



Saison Start Briefing 2024

Segelfluggruppe Lenzburg (SGL)

Birrfeld (LSZF), 16. März 2024, Markus Romer, V1.0

Agenda / Programm



Theorie	• Begrüssung, Einleitung	Markus Romer	5-10'
	• Statistik	Jörg Muff	10-15'
	• Sauerstoff	Michael Wegmann	5-10'
	• Material	Livio Aschwanden	35'
	• Safety	Mark Käppeli	25'
	• Luftraum	Markus Romer	25'
Praxis	• Übung «Ausstieg»	11 Teilnehmer	ca. 1h
	• Checkflüge	Alle	offen

Statistik



- Statistik der SGL, in Verbindung mit dem Air Manager, Jörg Muff

Sauerstoff



- Neuerungen, bzgl. den EDS-Geräten, Michael Wegmann

Material



- [Separate Präsentation](#), Livio Aschwanden

Safety



- [Separate Präsentation](#), Mark Käppeli
- [How to Learn Skydiving on Your First Attempt](#), David Roth
- [Der Einsatz des Rettungsfallschirmes](#), Briefing SFVS
- Übung «Ausstieg» / «use gumpe», Mark Käppeli:
 - Betätigung Capot, Notabwurf
 - welche Seite, wie weit ziehen, über Rögeraken wegdrücken
 - Rausspringen
 - Liste führen, Zeit eintragen, Filmen

Luftraum



- [Airspace Refresher 2024](#), SFVS (Flurin Schwerzmann)
- Hinweise, Markus Romer:
 - Vor dem Start 121.5 checken (ELT, Fall Markus Thomas Meier)
 - Haubenblitzer Schalter ein/aus
 - Handhabung Transponder «on»
 - WeGlide
 - Professionalität: Sicheres, präzises Fliegen
 - Mögliche Aufgabe für Checkflüge:
 - [Auftrag](#)
 - [Kartenausschnitt «Die Kür»](#)

Ende theoretischer Teil



- Fragen?
- Danke!
- Mittagspause?
- Weiter mit:
 - Übung «Ausstieg»
 - Checkflüge



Übung Ausstieg, Teilnehmer / Zeiten



• Marcel Rüdin:	07:42	Sekunden, nur Foto verfügbar
• Fabian Romer:	13:62	Sekunden, Video verfügbar
• Oliver Bieri:	07:14	Sekunden, Video verfügbar
• Christian Abegg:	04:63	Sekunden, Video verfügbar
• Marc Bürgisser:	06:19	Sekunden, Video verfügbar (zweiter Versuch)
• Markus Thomas Meier:	05:47	Sekunden, Video verfügbar
• Martin Deiss:	08:89	Sekunden, Video verfügbar
• Daniel Blaser:	06:06	Sekunden, Video verfügbar
• Ivo Kühne:	04:46	Sekunden, Video verfügbar
• Thomas Rutz:	05:11	Sekunden, Video verfügbar
• Beno Kündig:	05:90	Sekunden, Video verfügbar

Hinweise zu den EDS-Geräten



Saisonstartbriefing 2024

16. März 2024

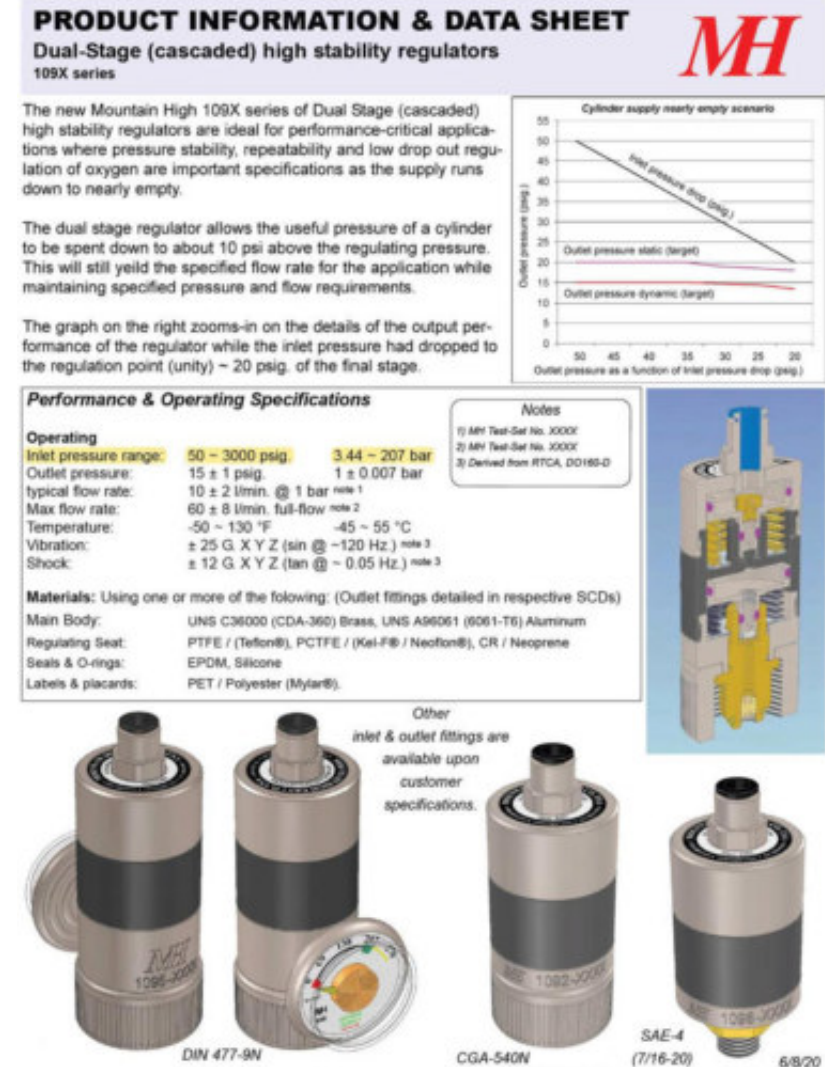
Relativ viele Defekte und Probleme in 2022 / 2023

- ☐ alle Geräte waren in den letzten 2 Jahren in der Revision
Kosten ca. 200 - 300 CHF/Stück
- ☐ die Geräte sind jetzt frisch geprüft und funktionsfähig
- ☐ defekte ältere Geräte werden wir in Zukunft ersetzen, da sich die Reparatur nicht mehr lohnt
Kosten für Neugeräte > 1'200 CHF

Mögliche Ursachen für Probleme

Zu hoher Flaschendruck

- Max. Druck für die Druckreduzierventil:
3'000 psi / 207 bar
- Messer füllt auf ca. 210 bar auf
- ☐ bei Problemen etwas O₂ ablassen



Mögliche Ursachen für Probleme

Alte Druckreduzierventile werden mit neuen Geräten verwendet

- ❑ Unterschiedlicher max. zulässiger Eingangsdruck für neue und alte EDS-Gerät, alt: 2 - 3 bar, neu 1.7 bar
- ❑ Unterschiedliche Druckreduzierventile
- ❑ Geräte und Ventile sind durchnummeriert, **bitte nicht vermischen!**

NOTICE

IMPORTANT EDS INLET PRESSURE NOTICE

If The **EDS-D1** unit(s) will not be used with the **XCR, XCP, micro-lite system** or **EDS-STR** regulator the alternate regulator must be able to deliver a dynamic (flowing) pressure of 1 bar (15 psig. +0.0 - 2.5 psig.) and a static, no flow, pressure between 1 and 2 bars (15 and 30 psig.) This is the inlet pressure measured directly at the inlet of an EDS unit while the valve is open and an EDS cannula is connected to the outlet or left open. If the above listed pressure specifications are not met the it may compromise the operation and ability of the EDS-D1 unit(s) to deliver the correct amount of oxygen at altitudes. *Lower than specified inlet dynamic pressures will result in lower than needed volume of oxygen pulses. Higher pressures will result in higher than needed volume of oxygen pulses.* **Uncalibrated, dysfunctional or undesirable operation of and/or damage to the EDS unit(s) may result from operating with dynamic inlet pressures above 2 bars (30 psig). and static inlet pressures above 3 bars (43 psig.). Inlet pressures above those listed herein cause the valve to automatically relive inlet pressures through the outlet, not allowing the EDS unit to detect any inspiration efforts.**

Specifications common to EDS 02D2-2G, 02D1-2G

Operating Ranges

Inlet pressure, MIN
Inlet pressure, MAX

15 psig [1 bar] **Dynamic** (cannula w/ 1.5m [5ft] of 4 mm inlet tubing)
25 psig [1.72 bar] **Static**

Mögliche Ursachen für Probleme

Zu hohe Temperaturen > ca. 60 °C

- ❑ EDS-Geräte am Boden vor direkter Sonneneinstrahlung schützen und nicht im Cockpit an der Sonne lassen
- ❑ EDS-Geräte nicht Stundenlang im heissen Cockpit lassen

Specifications common to EDS 02D2-2G, 02D1-2G	
Operating Ranges	
Inlet pressure, MIN	15 psig [1 bar] Dynamic (cannula w/ 1.5m [5ft] of 4 mm inlet tubing)
Inlet pressure, MAX	25 psig [1.72 bar] Static
Temp range (~10% RH)	-40° to +60°C (Storage, complete unit less batteries)
Temp range (~25% RH)	0° to +60°C (Operating, standard valve)
Temp range (~100% RH NC)	+5° to +60°C (Operating, standard valve)
Altitude range:	-100 to +30 K ft, ~100% RH, +5° to +60°C (standard valve)
Vibration:	5 to 500 Hz random, 2.5 g RMS Sin wave, 15 minutes per axis

Fragen?



SAISONSTART 2024

MATERIALWARTUNG

SEGELFLUGKARTE 2024 MITNEHMEN

The image shows a woman standing in front of a large map of Switzerland. She is holding a white sign that says "28.- Fr". The map is a detailed topographic map of Switzerland, showing mountains, rivers, and cities. The map is titled "Schweiz Suisse Svizzera Segelflugkarte GND - 5950". The map is also labeled "1:300 000". The woman is wearing a black vest over a white shirt and black pants. The background is a blue sky with a small white airplane flying in the distance.

Schweiz Suisse Svizzera Segelflugkarte GND - 5950

28.- Fr

Segelflugkarte normal gefaltet

- Oliver Dähler
heute um 20:30
- Mark Käppeli
8.3.2024 um 18:03
- Marcel Lüdin
7.3.2024 um 19:03
- Markus Thomas Meier
6.3.2024 um 07:29
- Adrian Frei
4.3.2024 um 20:46
- Werner Siegrist
4.3.2024 um 13:04
- Fabian Romer
4.3.2024 um 12:26
- Jan Hess
4.3.2024 um 08:26
- Georg Mathis
19.2.2024 um 20:40
- Christian Mayer
7.3.2024 um 19:58
- Marcel Panholzer
19.2.2024 um 10:50
- Ivo Kühne
26.2.2024 um 12:24
- Richard Hächler
19.2.2024 um 09:11
- Markus Romer
19.2.2024 um 08:40
- Stephan Sigrist
19.2.2024 um 08:11

Segelflugkarte ungefaltet

- Marcel Panholzer
19.2.2024 um 10:50
- Martin Deiss
19.2.2024 um 09:11
- René Dubs
19.2.2024 um 08:56
- Wili Ramsteiner
19.2.2024 um 08:43
- Markus Romer
19.2.2024 um 08:40
- Stephan Sigrist
19.2.2024 um 08:11

DIVERSES

- In JEDEM Anhänger sowie im Hangar hat es eine Pumpe inkl. Verlängerung um die Räder zu pumpen.
- An jedem Anhänger ist eine Schlüsselbox für den Autoschlüssel montiert
 - Code ist unser Gründungsjahr



FALLSCHIRME

- Alle Schweisstücher (die weissen am Rücken) wurden gewaschen, ebenso einige Fallschirme, nicht die Schirme...
- Es hat Ersatzschweisstücher in den Boxen bei den Fallschirmen oben auf dem Tablar
- Wer fest schwitzt tauscht bitte sein nasses aus, durch ein trockenes sauberes und wäscht seines. Schnellstmöglich wieder ins Birrfeld damit.
- Es können auch persönliche gekauft werden. Stückpreis 38.- Fr.
- **WICHTIG:** Die Fallschirme dürfen nicht ohne Schwitz Tuch verwendet werden.

XPDR TRANSPONDER OBLIGATORIUM (WENN AN BOARD)



$$1.0 \text{ A} \times 12 \text{ h} = 12 \text{ A}$$

Merke: Transponder ist immer eingeschaltet. Der Transponder darf nur ausgeschaltet werden wenn die Batterie nicht ausreicht.

Die Spannung kann beim LX abgelesen werden.
In der Hälfte vom Flug von Bat1 auf Bat2 schalten



Stromverbrauch

0,2 - 1,0 A (abhängig von der Anzahl der Abfragen)

HAUBENBLITZER - ACL

Handhabung:
Einschalten – fertig!

Handbuch unter [SGL/Downloads/Handbuch Haubenblitzer](#)

Nicht direkt in die Linse schauen, am Boden blinkt er „reduziert“

Stromverbrauch:
connectBOX: ~ 20mA @13V
Haubenblitzer: ~100mA @13V (Blitzfrequenz)
Total ca. 0.12 A (weniger als der Transponder!)



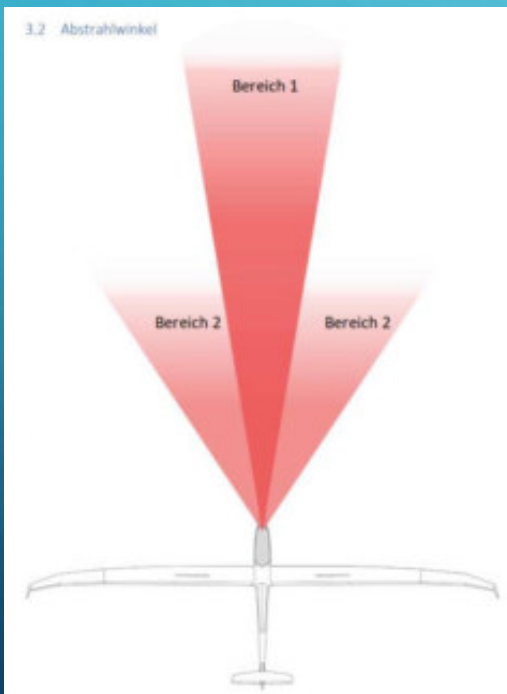
HAUBENBLITZER - ACL

Warnmodus bei FLARM-Warnung oder Kollisionsgefahr



HAUBENBLITZER - ACL

Fragen?



3 Haubenblitzer

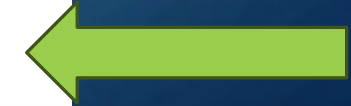
3.1 Technische Daten Haubenblitzer

Abstrahlwinkel horizontal	ca. 18° gebündelt, ca. 60-70° sichtbar
Stromverbrauch	Ø 100mA bei 13V, im Normalbetrieb mit Standard-Blitzfrequenz ohne Warnungen
Spannung	DC9-17 V
Gewicht	90g
Betriebstemperatur	-10 °C bis + 70 °C
Überhitzungsschutz bei	70 °C
Material	3D-gedruckter PA12 Kunststoff

ADE AUTOBAHNVIGNIETTEN

Unsicher ob bereits eine E-Vignette für Ihr Fahrzeug gekauft wurde?

Zulassungsland	Kontrollschild		
 Schweiz >	 CH AG298834 	Prüfen	
 Es werden nur Kontrollschilder angezeigt, welche bei der Registrierung zur öffentlichen Abfrage freigegeben wurden.			
Fahrzeugkategorie	Kontrollschild	Vignette	Gültig bis
 Anhänger	 CH AG298834 		31.01.2025 



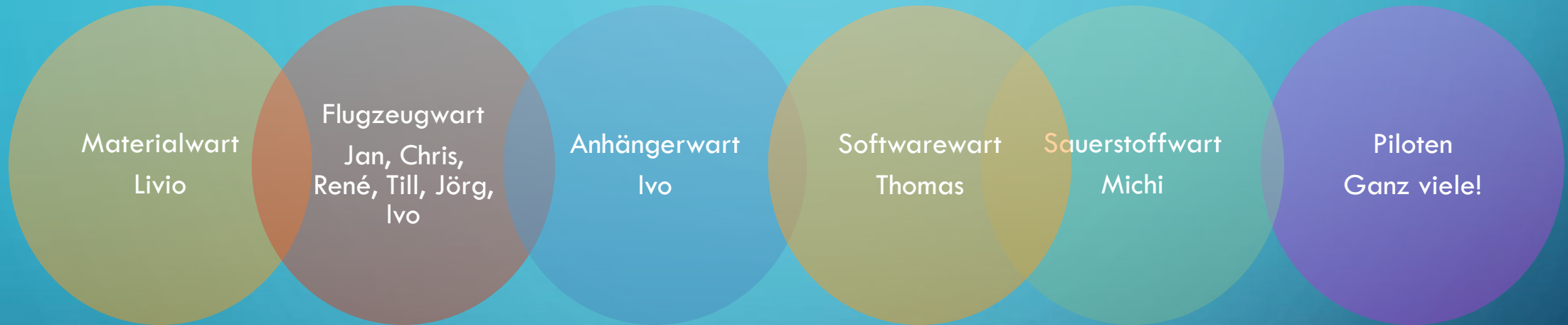
SCHÄDEN UND WIE WEITER

- Brandschaden an LX
 - Massnahmen: CAPOT ist immer zu und verriegelt
 - Massnahmen: Abdeckung auf Capot wenn Sonne scheint
 - Massnahme: Sonneneinstrahlung immer prüfen
- Immer und auch für kleine Sachen ein Schadenmeldung machen
 - inkl. Foto und Beschrieb
 - Auch wenn ihr das nicht selber wart!
 - Nicht mehrere Schäden miteinander, jeder separat erfassen
 - Anleitung auf SGL Homepage
 - Vielleicht vor Schadenmeldung mal kurz die Anleitung vom Funk lesen...
 - Funk unterbricht alle 2-3 Sekunden.... → Rauschunterdrückung tiefer stellen!
 - NIE Schäden ins graue Buch schreiben → Flugzeug gegroundet!



#	Datum	Start	Landung	Dauer	Motor
1	01.09.23	14:39	15:49	01:10	00'00"
AufgDist.: ---km, Schnitt ---kmh, OLC Dist.: 44.5km					
2	01.09.23	13:31	14:04	00:33	00'00"
3	16.08.23	14:01	14:17	00:16	00'00"
4	11.08.23	11:37	18:16	06:39	00'00"
5	10.08.23	12:03	17:05	05:02	00'00"
6	09.08.23	13:53	18:09	04:16	00'00"
7	08.08.23	11:57	15:14	03:17	00'00"
8	03.08.23	14:01	18:46	04:45	00'00"
9	31.07.23	14:50	15:46	00:56	00'00"
10	31.07.23	12:05	13:08	01:03	00'00"
11	20.07.23	13:27	16:39	03:12	00'00"

ORGANISATION MATERIALWART



- Damit die Warte etwas entlastet sind bitte ich euch immer zahlreich zu erscheinen wenn Aufrufe gemacht werden.
- Jeder opfert seine kostbare Freizeit für ein Engagement in unserem Verein.
- Nur auf den Platz zum fliegen ist nicht ausreichend. Es braucht auch die Mithilfe von jedem Einzelnen.

MERCI

- an die Flugzeugwarte für die Wahrnehmung ihrer Verantwortung für das jeweilige Flugzeug. Jan, Ivo, Till, René, Chris, Jörg
- Dem Anhängerwart, Ivo, dass die Anhänger jederzeit betriebsbereit, vorgeführt, Licht repariert uvm. sind!
- Dem Softwarewart, Thomas, für das zahlreiche Updaten ohne das kein System mehr laufen würde, Flarm, LX, Funk, ACL, XPDR, und was sonst noch einen Chip hat
- Dem Sauerstoffwart, Michi, dass wir in hohe Höhen aufsteigen dürfen und der schaut, dass nicht dicke Luft herrscht
- Uns allen als Piloten, für's mitdenken, mithelfen, verhindern, kommen, organisieren und konsumieren und viel fliegen!

DIE SAISON KANN BEGINNEN

Bucketlist 2024

- ☒ Winterarbeit
- ☒ Segelflugkarte kaufen 2024
- ☒ Anmeldung für Fludilei
- ☒ Lesen von Handbuch ACL
- ☒ Frau & Chef informieren, dass man 1x in der Woche bei schönem Wetter fliegen geht
- ☒ Flugzeugreservation
- ☐ Checkflug
- ☐ Vorbereitung zum 1. Flug
- ☐ Fliegen

Guten Flug!

Saisonstartbriefing 2024



Safety Briefing
16. März 2024

Rückblick Safety Briefing SFVS 2024

Safety Briefing



2023 : Année sans accidents mortels – Ein Jahr ohne Tödliche Unfälle

Nous pouvons nous réjouir de ne pas avoir perdu de collègues dans un accident de planeur en 2023.

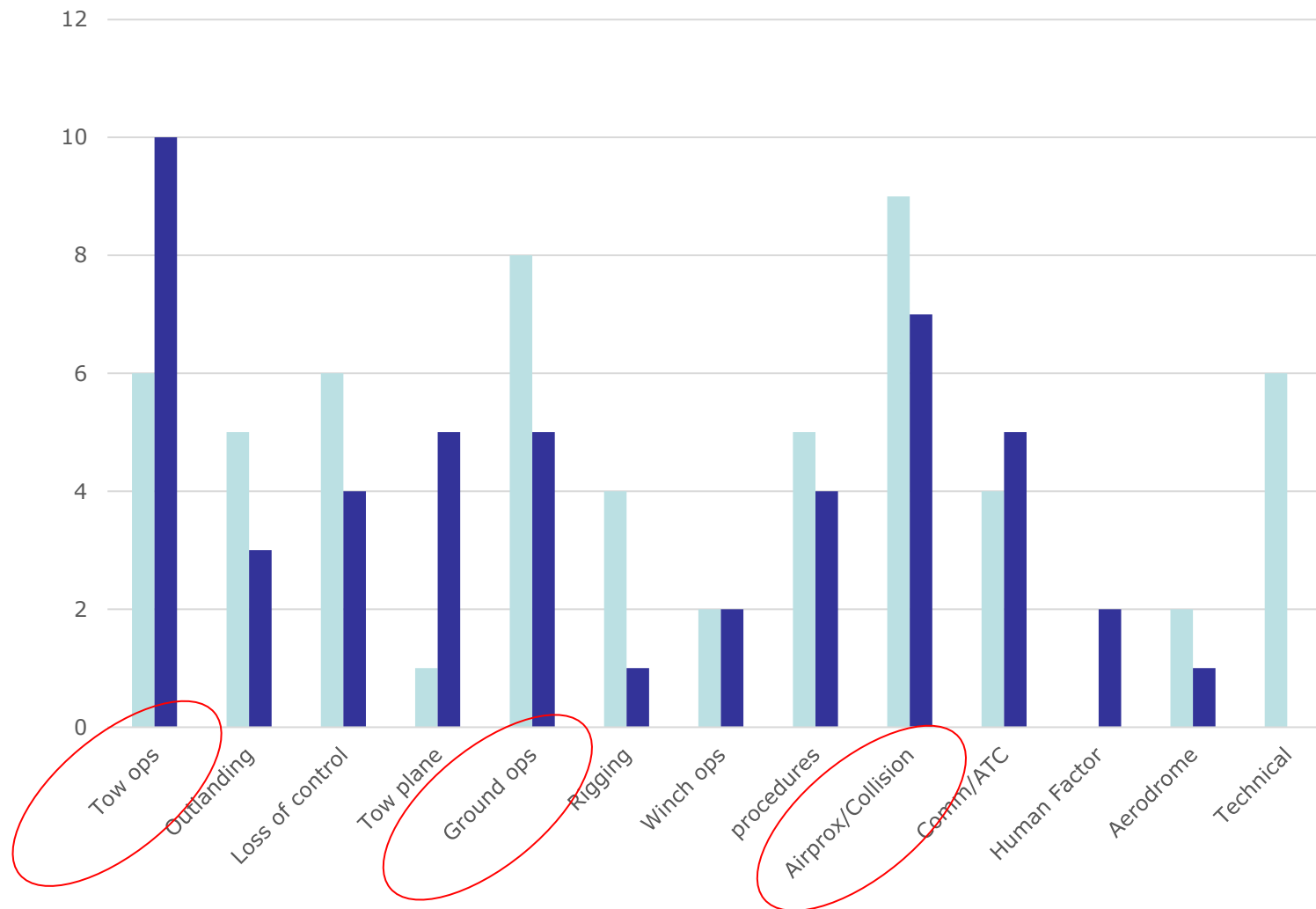
- Merci aux SO/FI/CFI pour vos efforts et pour la prévention !

Wir können uns darüber freuen, dass wir im Jahr 2023 keine Kollegen bei einem Segelflugzeugunfall verloren haben.

-Danke an die SO/FI/CFI für eure Bemühungen und eure präventive Arbeit!

DTO review 2022 vs 2021

DTO / SO review 2022 & 2021



Safety Briefing

Nicht angeschlossene Steuerelemente

ARCUS T in CH 2023, ASW 20 in GB 2022 & in FR
2023, L13 Blanik in IT

Zusammen mit dem Europäischen
Segelflugverband machen wir uns Sorgen über
jüngste Fälle von Starts mit nicht verbundenen
oder falsch verbundenen Steuerungen und
folglich über Nachlässigkeit bei der
Vorflugkontrolle.



Safety Briefing

Dies zeigt einmal mehr, dass eine Kontrolle der Steuerung mehr als notwendig ist, selbst mit automatischen Anschlüssen. Ich denke auch, dass die Kontrolle **der Steuerungsresistenz von jedem Steuerknüppel aus erfolgen sollte.**

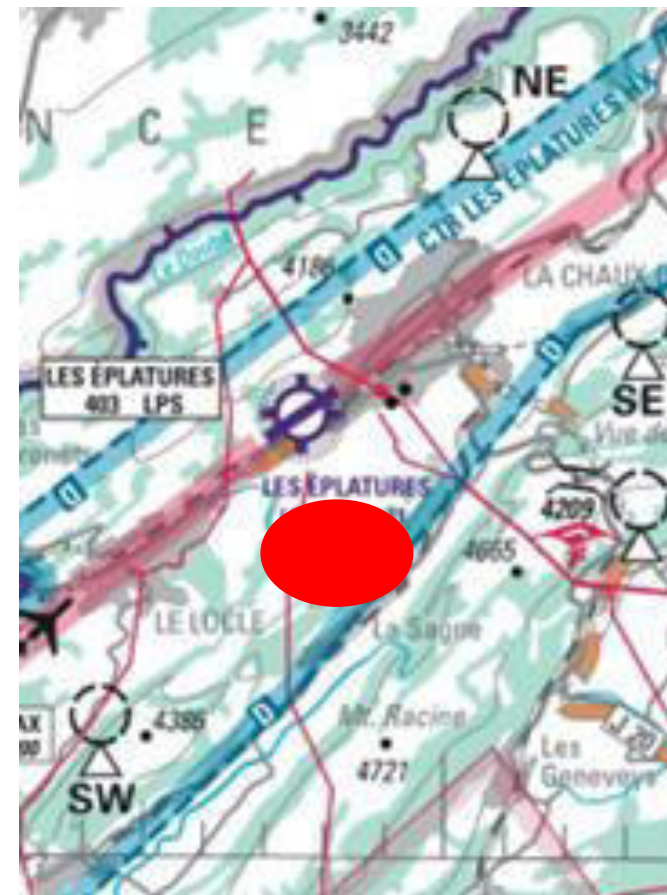
Safety Briefing

Sensibilisieren (Piloten und Fluglehrer)

- Schulung → Erster Tag im Flugbetrieb : Es ist wichtig, sich die Zeit zu nehmen, die Vorflugkontrolle im Detail zu besprechen und die Schüler nicht zu schnell alleine „loszulassen“.
- Aufrüsten : **Ein Verantwortlicher zur Arbeitskontrolle benennen**
- Regelmäßige Erinnerungen: Beispielweise Prävention während des Morgenbriefings

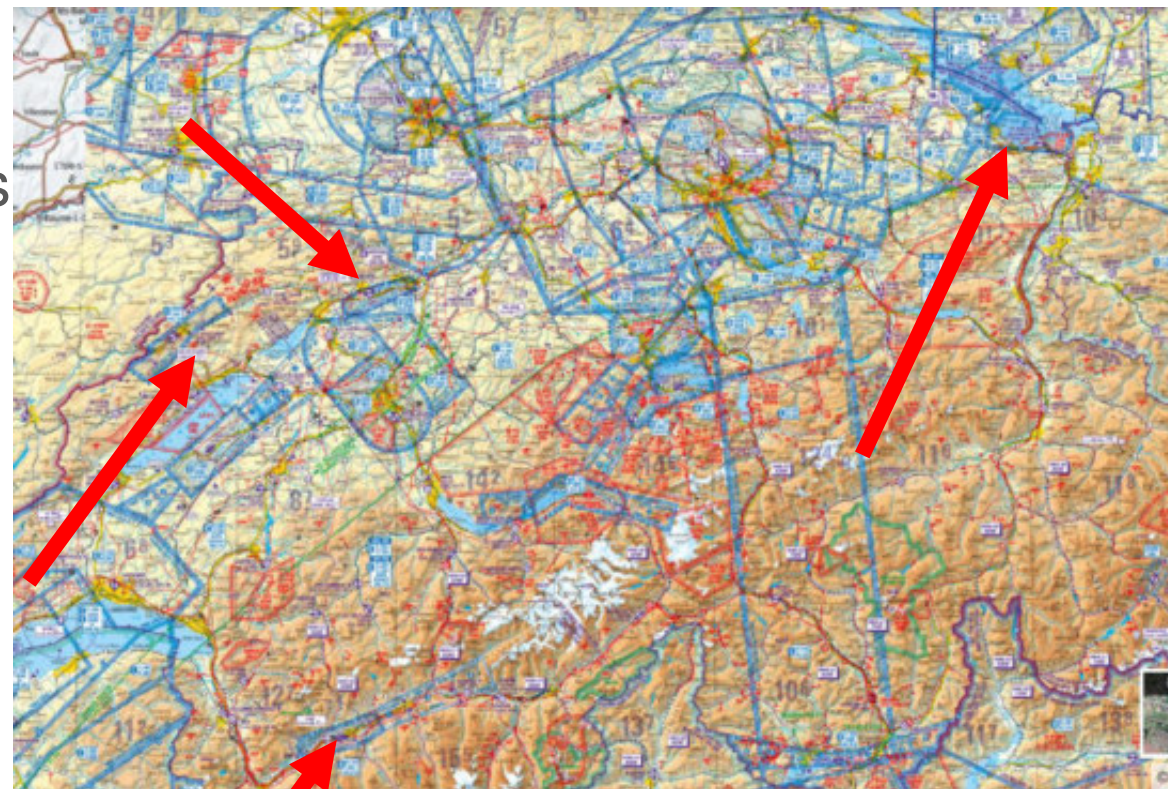
Safety Briefing

Vier Airprox-Zwischenfälle wurden uns bekannt gegeben, darunter auch Fälle außerhalb der Grenzen mit einem deutschen Segelflugzeug. Die SUST hat dies offenbar als Priorität eingestuft und eröffnet nun eine detaillierte Untersuchung für den Fall von Les Eplatures.



Safety Briefing

Wir haben schnell reagiert, indem wir alle SOs und CFI auf diesen Hotspot hingewiesen haben. Die Botschaft muss weitergegeben werden, dass die Behörde besonderes Augenmerk auf Zonen legt, die der CTR von Eplatures ähneln (CTR Grenchen, CTR St. Gallen, CTR Sion)



Sensibilisieren (Fluglehrer → Piloten) um solche Unfälle zu vermeiden

- Seien wir in diesen Zonen aufmerksam, nutzen wir alle verfügbaren Identifikationsmittel an Bord:
 - ❖ FLARM (immer eingeschaltet)
 - ❖ Haubenblitzer (immer eingeschaltet),
 - ❖ Transponder (immer eingeschaltet)
 - ❖ Flugzeuge auf LX- Bildschirm (immer sichtbar!)
 - ❖ und halten wir uns an die Wolkenabstände, um das Kollisionsrisiko zu minimieren und die Sichtbarkeit zu maximieren.

SUST/SESE Update HB-3412 & HB-KLB Piz Neir

- Der Segelflugzeugpilot hätte es geschafft, aus dem Segelflugzeug zu springen, aber leider zu spät
- Das FLARM des Robin war nicht aktualisiert
- Der Transponder des Segelflugzeugs war nicht eingeschaltet (HB-KLB war mit einem TAS ausgerüstet)

Safety Officer

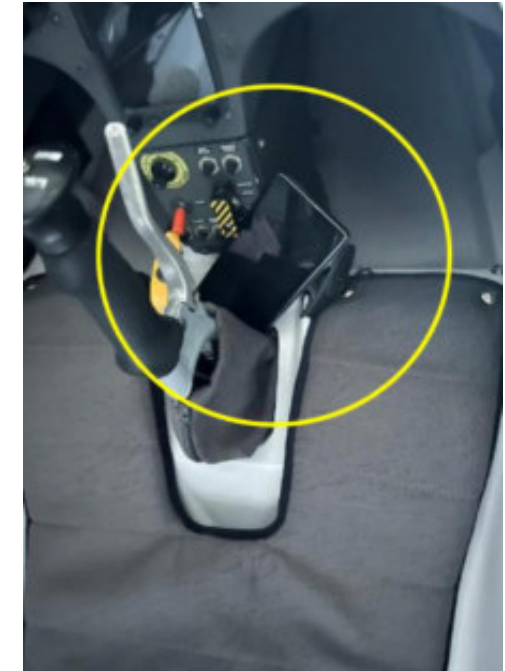
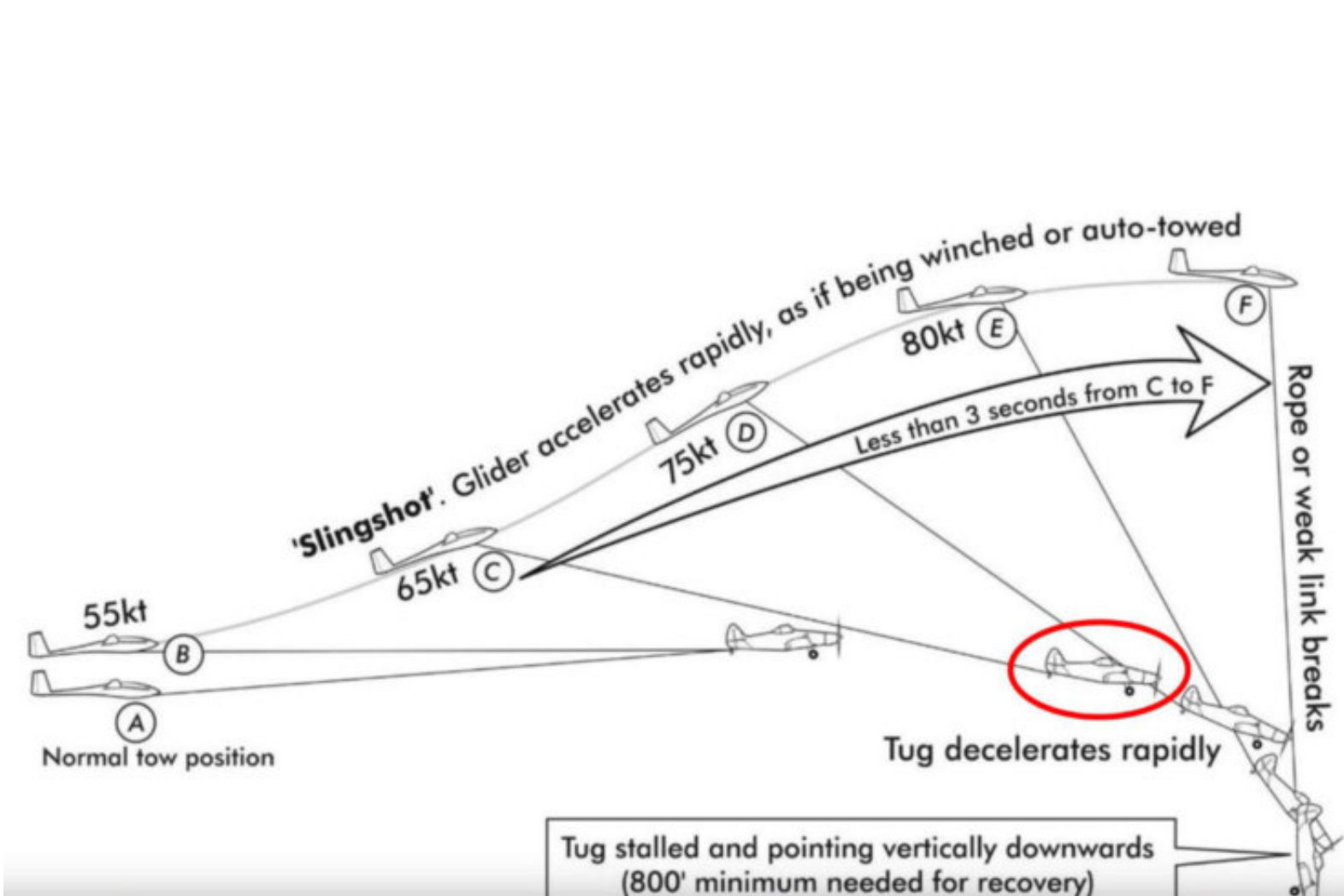
Die Sicherheitsempfehlungen werden darauf abzielen, alles in der Maschine zu aktualisieren, zu kennen und zu nutzen. Es wurde auch an FLARM herangetragen, dass es hilfreich wäre, einen Standardmodus zu erstellen, der zumindest ein Positionszeichen sendet, wenn die Software nicht auf dem neuesten Stand ist.

Safety Officer

Wenn wir dann Eigenstarter haben werden...
Run up nur mit gesichertem Flugzeug...



Safety Officer



Startvorbereitung

- Checkliste und Briefing vor dem Start ordnungsgemäß durchgeführt
- Keine freien Gegenstände im Cockpit
- Nichts am Instrumentenbrett oder an Haube greifen bis nach dem Klinken
- Keine Verwendung von Telefonen, Tablets usw. bis nach dem Klinken
- Allgemein keine Ablenkung (Co-Pilot, Bodenbeobachtung usw.) bis nach dem Klinken

Safety Officer

- Keine Eile am Boden
= Checklisten systematisch benützen
- Si les choses tournent mal
= abandonner le décollage
- In the air
= set gates (IAS – ALT) and have a plan B

Safety Officer

- TEIL 2 Mit Fallschirm rausspringen
 - Zusammenstoss
siehe Bericht David Roth, WM Tschechien
- ÜBUNG USEGUMPE

Safety Officer

- Mit Fallschirm rausspringen
- Zusammenstoss
siehe Bericht David Roth, WM Tschechien
- Einsatz des Rettungsschirms
- → Übung usegumpe

Safety Officer

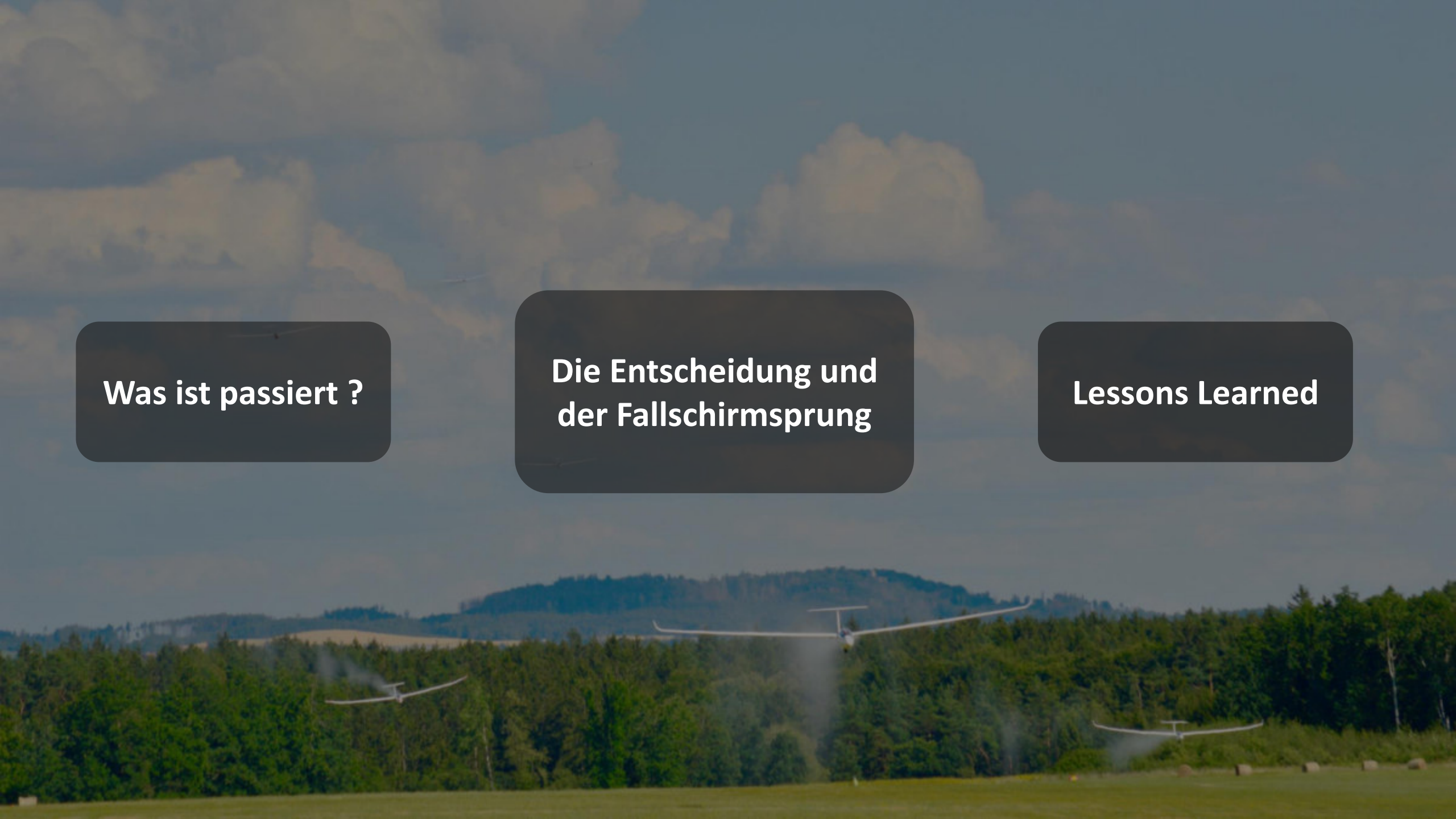
- Mit Fallschirm rausspringen:
 - Für alle die sich fit fühlen
(und keine Beschwerden in Schultern, etc. haben)
 - Achtung auf Capot, Instrumente, etc.
 - Zeit wird gestoppt
 - Videoaufnahme beim Aussteigen
- Auf Kommando:
- Gurten lösen
 - Usegumpe
 - Fallschirm ziehen (nicht üben...)

Safety Officer

- Ausstieg mit Fallschirm:
 - Auf Kommando:
 - Capot öffnen (ist schon geöffnet oder demontiert)
 - Gurten lösen
 - Usegumpe
 - Fallschirm ziehen (Griff ist links) (**NICHT** üben..)
 - Evtl. SPOT aktivieren
 - → guete Sprung !



How to Learn Skydiving on Your First Attempt



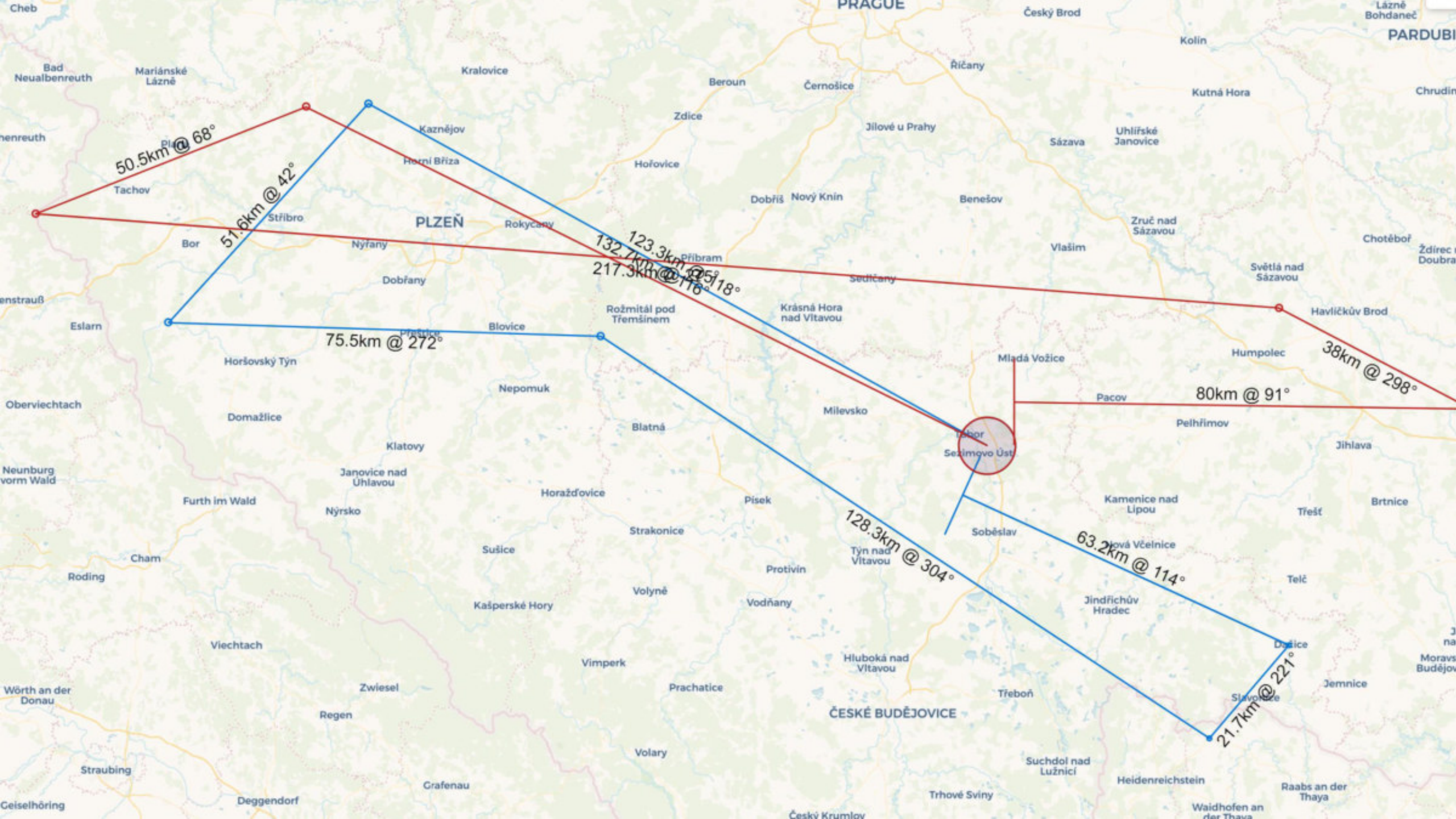
Was ist passiert ?

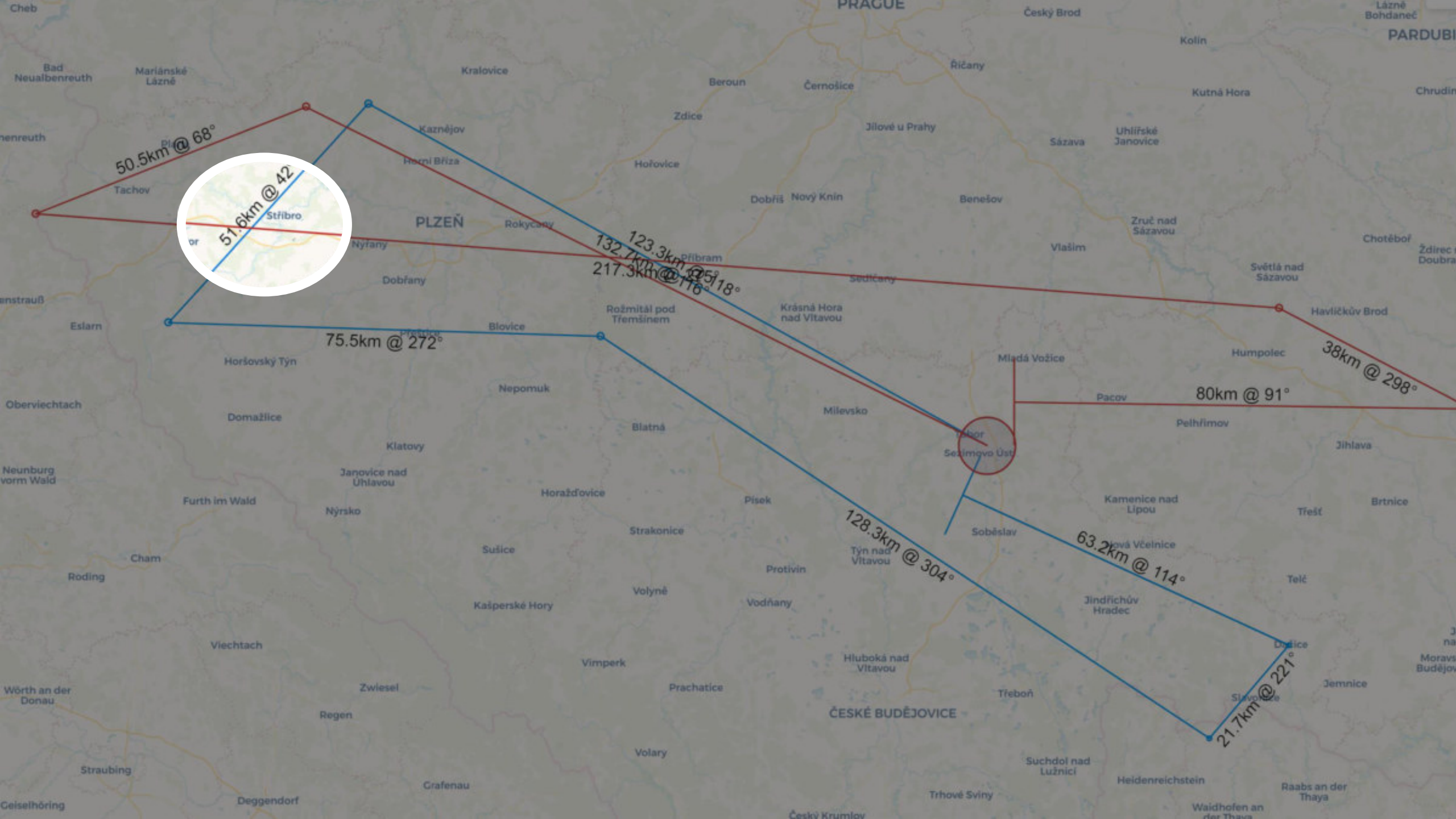
**Die Entscheidung und
der Fallschirmsprung**

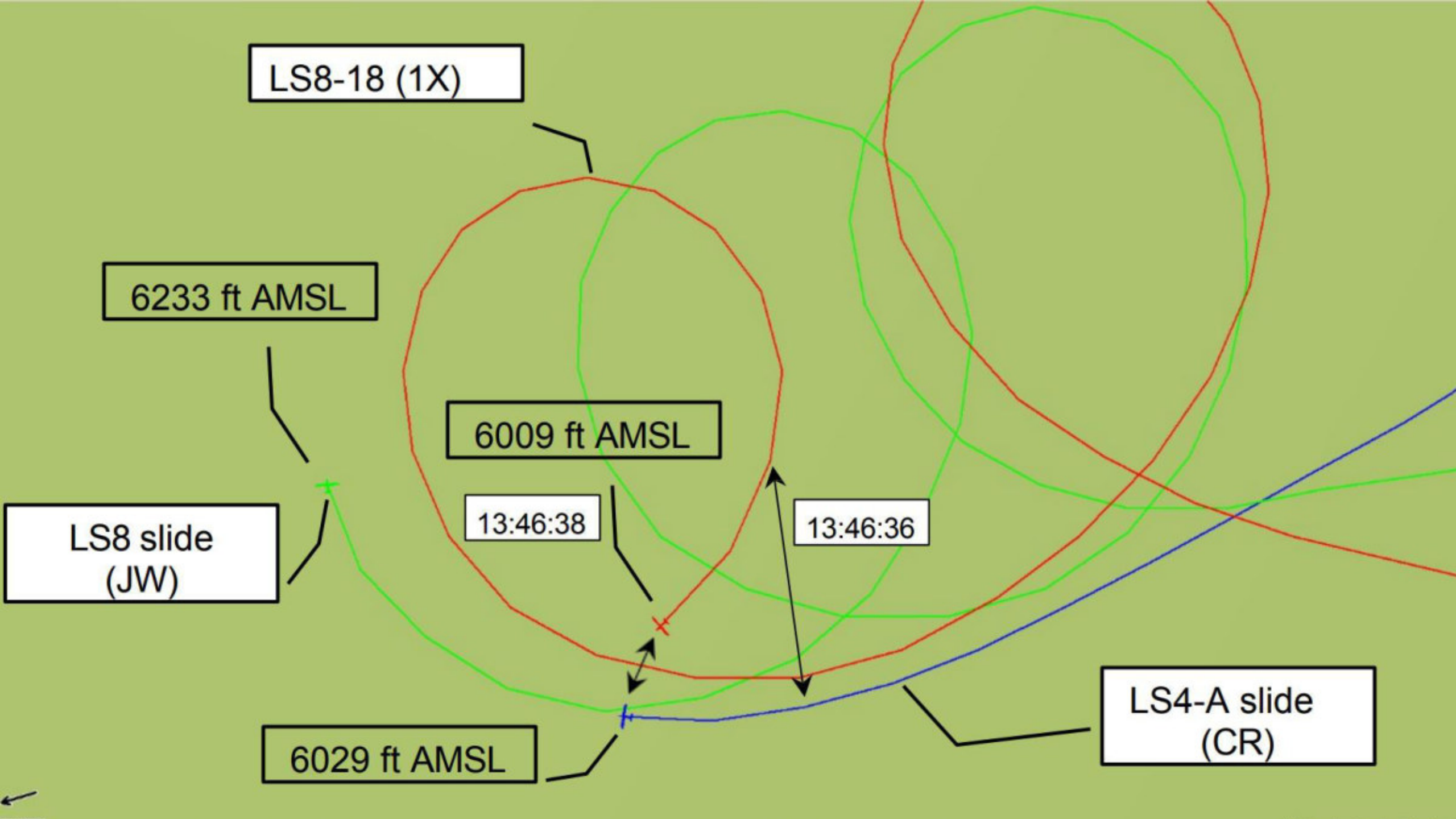
Lessons Learned

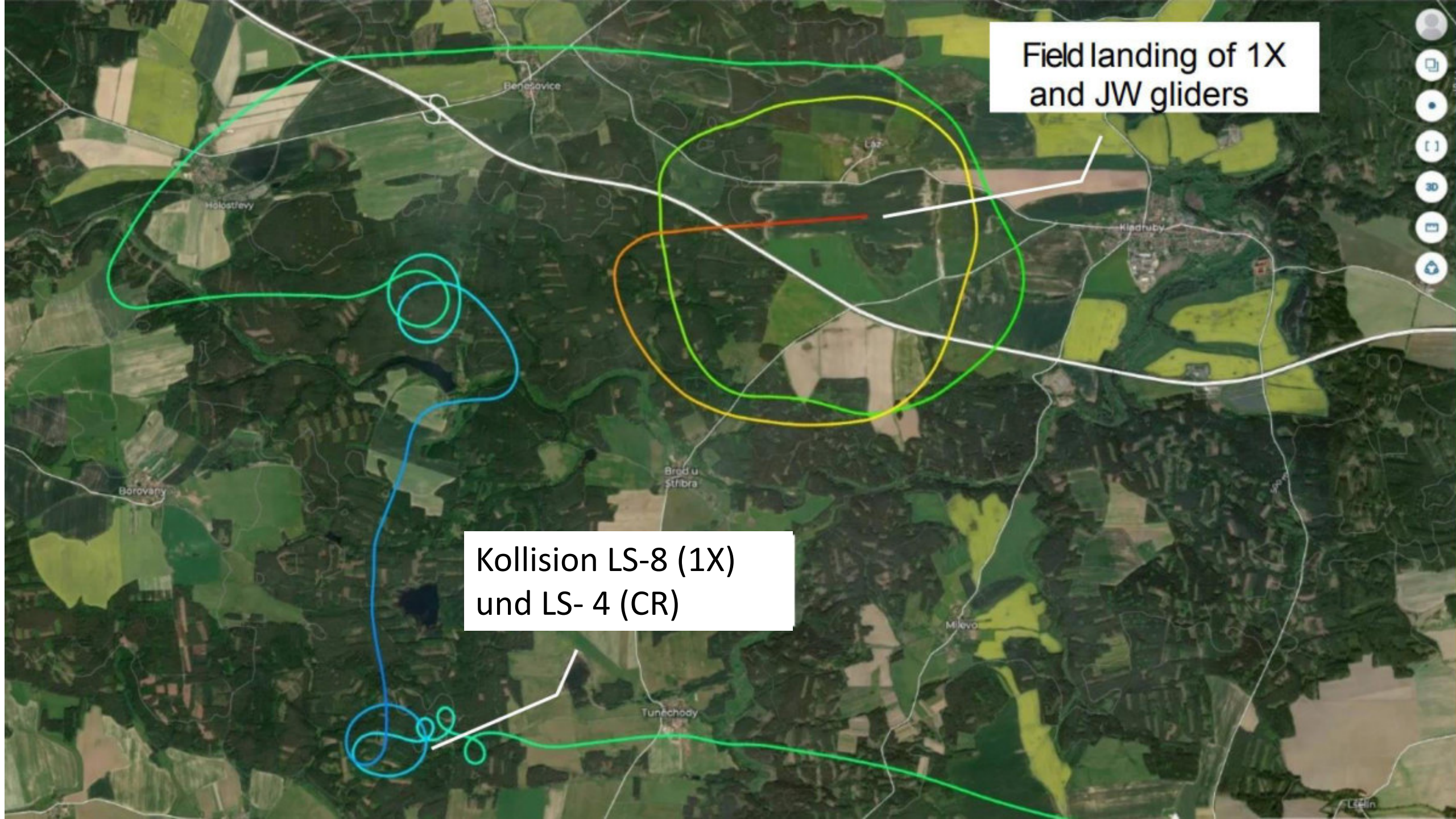


Junior World Championships Tabor Czech Republic









A satellite map of a rural landscape with various fields and small settlements. Overlaid on the map are several colored lines representing glider flight paths. A green line forms a large loop in the upper right, with a red segment and a white line pointing to it from a text box. A blue line forms a large loop on the left side, with a white line pointing to it from a text box. Other smaller loops and lines are visible in cyan and yellow. Labels for settlements like Benesovice, Holostevy, Borovany, Bred u stibra, Milevo, Turechody, and Kladruhy are scattered across the map. A vertical toolbar with icons for map navigation is on the right edge.

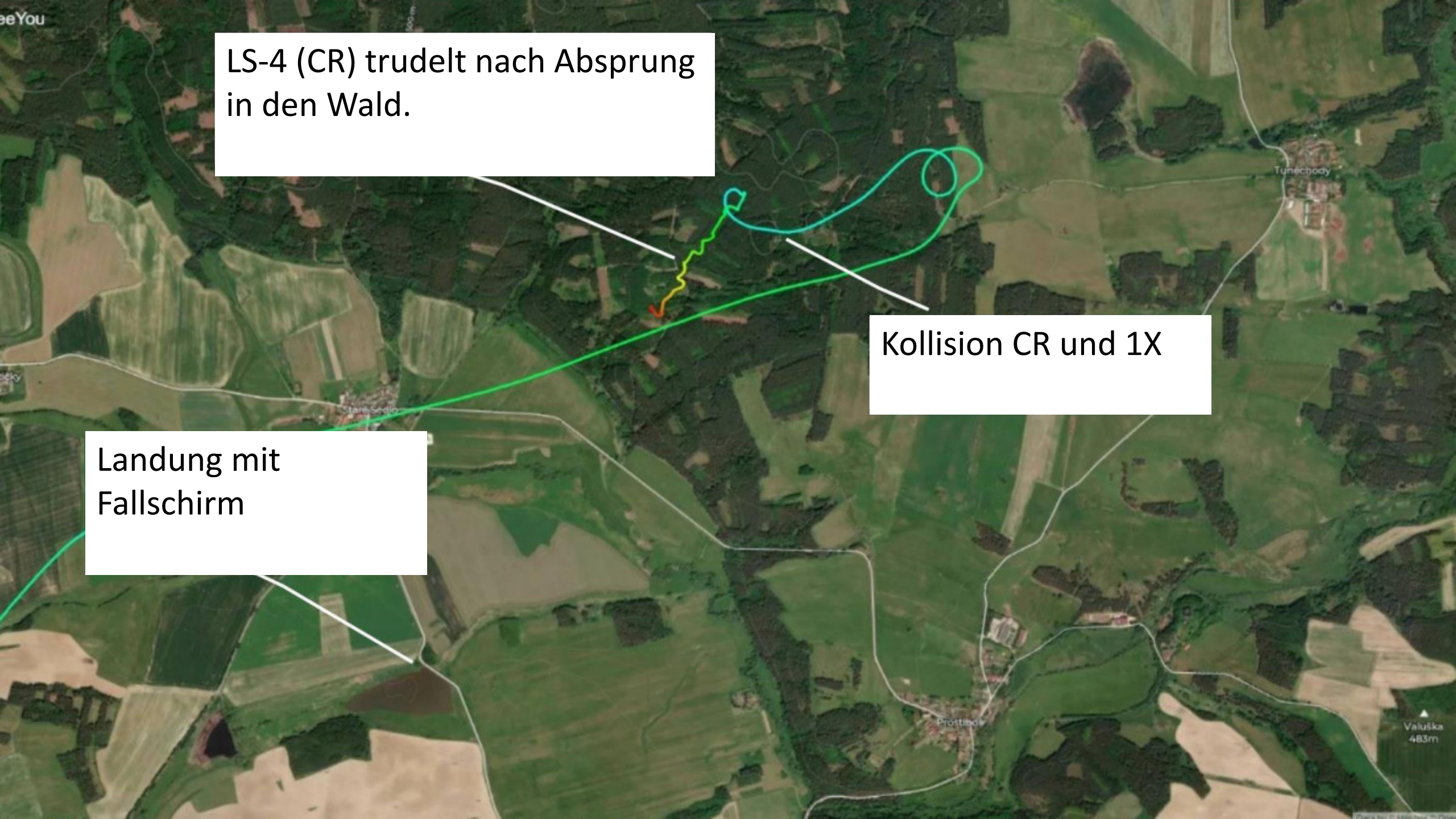
Field landing of 1X
and JW gliders

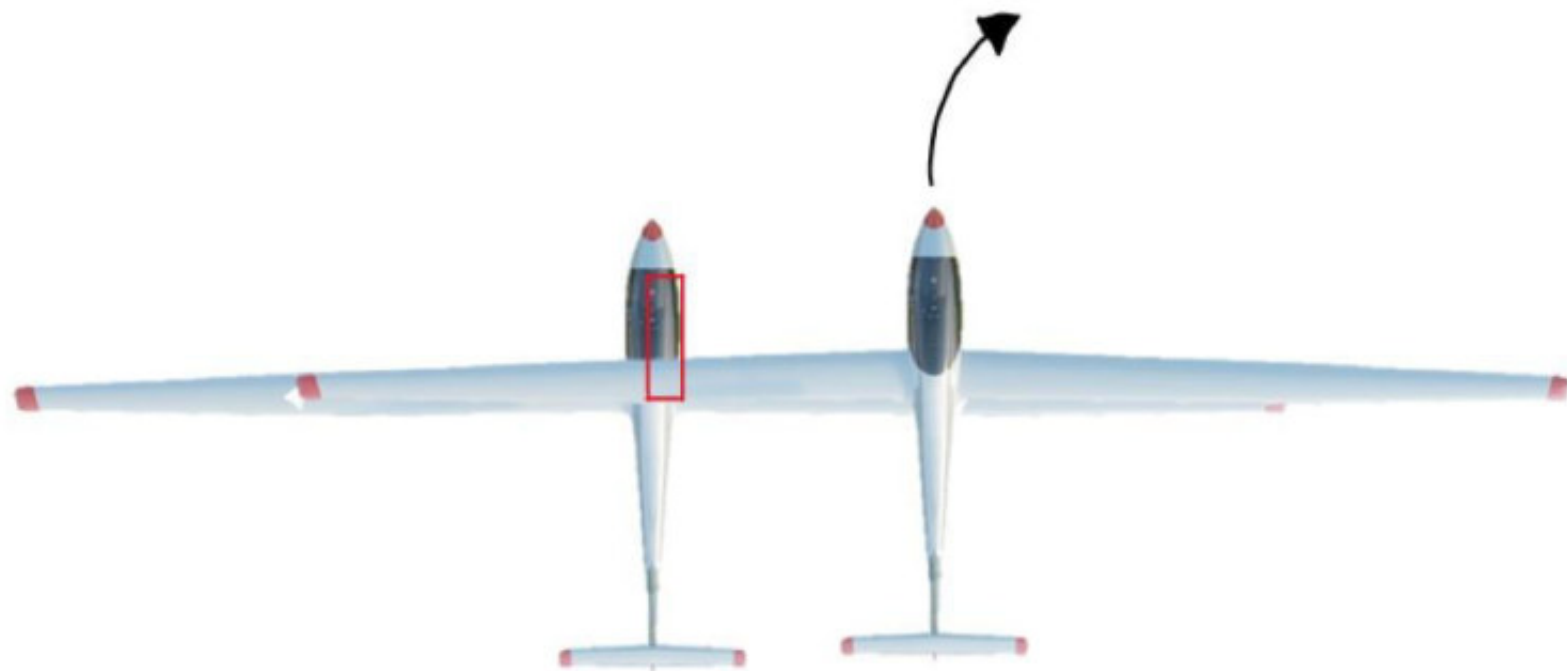
Kollision LS-8 (1X)
und LS- 4 (CR)

LS-4 (CR) trudelt nach Absprung
in den Wald.

Kollision CR und 1X

Landung mit
Fallschirm









Entscheidung zum Notastieg

- Panik vs. Rationale Entscheidung
- Defektes Canopy
- Harter Aufschlag
- Zustand Flugzeug?
- Geschwindigkeit?
- Fluglage
- Finanzieller Schaden?
- Was wenn das Flugzeug jemand trifft
- Öffnet der Fallschirm?

- ➔ Ruhig, überlegt aber überfordert.
- ➔ Angst vor Splitter, Flugeigenschaften?
- ➔ Ok, leichte Prellungen
- ➔ sehr wahrscheinlich defekt
- ➔ hoch
- ➔ Stabil, schnell, Nase unter dem Horizont
- ➔ Irrelevant => kontrollierbar?
- ➔ Irrelevant => kontrollierbar?
- ➔ Keine Ahnung!

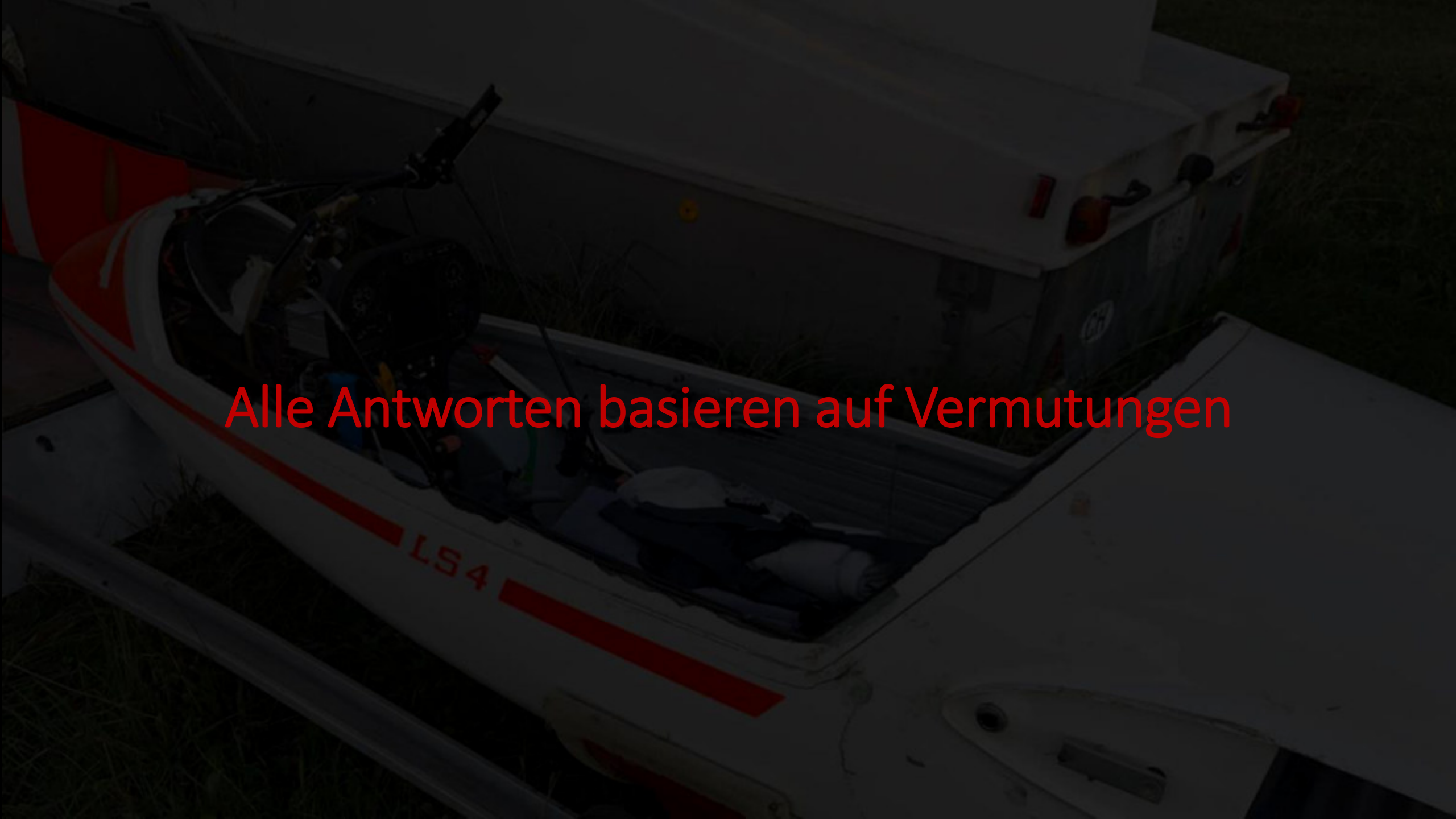
Entscheidung zum Notastieg

- Panik vs. Rationale Entscheidung
- Defektes Canopy
- Harter Aufschlag
- Zustand Flugzeug?
- Geschwindigkeit?
- Fluglage
- Finanzieller Schaden?
- Was wenn das Flugzeug jemand trifft
- Öffnet der Fallschirm?

- ➔ Ruhig, überlegt aber überfordert.
- ➔ Angst vor Splitter, Flugeigenschaften?
- ➔ Ok, leichte Prellungen
- ➔ Unklar, sehr wahrscheinlich defekt
- ➔ Unklar, hoch
- ➔ Stabil, schnell, Nase unter dem Horizont
- ➔ Irrelevant => kontrollierbar?
- ➔ Irrelevant => kontrollierbar?
- ➔ Keine Ahnung!

Bin ich fähig, in meinem Zustand das Flugzeug zu landen?

Wie gross ist die Chance, das Flugzeug zu landen und zu überleben?



Alle Antworten basieren auf Vermutungen



Fallschirmspringen

Absprung

Hinausfallen/Rollen

Auslösen

Funktioniert auch in Rückenlage!

Landung

Landeplatz suchen nahe an Dorf
Achtung Wind! => Hochspannungsleitungen

take home message: **Ist wirklich simpel** (gruppentauglich)
Landung ist hart, aber okay (je nach Gewicht)
Ausstieg am Boden üben

Lessons learned

- Durchatmen → Flugzeug hält mehr aus als man denkt.
*Wie fühlt sich das Flugzeug an, **gibt es Vibrationen?***
- Handy in der **Hosentasche!**
- «Fallschirmspringen ist einfach» → **Notausstieg üben**
Unsicherheit soll kein Einfluss auf die Entscheidung haben!
- Ist der Flieger landbar vs. kann ich den Flieger noch landen?
- Super Unterstützung

Wie gehe ich mit dem ganzen Erlebnis um ?

Egal wie viele Erfahrungsstunden jemand hat



es braucht nur einige Sekunden um in einer
gefährlichen Situation zu landen.



Der Einsatz des Rettungsfallschirmes

Für dieses Briefing sollte ein Fallschirm als Demonstrationsmodell zur Verfügung stehen

Ziel: Kenntnis der Kontrolle, der bestehenden Vorschriften und des Einsatzes des Fallschirmes

Warum tragen wir einen Rettungsfallschirm im Segelflugzeug

Zusammenstösse in der Luft ereignen sich leider immer wieder. Der Fallschirm kann in dieser Situation Leben retten.

Vorschriften

Es muss kein Rettungsfallschirm getragen werden.

Der Hersteller verlangt für eine rasche Oeffnung des Schirmes eine periodische Faltung alle 4 – 6 Monate

Empfohlen ist die Faltung des Rettungsfallschirmes im Frühjahr für die ganze Saison

Die Kontrolle des Fallschirmes

Allgemeiner Zustand i.O. Trocken. Keine Beschädigungen an den Gurten.

Faltdatum kontrollieren

Vorbereitung vor dem Start

Mit der rechten Hand den Auslösegriff mehrmals umfassen. Der Griff ist immer auf der linken Seite

Wann wird das Flugzeug mit dem Fallschirm verlassen

Wenn das Flugzeug nicht mehr gesteuert werden kann oder wenn eine kontrollierte Landung nicht mehr möglich ist

Manipulationen beim Absprung

1. Capot abwerfen 2. Gurten lösen 3. Flugzeug verlassen 4. Schirm auslösen

Wenn das Flugzeug ein Manöver mit hohen G-Belastungen fliegt, die das Aussteigen erschweren, so hat man noch ein funktionierendes Höhenleitwerk. Mutig den Knüppel stossen!

Falls das Höhenleitwerk weg ist, rotiert das Flugzeug aufgrund des Drehmoments der Flügelkräfte nach vorne und wirft einen raus

Fallschirmauslösung

Den Griff aus der Tasche nehmen und kräftig ziehen (8-10 kg)

Die Steuerung des Schirmes (Alle modernen Schirme sind steuerbar)

Der Schirm hat eine leichte Vorwärtsfahrt von ca. 1 – 2 m/sec

Die Fahrtrichtung kann durch Drehung des Schirmes gewählt werden

Durch Ziehen der hinteren Traggurte kann der Schirm in die entsprechende Richtung gedreht werden, wenn die Richtung stimmt wieder loslassen

Die Landung

Knie und Füsse zusammendrücken

Mit den Händen die vorderen Traggurten festhalten und den Kopf schützen

Nicht nach unten schauen

Nach der Landung

Beingurten lösen, anschliessend Brustgurt. Wenn man vom Schirm nachgezogen wird einen Traggurt einziehen dann geht die Zugkraft weg

Wenn der Schirm feucht oder nass ist

Schirm öffnen, zum trocknen aufhängen und frisch falten lassen

Nie an der Sonne trocknen lassen. 50 Stunden Sonnenschein reduzieren die Festigkeit des Gewebes auf die Hälfte

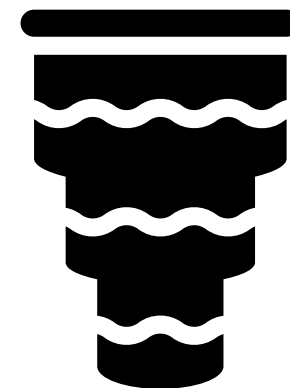


Airspace Refresher 2024



Contents

- Swiss air space structure
- Electronic conspicuity
- Restricted areas for gliders
- Cloud distance minima
- TMA Zurich and tango sectors Bâle
- Airspace infringements
- Changes as of 21. March 2024



This presentation has been prepared with great care. Nevertheless, mistakes may occur. In any case, the official publications on the current aeronautical charts, VFR manual and NOTAM are authoritative.

References:

- eVFR Manual as of 22.02.2024
- Standardized European Rules of the Air (SERA) as of February 2023
- Verfügung des BAZL betreffend Änderung der Luftraumstruktur 2024 vom 24. Januar 2024

I am happy to receive any feedback.

Flurin Schwerzmann

Airspace Delegate, Segelflugverband der Schweiz

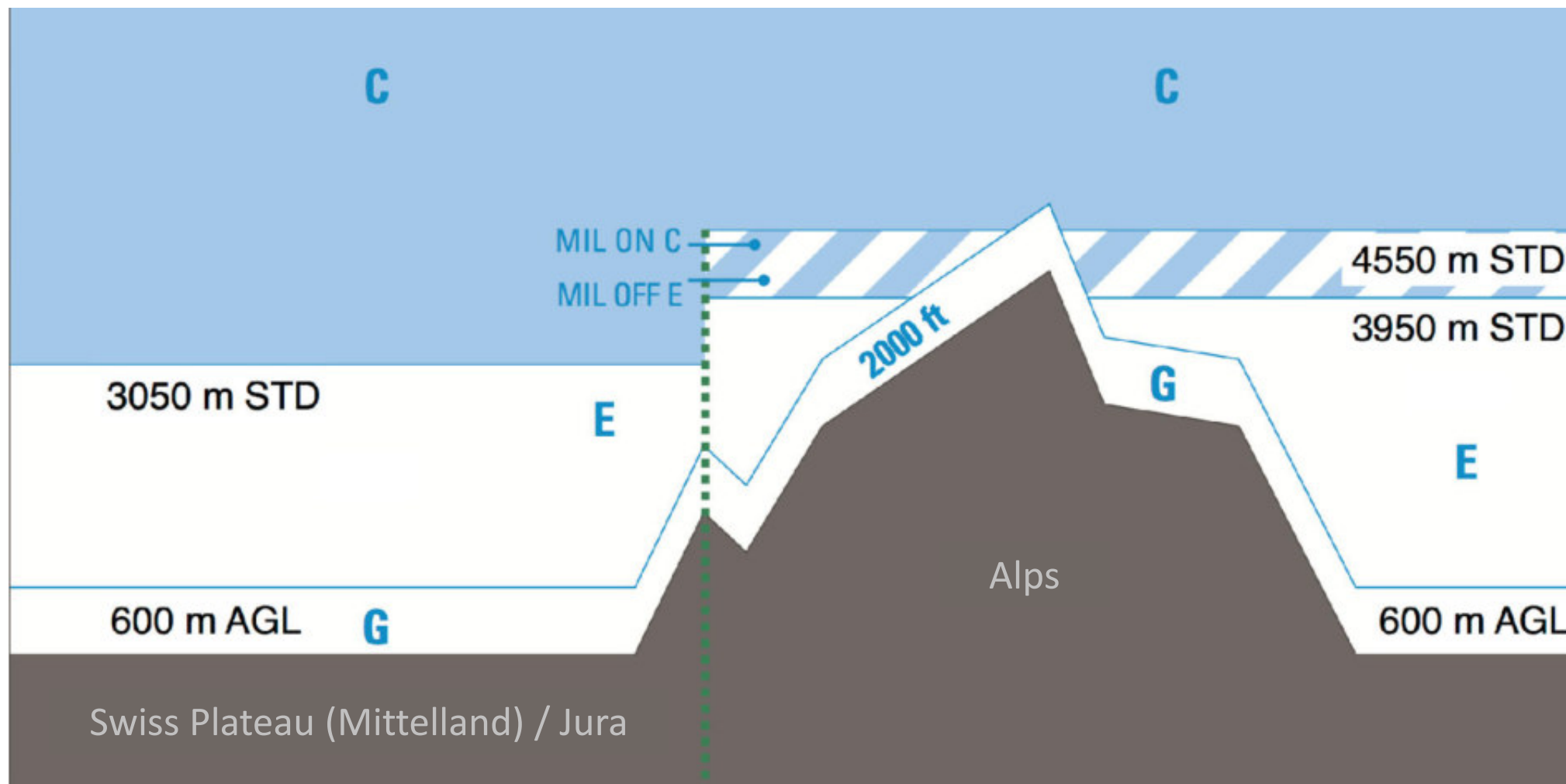
airspace@sfvs-fsvv.ch

Airspace Classification

ICAO/EASA	ATC Clearance	Flight Rules
C	Required	VFR and IFR
D		
E	Not required	VFR only*
G		

*IFR with FOCA approval

Swiss Air Space Structure



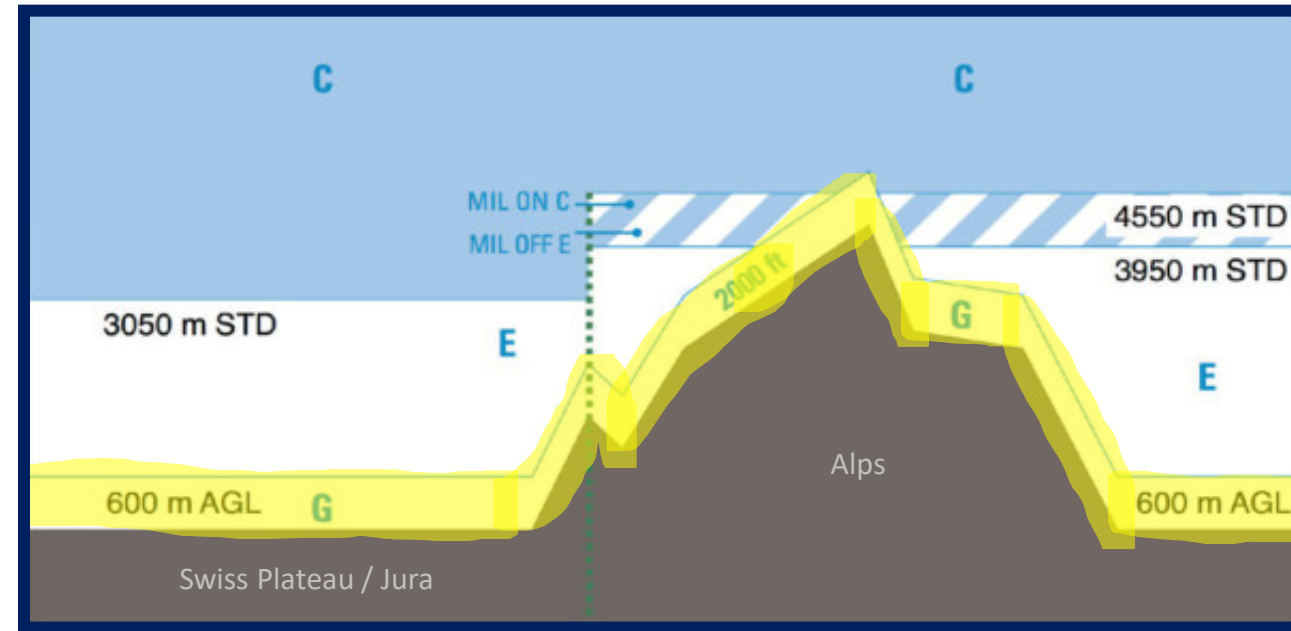
Airspace Golf

G

Everywhere (except CTR)

GND up to 600m AGL

- Uncontrolled
- VFR and IFR
- No ATC clearance required
- Outside of clouds
 - > 300m AGL with transponder ON



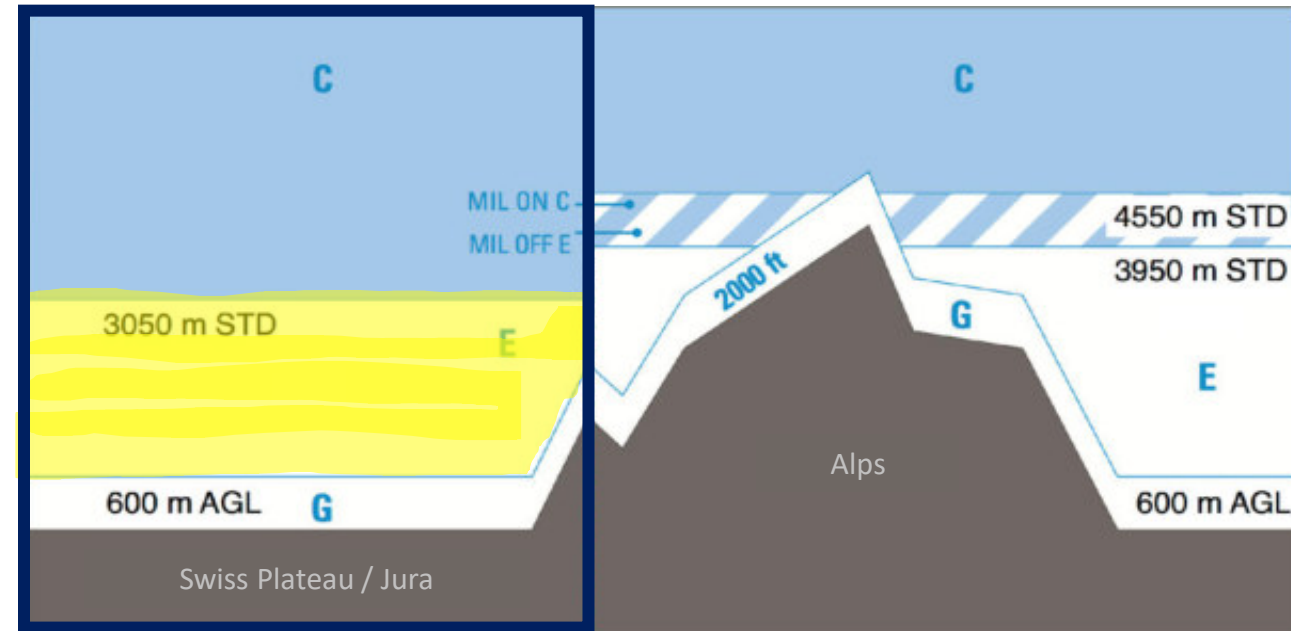
Airspace Echo

E

Swiss Plateau/Jura

600m AGL up to 3050m STD

- Controlled
- VFR and IFR
- No ATC clearance required
- Large cloud distance minima



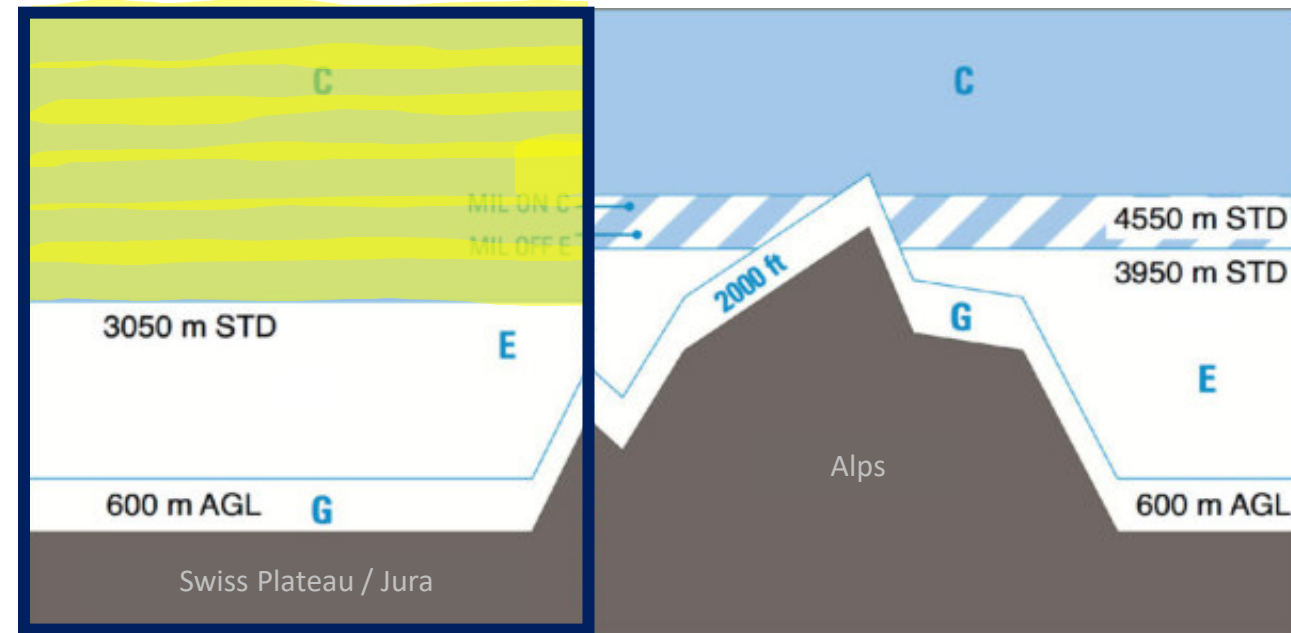
Airspace Charlie

C

Swiss Plateau/Jura

Above 3050m STD

- Controlled
- VFR and IFR
- ATC clearance required
- Large cloud distance minima



Airspace Echo

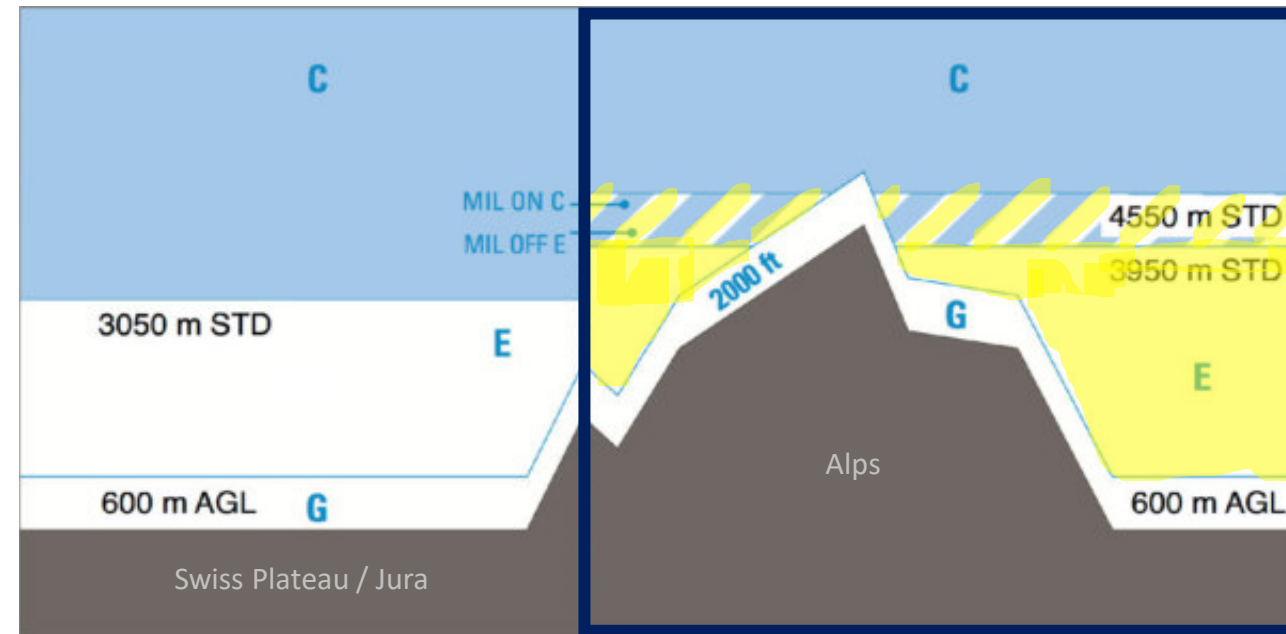
E

Alps

Mil ON: 600m AGL up to 3950m STD

Mil OFF: 600m AGL up to 4550m STD

- Controlled
- VFR and IFR
- No ATC clearance required
- Large cloud distance minima



Airspace Charlie

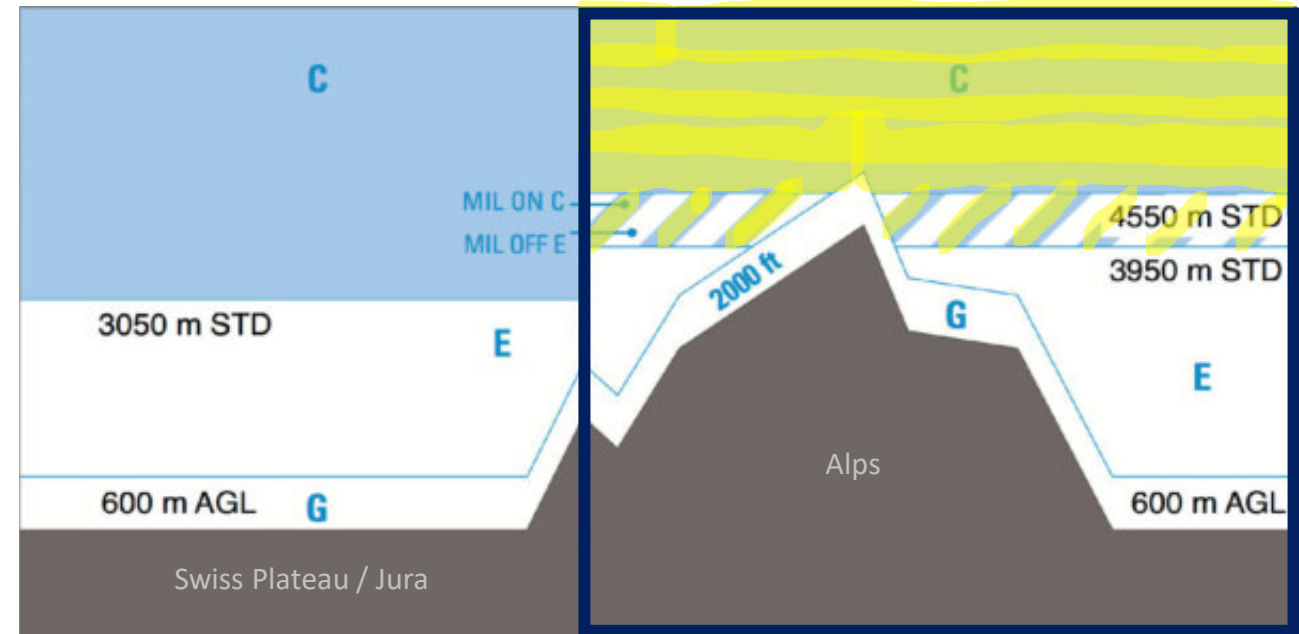


Alps

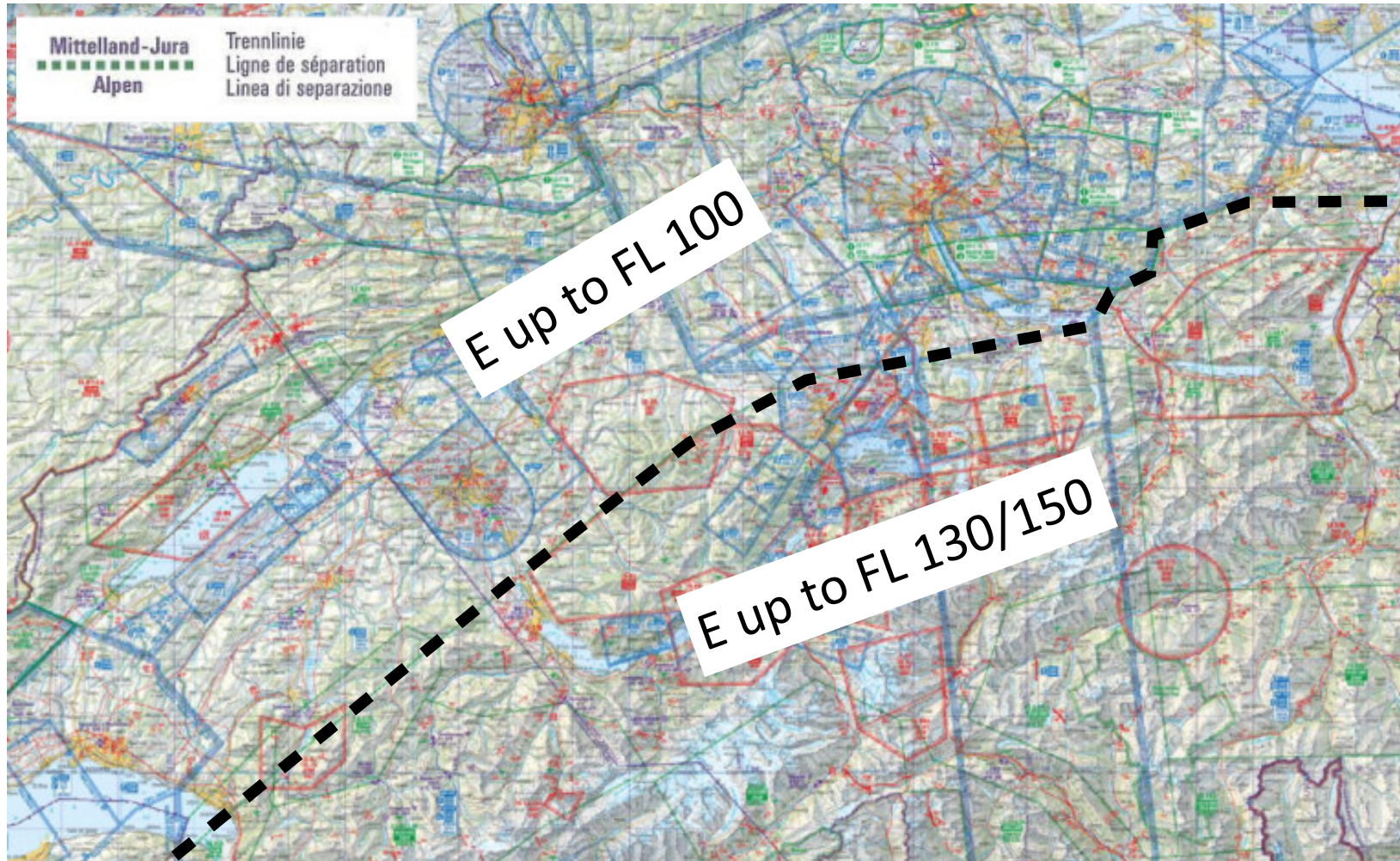
Mil ON – Above 3950m STD

Mil OFF – Above 4550m STD

- Controlled
- VFR and IFR
- ATC clearance required
- Large cloud distance minima



Higher Airspace



Echo up to FL100

Mil ON

Echo up to FL130

Monday – Friday

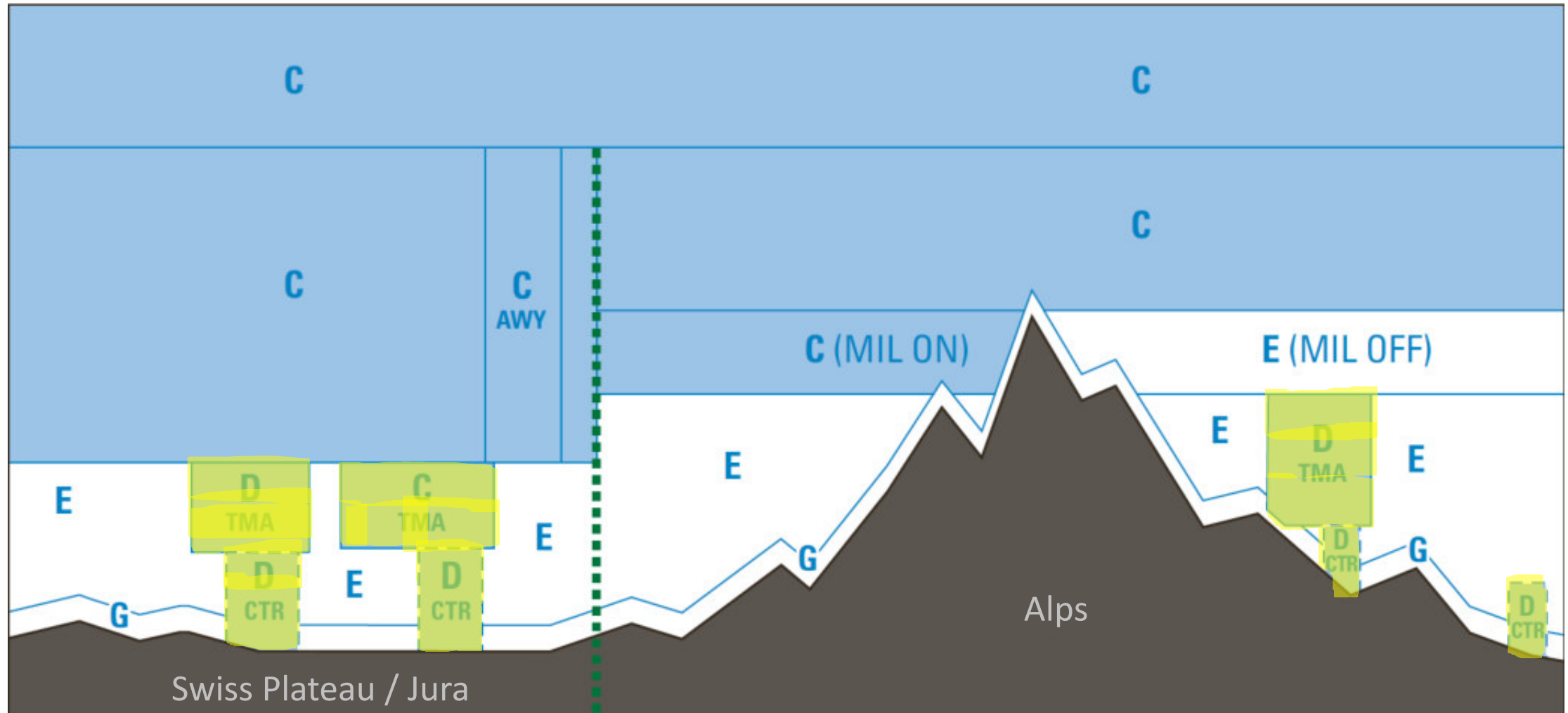
0730LT – 1205LT

1315LT – 1705LT

Mil OFF

Echo up to FL150

Air Space Structure with CTR/TMA



D

CTR & TMA

CD

Control Zone (CTR)

GND to upper limit

- Controlled
- VFR and IFR
- ATC clearance required
- Large cloud distance minima

Terminal Control Area (TMA)

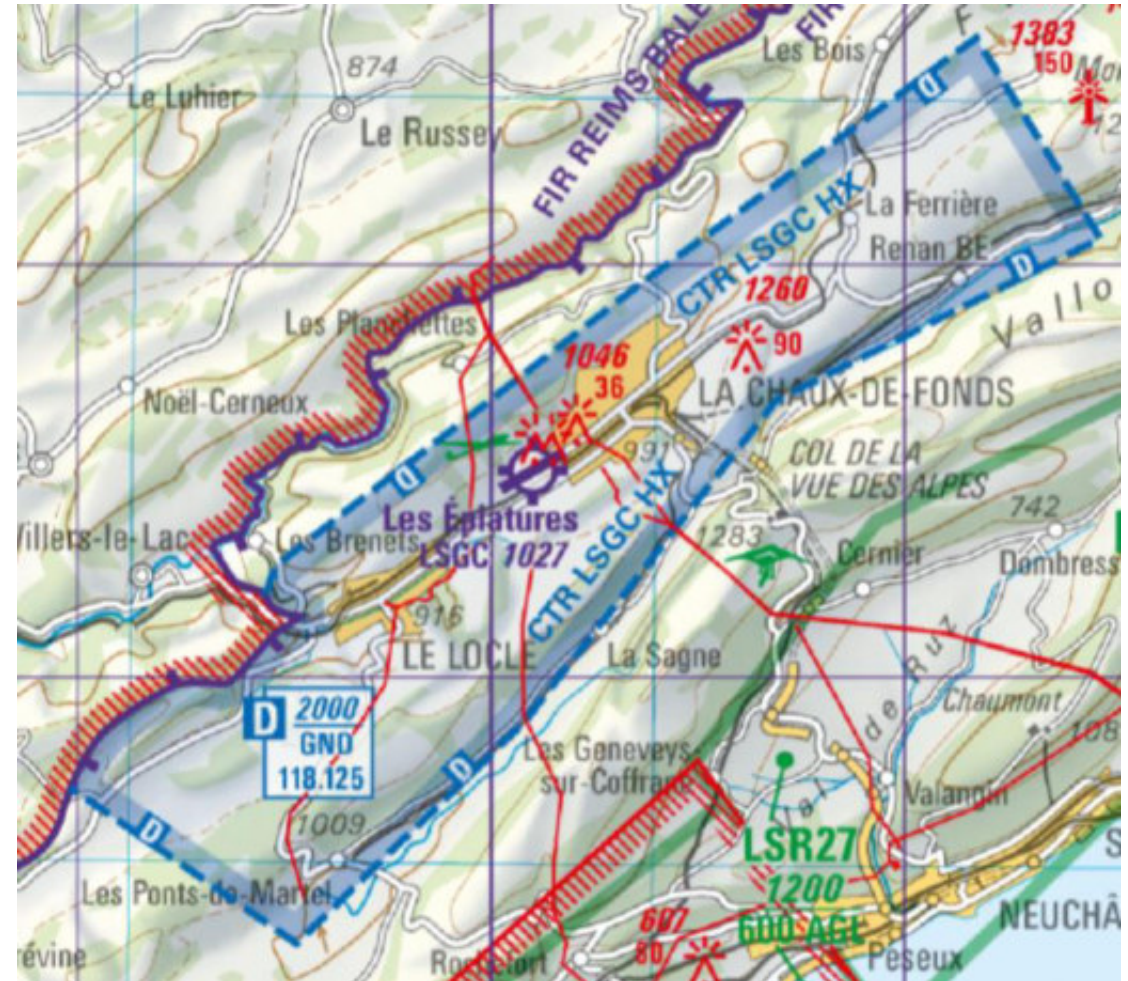
Lower to upper limit

- Controlled
- VFR and IFR
- ATC clearance required
- Large cloud distance minima

Glider Chart

CTR LSGC

- Lower limit: *GND*
- Upper limit: *2000m AMSL*
- Activation: *HX (occasionally)*
- ATC Frequency: *118.125*
- Classification: *Delta*



- Lower limit: *1050m AMSL*
- Upper limit: *5950m STD*
- Activation: *Permanent*
- ATC frequency: *124.700*
- Classification: *Charlie*

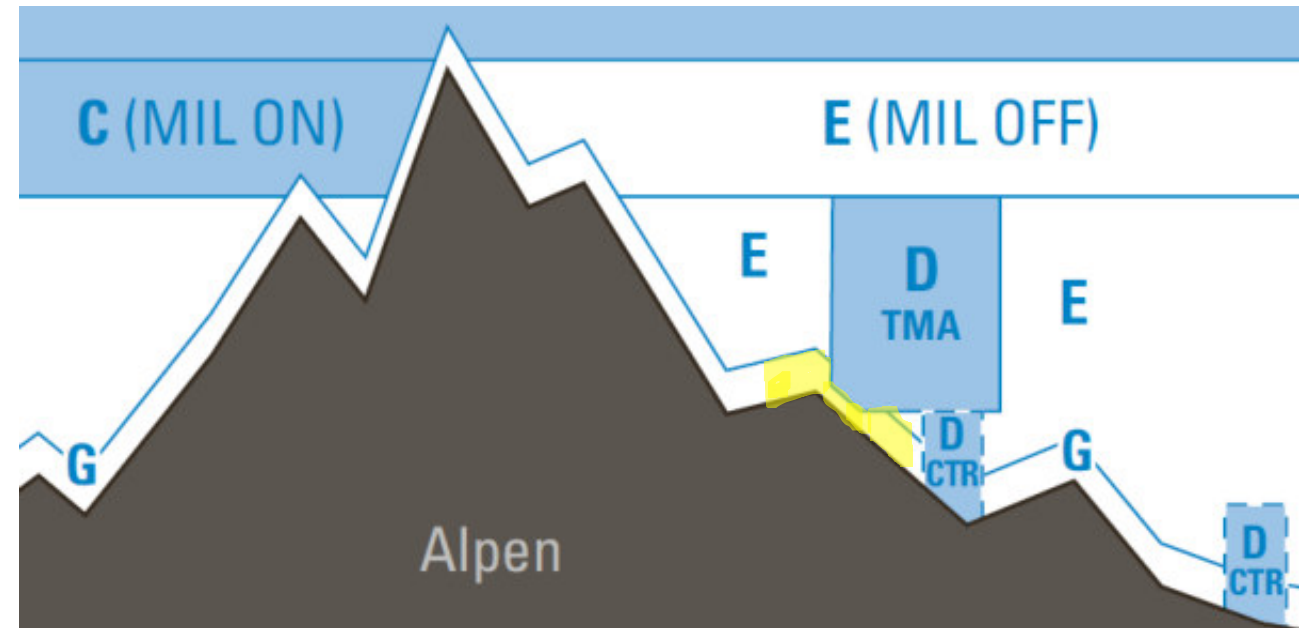




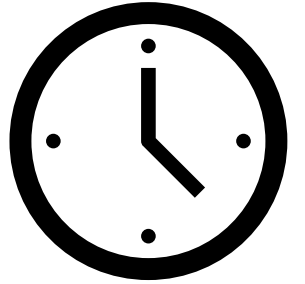
Airspace Golf below TMA

Alps

- Golf from GND up to 300m AGL
- Typically MIL TMA
- Only south of separation line Swiss Plateau/Alps!



TEMPO vs. HX



TEMPO

- Chart: Thin bright blue ribbon
- Activation via DABS/NOTAM
 - Generally not active!

Alpnach TMA 2 and 4

Sion TMA 1, 2 and 3

HX

- No specific working hours
- Check status before entry
- Maintain listening watch
- Deactivation: Same as surrounding airspace G and E

Altitude Limits on Glider Chart

STD: Inverted and italic

- 1013 hPa (transponder display)

AMSL: Italic

- QNH (or GPS)

AGL: Height above ground

- QNH (visual estimate or GPS)



Danger Area

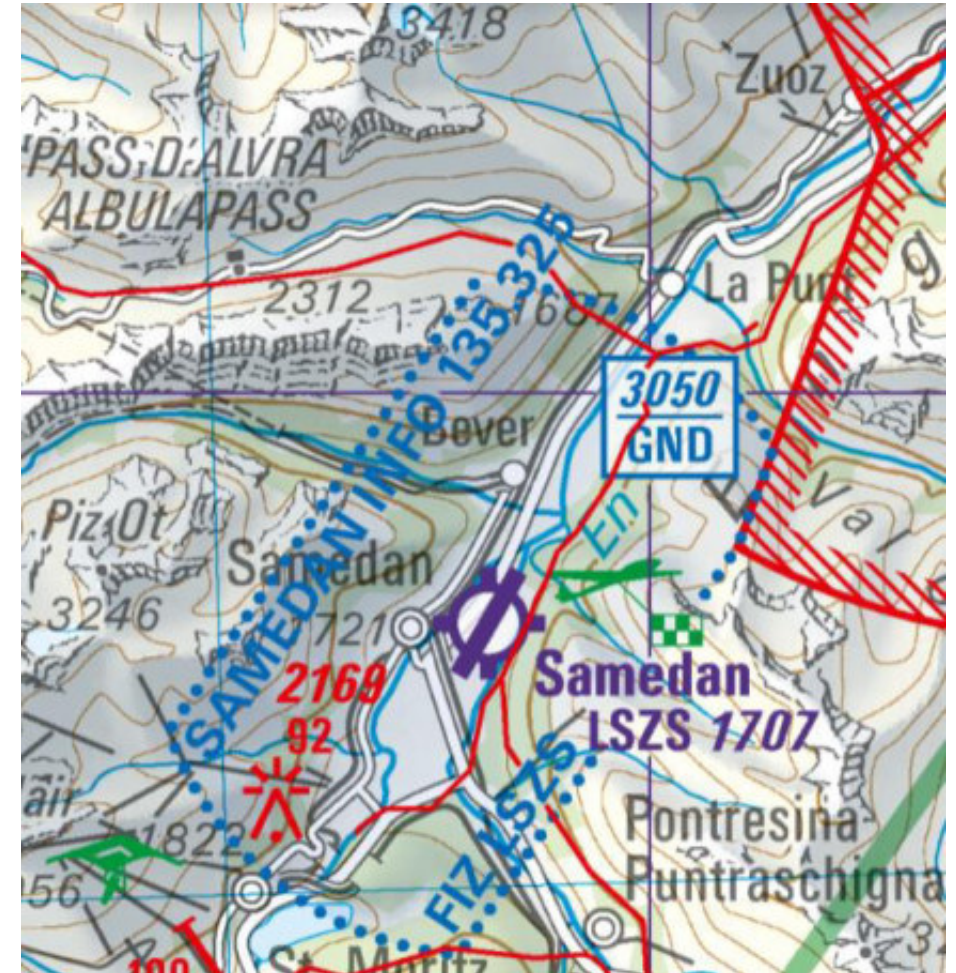
- Activities dangerous for aircraft
- No specific working hours
- Activation via DABS/NOTAM
- Entry not recommended
 - Legally allowed



Flight Information Zone

- Flight information and alerting services
- Mandatory radio contact before entry
 - No ATC clearance required!
- Maintain listening watch
- Airspace class remains Golf and Echo
- Separation is pilot's responsibility

Samedan, various airports in Italy



Radio Mandatory Zone

- Blind transmission before entry, maintain listening watch
- Separation is pilot's responsibility
 - «see and avoid»
- Airspace class remains Golf

Grenchen (without ATC)

Various airports in Germany!



Transponder Mandatory Zone

- Entry only with transponder ON
 - Mode S (i.e. ALT)

Switzerland: TMZ North East

- Without listening watch: Code 7000
 - Visible to ATC, no traffic information
- With listening watch: Code 2677
 - Frequency 119.925
 - Traffic information by ATC



Transponder Mandatory Zone

Germany: Memmingen (example)

- Extent like TMA
- Entry only with transponder ON
 - Mode C or S (i.e. ALT), Code 4404
- Listening watch on 129.450
 - No radio contact required!
 - Traffic information by ATC



Electronic Conspicuity

There is no mandate for non-motorized aircraft to carry and operate an SSR transponder in Switzerland.

Obligation to operate:

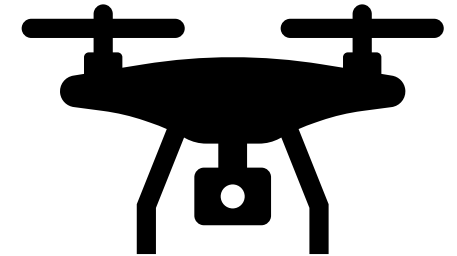
- Aircraft is transponder equipped
 - Sufficient supply of electrical power
- Turn on your transponder!

In practice, a transponder is often required to obtain an ATC clearance for controlled airspace.



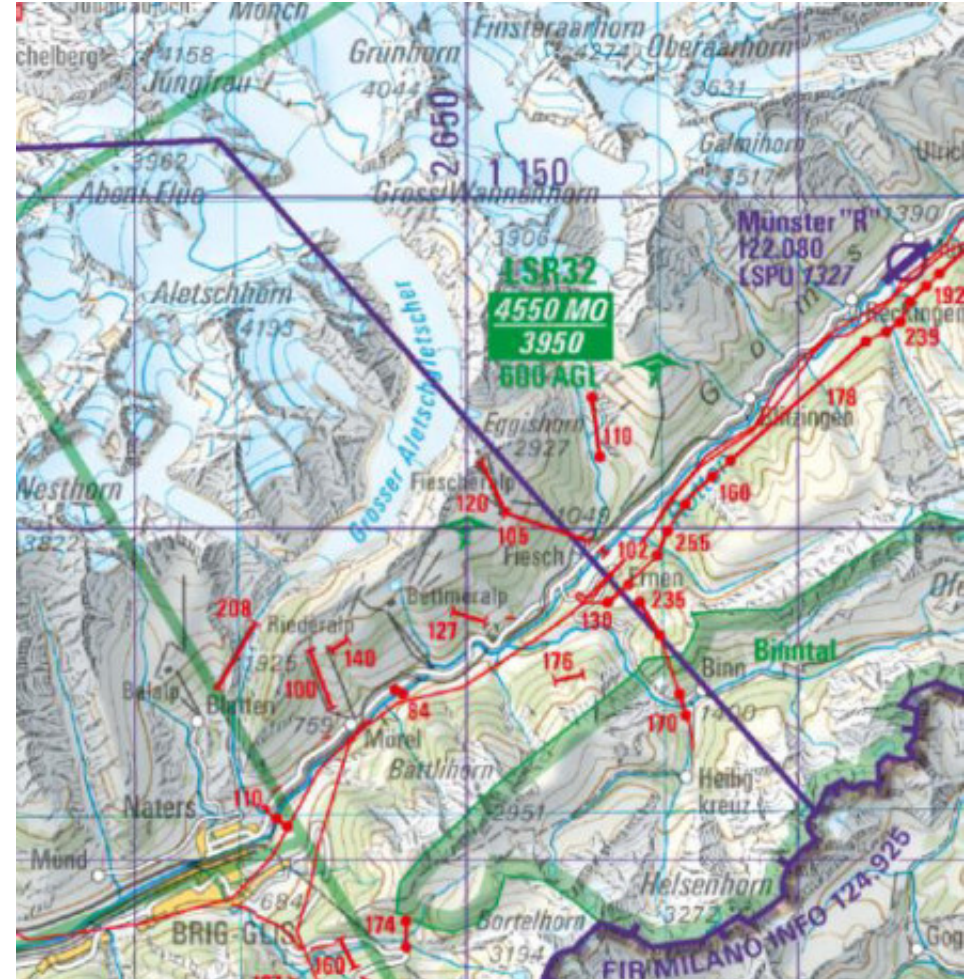
U-Space

- Zone for unmanned aerial systems (UAS/drones)
- Automated air traffic control services
- Electronic conspicuity of manned aircraft
 - ADS-B transponder
 - ADS-L to be implemented on FLARM devices
- Operationally like TMZ



Implementation planned within CTR Zurich (2025)

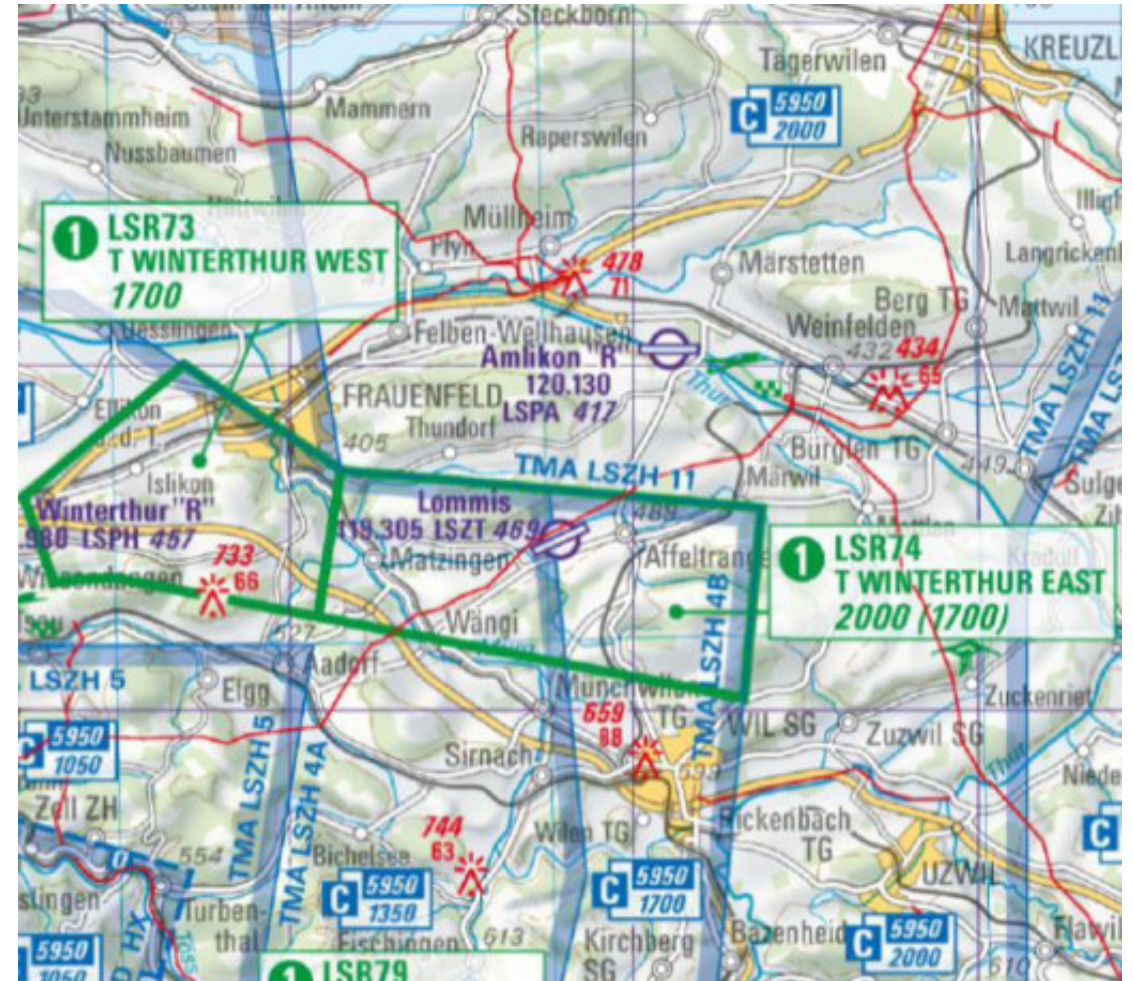
- Reduced cloud distance minima
 - 100 m lateral, 50 m vertical
- Active from 1. March until 31. October
 - SR to SS
 - Mil OFF without approval
 - Mil ON only with specific approval



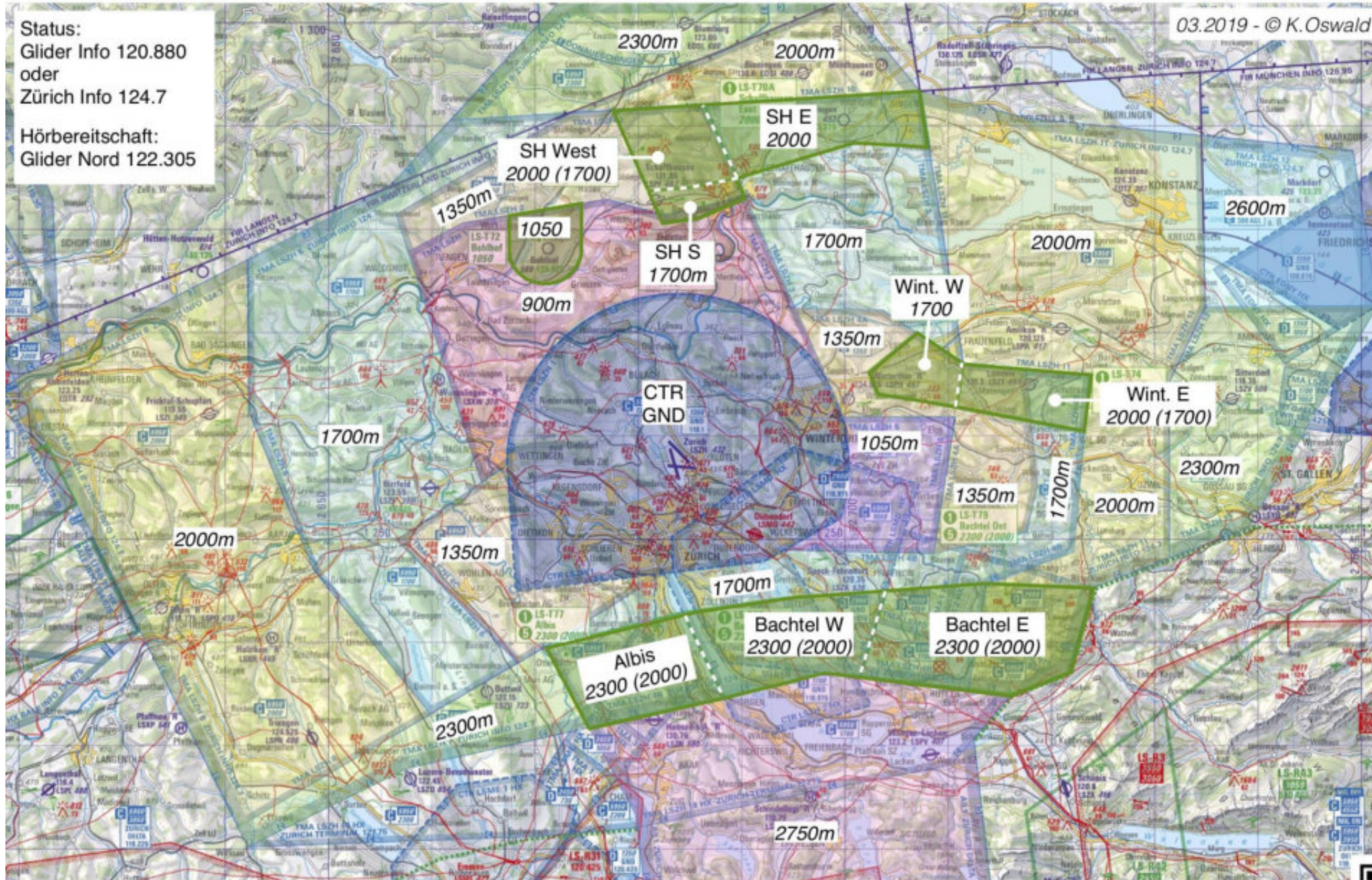
LSR for Gliders Within TMA

Within TMA

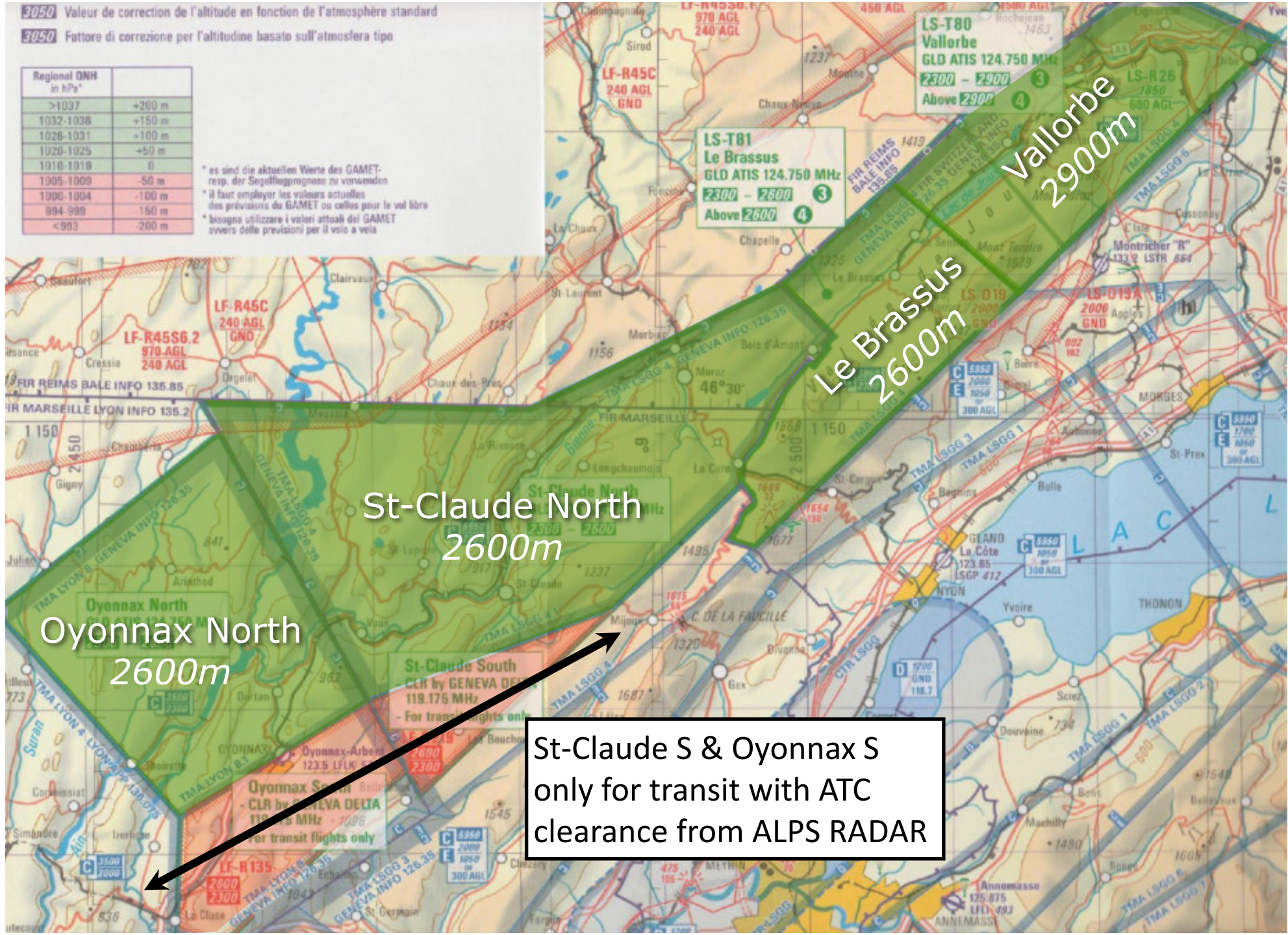
- No ATC clearance required
 - Only for gliders and tow planes
- Rules of airspace class Echo
 - Large cloud distance minima!
- Activation: See glider chart
- Maintain listening watch



TMA Zurich with LSR for Gliders



TMA Genève with LSR for Gliders



Designation	MAX ALT <i>m</i> STD Altimeter (FL)	Operator/User TEL NR	Remarks and time of ACT Conditions of use
1	2	3	4
LSR80 T VALLORBE a)	2900 2300	+41 (0) 22 747 13 91 GLD ATIS 124.755 MHz	If not active: Advise Geneva DELTA 119.175 MHz If sector activated: Continuous listening watch on FREQ 125.030 MHz 3
	above 2900	+41 (0) 22 747 13 91 GLD ATIS 124.755 MHz	If not active: Clearance by Geneva DELTA 119.175 MHz required. 4 If sector activated: Continuous listening watch on FREQ 119.175 MHz
LSR81 T LE BRASSUS a)	2600 2300	+41 (0) 22 747 13 91 GLD ATIS 124.755 MHz	If not active: Advise Geneva DELTA 119.175 MHz If sector activated: Continuous listening watch on FREQ 125.030 MHz 3
	above 2600	+41 (0) 22 747 13 91 GLD ATIS 124.755 MHz	If not active: Clearance by Geneva DELTA 119.175 MHz required. 4 If sector activated: Continuous listening watch on FREQ 119.175 MHz
TMA GENEVE 4.1 ST-CLAUDE NORTH b)	2600 2300	+41 (0) 22 747 13 91 GLD ATIS 124.755 MHz	If classified: Advise Geneva DELTA 119.175 MHz If declassified: Continuous listening watch on FREQ 125.030 MHz
LF-R 219 ST-CLAUDE SOUTH	2600 2300	c)	Clearance by Geneva DELTA 119.175 MHz required. For transit flights only
TMA LYON 8.1 Oyonnax North b)	2600 2300	+41 (0) 22 747 13 91 GLD ATIS 124.755 MHz	If classified: Advise Geneva DELTA 119.175 MHz If declassified: Continuous listening watch on FREQ 125.030 MHz
LF-R 135 Oyonnax South	2600 2300	c)	Clearance by Geneva DELTA 119.175 MHz required. For transit flights only

Caption

Glider TMA Genève

Vallorbe & le Brassus:

a) LSR for Gliders

St-Claude North & Oyonnax North:

b) Declassified to airspace Golf

St-Claude South & Oyonnax South:

c) LF-R – transit only, clearance required

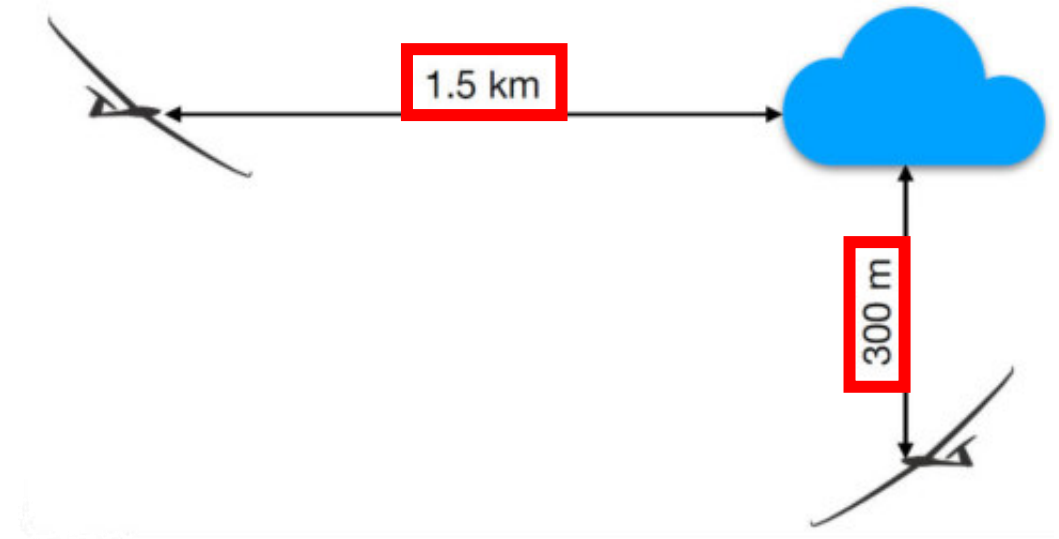
Large Cloud Distance Minima

Airspace classes:

- Charlie, Delta, Echo
 - LSR for gliders within TMA
- Golf > 300m AGL (transponder OFF)

Visibility:

- 8km above FL100 (3050m STD)
- 5km below FL100 (3050m STD)



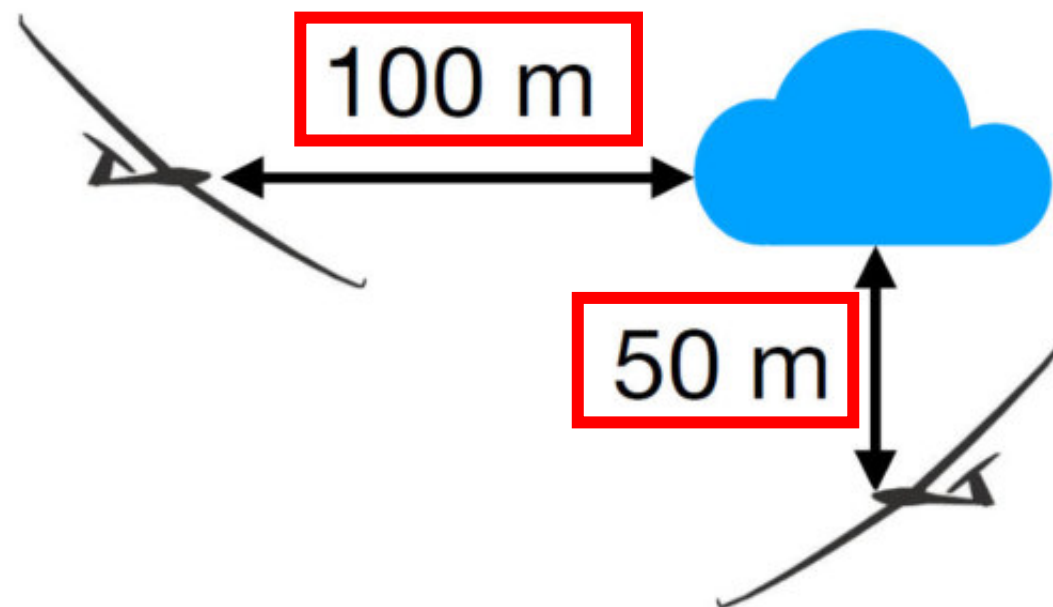
Reduced Cloud Distance Minima

Airspace class: Echo

- LSR for gliders outside TMA

Visibility:

- 8km above FL100 (3050m STD)
- 5km below FL100 (3050m STD)



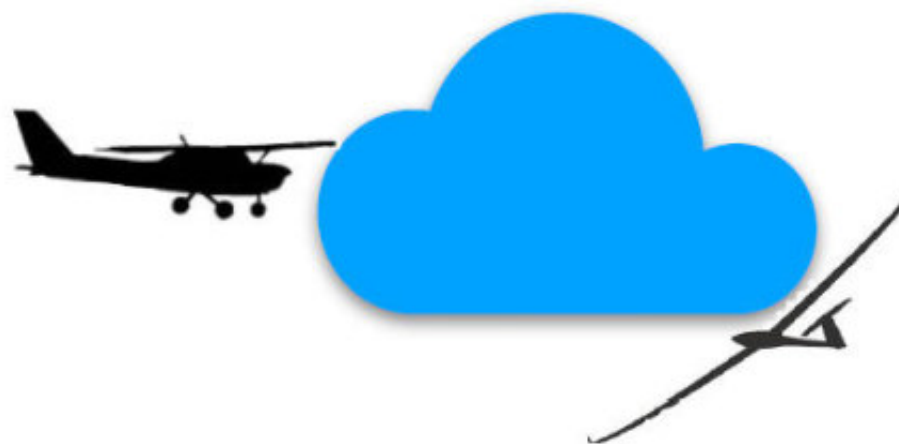
No Cloud Distance Minima

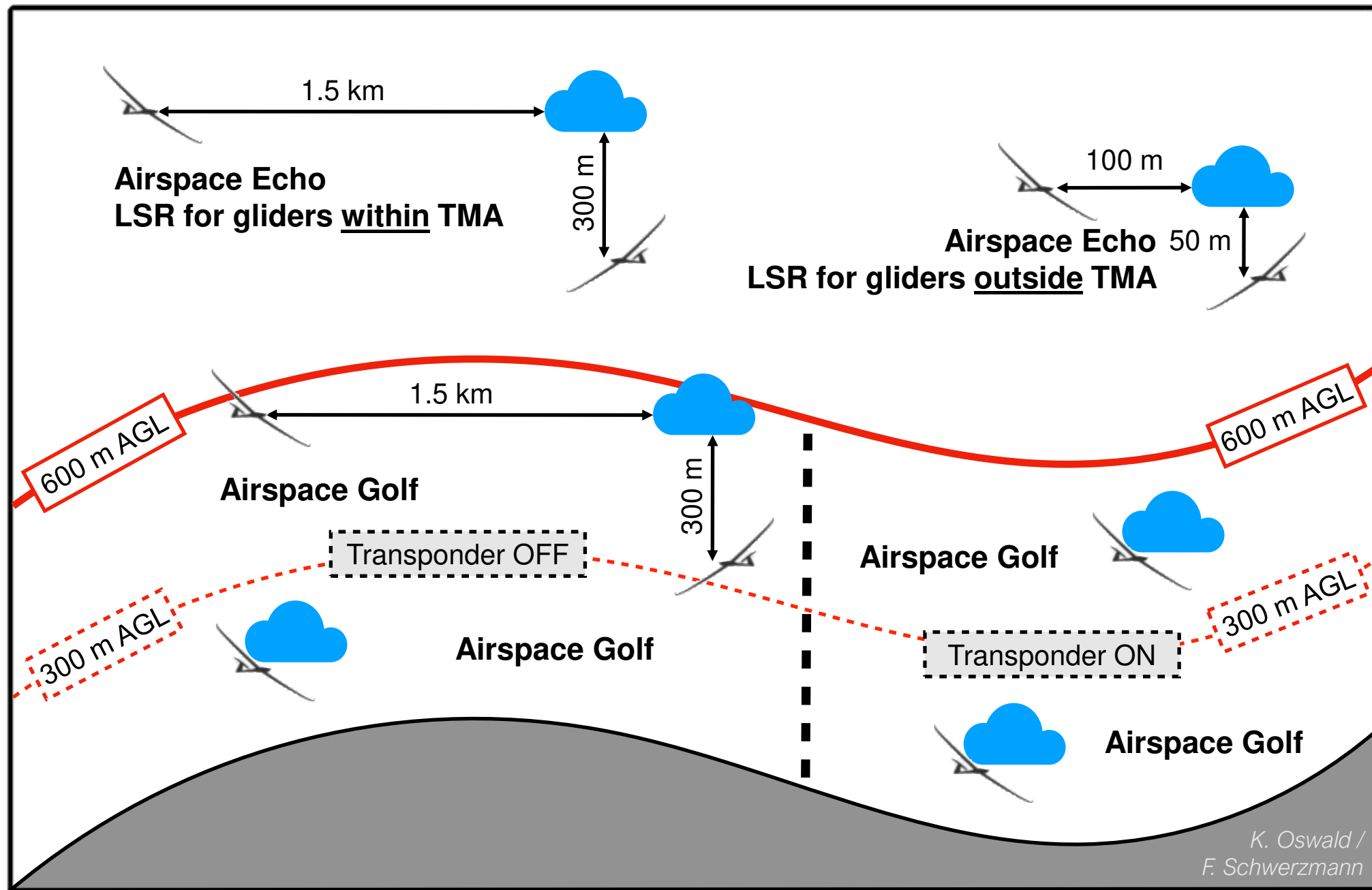
Airspace class: Golf

- GND up to 300m AGL
- 300m to 600m AGL (transponder ON)

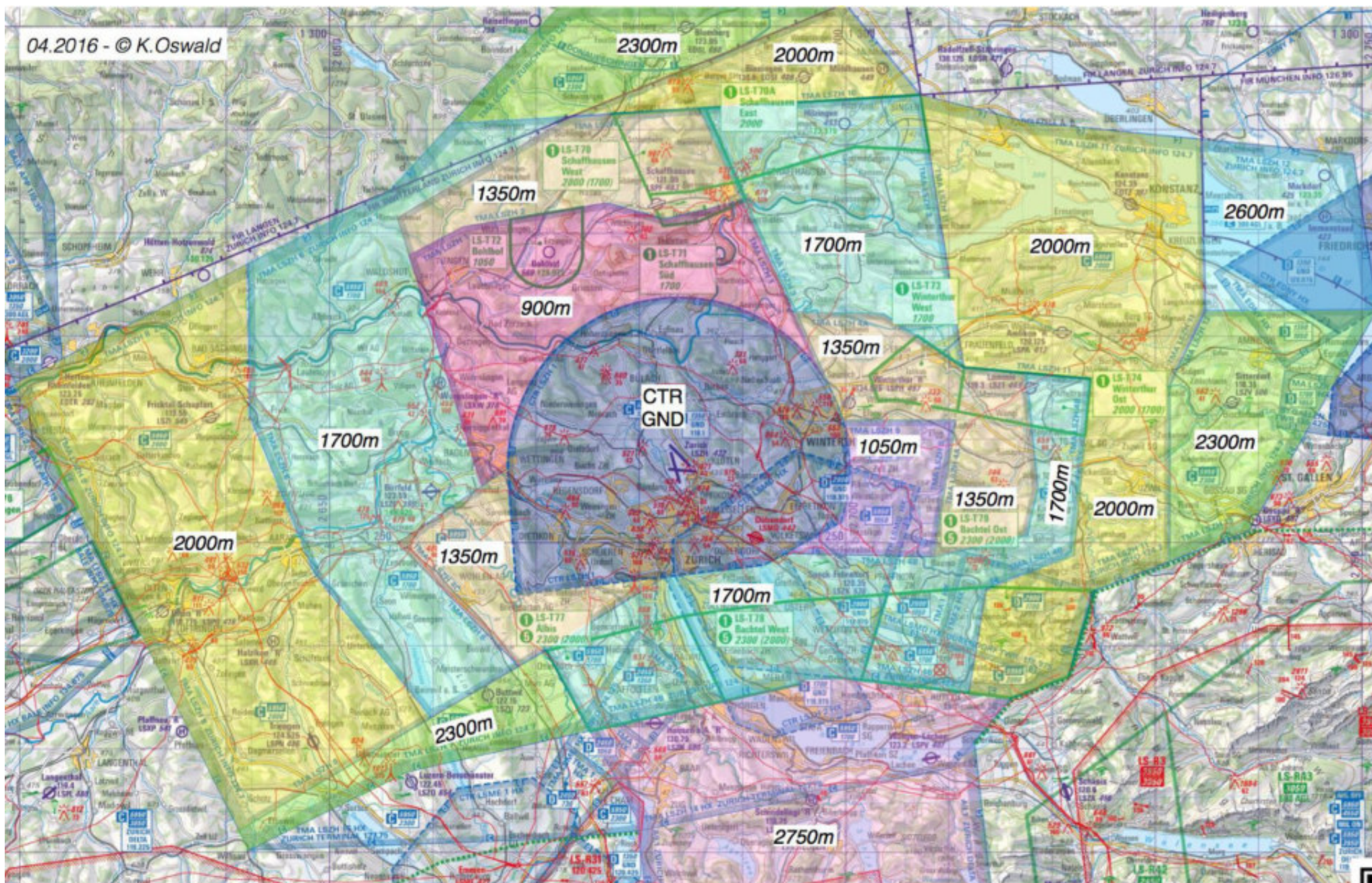
Visibility:

- 5km
- 1.5km, traffic avoidance ensured
 - Ground surface in sight
 - Max. 140 knots





TMA ZRH – CTR 2 & TMA 14/15 not active



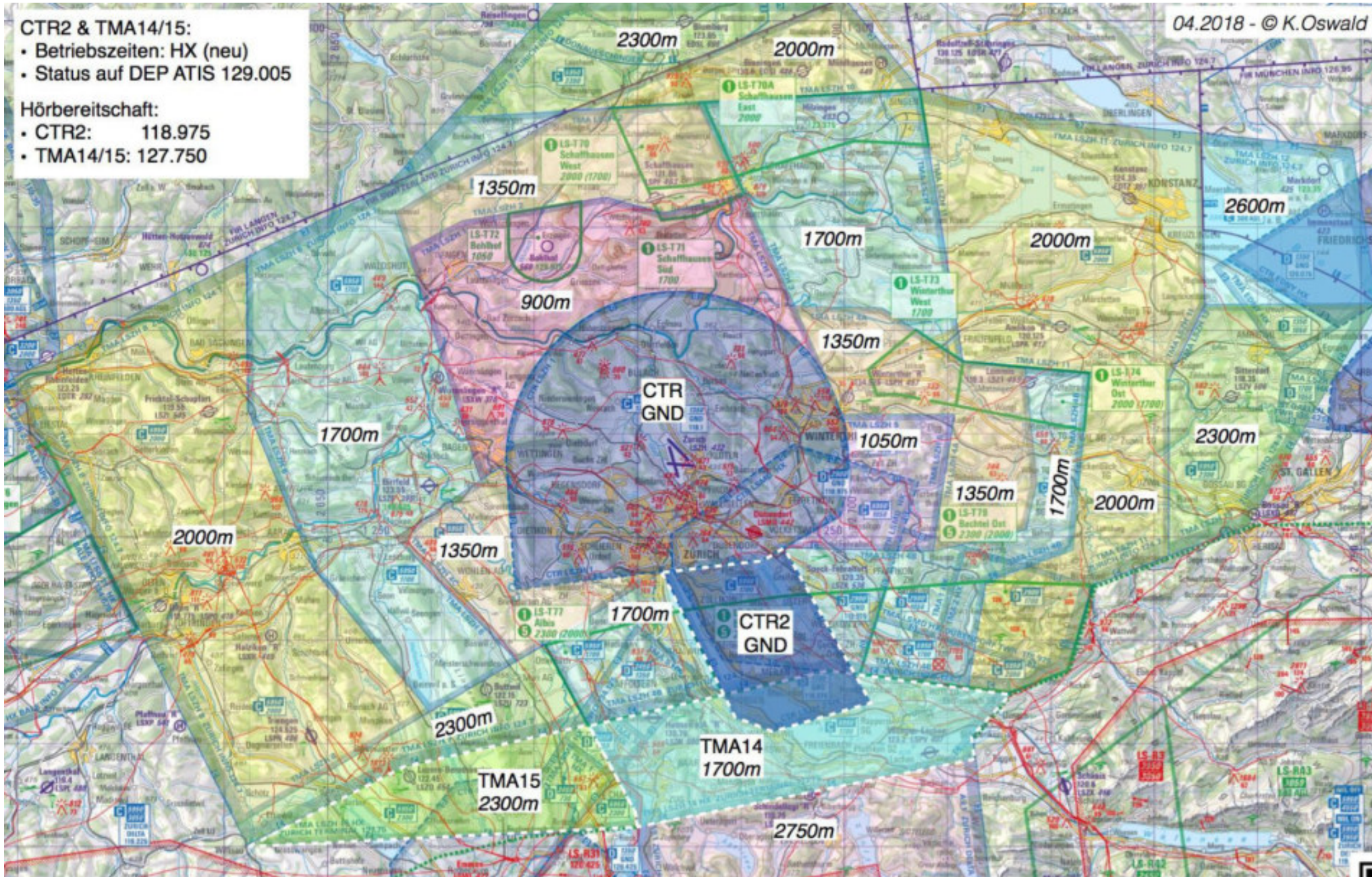
TMA ZRH – CTR 2 & TMA 14/15 active

CTR2 & TMA14/15:

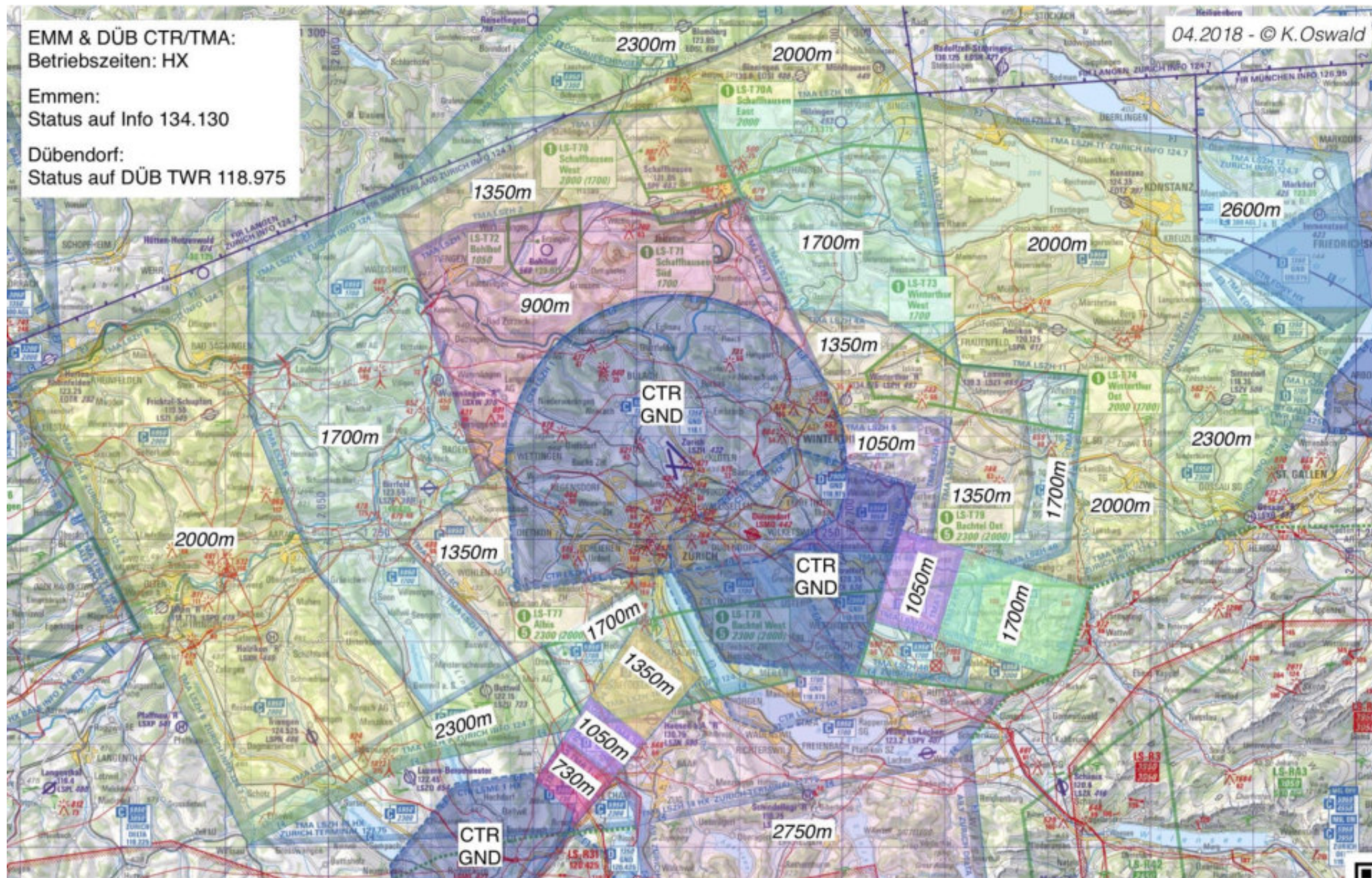
- Betriebszeiten: HX (neu)
- Status auf DEP ATIS 129.005

Hörbereitschaft:

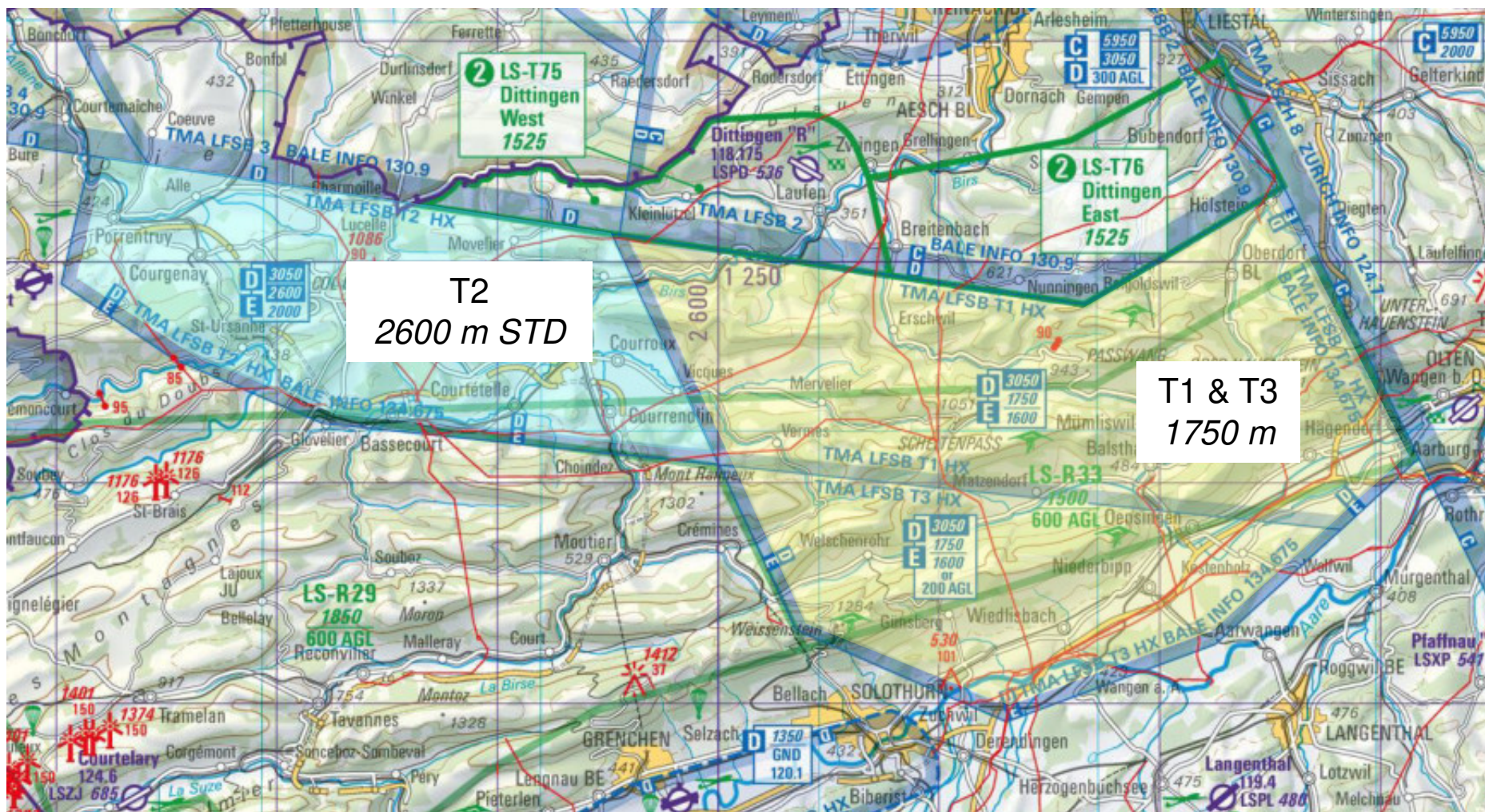
- CTR2: 118.975
- TMA14/15: 127.750



TMA ZRH – Military LSME & LSMD active



Tango Sectors Bâle



Tango Sectors Bâle

- Status HX, frequency 134.680
 - Maintain listening watch

Bâle TMA Tango sectors not active. Activation announced on frequency 134.680 MHz – Monitoring mandatory.



- Activation by ATC Bâle
 - Approaches from the South

Activation of Bâle TMA Tango sectors at 0930 UTC. Contact Bâle Info on 130.9 MHz for transit clearance in D airspace or vacate the airspace.

Tango Sectors Bâle

- Call Bâle INFO on 130.9
 - Standard radio call for TMA

*Activation of Bâle TMA
Tango sectors at 0930
UTC. Contact Bâle Info on
130.9 MHz for transit
clearance in D airspace or
vacate the airspace.*



- ATC clearance
- Transponder code (squawk)

*Bâle TMA Tango sectors
active. Clearance and
radio contact mandatory
on frequency 130.9 MHz
for transit in D airspace.*

Tango Sectors Bâle

- Status HX, frequency 134.680
 - Maintain listening watch

- Deactivation by ATC Bâle

Bâle TMA Tango sectors active. Clearance and radio contact mandatory on frequency 130.9 MHz for transit in D airspace.



Bâle TMA Tango sectors not active. Activation announced on frequency 134.680 MHz – Monitoring mandatory.

Airspace Infringement

→ **Prohibited!**

Possible consequences:

- Fine up to 30'000 Fr.
- Withdrawal of pilot's license
- Charging of costs of investigation and compensation

Reporting obligation:

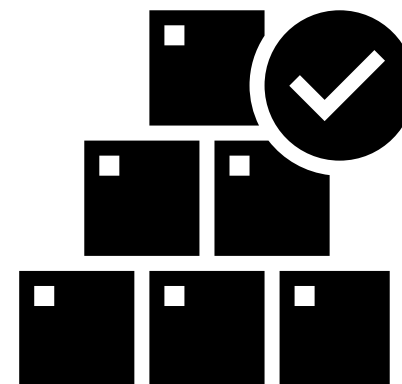
- Just culture
- Impunity for «honest mistake»
 - Intentional acts will always be punished



Respect Airspace Boundaries

- I know how to operate my navigation instruments.
- I understand the relevant airspace structure.
- I ask for ATC clearance in a timely manner.
- I prepare my flight thoroughly.
- I comply with altitude limits.
- I fly with up-to-date charts.

→ *If necessary*: I report my mistakes.



Changes as of 21. March 2024

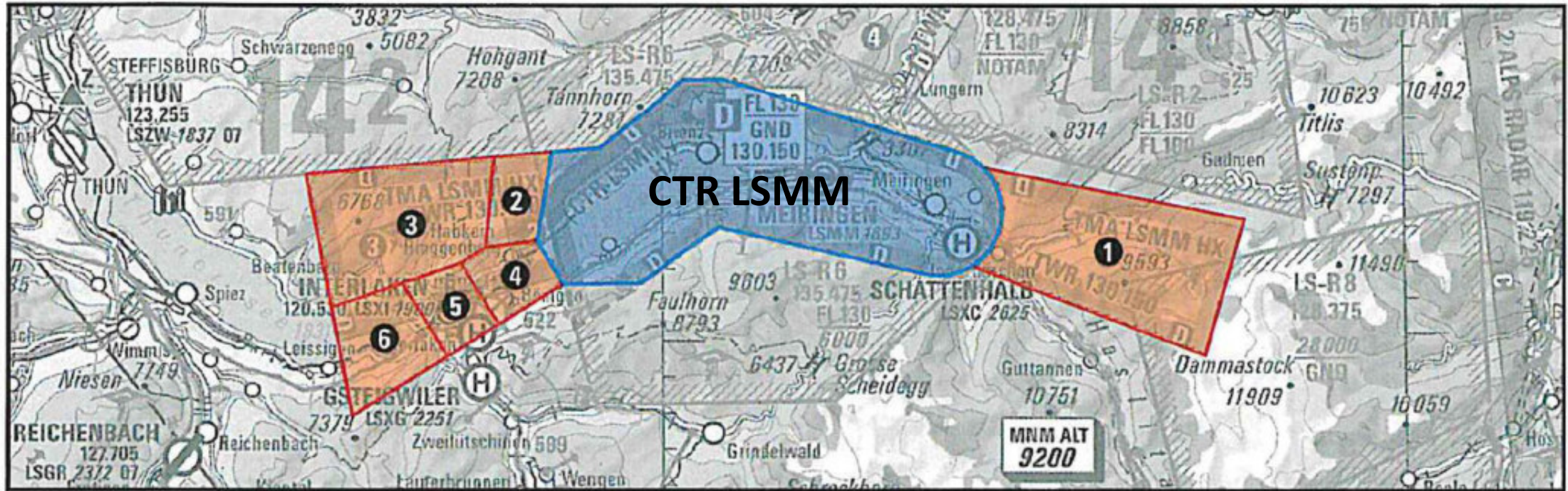
- Adaption of CTR and TMA Meiringen
- Adaption of LSR44 «Oberalp» (LSR for gliders outside TMA)
- Change of naming convention of special use airspace
- Reclassification of glider sector Grenchen (LSR83)

Adaption CTR & TMA Meiringen

Reason: New IFR approach procedures (MIL RNP 055)

- No specific working hours (HX)
- Negligible changes to current CTR boundaries
- Lower limit of TMA 1 (East) raised from 5400 ft to 5500 ft
- Division of TMA 2 and 3 (West) into five sectors
 - No noticeable extension of controlled airspace during normal operations
 - Southwest sectors only activated for meteorological/operational reasons
 - Result of a compromise with Swiss hang-gliding association

Adaption CTR & TMA Meiringen



TMA 1: 5500 ft – FL130

TMA 4: 5500 ft – FL130

TMA 2: 7500 ft – FL130

TMA 5: 7500 ft – FL130

TMA 3: 8500 ft – FL130

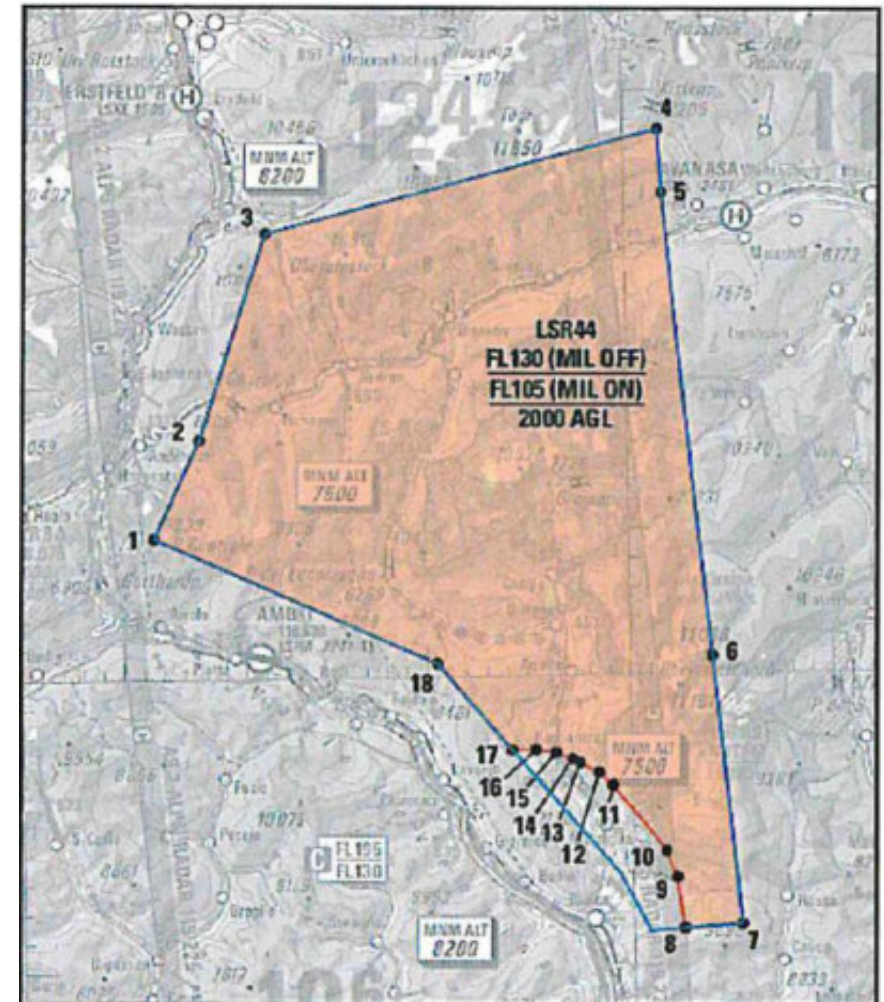
TMA 6: 9500 ft – FL130

Adaptation LSR44 «Oberalp»

Reason: Holding pattern for helicopters using the Low Flight Network (LFN)

- Marginal reduction of LSR for gliders
- Usage analysis of holding is planned

→ Minuscule impact on glider flying



Naming Convention LSR/LSD

Reason: Harmonization with European standards

- Removal of hyphen and spaces
- *LS-R* is now called *LSR*
- *LS-D* is now called *LSD*

→ No impact on glider flying

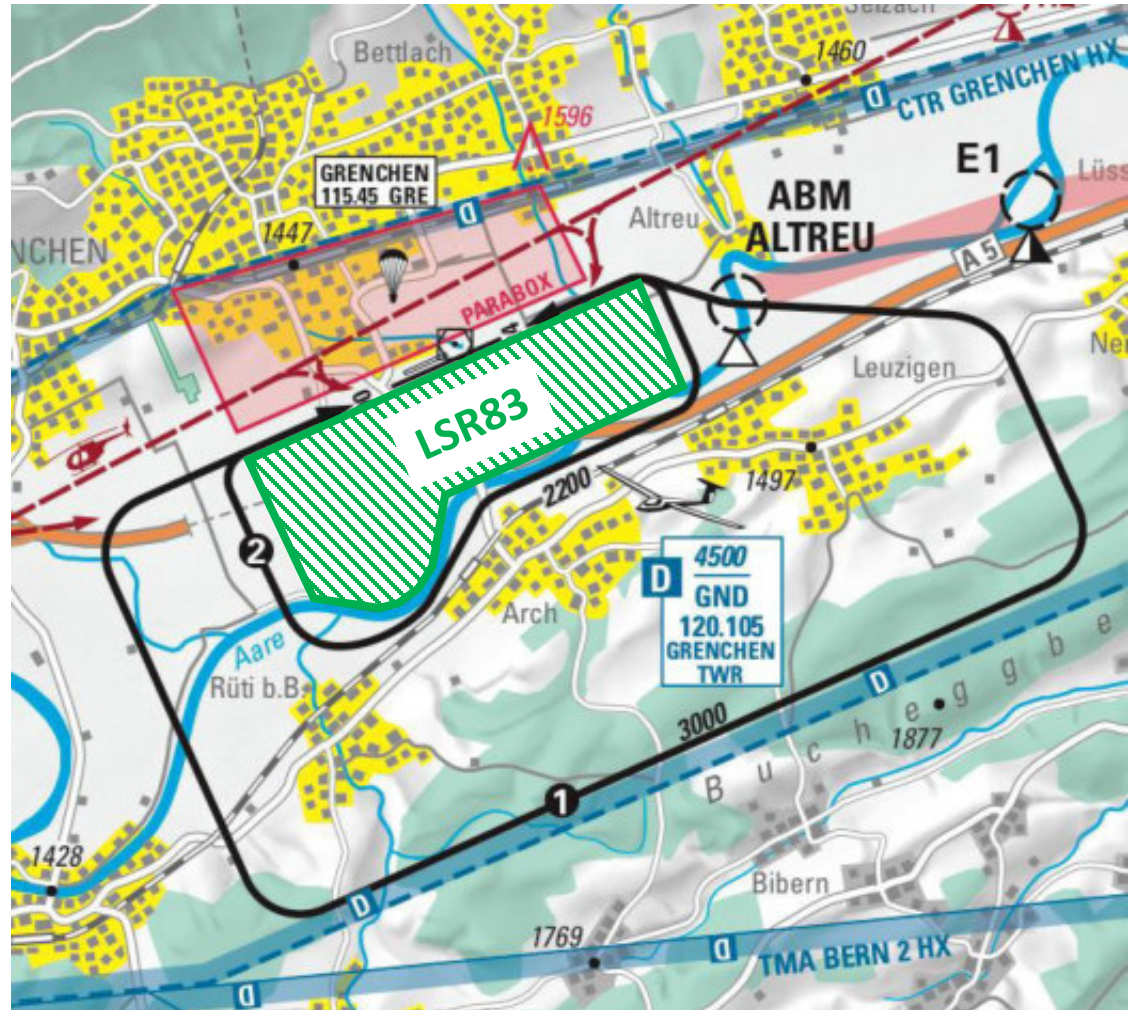


Reclassification LSR83 Grenchen

Reason: New legal basis

- Dimensions unchanged
- LSR for gliders within CTR
 - Former «glider sector»
- Usage according agreement
 - Skyguide and local flying clubs

→ No impact on glider flying



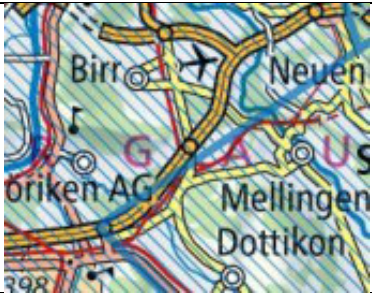


Datum: Samstag, 16. März 2024, 09:30 Uhr / Checklüge nachmittags.

Ort: Flugplatz Birrfeld

Verteiler: Mitglieder der SGL.

Praktischer Teil:

1.	Orientierung	
	Thema	Airspace Bounderies
	Um was geht es	Präzises Fliegen, einhalten von Luftraumgrenzen
2.	Absicht	
	- Persönliche Bewusstseinschärfung (Professionalität) - Motivation / sicheres Fliegen / respektieren von Einschränkungen - Beitrag zur Steigerung der Professionalität im Segelflug	
3.	Aufträge / Ziele	
	Je mit einem Fluglehrer	
	Briefing / Debriefing: - Schulungsthemen - Spezifisch für diesen Flug	
	Flug innerhalb der TMA LSZH 6: - Fliegen entlang der TMA-Grenze LSZH 4C - Von ... bis ...: Individuell zu vereinbaren. Teil / Abschnitt der «Kür» (theoretisch)	
		
	Ziele	- Förderung «sicheres, professionelles Fliegen» - Keine Luftraumverletzung¹
4.	Besondere Androhungen	
	Es geht nicht darum (!)	Wer kann näher an die Linie heranfliegen?

Für die Segelfluggruppe Lenzburg

Markus Romer (RO)

¹ Kein «Touchieren der Wand» (TMA-Linie), Flügelspitze auf Linie = Tot!

«Die Kür»

