

Protokoll
der Sitzung des Fachbereichs Referat Ausbildung / Lizenzen der
Bundeskommision Segelflug / Motorsegelflug Im DAeC vom 26.- 28.09. 2014
auf der Wasserkuppe

1. Begrüßung

Günter Forneck begrüßt die anwesenden Teilnehmer in den Räumen der Fliegerschule Wasserkuppe. Die Tagesordnung wird genehmigt.

Ablauf Samstag:

09:00 – 10:45 Uhr Tagung

11:00 Uhr Treffen in Poppenhausen bei Fa. Schleicher. Führung durch Uli Kremer

13:00 Uhr Mittagessen im Bistro der Fliegerschule

14:00 – 17:00 Uhr Fortsetzung Tagung

17:00 Uhr Führung im Museum durch Fr. Stengle

Anwesenheit: Siehe Anwesenheitsliste

Entschuldigt:

Jan Braune (DAeC)

Peter Hoffmann (LV Bayern)

2. Genehmigung des Protokolls vom 24.-25. Januar 2014 in Kassel

Das Protokoll vom 24./25.01.2014 In Kassel wird einstimmig genehmigt

3. Seitenwindlandung (Theoretische Ausarbeitung von Thomas Dahmann, FH Aachen)

Praktische Untersuchungen dieser theoretischen Überlegungen müssen noch durchgeführt werden. Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile (Folie) von Günter Forneck. Einmal vorhalten und einmal hängende Fläche. Die Teilnehmer sind mehrheitlich der Meinung, dass die hängende Fläche ungeeignet ist. H. Huttel bevorzugt die hängende Fläche. Er praktiziert dies ausführlich in der Ausbildung. Man sollte keine Methode bevorzugen. Es entsteht eine allgemeine Diskussion. Beide Methoden sollen in der Methodik beschrieben, aber keine sollte favorisiert werden. Die Arbeit sollte ins Netz gestellt werden. Georg Dörder: die Praxis zeigt, dass es keine feste Regel geben kann (Fluggelände, FLZ-Typ, Wetterlage etc.) Bei der Neuformulierung der Methodik, sollen diese Merkmale entsprechend berücksichtigt werden.

4. Displayentwicklung FLARM – Masterthesis Katrin Heinbücher, TU Darmstadt

Diese Arbeit sollte ins Netz gestellt werden. Datenquelle ist FLARM. Wie schnell erkennt der Pilot das auf Kollisionskurs befindliche Flugzeug, wie schnell ist die Reaktion? Die Teilnehmer wünschen sich eine eindeutiger Info und Darstellungsform und sind der Meinung, dass das Display von der Luftraum-Beobachtung ablenkt. Das aktuelle FLARM hat zu wenig Infos (Forneck). Huttel sieht FLARM aus Sicherheitsgründen. Text lesen müssen ist falsch. Deutlichere Erkennbarkeit ist wichtiger.

5. Änderung der „spinning Requirements“ (Trudel Anforderungen) in CS-22

Trudeln. Wer trudeln darf, hat Bedingungen zu erfüllen. Voll ausgefahrene Luftbremsen nach dem Ausleiten? Sehen wir hier ein Problem in der Ausbildung? Beim Ausleiten mit Neigung ca. 70° darf der Abfangbogen nicht mit ausgefahrenen Luftbremsen durchgeführt werden.

6. Änderungen SBO

2.1.5 Sprechverbindung Gegensprechen, kein Wechselsprechen. Punkt wird nicht geändert.

Protokoll

der Sitzung des Fachbereichs Referat Ausbildung / Lizenzen der Bundeskommission Segelflug / Motorsegelflug Im DAeC vom 26.- 28.09. 2014 auf der Wasserkuppe

7. Änderungen Startwindenfahrerbestimmungen

2.1.11 Abs. 3 soll stehen „Nach den Kommandos „Seil straff“ und „Fertig“ wird die Seilgeschwindigkeit zügig erhöht. Der Vorschlag wird angenommen und der Text geändert.

8. Ausbildungen – Nachweis - Änderungen NRW

Ausbildungsnachweis wurde geändert (siehe z.B. Schnellflug). Die Nummerierung in der Methodik soll in Abstimmung mit dem Ausbildungs-Nachweis überarbeitet werden. Es soll weiterhin ein bundeseinheitlicher Ausb.-Nachweis gewährleistet werden. Wird z.Zt. in den Landesverbänden noch unterschiedlich gehandhabt.

11:00 Uhr:

Besichtigung der Fa. Schleicher in Poppenhausen

13:00 Uhr:

Mittagessen Bistro Fliegerschule

14:00 Uhr

9. FLARM-Displays der Zukunft – Marc Förderer, AIR Avionics

Air Avionics entwickelt Anzeige Systeme für Verkehrsinformationen.

Marc Förderer erläutert die derzeitige Entwicklungsphase für

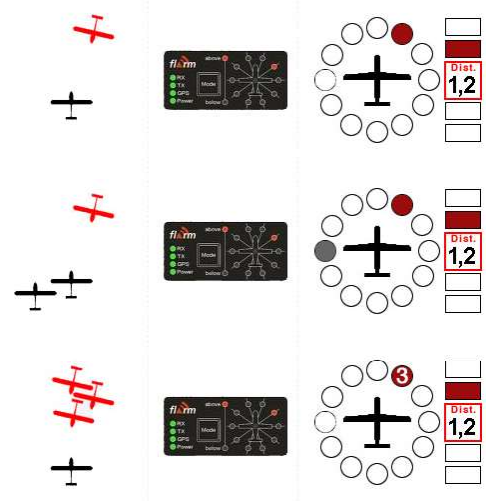
1. die Verkehrsdarstellung im Cockpit
2. über neue Entwicklungen der schneller zu erfassenden Darstellungen

Die neue Entwicklung ist noch nicht zu veröffentlichen und in der Probephase. Hier soll die Anzeige mittels eines Horizontbildes besser und schneller für den Piloten erfassbar sein. Dabei gibt es Überlegungen den Nickwinkel und den Vorhaltewinkel bei starkem Wind in die Funktion einzubringen um Fehlinterpretationen zu vermeiden. Die Nutzung soll einfacher werden und das Fliegen sicherer machen!

Abb. 1 Butterfly-Anzeige



Marc erläuterte weiterhin die Darstellungsvarianten bei verschiedenen Warnungen. Mit Butterfly Displays sieht man Verkehr bereits Minuten, bevor er zur Gefahr wird. Sollte es dennoch zu gefährlichen Annäherungen kommen, warnen Butterfly Displays zuverlässig. Butterfly Displays warnen vor gefährlichem Verkehr. Zusätzlich werden komplexe Situationen mit mehreren Kollisionsgegnern oder engem Teamflug erkannt und intuitiv dargestellt. Sollte es zu einer gefährlichen Annäherung kommen, wird automatisch ein Warnbildschirm angezeigt. Dieser kann nicht verlassen werden und



Protokoll

der Sitzung des Fachbereichs Referat Ausbildung / Lizenzen der Bundeskommision Segelflug / Motorsegelflug Im DAeC vom 26.- 28.09. 2014 auf der Wasserkuppe

gibt – FLARM-typisch – den Winkel und die Distanz zur größten Gefährdung direkt an.

10. Methodik der Segelflugausbildung – EASA – konform

Flarm-Schulung soll in die Ausbildung aufgenommen werden. Die Landes-Ausbildungsleiter sind der Meinung, dass die Bedienung von FLARM besser werden sollte, z.B. die Anzeige des Modus. Wenn ein FLARM im Ausbildungs-Flugzeug ist, dann soll auch über FLARM ausgebildet werden. Diese Ausbildung soll in die Methodik eingebunden werden, damit ein gezieltes Handeln bei einer Warnung gewährleistet ist (Forneck).

Kunstflug FCL.800 (Georg Dörder) soll in die Methodik aufgenommen werden.

FCL.800 Kunstflugberechtigung

a) Inhaber einer Pilotenlizenz für Flugzeuge, TMG oder Segelflugzeuge dürfen Kunstflüge nur unternehmen, wenn sie Inhaber der entsprechenden Berechtigung sind.

b) Bewerber um eine Kunstflugberechtigung müssen Folgendes absolviert haben:

(1) mindestens 40 Flugstunden oder, im Falle von Segelflugzeugen, 120 Starts als PIC in der entsprechenden Luftfahrzeugkategorie, absolviert nach Erteilung der Lizenz;

(2) einen Ausbildungslehrgang bei einer ATO, der Folgendes umfasst:

i) einen für die Berechtigung angemessenen theoretischen Unterricht;

ii) mindestens 5 Stunden oder 20 Flüge Kunstflugausbildung mit der entsprechenden Luftfahrzeugkategorie.

c) Die Rechte einer Kunstflugberechtigung sind auf die Luftfahrzeugkategorie beschränkt, in der die Flugausbildung absolviert wurde. Die Rechte werden auf eine andere Luftfahrzeugkategorie erweitert, wenn der Pilot Inhaber einer Lizenz für diese andere Luftfahrzeugkategorie ist und mindestens 3 Schulungsflüge mit einem Fluglehrer absolviert hat, die den vollen Kunstflug-Lehrplan in dieser Luftfahrzeugkategorie umfassen.

Der Gesamt-Syllabus für die Kunstflugausbildung sollte ca. 05:00 Std. umfassen.

Georg Dörder wird diesen Ausbildungsplan für den Kunstflug erstellen. Dieser sollte vom RAL-Ausschuss gelesen und ggf. korrigiert werden. Nach Zustimmung soll er dann in die Methodik eingearbeitet werden.

G. Bertram stellt die Frage, wie die Ausbildung im Trudeln in den Landesverbänden gehandhabt wird? Es kann doch nicht sein, dass junge Fluglehrer noch nie getrudelt haben. In der BWLV-Fluglehrerausbildung wird z.B. der Fox zur Trudeleinweisung eingesetzt.

Die folgende Nummerierung entspricht der „Methodik der Segelflugausbildung“

1.1.2 Einweisung in den Schuldoppelsitzer

(keine Einwände)

1.1.3 Transport und Montage des Segelflugzeuges

(Hinweis auf Führerschein entfällt. Es muss eine Einweisung sicher gestellt werden)

1.1.4 Überprüfen nach Klarliste vor dem ersten Start

Kontrolle täglich vor dem ersten Start (Beispiel ASK 21) lt. Flughandbuch

1.1.5 Überprüfung vor jedem Start (Startcheck)

Startcheck nach Checkliste (siehe Beispiel ASK 21)

Protokoll

der Sitzung des Fachbereichs Referat Ausbildung / Lizenzen der Bundeskommission Segelflug / Motorsegelflug Im DAeC vom 26.- 28.09. 2014 auf der Wasserkuppe

1.1.7 Gewöhnungsflüge

(zusätzlich: Zu lange Flugdauer)

1.2 Wirkungsweise und Bedienung des Höhenruders, des Seitenruders, des Querruders, der Landehilfen und der Trimmung

zusätzliche Rückführung in die Normalfluglage. Lernziel gieren, Flugrichtung, Wenderollmoment, um die Hochachse (schieben, wenden oder gieren). Übung Querruder: Rollwendemoment (negatives Wendemoment) Start- und Landehilfen : die stufenlose Bedienung der Luftbremsen, ausreichende Flughöhe

Rollübungen: in Richtung Sonne streichen

1.5 Kurvenflug mit 30° Querneigung

Das Drehen des Kopfes muss erkennbar sein

Landung bei Seitenwind, Tabelle ausgehend von der Überziehgeschwindigkeit. Spalte wird gestrichen

Landung bei Seitenwind: (letzten Satz streichen)

1.11 Vorbereitung zum Alleinflug, Alleinflüge, Zustimmung des zweiten Fluglehrers

Familienangehörige: Satz streichen. Einschließlich die Übungen für die entsprechende Startart.

„ein gültiges Medical muss vorliegen“

Der 1. Alleinflug muss auf dem Flugzeug erfolgen, auf dem der 2. Fluglehrer die Alleinflugreife bestätigte

Siehe Schnellflug: und anschließendes Austrimmen! Einstellung der Sollfahrt

2.6 Seitengleitflug (Slip)

„bei Bedarf“ streichen,

Diskussion: die Teilnehmer sind sich nicht einig über das Ausleiten. Text bleibt: Höhenruder nachlassen, Querruder, Seitenruder

11. Stoffplan der theoretischen Ausbildung – EASA-konform

Der Stoffplan für die praktische und theoretische Ausbildung ist in der AMC1 allerdings nur in Englisch. Dies wird von den Teilnehmern stark kritisiert. Der RAL beantragt beim DAeC über das BMVI die AMC1 für den Segelflug zu übersetzen. Günther Bertram gibt die Meinung des RAL an den DAeC weiter. Es sollte der praktische und der theoretische Teil übersetzt werden.

12. EASA-Regelungen – aktueller Stand

Günther Bertram erläutert dass eine Verschiebung der ATO möglich ist. Er spricht von einem Übergangsprozess von 3 Jahren.

Aktuell (von Jürgen Leukefeld, Referent der BUKO Motorflug und Ultraleichtflug):

ATO: Kein Opt-Out

Wie bereits an einen Teil kommuniziert, haben wir aus dem BMVI die klare Aussage erhalten, dass die von der EASA beschlossene Option zum Opt-Out der Einführung der ATO in Deutschland NICHT zur Anwendung kommen wird. Allen Vereins- und Verbandsflugschulen und solchen, die sich anschicken, als ATO eine solche zu werden, wird geraten, verstärkt an der Bearbeitung der

Protokoll
der Sitzung des Fachbereichs Referat Ausbildung / Lizenzen der
Bundeskommision Segelflug / Motorsegelflug Im DAeC vom 26.- 28.09. 2014
auf der Wasserkuppe

Unterlagen weiterzuarbeiten und das Genehmigungsverfahren voranzutreiben.
Als Stichtag wurde der 8. April 2015 gesetzt

- 13. Erfahrungen mit EASA-Recht in den Landesverbänden und Schulen**
ATO in Sachsen, hier gibt es Probleme mit Reg.-Präs. Günther Bertram verspricht Hilfe über den DAeC. Es soll ein Termin mit der Behörde vereinbart werden. Die Landesausbildungsleiter sollen die ATO-Handbücher von Günther Bertram erhalten. Es erfolgen Berichte der Landesverbände über den Stand der ATO:

| | |
|---------------------|--|
| Schleswig-Holstein: | - |
| BWLV: | + |
| Thüringen: | - |
| Berlin: | + |
| Sachsen-Anhalt: | eingereicht |
| Niedersachsen: | in Arbeit |
| NRW: | eingereicht |
| Bayern: | + |
| Brandenburg: | - |
| Bremen: | Vereine kümmern sich selbst um die ATO |
| Hessen: | in Arbeit |
| Rheinland-Pfalz: | + |

- 14. Flugsicherheitskonzept des deutschen Luftsports (G.Schmitt)**
Beratung in der BUKO. Flugsicherheitsausschuss konnte wegen geringen Meldungen noch nicht realisiert werden.

- 15. SERA – Luftraum europäisch**

Siehe Datei: „SERA Luftraum F.pdf“

- 16. Schwerpunktthema 2015**
Das Schwerpunktthemen für 2015 sind
- SERA
 - EASA-Regeln ab 8. April 2015

- 17. Segelfluglehrerlehrgänge 2015**
Baden-Württembergischer Luftfahrtverband
03.05. – 16.05.2015 Praktischer Lehrgang
Luftsportverband Rheinland-Pfalz
17.01. – 18.01.2015 Vorbereitung auf Fluglehrerlehrgang
24.01 Fluglehrer-Vorauswahlprüfung
11.04. – 24.04.2015 Fluglehrerlehrgang
LV Brandenburg
13.04. - 24.04.2015
28.09. – 09.10.2015
Weitere Termine sind nicht bekannt.

- 18. CumulusX Virtual Gliding – Dr.-Ing. Peter Lürkens, Aachen**
CumulusX ist eine Erweiterung des Microsoft Flight Simulator X, die eine für Segelfliegen geeignete Umgebung erzeugt. CumulusX erzeugt thermische Aufwinde mit den entsprechenden Wolken, entweder während des Fluges in der näheren

Protokoll

der Sitzung des Fachbereichs Referat Ausbildung / Lizenzen der Bundeskommission Segelflug / Motorsegelflug Im DAeC vom 26.- 28.09. 2014 auf der Wasserkuppe

Umgebung des Segelflugzeugs mit weiten Variationen, oder basierend auf einer vom Anwender bereitgestellten Liste von Aufwinden. CumulusX passt sich automatisch und kontinuierlich den vorherrschenden Wetterbedingungen im Simulator an, auch im Modus mit realem Wetter. CumulusX produziert variierende Hangaufwinde. Im Gebirge werden thermische Aufwinde passen zu den Hangausrichtungen in Bezug auf Wind und Sonneneinstrahlung platziert. Thermischer Segelflug und Hangflug erhalten mit CumulusX eine völlig neue Qualität. Wir konnten den Simulator testen und fanden ihn äußerst realistisch.



Peter.luerkens@t-online.de

19. Sonstiges

Verantwortung im Windenschlepp: Pilot ist verantwortlich

20. Ort und Termin der nächsten Sitzung

Die nächste Sitzung findet in Kassel statt. Eine Einladung wird verschickt.

Termin:

23.-24.01. 2015 in Kassel

.....
Günter Forneck
Vorsitzender
Referat Ausbildung/Lizenzen

.....
Peter Mühlhölzer
Protokoll

Anlagen:

SERA Luftraum F.pdf

Bachelor-Arbeit Thomas Dahmann

Masterthesis Katrin Heinbücher