



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL
Sektion Flugschulen und Leichtaviatik



Workshop Flight Safety 2017 des SFVS

Informationen BAZL

28. Januar 2016



Agenda



- Stand Einführung EASA ATO / DTO weiteres Vorgehen.
- SE 498
- UL Umsetzung in der Schweiz





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL
Safety Division Flight Operations

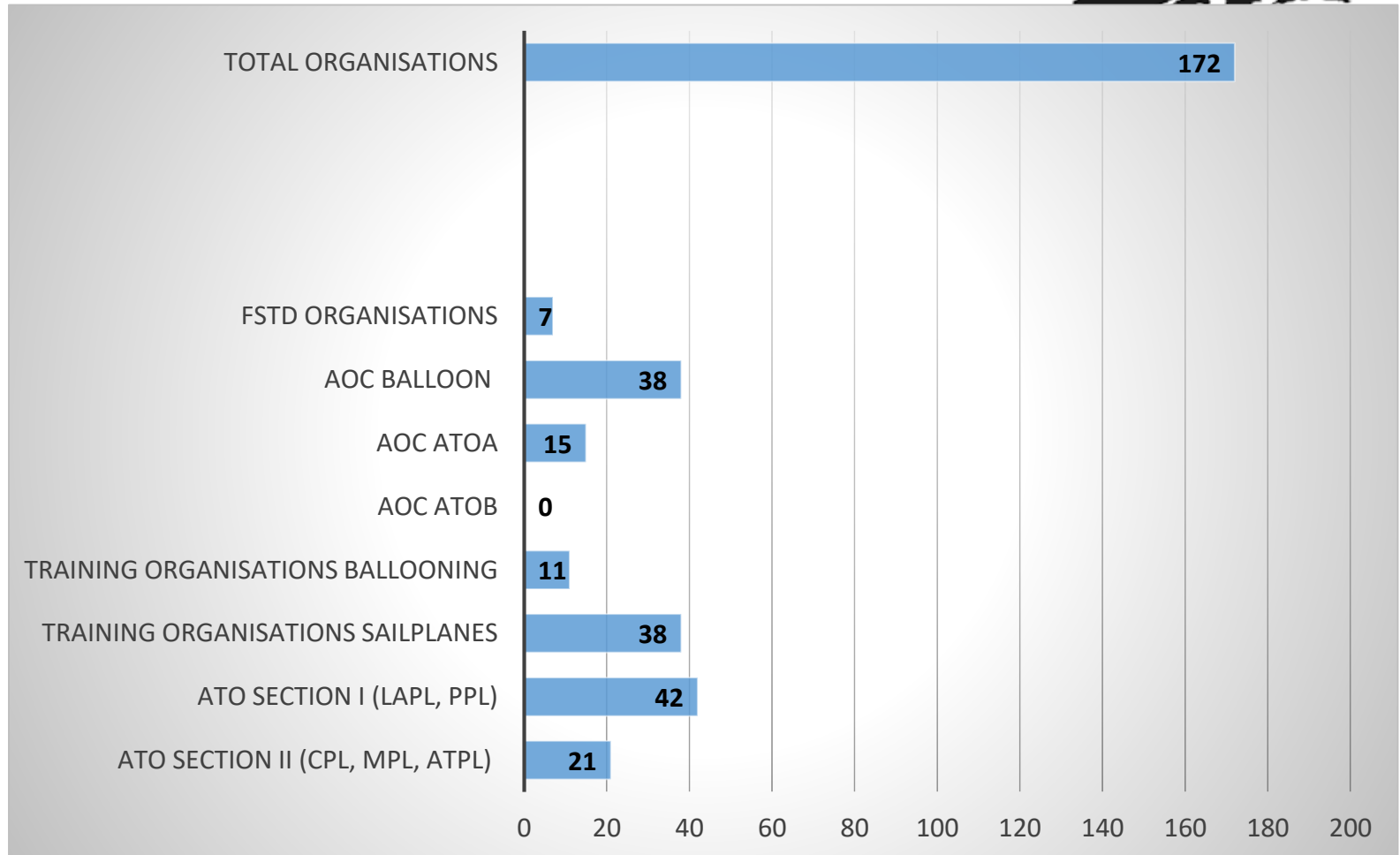


Stand Einführung EASA ATO / DTO weiteres Vorgehen.

28.01.2017 Patrick Hofer



Area of Responsibility





SBFL Personnel

1 Head of Section

1 Deputy Head of Section, Senior Flight Operations Inspector A

3 Senior Flight Operations Inspectors B

3 Flight Operations Inspectors B

3 FSTD Inspectors

2 Ground Inspector

2 Dispatch/Administration





Tools ATO II

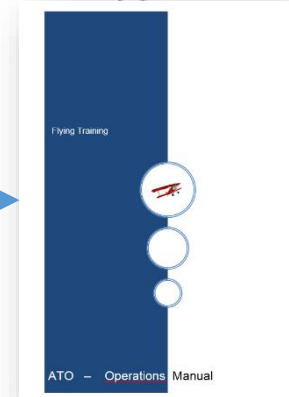


Organisation
Documentation

Reference Document



Checklist for
Certification and
Surveillance tasks

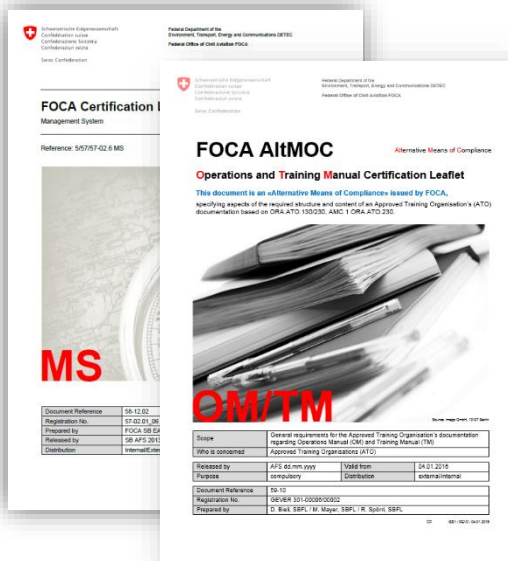




Tools ATO I



Reference Document



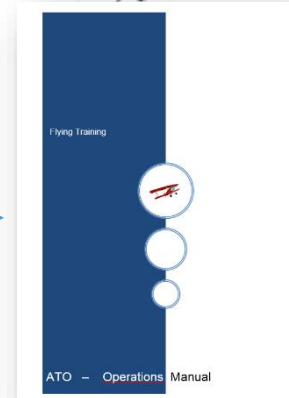
Templates

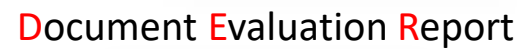
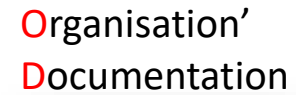


Checklist for Certification and Surveillance tasks



Organisation Documentation







Evaluating Training Programme ATO/DTO



Certification Leaflet

FOCA AMCO Certification Leaflet (CPL)

5.2.4 Class and Type Rating CTRR

FOCA AMCO Certification Leaflet (CPL)

APP: CTRR training course is an element of the ATO certificate of approval

Class and Type Rating CTRR

FOCA AMCO Certification Leaflet (CPL)

Element of syllabus

SPA & MPA

CR Sea

MCC

SPA

CR Sea

MPA & SPA-MPA Complex

MCC

FOCA AMCO Certification Leaflet (CPL)

Official Publications

SECTION 2				
2	Airwork (VMC)			
2.1	Straight and level flight at various airspeeds including flight at critically low airspeed with and without flap including approach to VMCA when applicable	P	—	
2.2	Steep turns (45° left and right at 47°)	P	—	M
2.3	Stalls and recovery			
	(i) Clean stall			
	(ii) Approach to stall in descending turn with bank with approach configuration and power	P	—	M
	(iii) Approach to stall in landing configuration and power			
	(iv) Approach to stall, climbing turn with shallow flap and climb power (single engine airplane only)			
2.4	Handling using autoflight and flight director may be conducted in section 3) if applicable	P	—	M
2.5	ATC Issues — Compliance, RTT provision			
SECTION 3A				
3A	En route procedures VFR			

Organisation's Syllabus

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Praktische Ausbildung für den Erwerb des Privatpilotenausweises

(Nach dem Richtlinien „Guide for the syllabus of flight instruction EASA PPL“ des Bundesamtes für Zivilluftfahrt vom Juni 2013 (V1.0))

Übersicht

Hinweis

Änderungen

HAAR ist angeschlossen an der HAAH

Document Evaluation Report

Document Evaluation Report

Scope of Evaluation

OM-A-EASA-Version 1 Revision 01-15

Section 2 Revision 01-15

Section 3 Revision 01-15

Section 4 Revision 01-15

Section 5 Revision 01-15

Section 6 Revision 01-15

Section 7 Revision 01-15

Section 8 Revision 01-15

Section 9 Revision 01-15

Section 10 Revision 01-15

Section 11 Revision 01-15

Section 12 Revision 01-15

Section 13 Revision 01-15

Section 14 Revision 01-15

Section 15 Revision 01-15

Section 16 Revision 01-15

Section 17 Revision 01-15

Section 18 Revision 01-15

Section 19 Revision 01-15

Section 20 Revision 01-15

Section 21 Revision 01-15

Section 22 Revision 01-15

Section 23 Revision 01-15

Section 24 Revision 01-15

Section 25 Revision 01-15

Section 26 Revision 01-15

Section 27 Revision 01-15

Section 28 Revision 01-15

Section 29 Revision 01-15

Section 30 Revision 01-15

Section 31 Revision 01-15

Section 32 Revision 01-15

Section 33 Revision 01-15

Section 34 Revision 01-15

Section 35 Revision 01-15

Section 36 Revision 01-15

Section 37 Revision 01-15

Section 38 Revision 01-15

Section 39 Revision 01-15

Section 40 Revision 01-15

Section 41 Revision 01-15

Section 42 Revision 01-15

Section 43 Revision 01-15

Section 44 Revision 01-15

Section 45 Revision 01-15

Section 46 Revision 01-15

Section 47 Revision 01-15

Section 48 Revision 01-15

Section 49 Revision 01-15

Section 50 Revision 01-15

Section 51 Revision 01-15

Section 52 Revision 01-15

Section 53 Revision 01-15

Section 54 Revision 01-15

Section 55 Revision 01-15

Section 56 Revision 01-15

Section 57 Revision 01-15

Section 58 Revision 01-15

Section 59 Revision 01-15

Section 60 Revision 01-15

Section 61 Revision 01-15

Section 62 Revision 01-15

Section 63 Revision 01-15

Section 64 Revision 01-15

Section 65 Revision 01-15

Section 66 Revision 01-15

Section 67 Revision 01-15

Section 68 Revision 01-15

Section 69 Revision 01-15

Section 70 Revision 01-15

Section 71 Revision 01-15

Section 72 Revision 01-15

Section 73 Revision 01-15

Section 74 Revision 01-15

Section 75 Revision 01-15

Section 76 Revision 01-15

Section 77 Revision 01-15

Section 78 Revision 01-15

Section 79 Revision 01-15

Section 80 Revision 01-15

Section 81 Revision 01-15

Section 82 Revision 01-15

Section 83 Revision 01-15

Section 84 Revision 01-15

Section 85 Revision 01-15

Section 86 Revision 01-15

Section 87 Revision 01-15

Section 88 Revision 01-15

Section 89 Revision 01-15

Section 90 Revision 01-15

Section 91 Revision 01-15

Section 92 Revision 01-15

Section 93 Revision 01-15

Section 94 Revision 01-15

Section 95 Revision 01-15

Section 96 Revision 01-15

Section 97 Revision 01-15

Section 98 Revision 01-15

Section 99 Revision 01-15

Section 100 Revision 01-15

Reference

Info BAZL Flight Safety Workshop
28.01.2017 Patrick Hofer/ SBFL





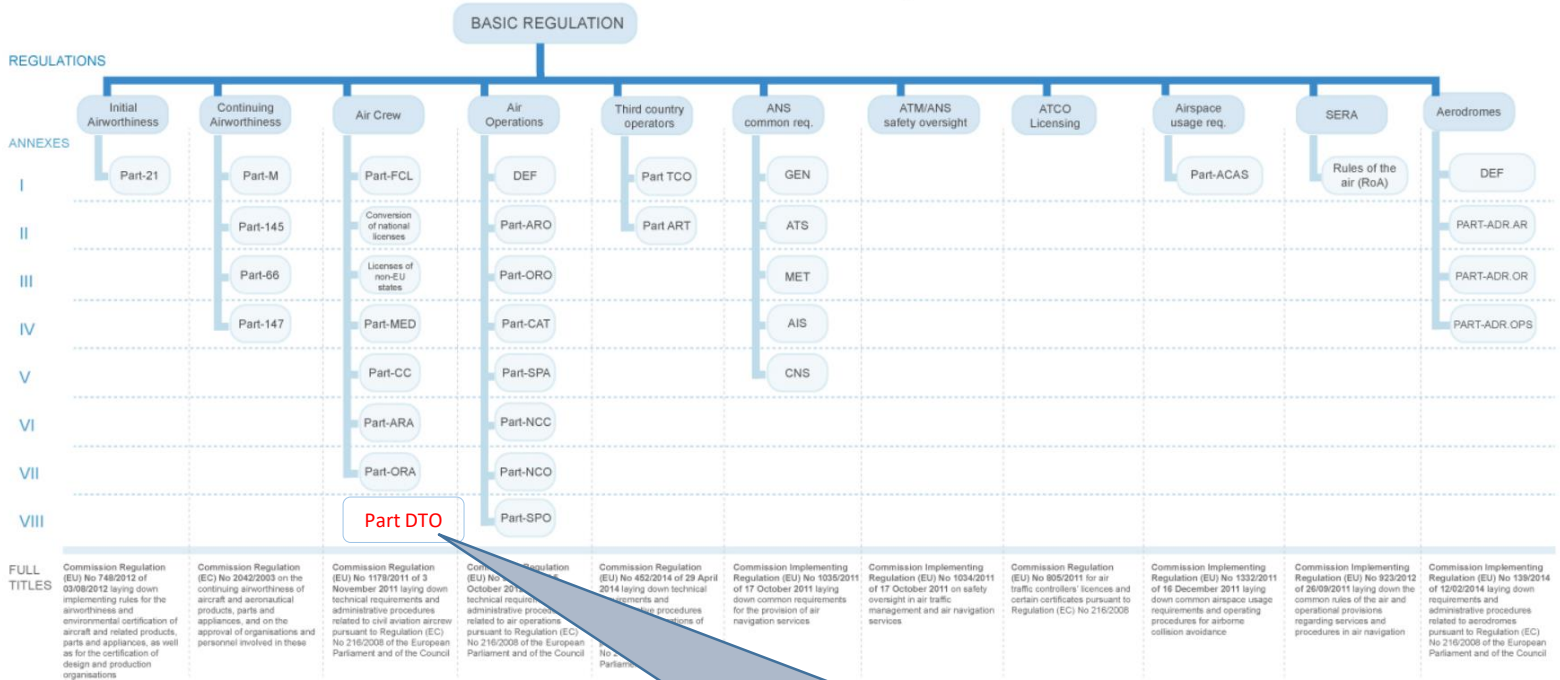
New Annex VIII Part-DTO



Regulations Structure

Each Part to each implementing regulation has its own Acceptable Means of Compliance and Guidance Material (AMC/GM). These AMC and GM are amended along with the amendments of the regulations. These AMC/GM are so-called 'soft law' (non-binding rules), and put down in form of EASA Decisions. A comprehensive explanation on AMC in form of questions and answers can be found on the FAQ section of the EASA website.

Furthermore, Certification Specifications are also related to the implementing regulations, respectively their parts. Like AMC/GM they are put down as Decisions and are non-binding.



Annex VIII to (EU) 1178/2011
Part-DTO «Declared Training Organisation»





Part-DTO «Requirements for DTO»



- ➡ Shall submit a declaration to FOCA
- ➡ Are to designate a representative
- ➡ Are to designate a Head of Training (HT)
- ➡ Shall have facilities in place
- ➡ Shall have an adequate fleet of training aircraft and/or FSTDs
- ➡ Shall not use more than two different aerodromes
- ➡ Must have training programmes (syllabi for the provided training courses)
- ➡ May have an Operations Manual and Training Manual
- ➡ Are to conduct a annual internal review – safety risk and performance, training adequacy and safety policy
- ➡ Are to develop an annual activity report



DTO Scope of Activity



DTO	Aeroplane	Helicopter	Sailplane	Balloon
	LAPL(A) PPL(A)	LAPL(H) PPL(H)	LAPL(S) SPL	LAPL(B) BPL
Additional Rating	• CR SEP (land) • CR SEP (sea) • TMG • Night • Aerobatics • Mountain • Sailplane towing • Banner towing	• Single-engine type rating max. 5 seats • Night	• Extension TMG • launch methods • Aerobatics • Towing • Cloud flying rating	• Class extension • Class or group extension • Tethered flight • Night
instructor	• none	• none	• flight instructor rating FI(S) • FI(S) refresher seminar.	• flight instructor rating FI(B) • FI(B) refresher seminar.



ATO I Scope of Activity vs DTO



ATO I	Aeroplane	Helicopter	Sailplane	Balloon
	LAPL(A) PPL(A)	LAPL(H) PPL(H)	LAPL(S) SPL	LAPL(B) BPL
Additional Rating	• CR SEP (land) • CR SEP (sea) • TMG • Night • Aerobatics • Mountain • Sailplane towing • Banner towing • IR, CB-IR, EIR • CR ME (land) • CR ME (sea) • TR SPA	• Single-engine type rating max. 5 seats • Night • Mountain • IR	• Extension TMG • launch methods • Aerobatics • Towing • Cloud flying rating	• Class extension • Class or group extension • Tethered flight • Night
instructor	• flight instructor rating FI(A), CRI(A), IRI(A), STI(A) • FI(A), CRI(A) refresher seminar	• flight instructor rating FI(H), IRI(H), TRI(H), STI(H), SFI(H) • FI(H), TRI(H) refresher seminar	• flight instructor rating FI(S) • FI(S) refresher seminar.	• flight instructor rating FI(B) • FI(B) refresher seminar.

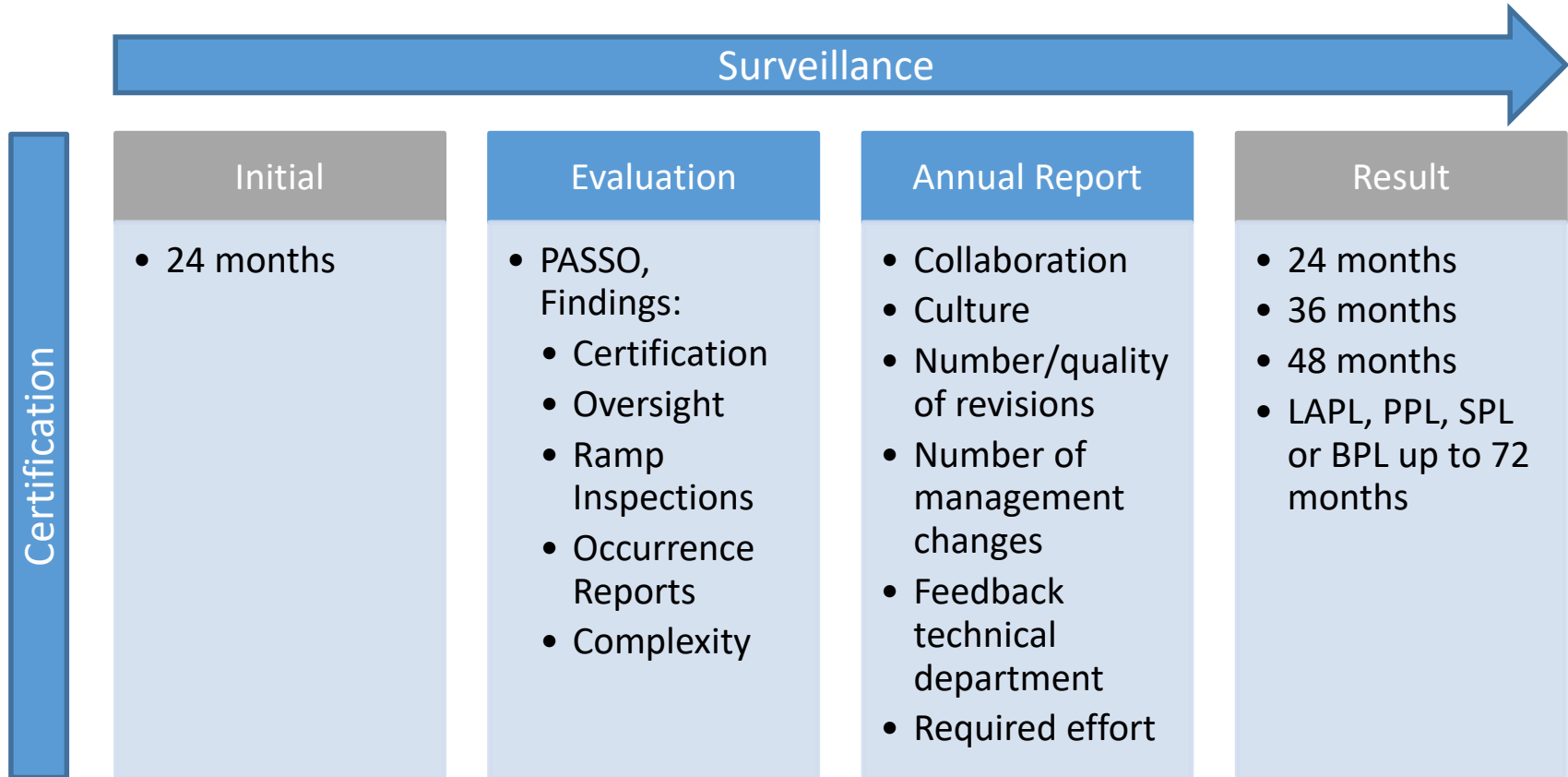


ATO II Scope of Activity vs DTO

ATO II	Aeroplane	Helicopter	Sailplane	Balloon
	LAPL(A) PPL(A) CPL(A) ATPL(A) MPL(A)	LAPL(H) PPL(H) CPL(H) ATPL(H)	LAPL(S) SPL	LAPL(B) BPL
Additional Rating	- CR SEP (land) - CR SEP (sea) - TMG - Night - Aerobatics - Mountain - Sailplane towing - Banner towing - IR, CB-IR, EIR - CR ME (land) - CR ME (sea) - TR SPA - MCC - TR MPA	- Single-engine type rating - max. 5 seats - Night - Mountain - IR - Multi-engine type rating - Multi-Pilot type rating - MCC	- Extension TMG - launch methods - Aerobatics - Towing - Cloud flying rating	- Class extension - Class or group extension - Tethered flight - Night
instructor	- flight instructor rating FI(A), CRI(A), IRI(A), STI(A) - FI(A), CRI(A), TRI(A) refresher seminar - TRI(A), SFI(A)	- flight instructor rating FI(H), IRI(H), TRI(H), STI(H), SFI(H) - FI(H), TRI(H) refresher seminar	- flight instructor rating FI(S) - FI(S) refresher seminar.	- flight instructor rating FI(B) - FI(B) refresher seminar.

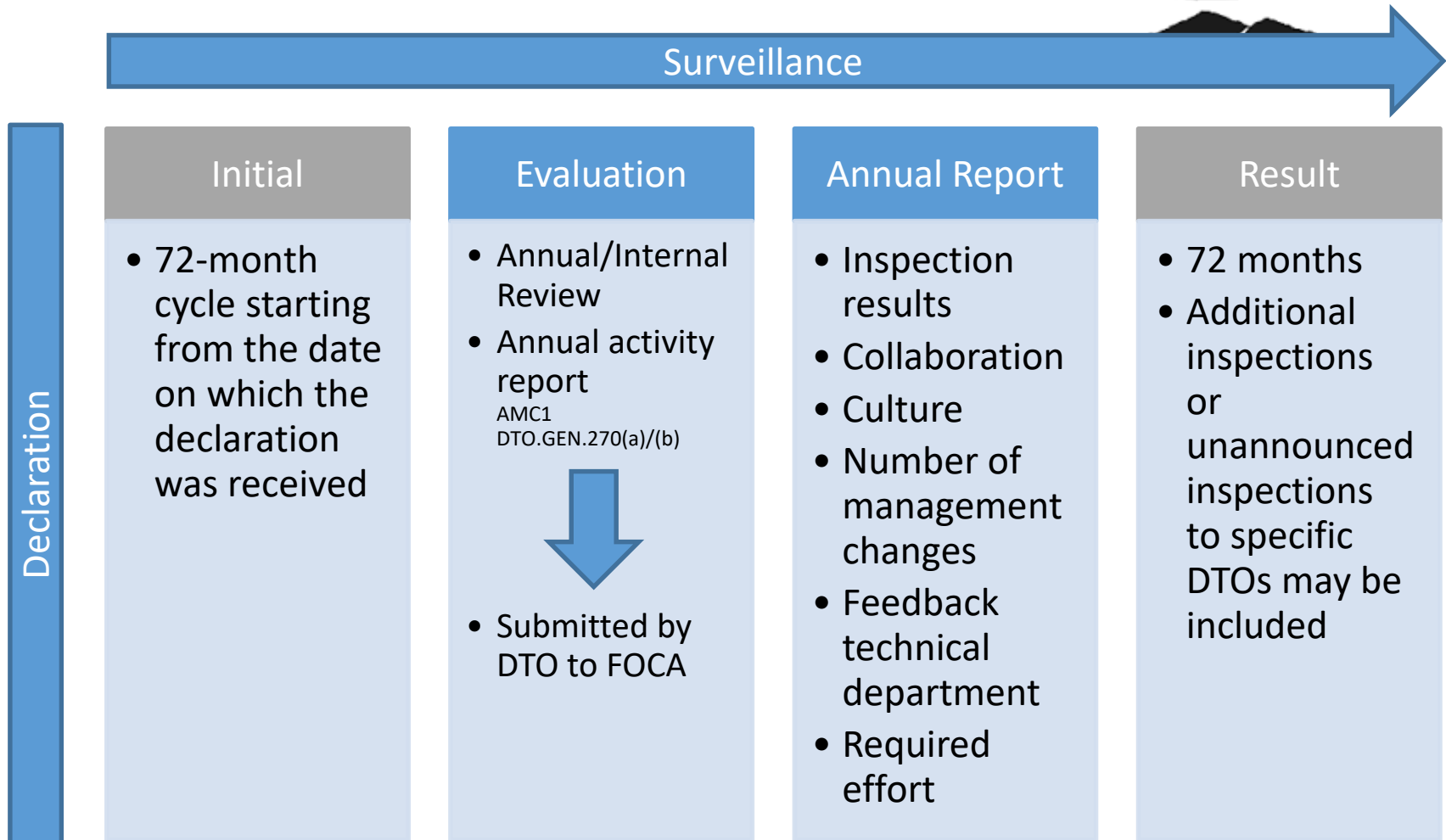


Oversight cycle ATO (ARA.ATO.305)





Oversight cycle DTO (ARA.GEN.305)





Declaration Process



Declaration

ARA.DTO.100

- ➔ Upon receiving a DTO declaration FOCA will verify that the declaration contains all the information required and will acknowledge its receipt within 10 days.
- ➔ If deemed necessary, FOCA will carry out an inspection of the organisation.

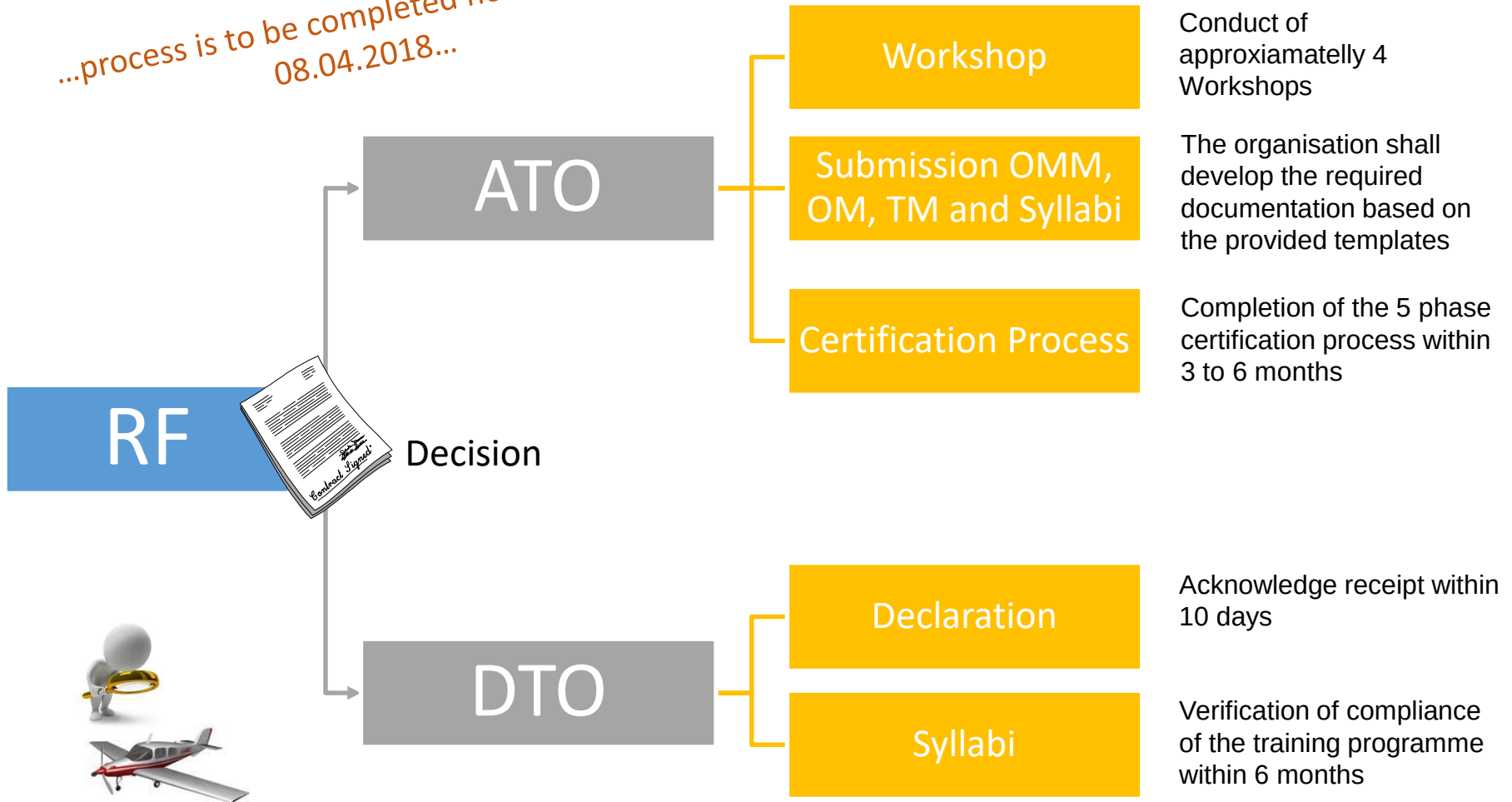
ARA.DTO.110

- ➔ FOCA will verify the compliance of the DTO training programme (Syllabi), or changes thereto, with the applicable Part-FCL requirements within 6 months.
- ➔ FOCA will inform the representative of the DTO in writing



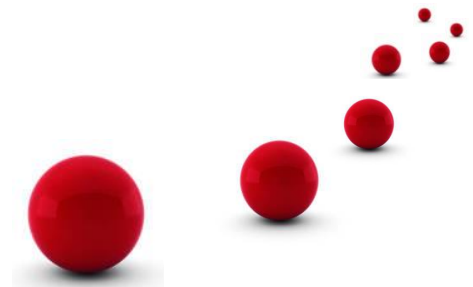
Course of Actions

...process is to be completed not later than
08.04.2018...





Thank you





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL

Training organisations and light aircraft operations SBFL



SE 498

See and avoid

28.01.2017



Präsentation wurde in
Zusammenarbeit mit der Flugschule
Grenchen erstellt



Sicherheitsdefizit



4.1 Sicherheitsempfehlungen

4.1.1 Reduktion von Kollisionsrisiken

4.1.1.1 Sicherheitsdefizit

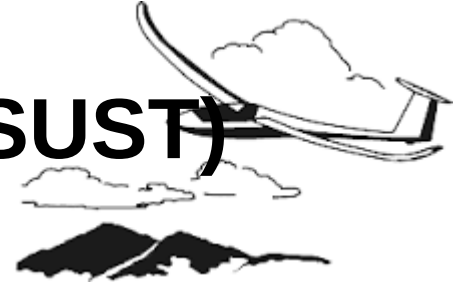
Das Sicherheitsdefizit betrifft grundsätzlich alle Luftfahrzeugkategorien und wurde aus mehreren Untersuchungen der letzten Jahre ermittelt. Daraus geht hervor, dass es immer wieder zu gefährlichen Annäherungen und zu Kollisionen zwischen Luftfahrzeugen kam. Den Verkehrsteilnehmern waren im Allgemeinen die Bedeutung und die Grenzen des Prinzips „*see and avoid*“ nicht bewusst. Die Anwendung von „*see and avoid*“ ohne technische Unterstützung konnte gefährliche Annäherungen und in einzelnen Fällen eine Kollision nicht verhindern.

Mehrheitlich waren die Luftfahrzeuge nicht mit Kollisionswarnsystemen ausgerüstet. Zudem waren eingebaute Kollisionswarnsysteme untereinander nicht kompatibel. Im vorliegenden Fall konnte die mit Flarm ausgerüstete HB-3373 das Signal des Mode-S-Transponders der HB-DFP nicht empfangen.

gefährliche Annäherungen und Kollisionen zwischen Luftfahrzeugen



Sicherheitsempfehlung 498 (SUST)



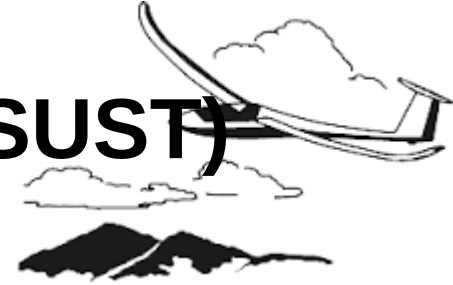
4.1.1.2 Sicherheitsempfehlung Nr. 498

Das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) sollte in Zusammenarbeit mit den Anspruchsgruppen alle Besatzungen über die Kollisionsrisiken sensibilisieren und die Aus- und Weiterbildung von Besatzungen in der Anwendung des Prinzips „*see and avoid*“ und der Kollisionswarnsysteme intensivieren.

- Weiterbildung «see and avoid»
- Ausbildung und Einsatz Kollisionswarnsysteme



Sicherheitsempfehlung 499 (SUST)



4.1.1.3 Sicherheitsempfehlung Nr. 499

Das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) sollte in Zusammenarbeit mit den Anspruchsgruppen und der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) ein Konzept für die Einführung von kompatiblen, auf Standards der Internationalen Zivilluftfahrt basierenden Kollisionswarnsystemen für die allgemeine Luftfahrt erarbeiten und einen Aktionsplan für die kurz-, mittel- und langfristige Umsetzung erstellen und umsetzen.

Umsetzung Kollisionswarnsystem

- **Kurzfristig**
- Mittelfristig
- Langfristig



Vorfälle



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle SUST
Service suisse d'enquête de sécurité SESE
Servizio d'inchiesta svizzero sulla sicurezza SISI
Swiss Transportation Safety Investigation Board STSB

Bereich Aviatik

Sicherheitsempfehlungen
Nr. 498 & Nr. 499

Schlussbericht Nr. 2238 der Schweizerischen Sicherheitsuntersuchungsstelle SUST

über den Unfall (Kollision)
zwischen dem Segelflugzeug Ventus 2b, HB-3373,
und dem Motorflugzeug Mooney M20J, HB-DFP,
vom 6. Juni 2013
Gisliflue, Gemeinde Auenstein/AG



Unfall 6. Juni 2013





Unfall 6. Juni 2013

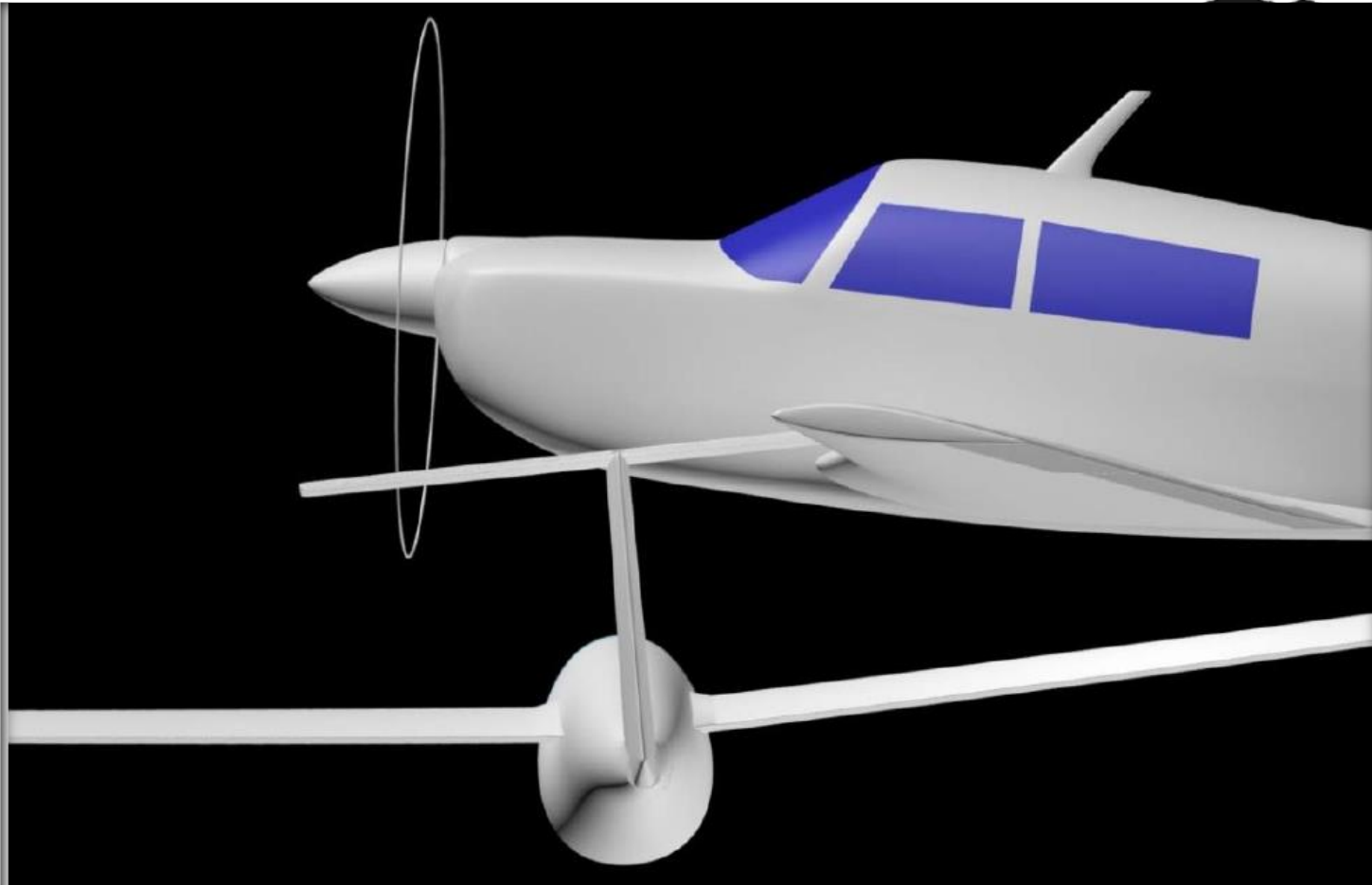


Abbildung 3: Rekonstruktion der Kollision zwischen den beteiligten Flugzeugen



Unfall 6. Juni 2013





Unfall 6. Juni 2013





Vorfälle



USA 2006



Info BAZL Flight Safety Workshop
28.01.2017 Patrick Hofer/ SBFL





knapp daneben

near miss





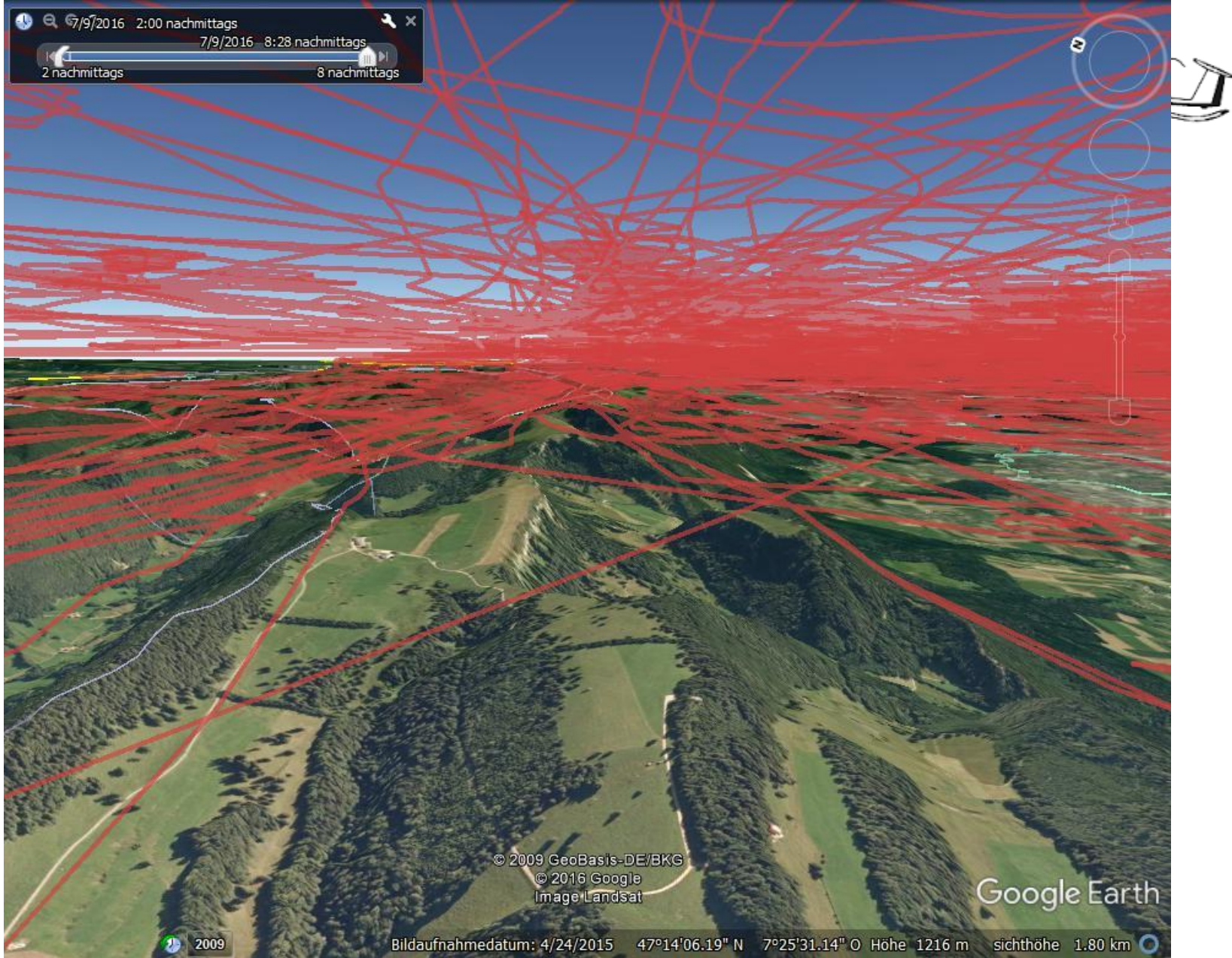
Vorfälle

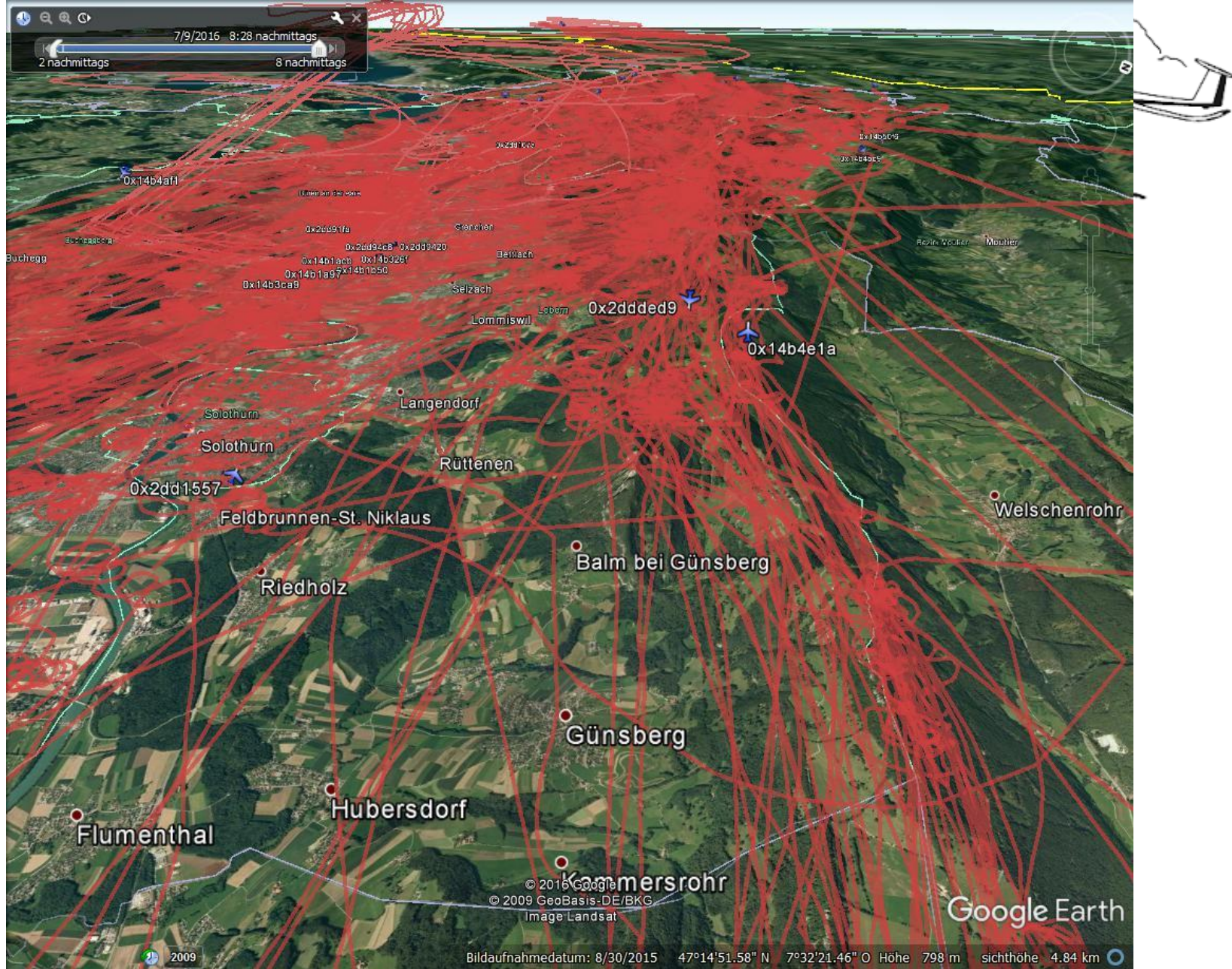




Ist unsere Luftraumüberwachung genügend??









Ausbildung Weiterbildung



see and avoid
sehen und ausweichen
sehen und gesehen werden





Kollisionswarnsystem





Kollisionaswarnsystem



aber...

***...die menschlichen Fähigkeiten
sind begrenzt***

***der Mensch ist nicht zum
fliegen geboren***



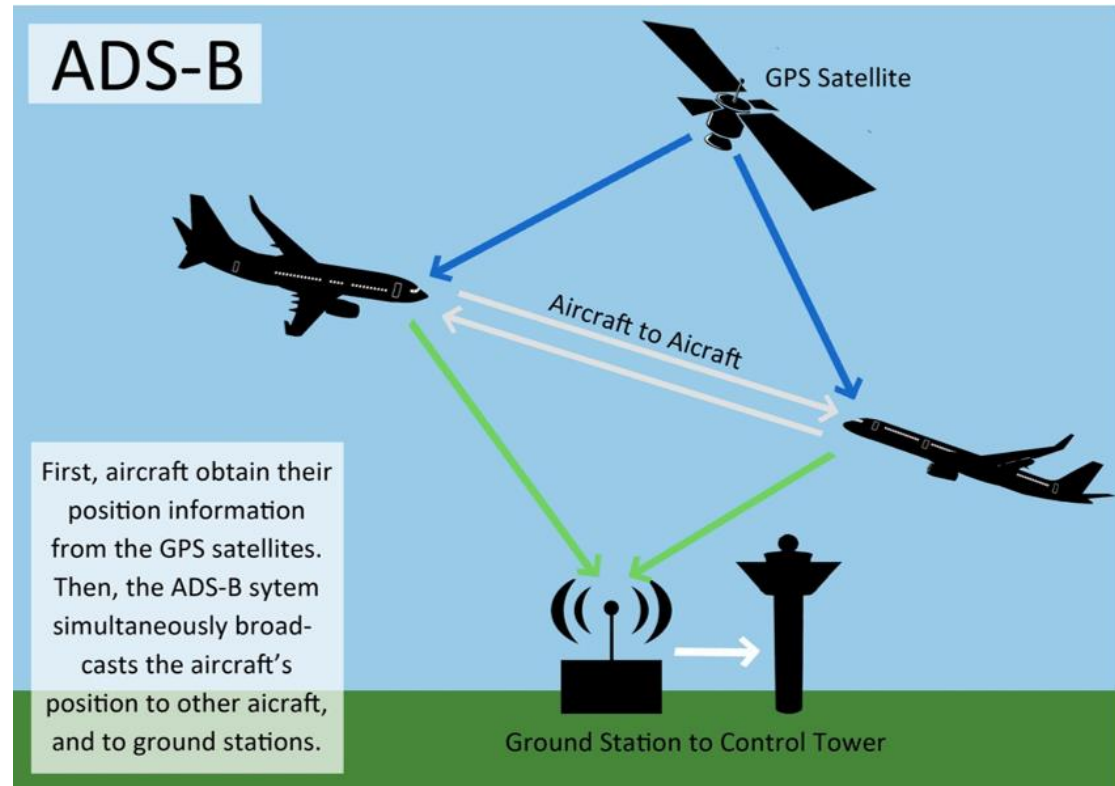
Übersicht ADS-B

Powerflarm kann Radar- und Flarmsignale verarbeiten.

Mit ADS-B wird die Position des Transponders über GPS Daten erzeugt und ist entsprechend genauer.

Alle Flarm Instrumente
sehen alle Flugzeuge mit
Flarm und Powerflarm

Alle Powerflarm Instrumente
Sehen alle Flarm- und
Transpondersignale mit oder
ohne ADS-B





Power-Flarm

Technology

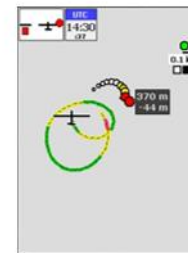
- Based on vehicle-to-vehicle digital radio broadcast and GPS
- Highly selective warning algorithms
- Compatible to popular EFIS instruments and apps



**Radio
Communications**



**Data
Interface**





Übersicht des flarm

- Es **unterstützt** den Piloten bei der Luftraumbeobachtung
- Sie werden im Voraus gewarnt (8 bis 18 Sekunden), ob ein anderes gleich **ausgestattetes Luftfahrzeug (Segelflugzeug, Schleppflugzeug, usw.)** sich mit gefährlicher Flugbahn nähert
- Sendet ein akustisches und optisches Warnsignal im Fall einer Gefahr
- Keine Bedienung notwendig, daher keine Ablenkung
- Es zeigt Ihnen Seilbahnen auf Basis der **Hindernisdatenbank** an
- 3D Voraussage der Flugbahn der nächsten 30 Sekunden (inklusive der kinetischen Energie und der Fluglage)
- Neuberechnung des Flugweges und Aussendung jede Sekunde
- Funkprotokoll unterstützt die Anwesenheit von gleichzeitig 50 Flugzeugen





Flarm kann weiter sehen



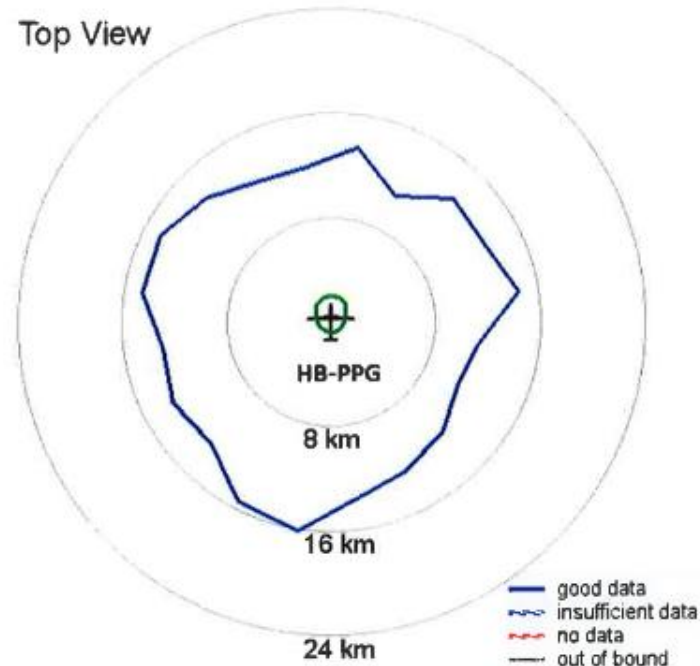
FLARM kann weiter sehen

FLARM / POWERflarm Radio Range Analysis

The green area is the minimum recommended range for speeds up to 200km/h
The blue area is the average receive range of the submitted flightdata

File : ALL.IGC
Pilot :
Radio ID: 4B2928
Recorder: PowerFLARM
HW Type : 1.1
FW Vers : 3.40
Stealth : partially active

Top View



Total points: 3546
Average distance: 13136m
Maximum distance: 42554m



Version 0.6beta (c) 2004-2012 FLARM Technology GmbH, Patents Pending

data processed on Wed, 23 Apr 14 12:02:08 +0200



Hindernisse





Startseite » Flugplatzzubehör » Sprungkreis-Generator FDG 15-1

Sprungkreis-Generator FDG 15-1

Ab 5.331,00 EUR

inkl. 19 % MwSt. zzgl. Versandkosten

Art.Nr.: 111800

Artikeldatenblatt drucken 

Lieferzeit: 2 Wochen



Kompaktgerät mit integriertem Akku

Empfehlenswert für alle Flugplätze, an denen Fallschirmsprungbetrieb durchgeführt wird. Das Gerät warnt in FLARM-ausgerüsteten Luftfahrzeugen vor aktivem Fallschirmsprungbetrieb.

Funktion:

Das Gerät erzeugt per FLARM-Funk ein virtuelles, zylinderförmiges Hindernis.

Bei Aktivieren des Gerätes am Boden werden Hinderniswarnungen in ALLEN mit FLARM-Geräten ausgerüsteten Flugzeugen erzeugt. Zusätzlich kann die Warn-Funktion noch vom Absetzflugzeug in der Luft verteilt werden, wenn dieses entsprechend konfiguriert wird.

Eine jährliche Softwarewartung (kann durch den Nutzer durchgeführt werden) ist notwendig.



Ausbildung «see and avoid»



Weiterbildung «see and avoid»

Erarbeitung einer Präsentation,
welche in allen Schulen /
Weiterbildungen verwendet
werden soll



Sicherheitsdefizit SE 498



4.1 Sicherheitsempfehlungen

4.1.1 Reduktion von Kollisionsrisiken

4.1.1.1 Sicherheitsdefizit

Das Sicherheitsdefizit betrifft grundsätzlich alle Luftfahrzeugkategorien und wurde aus mehreren Untersuchungen der letzten Jahre ermittelt. Daraus geht hervor, dass es immer wieder zu gefährlichen Annäherungen und zu Kollisionen zwischen Luftfahrzeugen kam. Den Verkehrsteilnehmern waren im Allgemeinen die Bedeutung und die Grenzen des Prinzips „see and avoid“ nicht bewusst. Die Anwendung von „see and avoid“ ohne notwendige Unterstützung konnte gefährliche Annäherungen und in einzelnen Fällen eine Kollision nicht verhindern.

Mehrheitlich waren die Luftfahrzeuge nicht mit Kollisionswarnsystemen ausgerüstet. Zudem waren eingebaute Kollisionswarnsysteme untereinander nicht kompatibel. Im vorliegenden Fall konnte die mit Flarm ausgerüstete HB-3373 das Signal des Mode-S-Transponders der HB-DFP nicht empfangen.

gefährliche Annäherungen und Kollisionen zwischen Luftfahrzeugen



Stand UL Erweiterung im CH Luftraum





Genehmigte UL Erweiterung



Pos	Luftfahrzeug (FLZ)	Zulassungsanforderungen	Eintragung	Lizenzanforderungen	Bemerkungen
2	Elektro 3-Achsen FLZ 	Deutsche UL Zulassungsnorm LTF-UL oder Englische BCAR S ohne zusätzlichen CH- Zulassungs-Anforderungen	CH Register	EASA LAPL (A) EASA PPL (A)	(Flugplatzzwang)

Problem Lizenzen!



Genehmigte UL Erweiterung



Pos	Luftfahrzeug (FLZ) Gyrokopter	Zulassungsanforderungen BUT oder CAP Section T	Eintragung CH Register	Lizenzanforderungen	Bemerkungen (Flugplatzzwang)
3		ohne zusätzlichen CH- Zulassungs-Anforderungen		EASA LAPL (A) / (H) oder EASA PPL (A) / (H) oder verfallene CH / JAR PPL (A) oder (H) plus Von der CH anerkannte Einweisung Erhaltung der Berechtigung nach LAPL (A)	



Genehmigte UL Erweiterung



	Luftfahrzeug (FLZ)	Zulassungsanforderungen	Eintragung	Lizenzanforderung	Bemerkungen
	Elektro Trike 	Müssen einer anerkannten Zulassungs-Norm entsprechen. Muster wird nicht validiert Keine Aufsicht über die Lufttüchtigkeit. Liegt in der Eigenverantwortung des Halters	Ausserhalb CH Register Delegation Hängegleiterverband	CH Hängegleiter Lizenz Ausgestellt durch Hängegleiter-Verband SHV Ausbildung und Prüfung analog Hängegleitervereinbarung mit dem BAZL	Auf Flugfeldern mit Bewilligung der Flugplatzleitung Ausserhalb von Flugplätzen mit Aufstiegs-Bewilligung Einverständnis Landeigentümer und Gemeinde, jährliche Erneuerung mit Gebühren durch das BAZL Entsprechende Anpassung in der VLK

Flugplatzzwang



Genehmigte UL Erweiterung



Pos	Luftfahrzeug (FLZ)	Zulassungsanforderungen	Eintragung	Lizenzanforderungen	Bemerkungen
5	Elektro Hängegleiter 	Müssen einer anerkannten Zulassungs-Norm entsprechen. Muster wird nicht validiert Keine Aufsicht über die Lufttüchtigkeit. Liegt in der Eigenverantwortung des Halters	Ausserhalb CH Register Delegation Hängegleiterverband	CH Hängegleiter Lizenz Ausgestellt durch Hängegleiter-Verband SHV Ausbildung und Prüfung analog Hängegleitervereinbarung mit dem BAZL	Ausserhalb von Flugplätzen mit Aufstiegs-Bewilligung Einverständnis Landeigentümer und Gemeinde, jährliche Erneuerung mit Gebühren durch das BAZL Entsprechende Anpassung in der VLK

Flugplatzzwang



Genehmigte UL Erweiterung



	Luftfahrzeug (FLZ)	Zulassungsanforderungen	Eintragung	Lizenzanforderung	Bemerkungen
6	Elektro Gleitschirm Fusstart 	Müssen einer anerkannten Zulassungs-Norm entsprechen. Muster wird nicht validiert Keine Aufsicht über die Lufttüchtigkeit. Liegt in der Eigenverantwortung des Halters	Ausserhalb CH Register Delegation Hängegleiterverband	CH Hängegleiter Lizenz Ausgestellt durch Hängegleiter-Verband SHV. Ausbildung und Prüfung analog Hängegleitervereinbarung mit dem BAZL	Ausserhalb von Flugplätzen mit Aufstiegs-Bewilligung Einverständnis Landeigentümer und Gemeinde, jährliche Erneuerung mit Gebühren durch das BAZL Entsprechende Anpassung in der VLK

Flugplatzzwang



Genehmigte UL Erweiterung

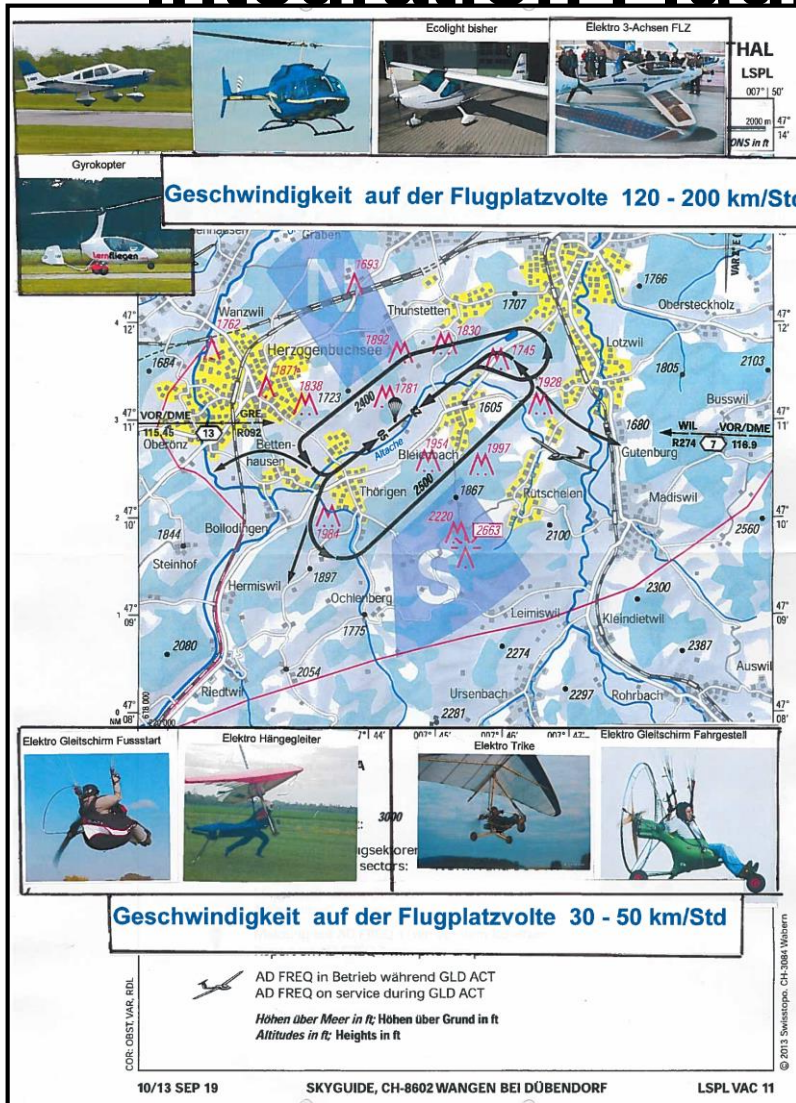


Pos	Luftfahrzeug (FLZ)	Zulassungsanforderungen	Eintragung	Lizenzanforderungen	Bemerkungen
	Elektro Gleitschirm Fahrgestell 	Müssen einer anerkannten Zulassungs-Norm entsprechen. Muster wird nicht validiert Keine Aufsicht über die Lufttüchtigkeit. Liegt in der Eigenverantwortung des Halters	Ausserhalb CH Register Delegation Hängegleiterverband	CH Hängegleiter Lizenz Ausgestellt durch Hängegleiter-Verband SHV Ausbildung und Prüfung analog Hängegleitervereinbarung mit dem BAZL	Ausserhalb von Flugplätzen mit Aufstiegs-Bewilligung Einverständnis Landeigentümer und Gemeinde, jährliche Erneuerung mit Gebühren durch das BAZL Entsprechende Anpassung in der VLK

Flugplatzzwang



Integration Flugplatzverkehr



Problematik

Integration von Elektro
angetriebenen

**Hängegleiter auf
Flugplätzen.**

Die Flugplatzleitung trägt
die Verantwortung für
den Flugbetrieb.

**Flugbetrieb muss von
der Flugplatzleitung
geregelt und bewilligt
werden.**



Ausbildungskonzept



Flugbetrieb muss von der
Flugplatzleitung geregelt
und bewilligt werden.



Integration auf Flugplätzen fast
nicht möglich.
In einer späteren Phase wird der
Betrieb ausserhalb von Flugplätzen
nochmals geprüft.
Somit können diese elektrisch
betriebene Hängegleiter in der
Schweiz vorläufig nur
eingeschränkt eingesetzt werden.



Ausbildungskonzept / Zulassung



- Ausbildungskonzept Gyrokopter
- **Attachement EASA Pilotenlizenz**
 - **LAPL (A / H) PPL (A / H)**

- Ausbildungsprogramm **Erweiterung von LAPL /PPL A zu Gyrokopter**
- Ausbildungsprogramm **Erweiterung von LAPL /PPL H zu Gyrokopter**
- Ausbildungsprogramm **Erweiterung FI für Gyrokopter Einweisung**
- Skill Test Gyrokopter

Grundausbildung «Gyrokopter» ist in der Einführungsphase **nicht** vorgesehen

Anerkannte Zulassungsnorm: Deutsche Zulassungsnorm BUT oder die englische Zulassungsnorm CAP Section T, Light Gyroplans. Zulassungen von den D- Aeroclub, D_ Ultraleichtverband, Austrocontrol und British Micolight Aircraft Association sind vom BAZL anerkannt.

Die Baumuster werden durch das BAZL nicht validiert.

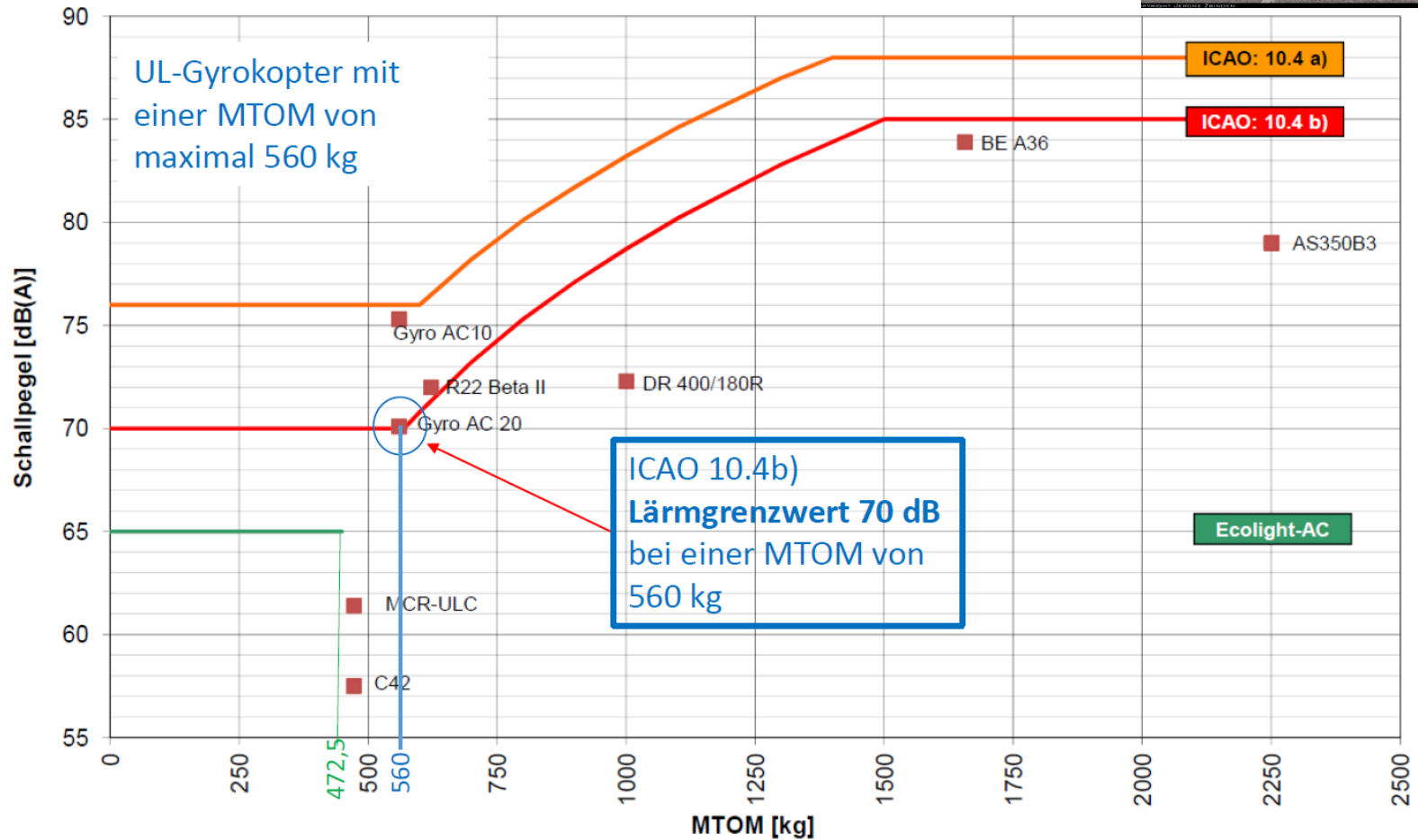
Immatrikulation: HB-WXX (Kategorie Ecolight)



Lärmgrenzwert Gyrokopter



Lärmzulassungen im Vergleich zu Grenzwerten

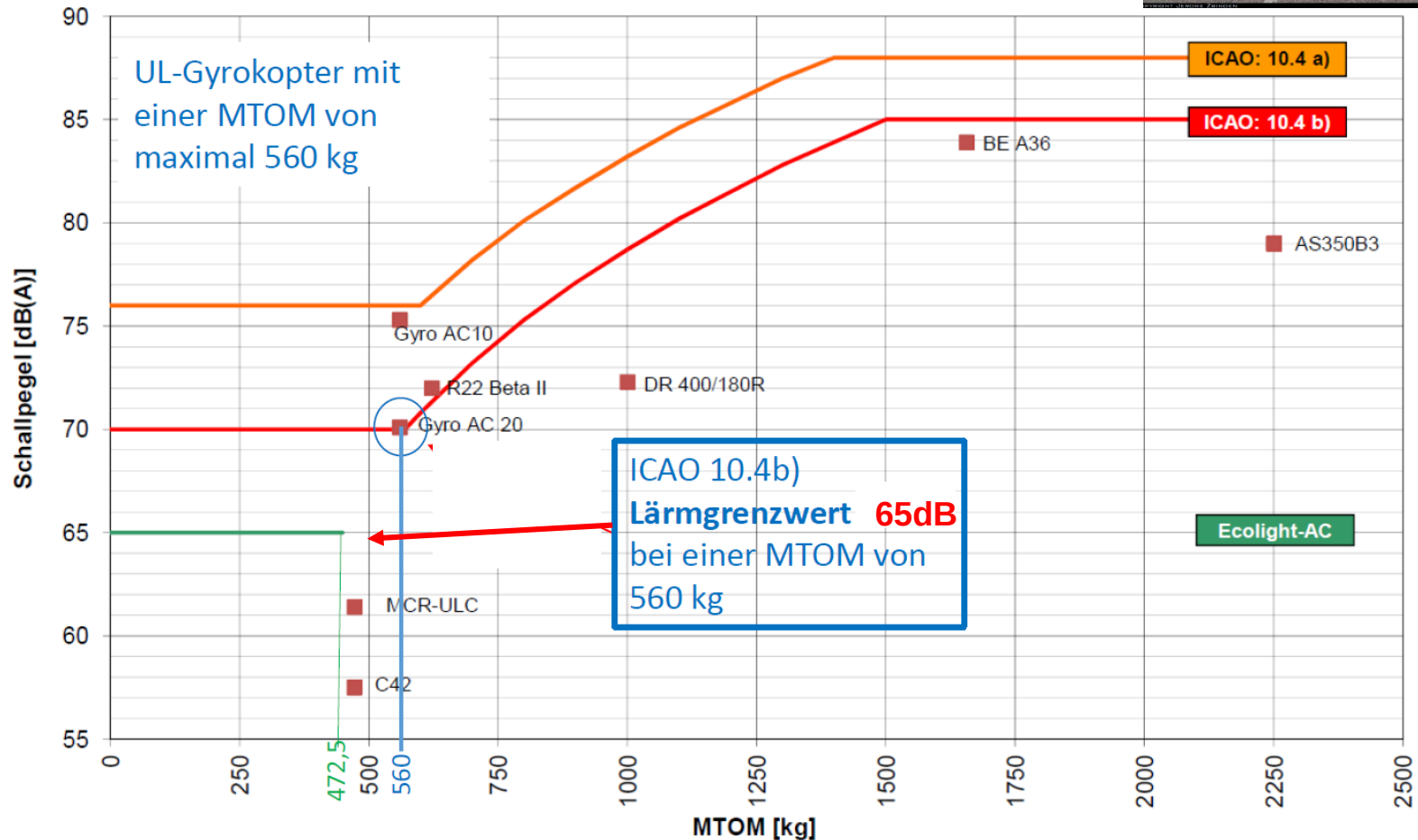




Lärmgrenzwert Gyrokopter

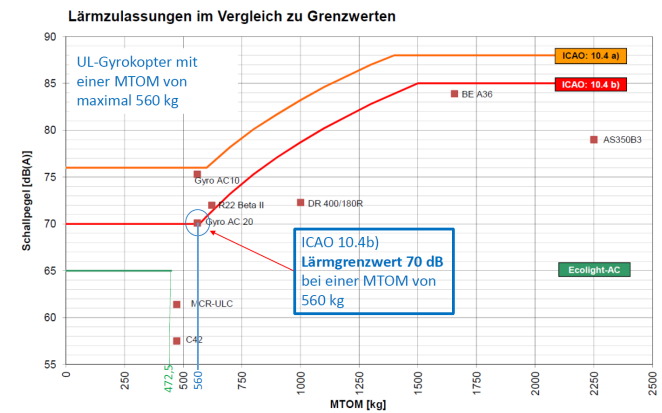


Lärmzulassungen im Vergleich zu Grenzwerten





Lärmgrenzwert



Entscheid Departement:

Maximaler Lärm-Grenzwert für Gyrokopter

65dB

