompagnait pas notre appel, mais appelait plutôt à une réflexion. Néanmoins, ce texte bref n'a pas été sans effet. Quoi qu'il en soit, nous la rédaction avons reçu une vaste palette d'interprétations, de „grandiose“ à „Merci“ en passant par la question : n'avons-nous pas été „embrigadés par l'UDC“? Ce n'est pas le cas. Nous nous considérons comme toujours politiquement neutre. Mais cette neutralité n'a-t-elle pas déjà été violée en nous opposant aux manœuvres absurdes de certains politiciens ? On nous avait promis : nous ne pouvons pas seulement marcher au pas et au trot, mais si nécessaire aussi au galop.

Nous le voyons comme une de nos tâches principales, prendre l'aviation générale sous notre aile avec l'aide de partenaires appropriés. Dans ce cas précis, ce fut les partenaires Lightwing AG de Buochs et les aérodromes d'Yverdon, de Wangen-Lachen et de Locarno. En dehors de quelques nouveaux membres, cette action apporta de nombreux contacts intéressants ainsi que des conversations stimulantes avec les invités des aérodromes. Nous avons pu donner une image positive et cela compte.

Nous aidons tous ceux qui veulent ou doivent voler

L'AOPA s'investi depuis des années pour préserver d'une façon raisonnable l'aviation générale. Nous nous efforçons de protéger contre toutes les forces qui pourraient remettre en question les besoins du libre trafic aérien privée et qui aimeraient complètement étouffer l'aviation privée. C'est la raison pour laquelle nous nous battons avec véhémence pour une équité dans le ciel. Et cela commence au sol. C'est pourquoi, l'AOPA prête assistance à tous ceux qui veulent ou doivent voler.

Avec votre adhésion vous n'êtes pas là seulement pour profiter d'une multitude d'avantages. Mais plus pour donner le poids nécessaire aux préoccupations de l'aviation générale. C'est pourquoi votre adhésion à l'AOPA envoie un message qui sera respecté et compris.

AOPA Switzerland

Jan Karbe

Rédacteur du Position Report



von *Dominik Stadler, HB-YMP*

Hallo zusammen!

Es kommen nun die kalten Monate, also ein wenig mehr „Werkstatt-Zeit“, so hoffe ich doch. Diesmal geht es um sogenannte „Loop Type, Cushioned Clamps“, auch Adel-Clamp genannt. Das sind die Befestigungsklammern, die vor allem im Motoren-Bereich häufig Verwendung finden, aber auch bei anderen Montage und Befestigungsarbeiten um Kabel, Schläuche, Benzin und Hydraulik-Leitungen zu befestigen.

Die Vorteile dieser Klammern sehe ich vor allem darin, dass das „Klemmgut“, sowie auch die Klemmstelle gutgeschützt ist und auch die Klemmstelle keinen Schaden nimmt.

Interessantes Detail sieht man hier: die blaue Markierung bezüglich des Materials (weiter unten steht mehr dazu). Aber vor allem die zwei verschiedenen Ausführungen des Gummis.

Links eine Klammer ohne ein W in der Bezeichnung, rechts eine mit W. Dies bedeutet WEDGE, es ist der Keil gemeint am Gummi, da wo die Klammer schliesst. Das hat zwei Vorteile: 1. Damit wird verhindert, dass das Klemmgut (z.B. Kabel/Litzen) zur Schraubverbindung hin gelangen kann und dort beschädigt

wird. 2. Mit dem „Wedge“ erhalten die Klammern mehr Fläche und weichen weniger aus/verrutschen nicht an einer Klemmstelle.

Die Adel-Clamps gibt es in vielen verschiedenen Ausführungen, hier nur ein paar meist-verwendete genannt und am ehesten zu finden bei Lieferanten, MS21919:



Klammer aus Alu, dann mit Chloroprene Material überzogen (Kennzeichnung schwarzer Gummi mit blauem „Tupfen“), allgemeine Anwendungen bis 100°C, vertragen Hydraulik-Öl und ab und zu ein wenig Benzin. Kann sein dass sie auf hellem Material, schwarze Abfärbungen generieren.

Klammer aus Chromstahl, dann mit Silikon Material überzogen (Kennzeichnung, Gummi komplett weiss), Anwendung bei erhöhter Temperatur bis 204°C. Nicht beständig gegen Petroleum basierende Flüssigkeiten.

Häufig werden 2 Klammern miteinander gebraucht, die eine kommt z.B. an den Motorträger, die andere an den Kabelbund/Benzinleitung/Rohr oder so.

Verbunden werden können die Klammern mit AN-3 Schrauben, dafür passen die Löcher. Häufig werden auch diese Schrauben AN525-10R10 und Muttern MS21042-3 verwendet, doch da kommt man mit dem Philips-Schraubenzieher schlechter hin und die Muttern sind auch nicht ohne, sehr kleiner Sechskant, gehen sehr streng. Wichtig dass man eine U-Scheibe verwendet, da sonst die Aluklammer verbogen und beschädigt wird. Aber diese Verbindung ist leichter als eine normale AN3 Schraube mit Stopmutter. Apropos Stopmutter, im Motorraum eher verpönt, nehmt da die oben genannten, oder die MS21045-3/AN363-1032 (Ganzmetall-Stopmutter).



Leider sind diese Klammern nicht ganz einfach zu handhaben, denn sie haben „Eigenspannung“ und gehen immer dann wieder auf, wenn man die Schraube, U-Scheibe oder Mutter aufsetzen möchte, oder man bringt sie erst gar nicht zu und schon gar nicht die Schraube hindurch. Noch besser wenn es gleich 2 Klammern sind, da fehlen dann meisten Finger oder Hände.

Nach blutigen Fingern ... Gebrauch von schlimmen Wörtern und wenn sie dann noch in der Werkstatt herumfliegen ... weil man sie so lieb gewonnen hat, ist es Zeit für ein wenig Abhilfe. Es muss nicht so schlimm sein wie eben erzählt, es gibt gute Werkzeuge und ein paar Tipps und Tricks. Inzwischen habe ich sie wirklich lieb gewonnen, denn den Job den sie erledigen, den machen sie wirklich gut.

Werkzeuge die helfen:



ACS 12-02017 Crush Cable Clamp Instl Pliers

Damit kann man sehr gut die Klammer zusammenführen, klemmen, dann mit der Ahle die Löcher sauber ausrichten dann Schrauben einsetzen. Oder man fixiert die Klammer mit einem Stück Sicherungsdraht. Ein paar vorgebogene Stücke erleichtern die Arbeit, dann schnell verdrillt und Enden umbiegen; dies zum Schutz gegen blutige Finger, der Draht sticht durch alles!



Diese kleine Fixierungen lasse ich meistens bis zur definitiven Montage dran. So kann man dann immer wieder getrost die Schraube entfernen, ohne dass die grosse „Fummelei“ wieder von vorne beginnt.



ACS Adel Clamp Keeper: (leider nicht mehr erhältlich)

Damit ist es auch gut gegangen, Klammer zusammen klemmen, dann Schraube einsetzen und mit dem Schlitz im Blech ins Gewinde fahren, das geht superschnell. Dafür halt nur bei der Endmontage wirklich nützlich.

Noch ein Tip von Ueli Aregger: er machte es mit Kabelbinder. Das geht natürlich auch, einfach gut aufpassen dass der Schraubenkopf nicht zu stark behindert wird.



Und so sieht es dann fix fertig montiert aus, im ersten Bild hat es ein wenig „pressiert“, da habe ich die Enden wieder abgeschnitten nach umgebogen. Meistens kommt die Strafe sehr schnell! Bei der Endmontage dann mit einem Seitenschneider die Drähte durchschneiden und herausziehen, dies bevor man alles fest angezogen hat. Achtet darauf, dass die Drähte nicht unter die Schraube gelangen.

Den Ausblick aufs nächste Mal lass ich noch offen.

Viel Spass in der Werkstatt, lasst einmal etwas von euch hören!

PS: Nach 11 Jahren war es nun endlich soweit ... nein nein, es ist noch nicht geflogen, aber es hat schon mal ein wenig Sound gemacht <https://vimeo.com/143075136> Ein schönes Gefühl nach so viel und langer Arbeit.

Ab in den Norden!

von Ueli Aregger

Ein Fliegerkollege erzählt mir im Juli von seinem Versuch, bis zum Nordkapp zu fliegen und wie schön es sei in Skandinavien. Er musste jedoch in Norwegen umdrehen da das Wetter im Norden von Norwegen über Wochen hinweg kein Flug bis zum Nordkapp zulies.

Das hat mich auf die Idee gebracht es selber mit meinem VANS RV-6A Tiger zu versuchen.

Kurzerhand Ferien geplant für anfangs August, mit Skydemon eine grobe Routenplanung gemacht, die nötigen Papierkarten von Cumulus Shop bestellt (als



Backup vom Backup), die Karten und AIP's der zu durchfliegenden Länder im Skydemon runter-geladen und ein paar Nächte studiert und 2 Wochen später, am 31.7 ging die Reise mit meiner Freundin im voll beladenen Tiger los.

Nach einem Zwischenstopp in Magdeburg City für Zoll (160 Euro!!) und Betankung ging's gleich weiter nach Schweden, Jönköping. Sehr schöner, grosser Flughafen der leider nur offen ist, wenn kommerzielle Flüge ankommen/abfliegen.

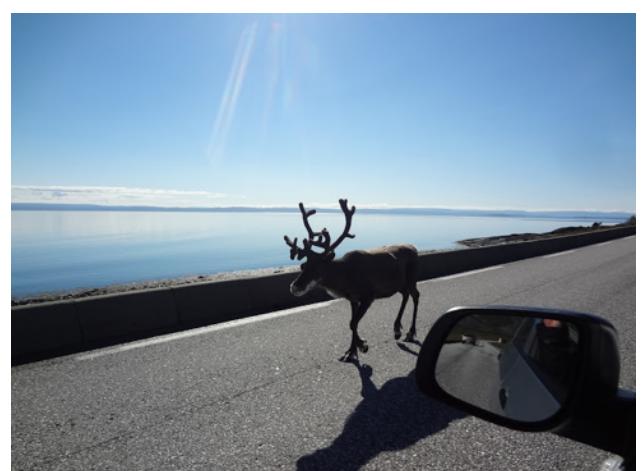
Von da an wurde das Wetter in Skandinavien täglich mehrmals in Skydemon aktualisiert und die Webcams von Nord Norwegen aufgerufen. Eine stabile Wetterlage über Zentraleuropa und Meereswind am Nordkapp ergaben, dass eine Woche lang auf der Webcam vom Nordkapp nur Nebel zusehen war. Erst als ein Tief von Frankreich sich anbahnte, wurde auf der Wetterkarte ein Zeitfenster von 2 Tagen sichtbar, mit gutem Wetter im Norden. Somit wurde der strategische Ausgangspunkt fürs Nordkapp festgelegt, Kiruna, eine Minenstadt im Norden von Schweden, mit Flugdistanz zum Nordkapp, sowie Flugdistanz zum westlichen gelegenen Narvik-Framnes in Norwegen. Das Wetter erlaubte es über die Berge von Norwegen in den idylischen Ort Narvik zu fliegen, 6000ft über die Berge und im „Gleitflug“ runter auf Meereshöhe, Endanflug übers Meer, auf einen Flugplatz mit nur einem GA Flieger und einem Controller im Tower, sonst menschenleer.

Weiter, durch ein paar Fjorde im Tiefflug, bis hoch nach Alta, da dies der letzte Flughafen war mit VFR Wetter.

Von Alta mit dem Auto in ca. 4h bis zum Nordkapp, dort im Nebel, bei leicht untergegangener Sonne, übernachtet und auf die vorhergesagte Sonne gewartet, die dann um 10 Uhr sich durch den Nebel gekämpft hatte und es strahlend blau wurde, mit sehr guter Fernsicht über die Klippen.

Danach ging es mit dem Auto wieder zurück nach Alta, den Tiger brüllen lassen und im Tiefflug durch die Fjorde bis zum Nordkapp, ein paar Runden gedreht und Heading Süden eingeschlagen, wieder zurück nach Kiruna, zurück hinter die Bergkette von Norwegen, solange das Wetter es zuließ.

Von da an war die Reise wieder gut planbar, über dem flachen Schweden sind auch die Wetterfronten gut abschätzbar und im unkontrollierten Landesinnern kam man unter den Cumulus Wolken fliegen oder



FIS fragen um darüber zu gehen und in kontrolliertem Luftraum zu fliegen. Alle Controller in Skandinavien waren sehr hilfsbereit und professionell. Beim Wechsel in den deutschen Luftraum wurde sofort wieder eine andere Art des Luftraum Controllings spürbar, jedoch kein Problem.

Bei der Landung im Airpark Baden Baden, war die Lufttemperatur 35 C° und auf der Piste 40 C°, wobei sich das an den Motoren Temperaturen beim Taxiing gut bemerkbar machte; der Rundlauf war nicht mehr so rund wie gewohnt. Beim Clear for TO waren sie alle im gelben Bereich und erst beim Beschleunigen und langsamen Steigen hat sich wieder alles normalisiert und die „kurze“ Strecke nach Buttwil war schnell geflogen.

Knapp 2 Wochen waren wir unterwegs, ca 3600 NM in ca. 29 h zurückgelegt, wobei 70% auf das Konto vom Autopiloten gingen, der sich auch bei unhöflichen Windverhältnissen nie aus der Ruhe bringen lies. Auch die bis zu 40 kts Gegenwind konnten dem Tiger nicht die Stirn bieten, bei einem VANS gibt man „ein bisschen“ mehr Gas und schon sieht die Groundspeed Anzeige wieder vernünftig aus.

Wie im AIP und den NOTAMs genau beschrieben, sind die Öffnungszeiten der Flughäfen in Schweden und Norwegen sehr unregelmässig und haben die Flugplanung aufwendiger gemacht, da das Wetter sich nicht nach den Öffnungszeiten gerichtet hat. Der Service war jedoch immer gut und Avgas (z.T. auch MOGAS) überall verfügbar. Auch war auf allen grossen Flugplätzen ein Abstellplatz zum Verankern vorhanden.

Die Ausrüstung in meinem Tiger, mit MGL EFIS Odyssey, 2 Achsen Autopilot, Ipad + Natel mit Skydemon hat sich sehr gut bewährt und ich hatte auch beim Ein-Piloten-Navigationsflug, in unbekanntem Gebiet jederzeit alle gebrauchten Informationen zur Hand, wurde auf die Lufträume hingewiesen und manchmal hat mich das FLARM per piepsen auf unbekannten Flugzeuge hingewiesen.

Nun ist nur die Frage, wann und wohin es als Nächstes geht.



Member Profil:

Name: Felix Imhof

Homebase: LSZF

Projekt(e): Breezer 600 L HB-YIF

Motor: Rotax (100PS)

Propeller: 3Blatt von Neuform mit E-Verstellung

Avionik: Dynon 1000 und Dynon 700

Phase: Erstflug am 11. Juni 2013

Spezial: 2x 30 lt Tip-Tanks MTOM 640kg



BAZL - 2 Jahreskontrolle

von Michael Wellenzohn



Ist es tatsächlich schon zwei Jahre her seit dem Erstflug meiner Vans RV-10 HB-YNN? Das schoss mir durch den Kopf als ich den Einladungsbrief zur zwei-Jahreskontrolle erhielt. Telefonisch vereinbarten wir einen Termin und ich informierte mich noch bei meinem Prüfer Werner Wirsch wie genau die Prüfung ablaufen wird und was ich vorbereiten sollte. Grundsätzlich sollte das Flugzeug sauber sein und alle Papiere am Prüfungsort aufliegen, so ist ein Tisch und ein Wetter geschützter Ort gefordert. Dank der warmen Temperaturen konnte ich die Prüfung an meiner Homebase im Hangar in Buttwil durchführen.



Vorbereitung:

Offensichtlich ist es wichtig die "Papiere" in Ordnung zu haben. Hier ist Folgendes anzumerken. Der Prüfer muss quasi Nachweise haben, dass zB. alle relevanten LTAs kontrolliert, bekannt und aufgeführt sind. Selbst wenn zB. eine LTA sich auf den Motor bezieht aber nicht für diese Seriennummer anwendbar ist, muss sie im Motorenbuch aufgeführt werden. Somit weiss der Prüfer, dass diese LTA bekannt und geprüft oder angewendet wurde. Alle technischen Akten, das Flugbuch und das AFM sind vorzulegen. Alle durchgeführten Kontrollen wie 50, 100, Jahreskontrolle müssen im Flugbuch und in den technischen Akten dokumentiert sein. Es ist Datum, Unterschrift und Wartungslizenzennummer einzutragen, mit dem Vermerk welche Arbeit aufgrund welcher Vorgabe durchgeführt wurde. Das liest sich dann so:

100 h Kontrolle gemäss Wartungs-Programm. Freigabe des Luftfahrzeuges nach Art. 34/3 VLL bescheinigt: M. Wellenzohn Ermächtigungsnummer X/#####, Unterschrift, oder alternativ:

Arbeit durchgeführt gemäss Maintenance Manual for HB-YKN,
Date of issue: June 1, 2005. Freigabe zur Verwendung
des Luftfahrzeuges nach Art. 34/3 VLL bescheinigt.
[Redacted]

Datum:

Unterschrift:

Es empfiehlt sich vorher mit dem Prüfer abzusprechen, was er genau alles inspizieren möchte und alle Systeme auch zugänglich zu machen. Das spart letztlich Zeit und reduziert die Kosten, die im Übrigen pro Stunde abgerechnet werden.

FOCA STLT - Checkliste ARC Other (Rev 00)

REPREF:

Checked	Finding	Type Ref	Inspection Items / Questions	ATA	KRE	HLRC	AKRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 001	Check Aircraft History	n/a	A.1	A/M/O/T	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 003	Check current Aircraft Inspection Status	n/a	C.1	A/M/O/T	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 004	Sample check of Tech Logs / Flight Log / HIL / DDL / Journey Log	n/a	B.6	A/M/O/T	13
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 005	Check current status of Components	n/a	C.2	A/M/O/T	11
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 007	Check status of Airworthiness Limitation Items (Chapter 4)	04	A.2	A/M/O/T	15
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 009	Check current status of AD's	n/a	A.3	A/M/O/T	2
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 010	Check status of Modifications / Alterations	n/a	A.1	A/M/O/T	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 011	Verify status of Field loadable Software	n/a	B.5	A/M/O/T	9
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 013	Check current status of Major Repairs	n/a	C.3	A/M/O/T	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 015	Sample check of Maintenance Releases	n/a	C.4	A/M/O/T	13
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 016	Check Aircraft compliance with the latest revision of the TCDS	n/a	A.1	A/M/O/T	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 017	Check validity of Certificates / Registration Papers (blue Binder)	n/a	B.1	A/M/O/T	9
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 019	Check current status of Aircraft Flight Manual and Equipment list	n/a	B.2	A/M/O/T	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 020	Check current status of Aircraft Flight Manual Supplements	n/a	B.2	A/M/O/T	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 021	Check current status of Pilot Guides	n/a	B.2	A/M/O/T	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 022	Check current status of Weight and Balance	08	B.3	A/M/O/T	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 023	Check compliance with current Aircraft Maintenance Programme	05	C.1	A/M/O/T	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 024	Check Declaration (Instandhaltungsprogramm)	05	C.1	A/M/O/T	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 025	Check equipment for operation within clouds (if approved)	n/a	B.5	A/M/O/T	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 026	Check compliance with current TM's	n/a	Z.1	A/M/O/T	13
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D 033	Verify closed Loop System in respect to corrective actions	n/a	B.6	A/M/O/T	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 101	Sample Check and compare Type- and S/N-Numbers of Fuselage / Engines / Propellers / Cc	n/a	C.2	A/M/O/T	11
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 102	General condition of Cockpit	as appl.	B.6	A/M/O/T	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 103	Check condition of Cockpit Instruments	31	B.5	A/M/O/T	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 104	General condition of Cabin	as appl.	B.6	A/M/O/T	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 105	General condition of Cargo	as appl.	B.6	A/M/O/T	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 106	General external condition on Fuselage (i.e. Dents / Corrosion / Leaks)	as appl.	B.6	A/M/O/T	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 107	General external condition on Wing (i.e. Dents / Corrosion / Leaks)	as appl.	B.6	A/M/O/T	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 108	General external condition on Tail (i.e. Dents / Corrosion / Leaks)	as appl.	B.6	A/M/O/T	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 109	Check legibility of Placards and Markings on aircraft	11	B.4	A/M/O/T	14
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 110	Check Emergency Markings	11	B.4	A/M/O/T	14
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 111	Check Emergency Equipment for proper location and completeness	25	B.5	A/M/O/T	9
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 112	Check condition of Seats and Seat Belts	25	B.5	A/M/O/T	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 113	Check expiry date of Magnetic Compass	34	B.5	A/M/O/T	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 116	Check access to Emergency Exits	25	B.5	A/M/O/T	9
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 118	Check condition of Lights (internal & external)	33	B.5	A/M/O/T	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 119	Check condition of Ica and Rain Protection	30	B.5	A/M/O/T	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 120	Check condition and presence of Static Dischargers	23	B.5	A/M/O/T	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 121	Check condition of Flight Controls	27	B.6	A/M/O/T	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 122	Check condition of Antennas	as appl.	B.6	A/M/O/T	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 123	Check condition of Pitot Tubes and AOA Sensors	34	B.6	A/M/O/T	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 124	Check condition of Landing Gear / Wheels / Brakes	32	B.6	A/M/O/T	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 126	Check condition of Engines / Cowlings / Pylons / Mount / Exhaust	as appl.	B.6	A/M/O/T	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 127	Check condition of Propellers	61	B.6	A/M/O/T	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 131	Check installation of ELT (Inspection date / Coding)	23	B.5	A/M/O/T	9
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 132	Check installation of Transponder (Inspection date / Coding)	34	B.5	A/M/O/T	9
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 133	Check condition and installation of Avionics Equipment	as appl.	B.6	A/M/O/T	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 136	Check installation and condition of optional Equipment	as appl.	B.5	A/M/O/T	9
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 137	Check condition of Glider towing Equipment	n/a	B.5	A/M/O/T	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P 138	Check Aircraft Registration and Registration Marks	n/a	B.4	A/M/O/T	14

Durchführung:

Der oben aufgeführte Auszug aus der Checkliste gibt Einsicht über die Punkte, die geprüft werden und kann auf der EAS Homepage herunter geladen werden. Man muss im Kopf zwischen der Phase des Erbauen und des Betreiben des Flugzeuges umschalten. Sämtliche relevanten Änderungen müssen vermerkt, bewilligt und dokumentiert werden Änderungen, die während der Bauphase immer wieder erfolgen, sind letztlich bei der Abnahme erfasst und bestätigt. Dieser Quercheck zwischen Dokumente und Realität ist einer der ersten Schritte. Nachher überprüft der Prüfer vor allem den Motor und die Steuersysteme des Flugzeuges. Ebenfalls wurde die Funktionsweise der NAV-Beleuchtung vor Ort geprüft. Alle Wartungsintervalle für die dokumentierten Systeme sind einzuhalten und nachzuweisen. Dazu gehört unter anderem auch Transponder- und ELT-Check. Sicher ist die Frage berechtigt warum zB. in der heutigen Zeit noch ein modernen Transponder durch einen Avionik-Betrieb geprüft werden muss, wenn dies im Flug doch leicht durch ATC bestätigt werden kann. Wie dem auch sei diese Frage

muss an einem anderen Ort gelöst werden. Auch hier gilt wieder die Prüfung muss in den Papieren dokumentiert sein. Der Prüfer seinerseits dokumentiert, falls vorhanden, Abweichungen oder Punkte die zu erledigen sind. Alles wird direkt vor Ort im Computer erfasst und auch auf einem portablen Drucker ausgedruckt.

Aircraft building and Paperwork

EAS Coordinator Thomas Müller



Frei nach dem Motto „dream it, build it, fly it“ durchläuft jedes EAS Member früher oder später eine oder vielleicht auch alle dieser Phasen. Im Artikel möchte ich mit ein paar Schwerpunkten auf die Wichtigkeit des Paperwork hinweisen.

Beim „dream it“ denkt noch niemand an den Papierberg, den ein neues Projekt mit sich bringt. Man diskutiert mit Kollegen über Vor- und Nachteile einzelner Typen, evaluiert im Internet oder lässt sich auf einem Probeflug weiter für das Wunschprojekt begeistern und entscheidet sich schliesslich für sein Traumflugzeug. Jetzt ist es spätestens Zeit sich auch mit den Prozess- und Projektabläufen eines Eigenbauprojektes zu befassen.



Diese beiden Dokumente, sowie alle anderen wichtigen Dokumente, finden sich auf der EAS Homepage im MEMBERS Bereich.

Die nötigen Unterlagen für eine Projektanmeldung sind im Form EAS 10_10 aufgelistet. Diese Unterlagen werden nun zusammen mit der Projektanmeldung Form EAS 10_11 an den EAS Coordinator coordination@experimental.ch geschickt. Hiermit wird das Projekt in den Prozessablauf für den Eigenbau des Luftfahrzeuges aufgenommen.

Es ist nun auch wichtig, dass der Erbauer mit diesen Abläufen vertraut ist und fortlaufend sein Luftfahrzeugdossier mit den notwendigen Dokumenten ergänzt.



Form EAS 12_34 listet sämtliche Dokumente auf, die bis zur Schlussabnahme des Eigenbauprojektes vorhanden sein müssen. Für das Luftfahrzeugdossier wird am besten ein Ordner erstellt mit Form EAS 12_34 als Inhaltsverzeichnis, so hat man am einfachsten einen Überblick über die schon vorhandenen oder noch fehlenden Unterlagen.

Speziell bei Typ1 Projekten (erstmals gebaut in der Schweiz) wird der Aufwand zur Kontrolle der Engineering Nachweise meist unterschätzt. Welche Unterlagen und Nachweise vom Erbauer an die Zulassungsstelle geliefert werden müssen sind in Form EAS 11_07 Projekt Acceptance aufgelistet. Der Erbauer liefert alle Unterlagen, Engineering überprüft nur.

Das AFM und Maintenance Manual werden von der Dokuprüfstelle (Ueli Aregger und Heinz Stähli) begutachtet. Der Zeitaufwand zum Entwerfen dieser Manuals und die Kontrolle durch die Dokuprüfstelle ist nicht zu unterschätzen. AFM und MM sollten also vor Bauende bei der Dokuprüfstelle zur Vorprüfung eingereicht werden.

Alle BAZL Formulare können in der Formularsammlung auf der BAZL Homepage, Portal für Fachleute, Formularsammlung <http://www.bazl.admin.ch/experten/luftfahrzeuge> heruntergeladen werden.

Nach der EAS Schlussabnahme wird der technische Inhalt des vorläufigen AFM+MM auf Vollständigkeit überprüft, sowie das ganze Luftfahrzeugdossier auf Vollständigkeit durchgesehen. Danach wird eine Kopie des Luftfahrzeugdossiers erstellt und an den BAZL Experten geschickt.

Anhand dieser Unterlagen erstellt er die technischen Akten des Luftfahrzeuges (Grauer Ordner) und bringt diesen Ordner an die BAZL Schlussabnahme mit.

Damit alle im Zulassungsprozess involvierten Stellen genügend Zeit haben um ihre Kontrollen durchzuführen, muss zwischen der EAS Schlussabnahme und der BAZL Schlussabnahme mit einer Zeitdauer von 5-6 Wochen gerechnet werden.

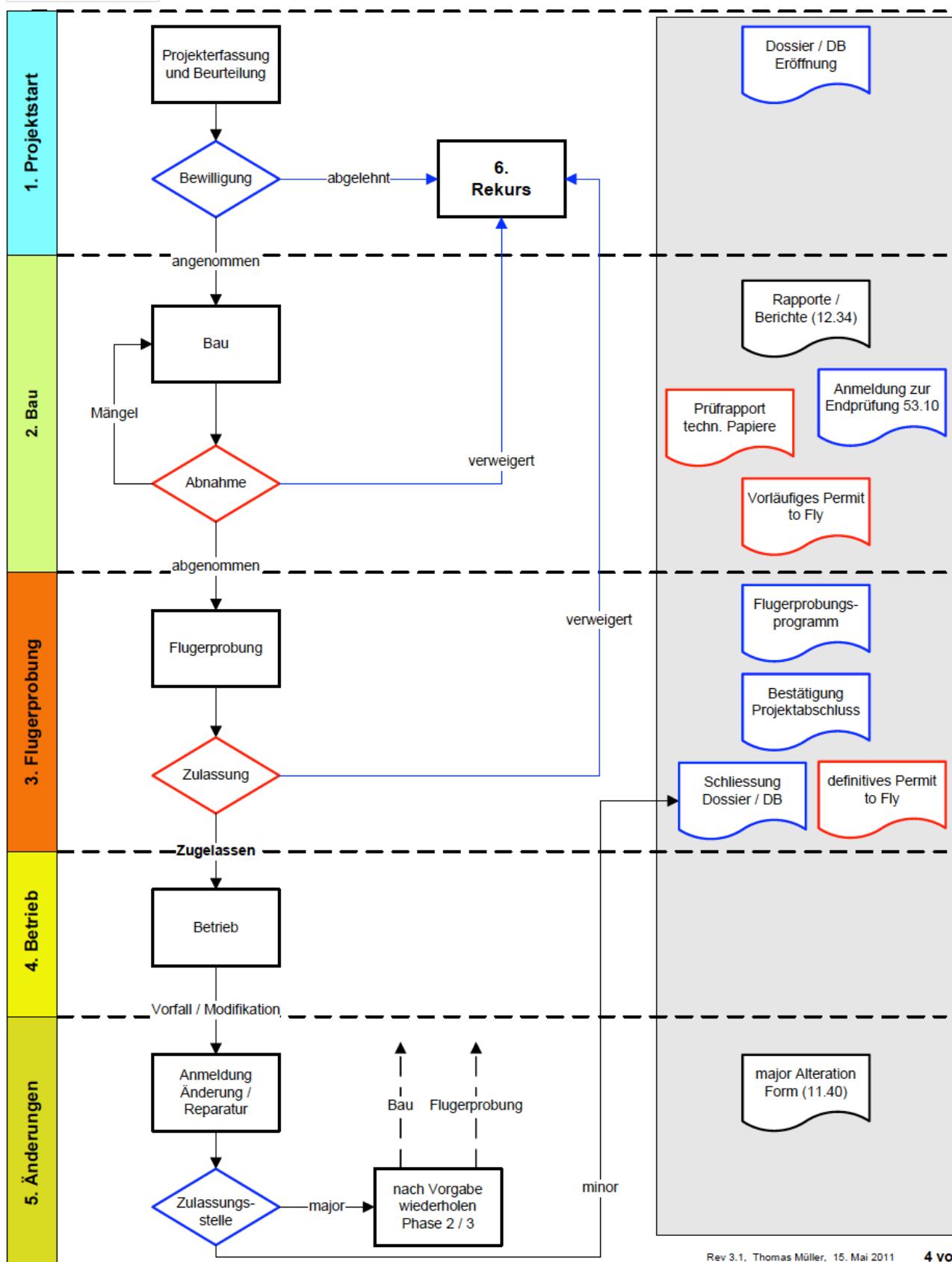
The screenshot shows the BAZL Formularsammlung interface. At the top, there's a navigation bar with links for Bundesverwaltung, UVEK, and BAZL. The BAZL section includes the Swiss coat of arms, the text "Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra", and links for "Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL" and "Portal für Fachleute". On the right, there are language selection buttons (DE, FR, IT, EN), a search bar, and a dropdown menu. Below the navigation is a horizontal menu bar with links for Luftfahrzeuge, Flugverkehr, Flugplätze, Ausbildung und Lizenzen, Regulation und Grundlagen, and Das BAZL. The main content area has a sidebar on the left with links to various aviation topics like Luftfahrzeugregister, Lufttüchtigkeitsanweisungen (LTA), Entwicklung, Herstellung & Baumuster, etc. The main content area shows the search results for "Formularsammlung" under "Startseite > Luftfahrzeuge > Formularsammlung". It includes a "Diese Seite drucken" link and a "Gratis-Software Snapform" section with a link to "Snapform Viewer". The search results table has columns for Nr. Neu / Nr. Alt, Titel, Datum, and Format. Two entries are listed: "Flugbedingungen für eine Fluggenehmigung - BAZL Genehmigungsformular 18b (pdf, 946kb)" dated 02.07.2010 and "Flugbedingungen für eine Fluggenehmigung - EASA Genehmigungsformular 18b (pdf, 946kb)" dated 02.07.2010.

Nr. Neu / Nr. Alt	Titel	Datum	Format
	Flugbedingungen für eine Fluggenehmigung - BAZL Genehmigungsformular 18b (pdf, 946kb)	02.07.2010	946kb
	Flugbedingungen für eine Fluggenehmigung - EASA Genehmigungsformular 18b (pdf, 946kb)	02.07.2010	946kb



Experimental Aviation of Switzerland

Ablaufplan eines Eigenbau Luftfahrzeug Projekts



Nach erfolgreicher BAZL Schlussabnahme wird ein Dossier mit den auf Form EAS 12_34 (Kopie BAZL) bezeichneten Forms an das BAZL geschickt. Anhand dieser Dokumente und dem Prüfbericht des BAZL Experten wird nun das Permit to Fly ausgestellt.

Dem „fly it“ steht danach eigentlich fast nichts mehr im Wege.

Placard für Vne benötigt

von Ernesto Looser



Zur Ausbildung der neuen Flugberater fand im Oktober 2015 in Bern Belp ein entsprechendes Seminar unter der Leitung des BAZL statt. Es beinhaltete Theorie und Praxisflüge mit Robin.

Ziel war es, Einheitlichkeit und Hintergrundwissen für die Flugerprobung zu fördern.

Unter Anderem wurde dabei festgestellt, dass die Abnahme der Vne mit der Höhe in der Flugerprobung zwar berücksichtigt, aber im Flugzeug und AFM zum Teil nicht aufgeführt wurde.

Die Vne, also der rote Strich auf unserem Speed Indicator, bezieht sich auf die Eigenschaften der Luftmasse auf Meereshöhe. Bis zu dieser Geschwindigkeit muss das Flugzeug auf Struktur- und Flatterfestigkeit mit Reserve berechnet sein. Das heisst, es dürfen bei Steuerbetätigungen keine Resonanzen entstehen welche sich verstärken und zur Überbelastung führen. Da sich die Charakteristik der Luft mit der Höhe verändert, (Raynoldsche Zahl) muss auch die Vne mit steigender Höhe angepasst werden und zwar nach unten. Der Faktor dazu ist im Formular 13 ersichtlich. Dies ist in der Tabelle im Formular 13 der Flugerprobung angegeben und kann dort aus Spalte 5 übernommen werden.

Es sind nun all jene Erbauer, welche diese Angaben nicht im Cockpit und AFM haben aufgefordert dies nachzuholen.

Am Besten macht man dies, indem man eine kleine Tabelle mit 3 bis 4 Höhen entsprechend der Tabelle im Formular 13 der Flugerprobung macht oder zusammen mit der Vne eine Formel angibt z.B:

Vne 150 KIAS – 2kt pro 1000ft

Altitude	Vne
0 ft	150 KIAS
4000 ft	141 KIAS
8000 ft	133 KIAS

Je schneller das Flugzeug ist, desto grösser in Kt, Nm oder km/h ist die Differenz und umso leichter ist es im Bereich der Vne zu fliegen. Darum ist es für diese Flugzeuge wichtig, dass im Cockpit das entsprechende Placard vorhanden ist und die Vne nicht überschritten wird.

Es handelt sich hier um den Indicated Air Speed (Staudruck) und nicht um True Air Speed und auch nicht um Ground Speed!

Wenn wir schon beim Thema Placard's sind, möchte ich alle darauf aufmerksam machen, dass gemäss VLL SR 748.215.1 die folgende Beschriftung im Cockpit angebracht werden muss (Inkrafttreten ab Juni 2015, kann auch in englisch oder französisch sein):

"FÜR DIESES LUFTFAHRZEUG Besteht eine Fluggenehmigung der Sonderkategorie, UnterKategorie Eigenbau. Das Luftfahrzeug entspricht nur beschränkt den internationales Normen"

Ich weiss, dass das Flugzeug genau gleich fliegt ob diese Placard's drin sind oder nicht, aber bei der nächsten Zweijahreskontrolle ist es ein Item. Nicht vergessen die Placard's auch im AFM aufzuführen.



Termine:

Datum	Event	Ort
9.4.2016	EAS GV	Lupfig
20.-23.4.2016	Aero (Ohne EAS Beteiligung)	Friedrichshafen
30.4.2016 Alternativ 7.5.2016	EAS Spring Fly-Out	Raron
13.-16.5.2016	Ausflug mehrtägig	
12.-14.8.2016	EAS Fly-In	Langenthal

