

GCM Club Hock 26. April 2013



Jeden Tag kontrolliert Skyguide über 3200 zivile Flugzeuge im Schweizer Luftraum.

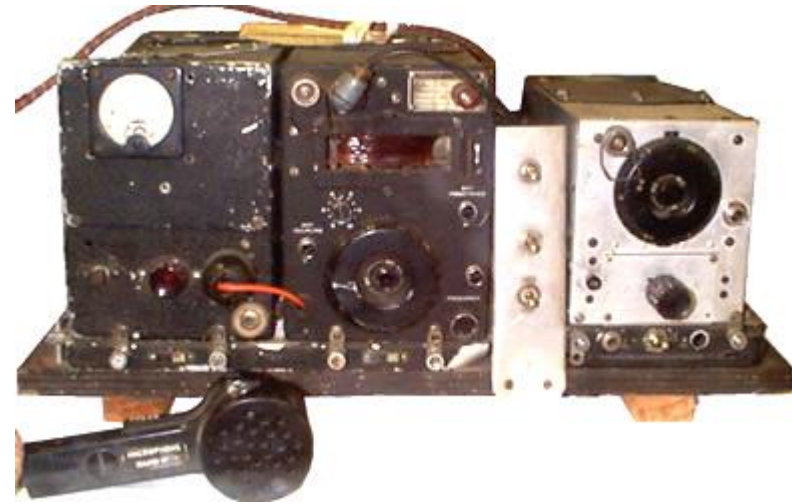
2 Haupt-Themen

HX

=

Hineinfliegen?

X (nein)



pply unit, T21 transmitter , BC454 receiver



Ziele



- «Luftraum»-Begriffe repetieren
- Neuerungen ab 7.3.2013 der CTR Alpnach und Buochs sind bekannt
- Handhabung und Funksprache ist klar

Luftraum Kartenmaterial

Aeronautische Karten

Luftfahrtkarte ICAO



Stand 07. März 2013

In Zusammenarbeit mit Skyguide.
Für Flugzeug-Piloten.

[Luftfahrtkarte ICAO](#)

ICAO Internationale Zivilluftfahrtorganisation
mit Sitz in Montreal

Segelflugkarte



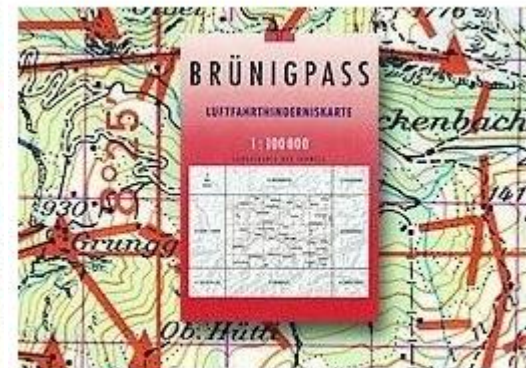
Stand 07. März 2013

Inklusive umfangreiches Handbuch mit
wertvollen Informationen zur Flugvorbereitung!
Für Segelflieger und Ballonfahrer.
Die Segelflugkarte gibt es auch in digitaler
Form.

[Segelflugkarte Skyguide](#)

Online: [Online Segelflugkarte](#)

Luftfahrthinderniskarte



In Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für
Zivilluftfahrt und der Schweizer Luftwaffe.
Für Piloten, Gleitschirm- und Deltasegler.

[Luftfahrthinderniskarte](#)

Online: <http://map.bazl.admin.ch/?lang=de>

Bezeichnungen



Luftraum Klasse

Obergrenze

Untergrenze

Rufname Kommandostelle

Frequenz



Bei den Höhenangaben auf Einheit Aufpassen:
«Meter» «Fuss» «FL» | «über Grund» «über Meer»

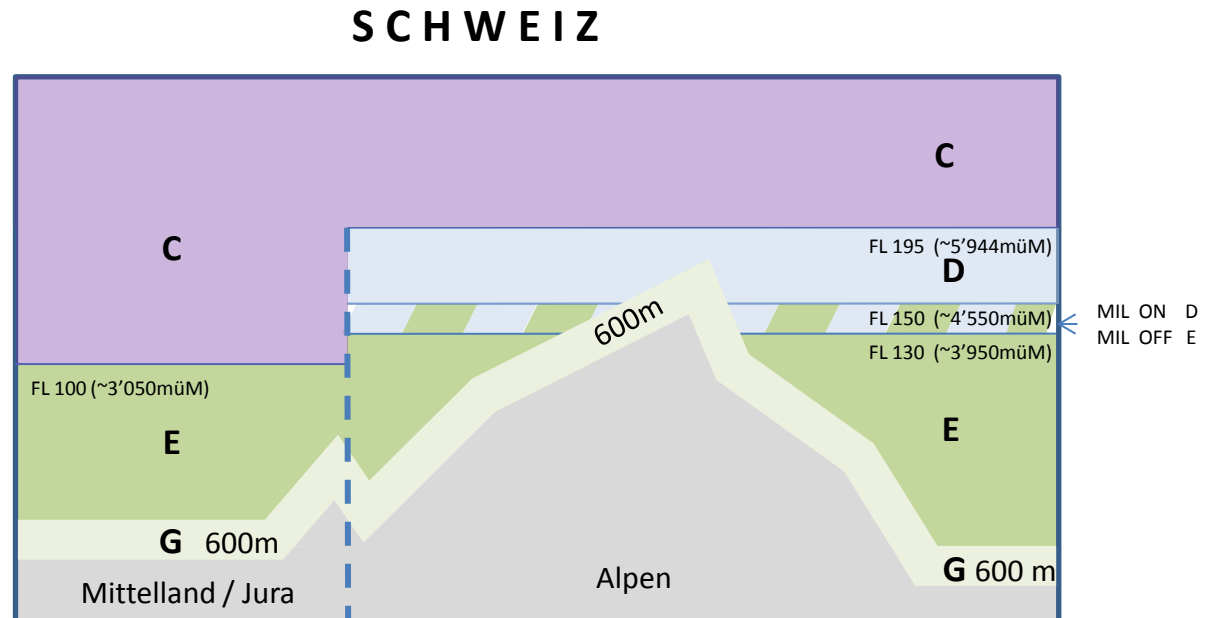
In kursiv wird die «Höhe über Meer»
und normal «Höhe über Grund» angezeigt



Luftraum-Klassen

ICAO	CH Kontrolliert / NichtKontr	Bemerkung CH
A		VFR verboten
B		VFR und IFR
C	C (K)	VFR und IFR (ATC Bewilligung erforderlich)
D	D (K)	VFR und IFR (ATC Bewilligung erforderlich)
E	E (K)	VFR und IFR (Einflug frei)
F		VFR und IFR
G	G (NK)	IFR verboten (Einflug frei)

ICAO = International Civil Aviation Organization
ATC = Air traffic control

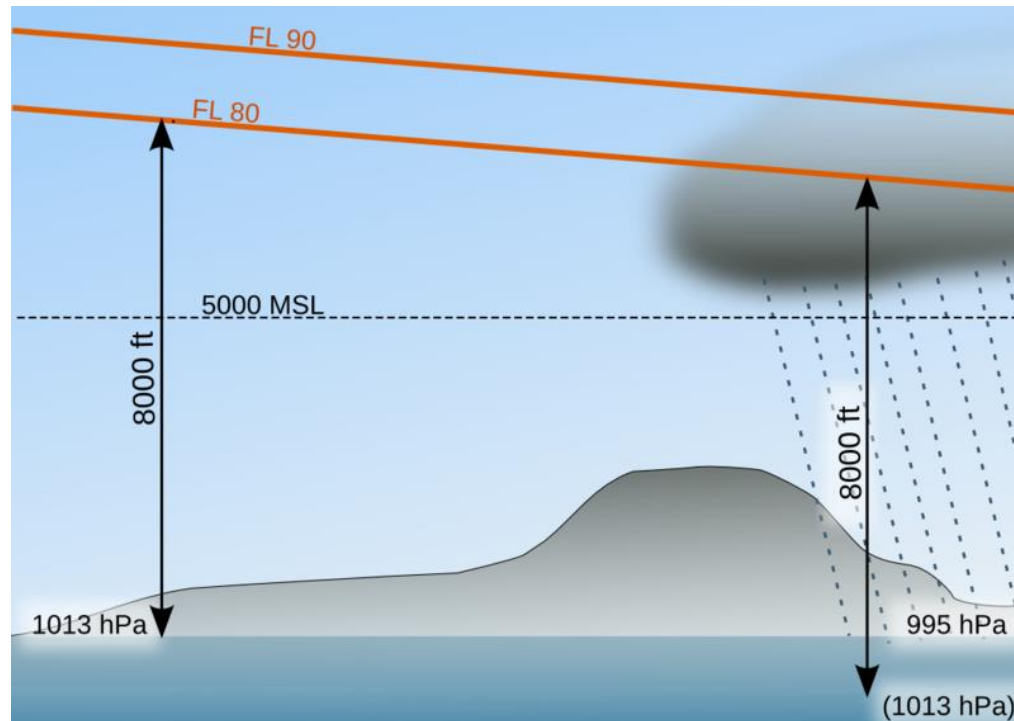


«In den Lufträumen der Klassen C und D sind Flüge von Segelflugzeugen ohne Funkverbindung mit den zuständigen Verkehrsdienststellen der Flugsicherung verboten.»
Für Hängegleiter sind die für Segelflugzeuge geltenden Bestimmungen sinngemäss anwendbar (VLK Artikel 8, § 6).

TMA's werden entsprechend dem Verkehrsaufkommen einer Klasse zugeordnet.

TMA Zürich und Genf gehören der Luftraumklasse C und die meisten übrigen zivilen und militärischen TMA's und CTR's der Luftraumklasse D

FL (Flight Level)



Flight Level (z.B. FL80 => 8000ft über Meer)

Die Flugfläche (FL) gibt die Höhe in 100 Fuß (ft) über derjenigen Höhe an, in der theoretisch Normaldruck (1013,25 hPa) besteht. Alle Flugzeuge, die in Flugflächen fliegen, haben daher ihren Höhenmesser auf einen Bezugsluftdruck von 1013,25 hPa eingestellt; die Anzeige in Fuß dividiert durch 100 ergibt die Flugfläche.

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Flugfl%C3%A4che>

Begriffe

- AGL = Above ground level (x Höhe über Grund)
- AMSL = Above mean sea level (x Höhe über Meer)
- GND = Ground (Grund)
- Fuss – Meter (10'000 Fuss / 3.2808 = 3048 Meter)
- FF -> Flugfelder, Radius 5km, Überflug 600m AGL gestattet
- HP -> Heliports, Radius 2.5km, Überflug 600m AGL gestattet
- Permanente Segelfluggzonen (siehe Segelflugkarte)
(MIL OFF von 1. April - 31. Okt.)
- DABS (Daily airspace bulletin Switzerland), link via «GCM Meteo»
- NOTAM (Notice to airman), link via «GCM Meteo»

Daily airspace bulletin Switzerland (DABS)

- Zusätzlich zur NOTAM Publikation werden Gefahren, Einschränkungen und Änderungen im Schweizer Luftraum auf der DABS Karte grafisch dargestellt.
- Detaillierte Informationen sind immer dem NOTAM zu entnehmen.

DABS 24. April 2013

Skyguide, KOSIF, Postfach, 8602 WANGEN

WEB: www.dabs.skyguide.ch

TELEFON: 044 813 31 10 TELEFAX: 043 931 61 99 HOMEBRIEFING: www.homebriefing.com

		+-----+		2013 APR 24		Version 01 generated 23.04.2013 09:15 UTC	
Firing-N	Validity	Lower Limit	Upper Limit	LOCATION			
AIP Area	UTC	(M/FT AMSL	(M/FT AMSL	CENTER POINT	COVERING RADIUS	Activity / Remarks	
NOTAM-No		or FL)	or FL)				
1501	0600-2100	GND	4200/13800	6.8 KM SW ELM		FIRING	
				465311N 0090552E	2.8 KM/1.5 NM		
1702	0530-2000	GND	3100/10200	6.0 KM ENE FLUEHLI		FIRING	
				465331N 0080526E	3.5 KM/1.9 NM		
D-12	0600-1000 1100-2100	GND	3000/9800	SIHLTAL		D-AREA ACTIVE	
				470140N 0085126E	3.6 KM/1.9 NM		
R-4	0700-1000 1130-1400	GND	2700/8900	LAC DE NEUCHATEL		R-AREA ACTIVE	
				465322N 0065000E	9.9 KM/5.4 NM		
R-4A	0700-1000 1130-1400	1500/5000	2700/8900	LAC DE NEUCHATEL		R-AREA ACTIVE	
				465520N 0064423E	13.7 KM/7.4 NM		
R-6	0645-1430	1850/6000	FL130	AXALP		R-AREA ACTIVE	
				464400N 0080322E	13.2 KM/7.1 NM		
R-31	0715-0930	1500/5000	FL085	EMMEN EAST		R-AREA ACTIVE	
				470633N 0082411E	10.0 KM/5.4 NM	FOR CROSSING CONTACT 120.425	
W0466/13	0815-0915 1355-1435	GND	FL130	EMMEN AD		CTR EXTENDED. ENTRY PROHIBITED	
				470435N 0081949E	9.7 KM/5.2 NM	CLEARANCE: CTC EMMEN 120.425	
W0473/13	1335-1405	GND	FL130	0.7 KM E SARGANS		R-AREA ACT ENTRY PROHIBITED	
				470302N 0092621E	10.0 KM/5.4 NM	CTC ZURICH INFO 124.700	
Activities not shown on the DABS Chart Side:							
W0415/13	0530-1600	GND	FL660	SWITZERLAND FIR		HOURS OF MIL FLIGHT OPERATIONS	
				464500N 0080800E	181.5 KM/98.0 NM	REF VFR MANUAL GEN 1-5-1/2	

NOTAM



Ihre Eingabe: NOF:LSSN
Erkannte Route:
Suchradius: 10.00 nm
Abfragedatum: 23.04.2013 21:54:53 UTC
NOTAM-Stand: 23.04.2013 21:35:02 UTC

Warnungen

W0415/13 LSAS Manöver findet statt

Switzerland - 22.04.2013 05:30 bis 02.05.2013 16:00
Militärflugdienstzeiten: Apr 22.-23. 0530-2000, 24.-26. 0530-1600, 29.-30. 0530-2000, Mai 01.-02.

W0486/13 LSAS Manöver findet statt

Switzerland - 23.04.2013 05:30 bis 24.04.2013 15:30
ICAO Vulkan-Uebung VOLCEX 13/01 findet am 23. und 24.04.2013 statt.
Vulkan-Vorhersage und Ausbreitungsmeldungen nicht beachten.
Vulkan-Uebungs und Freitext-Testnotams beginnen mit 'EXERCISE VOLCEX 13/01 EXERCISE' und enden mit 'EXERCISE EXERCISE EXERCISE'. GND-FL650 23.04.0530-24.04.1530.

W0500/13 LSAS Flugbeschränkungsgebiet aktiviert

Switzerland - 24.04.2013 07:00 bis 24.04.2013 14:00
LS-R4A Lac de Neuchatel, 5000ft AMSL-8900ft AMSL. 24.04. 0700-1000, 1130-1400.

W0501/13 LSAS Flugbeschränkungsgebiet aktiviert

Switzerland - 24.04.2013 06:45 bis 24.04.2013 14:30
LS-R6 Axalp aktiv, 6000ft AMSL-FL130. 24.04.0645-1430.

Flugplätze/Enroute

A0301/13 LSGG VOR/DME nicht benutzbar

Geneve/Cointrin - 01.05.2013 08:00 bis 02.05.2013 13:00
Fribourg VOR/DME FRI 110.850 wegen Wartung ausser Betrieb, 01.05.0800-1600 und 02.05.0600-1300.

B0669/13 LSZL Nahverkehrsbereich aktiviert

Locarno - 29.04.2013 05:30 bis 08.05.2013 15:05
Locarno mil. TMA, alle Sektoren aktiviert. Apr 29-30 0530-1005 1115-1505, Mai 02-03 06-08 0530-1005 1115-1505.

B0619/13 LSZB Nahverkehrsbereich beschränkt

Bern/Belp - 14.05.2013 05:00 bis 19.05.2013 20:00
Reduzierte ATS Kapazitaet fuer ARR/DEP wegen Bauarbeiten. Verzoegerungen moeglich. 14.05.0500-19.05.2000.

B0668/13 LSGS Nahverkehrsbereich aktiviert

Sion - 29.04.2013 05:30 bis 31.05.2013 15:05
Sion mil. TMA, alle Sektoren aktiviert. Apr 29-Mai 03 0530-1005 1115-1505, Mai 06-08 13-17 21-24 27-29 31 0530-1005 1115-1505.

B0592/13 LSMM Luftraum (B, C, D, oder E) aktiviert

Meiringen Mil - 18.05.2013 06:00 bis 18.05.2013 17:00
Meiringen mil. CTR aktiviert fuer planmaessige VFR-Fluege. 18.05.0600-1700.

W0466/13 LSME Luftraum (B, C, D, oder E) geändert

Emmen Mil - 24.04.2013 08:15 bis 26.04.2013 13:15
Emmen CTR wegen einer Luftfahrt veranstaltung 5,2NM um 4705N 00820E erweitert. Buochs und Alpnach CTR ausgenommen. Fuer Freigaben ist mit Emmen TWR 120.425 Kontakt aufzunehmen. GND-FL130 (Untergrenze im Gebiet Haltikon: 1000FT AGL). Apr 24. 0815-0915, 1355-1435, 26. 0715-0815, 1215-1315.

Saane
Kran
GND.
Marki

B045
Lausa
Kran
46300

B010
Sion -
Mobile
befue

B039
Kaegi
Seilba
00817

B065
Kaegi
Damp
00815

B035
Balze
Kran
1862ft

B045
Birrfel
Mobile
ELEV

W035
Sion -

Täglich mehrmals aktualisiert!

MIL ON / MIL OFF

MIL ON Militärflugdienstzeiten / Heures du service de vol militaire / Ore del servizio di volo militare

MON – FRI: 0730 – 1205 LT, 1315 – 1705 LT

MIL-Nachtflüge/Vols de nuit MIL/Voli notturni MIL NOTAM

OCT – MAR: MON – THU
MON / TUE (auch JET/aussi pour JET/anche per JET)

MIL OFF

Ausserhalb Militärflugdienstzeiten
Hors des heures du service de vol MIL
Fuori delle ore del servizio di volo militare

MIL CTR/TMA Hours of Service	HX		HO		NOTAM	
	CTR	TMA	CTR	TMA	CTR	TMA
Alpnach						
Buochs						
Dübendorf						
Emmen						
Locarno						
Meiringen						
Payerne						
Sion					1	

1 additional OPR HR

- HX Kann jederzeit aktiv werden. Der Status muss vor Einflug angefragt werden
- HO Aktiv während Flugplatzbetriebszeiten (nur noch Sion)
- NOTAM Aktiv zu den im NOTAM publizierten Zeiten

Kontrollzone (CTR)

Definierter kontrollierter Luftraumbereich um einen Flughafen, in den Flugzeuge nur mit Bewilligung der Flugsicherung einfliegen dürfen. Die Kontrollzone erstreckt sich von der Erdoberfläche bis zu einer bestimmten Höhe (Zürich: 1350 m, Genf: 1200 m)



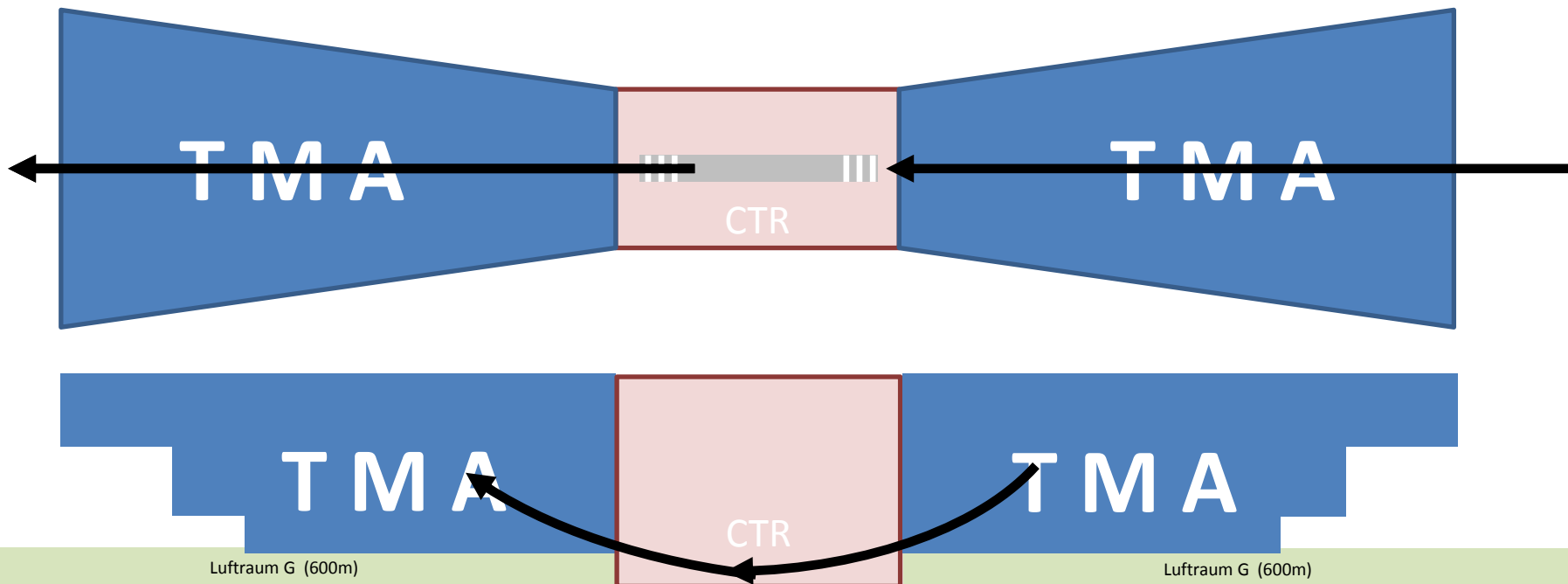
Alpnach
Buochs



Frage: Warum reicht die CTR in Zürich nur bis 1350m ü.M.?

TMA (Terminal Manœuvring Area)

Definierter Luftraum um einen Flughafen, in dem hauptsächlich An- und Abflüge über festgelegte Routen geleitet werden.



TMA Emmen / Alpnach

TMA 6 HX TMA 4 HX TMA 2 HX

TMA

CTR

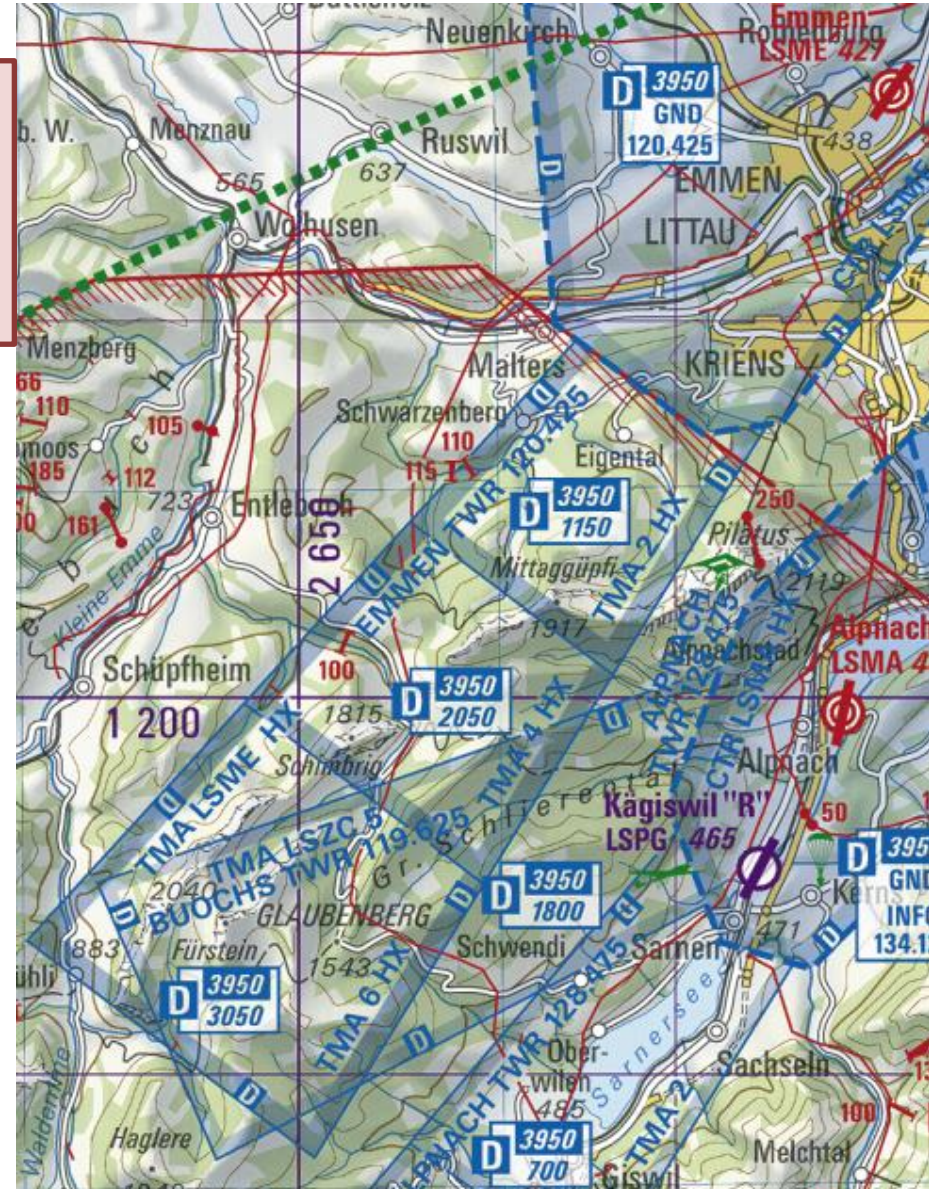
Luftraum G (600m)

Temporär und HX

Temporär wird mit hellerem Band auf der Segelflugkarte angezeigt

Frage: Wann ist die Temporäre TMA aktiv?

Antwort: NOTAM konsultieren



«Danger area» LS-Dxxx

Einflug nicht verboten aber gefährlich!

Aktivierung über:
DABS und NOTAM

Info mit Flugfunk und Aufruf:
«Romeo eighteen» (LS-D18)



Frage: 1500 über Grund oder Höhe über Meer?

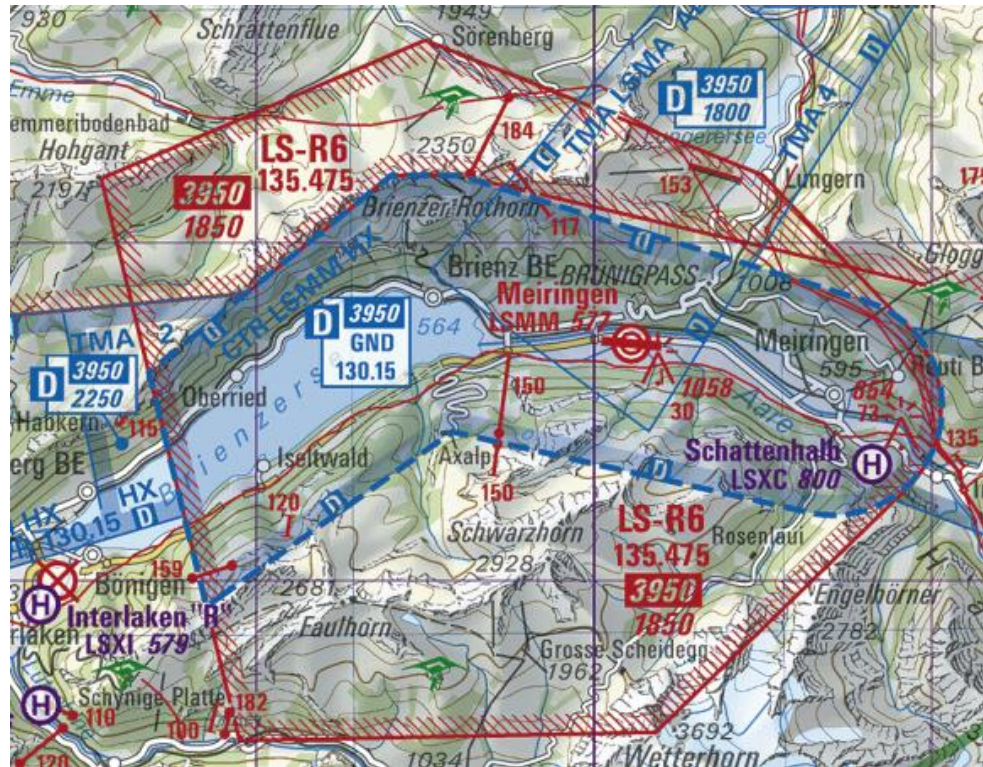
Antwort: *In kursiv wird die «Höhe über Meer»* und normal «über Grund» angezeigt

«Restricted area» LS-Rxxx

Einflug verboten wenn aktiv!

Aktivierung über:
DABS und NOTAM

Info mit Flugfunk 135.475 und
Aufruf:
«Romeo six» (LS-R6)



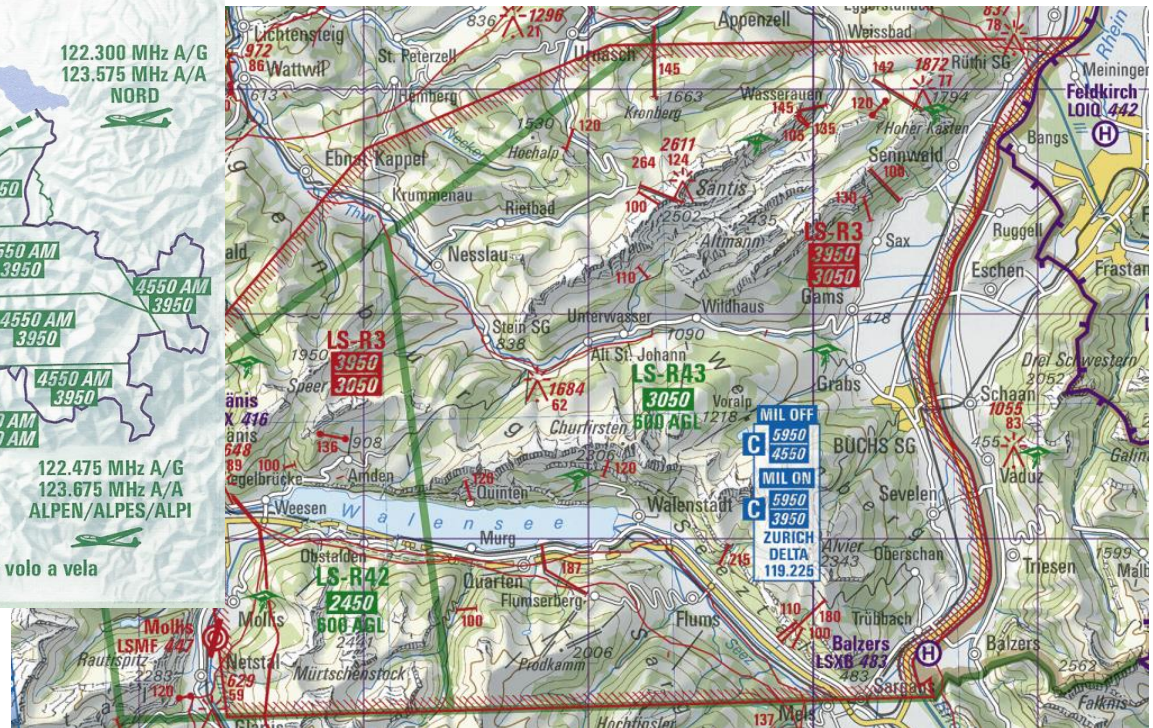
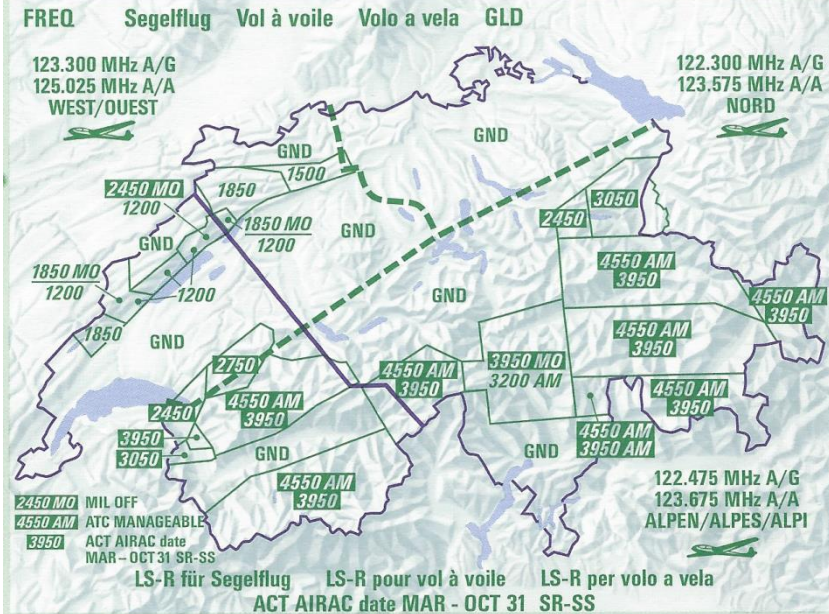
Frage: Darf ich bei MIL ON die CTR LSMM ohne Flugfunk mit Flughöhe >4000müM überfliegen?

Antwort: Nein, >3950müM = Luftraum D (**ATC Bewilligung erforderlich**)

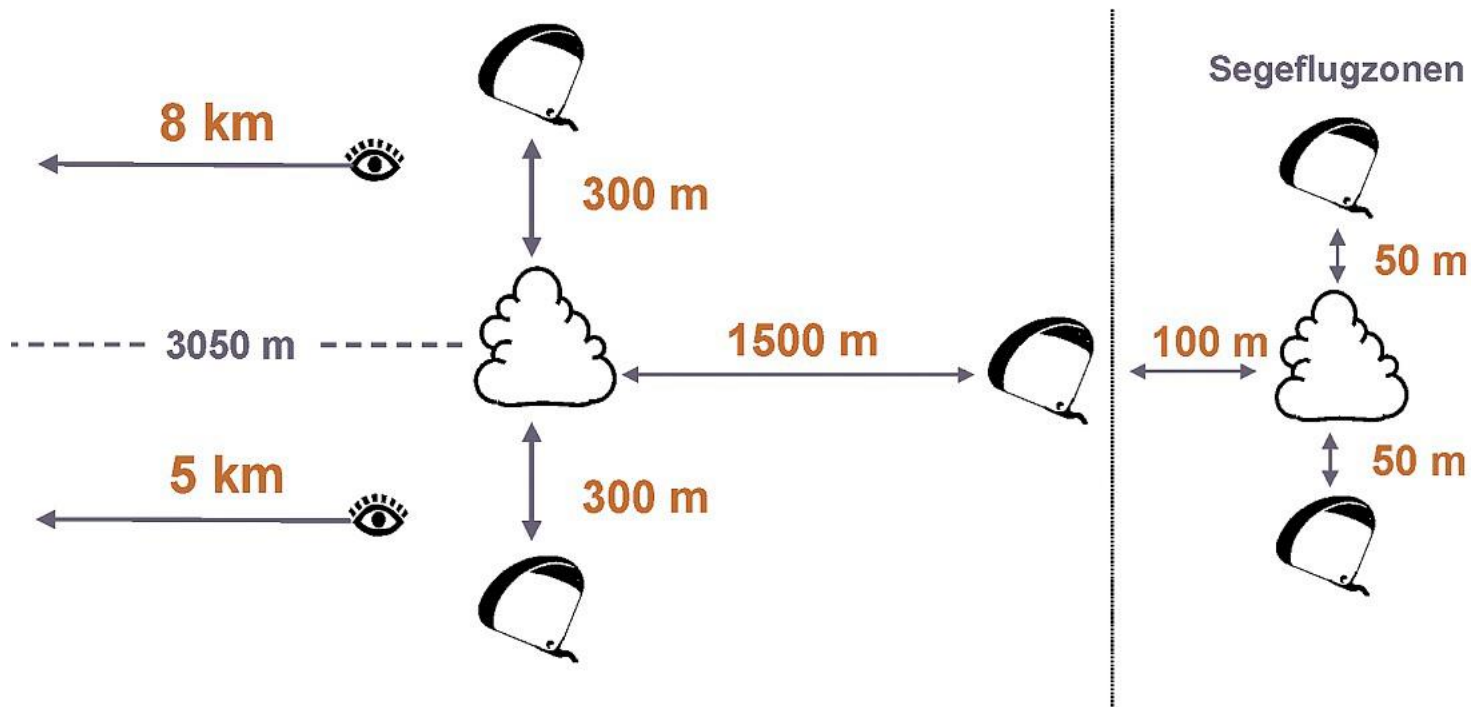
LS-R für Segelflug

Für Segelflug mit reduzierten Wolkenabständen

2013 MAR 07

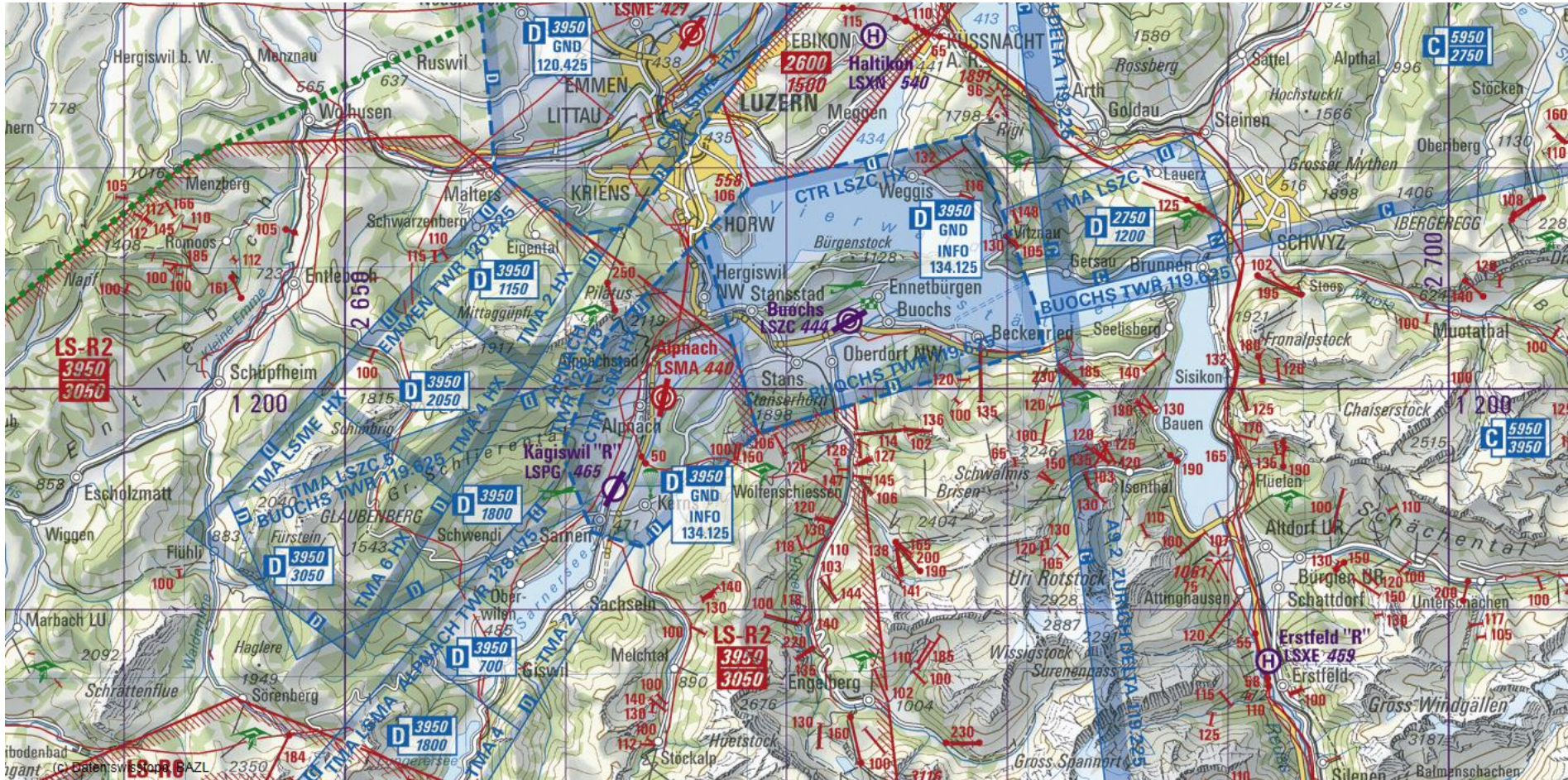


Wolkenabstände



Neuerungen ab 7.3.2013

HX CTR Alpnach & Buochs



Quelle: <http://map.geo.admin.ch>

Neuerungen ab 7.3.2013

Alte Regelung:

MIL CTR/TMA Hours of Service	HX		HO		MIL OPS HR		NOTAM	
	CTR	TMA	CTR	TMA	CTR	TMA	CTR	TMA
Alpnach							①	
Buochs							①	
Dübendorf								
Emmen								
Locarno							①	
Meiringen								
Payerne								
Sion							①	

① additional OPS HR

Neue Regelung:

MIL CTR/TMA Hours of Service	HX		HO		NOTAM	
	CTR	TMA	CTR	TMA	CTR	TMA
Alpnach						
Buochs						
Dübendorf						
Emmen						
Locarno						
Meiringen						
Payerne						
Sion					①	

① additional OPR HR

MIL-Zeiten:

MO-FR 07.30 – 12.05 Uhr
13.15 – 17.05 Uhr

HX CTR Alpnach & Buochs

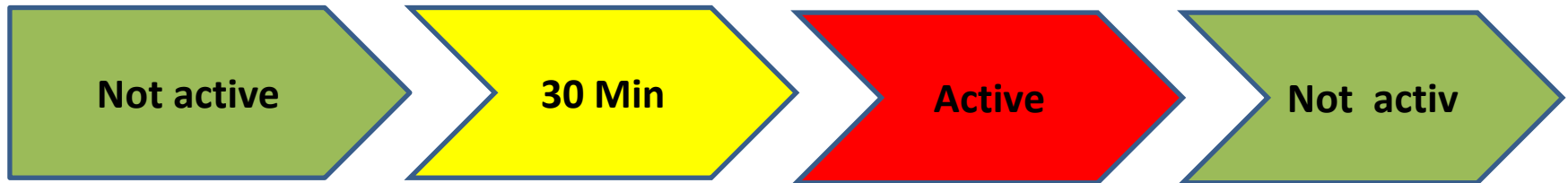
INFO CTR
Alpnach/Buochs
DE / EN
134.125
041 620'91'06

Alpnach TWR
inkl. Flugfeld
Kägiswil
128.475

Buochs TWR
119.625



HX Phasen



Band und Funk:
Alpnach nicht aktiv,
machen sie
Blindmeldung auf
128.475

Band und Funk:
Kontrollzone Alpnach ist
aktiv, kontaktieren sie
Alpnach Turm auf
128.475

Band und Funk:
Alpnach nicht aktiv,
machen sie
Blindmeldung auf
128.475



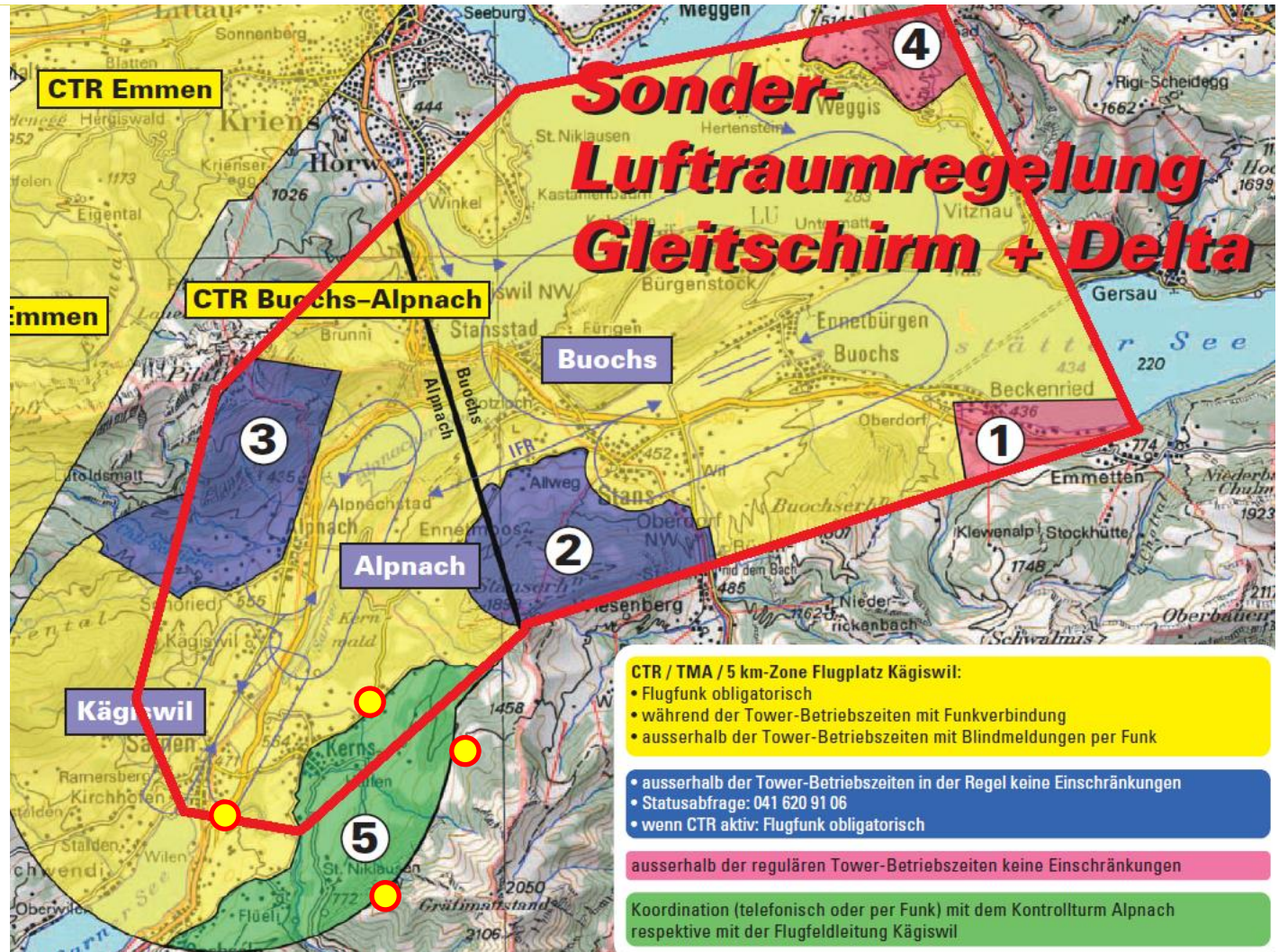
Sonderregelung

Sektoren 1 + 4 ausserhalb der Tower-Betriebszeiten (=MIL-Zeiten) keine Einschränkungen

Sektoren 2 + 3 immer Telefonband (041-620 91 06) abhören (Gültig 30 Min.), i.d.R. ebenfalls keine Einschränkungen ah. TWR-Betriebszeiten

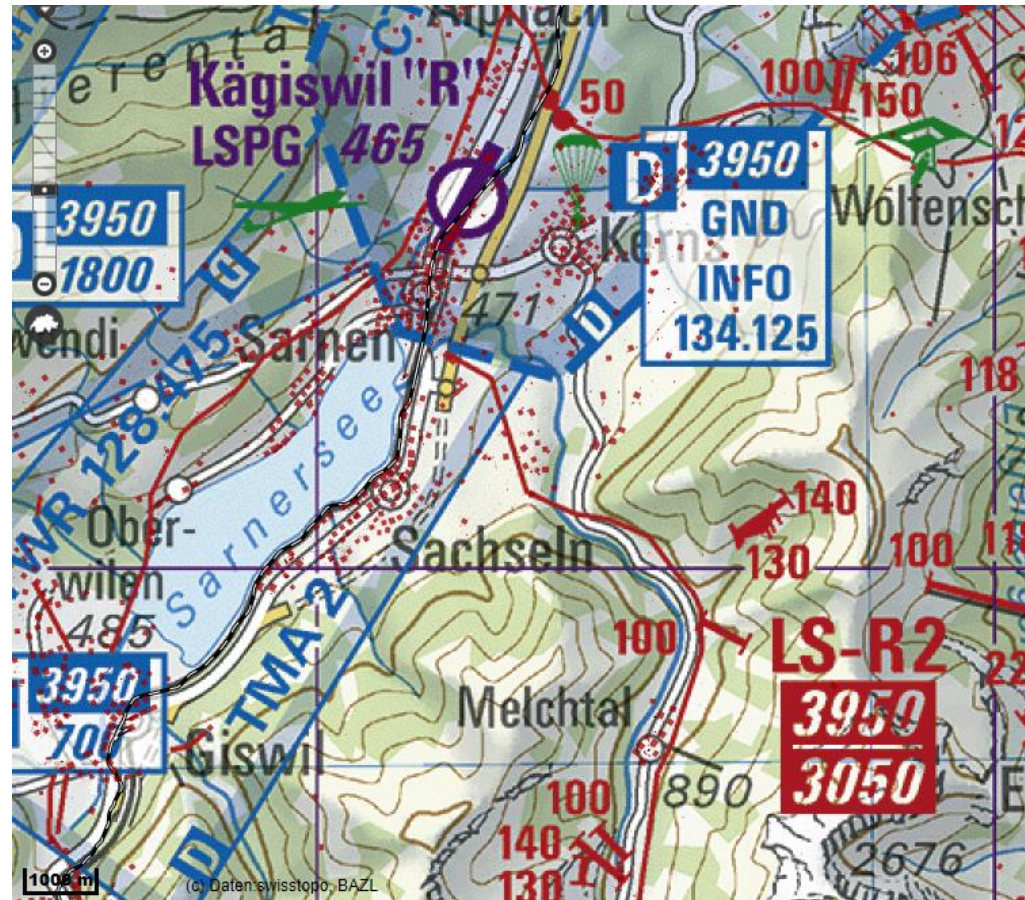
Sektor 5 immer telefonische Bewilligung (für 30 Minuten) oder Funk erforderlich

Gelber Bereich: Immer Flugfunk und Blindmeldungen erforderlich



Landeplätze Sarnen

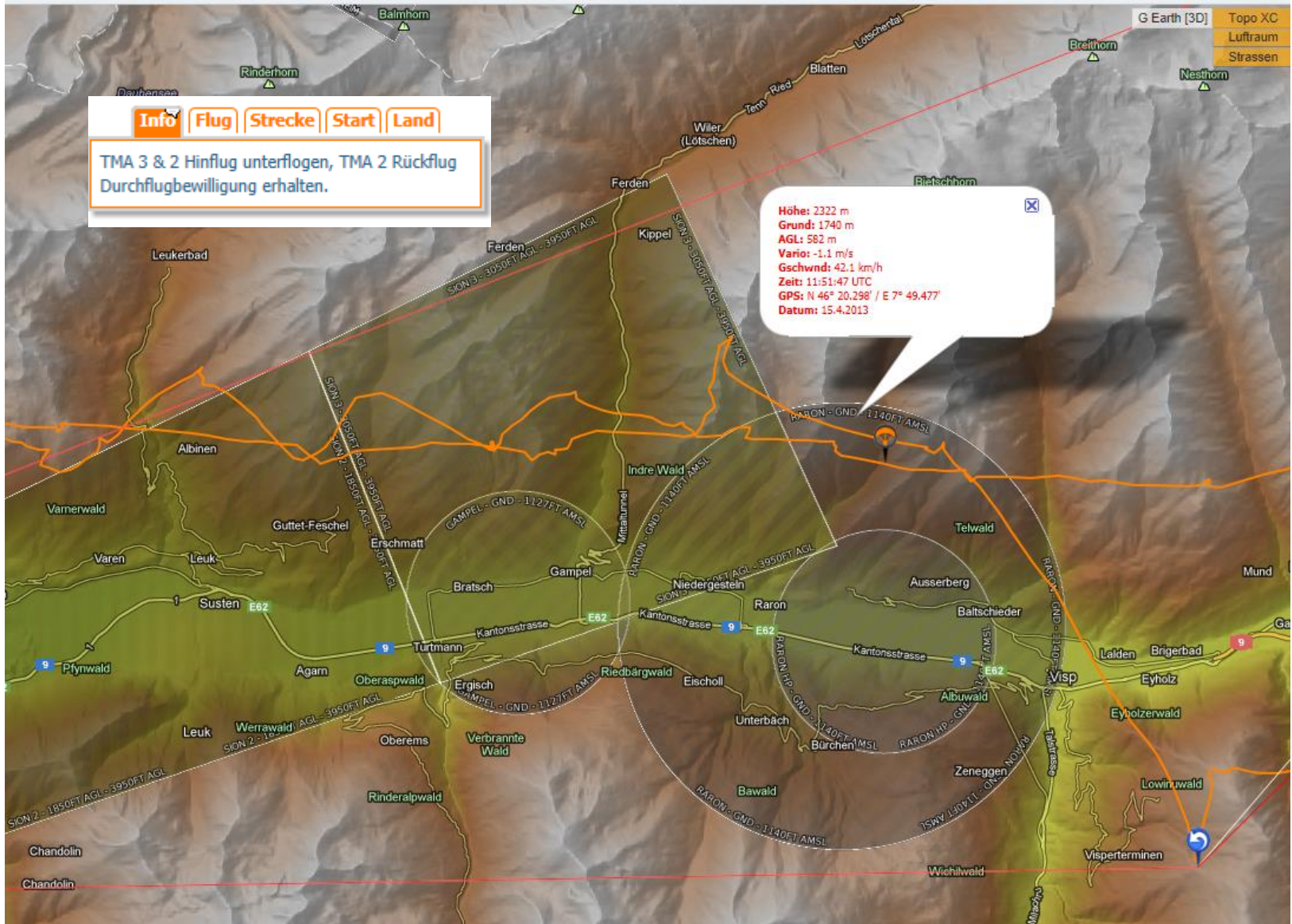
- Lido
- Militärunterkunft



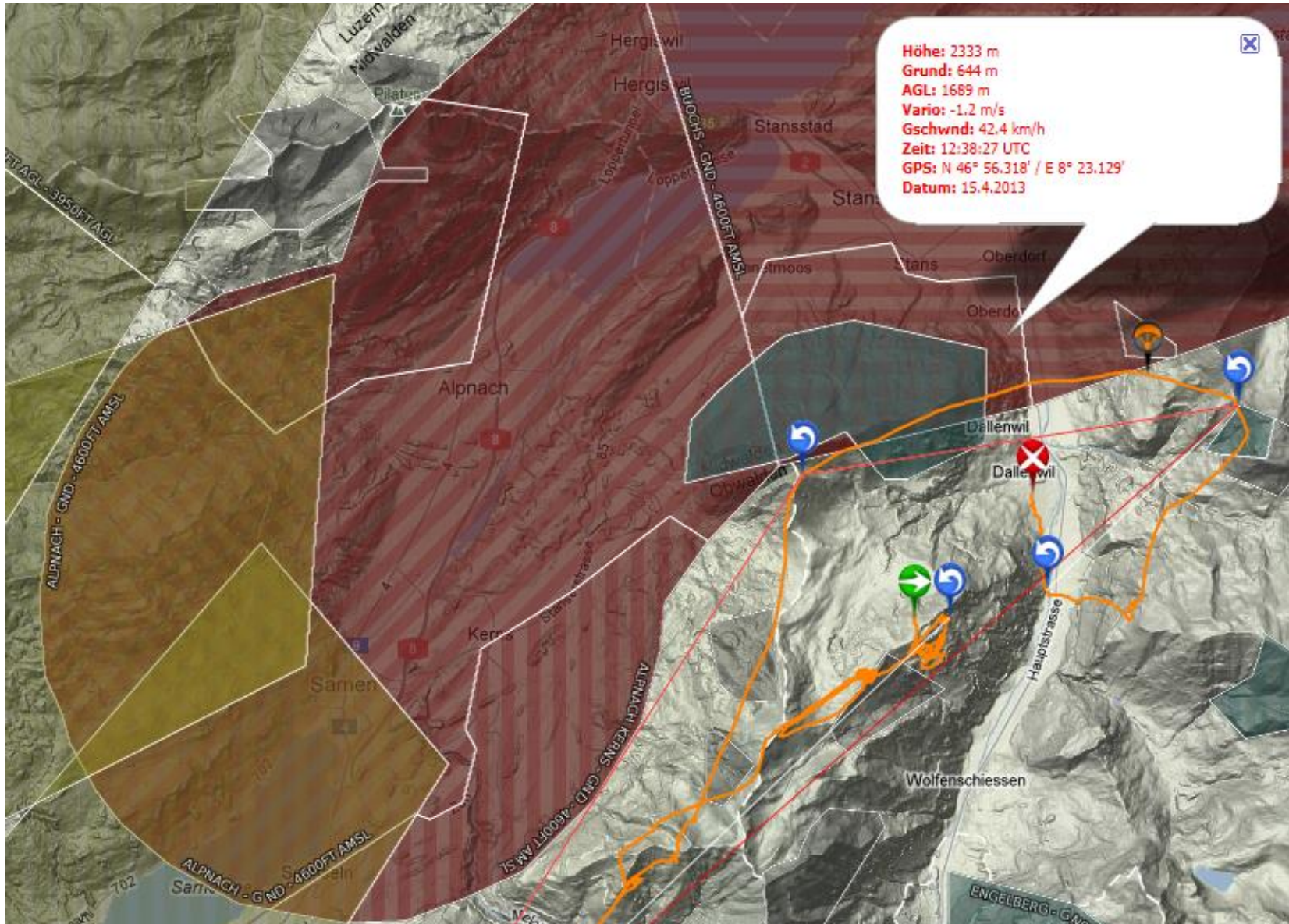
Frage: Was ist zu Beachten bei den Landeplätze in Sarnen?

Antwort: CTR, TMA 2 – Untergrenze von 700m wenn TMA Aktiv – 5km Radius Kägiswil

TMA



CTR



Funksprache

- Kurz, Klar, Präzis - Deutsch oder Englisch
- Luftfahrzeug, Position, Höhe, Flugweg resp. Absicht

Ist die entsprechende CTR nicht aktiv, darf mittels Übermittlung von sog. Blindmeldungen (Luftfahrzeug, Position, Höhe, Flugweg) über Flugfunk auf den entsprechenden Frequenzen (Buochs 119.625, Alpnach/Kägiswil 128.475) eingeflogen werden. Nach Blindmeldungen von anderen Luftfahrzeugen, die sich neu in diesem Bereich befinden, ist die Blindmeldung zu wiederholen. Ebenso soll nach der Landung eine Meldung übermittelt werden!



Funksprache



Im folgenden Beispiel seht ihr einen korrekten Funk Ablauf zwischen Tower und Deltapilot:

Deltapilot

Alpnach Tower von Delta 20845

Delta 20845 über dem Wirzweli auf 2700m, erbitte Durchflug zum Pilatus

Delta 20845 Durchflug mit maximal 2800m bewilligt. Ich melde mich wenn ich den Pilatus erreiche.

Delta 20845 Pilatus 2100m, ich fliege weiter Richtung Eigenthal

Delta 20845 ich verlasse die Frequenz

Tower

Delta 20845 von Alpnach TWR verstanden

Delta 20845 der Durchflug ist mit maximal 2800m bewilligt. Melden Sie, wenn sie den Pilatus erreichen.

Delta 20845 verstanden, Sie können die Frequenz verlassen

Quellen

Diverse Seiten im Internet:

GCM-Seiten:

<http://www.matthorn.ch/gcm-docs/2013-Luftraumkarte-Buochs-Alpnach.pdf>

<http://www.matthorn.ch/gcm-docs/2013-VFR-guide.pdf>

<http://www.matthorn.ch/index.php/meteo>

Detaillierte Präsentation Chrigel Markoff (Fluglehrer SHV/BAZL/DHV und Experte BAZL):

Luftraum Refresher: http://www.dczo.ch/phocadownload/FLUGGEBIET/LUFTRAUM/Luftraum_Refresher_2013.pdf

Einführung HX: <http://www.deltaclub-stans.ch/wp-content/uploads/2013/02/CTRBuochsAlpnacHXab-7313.pdf>

Glider-Beilage: http://www.fly-aletsch.net/FGA/luftraum_wallis/Glider_Beilage_D.qxp.pdf

SHV-Beilage: http://www.azoom.ch/data/refs/work_142.pdf

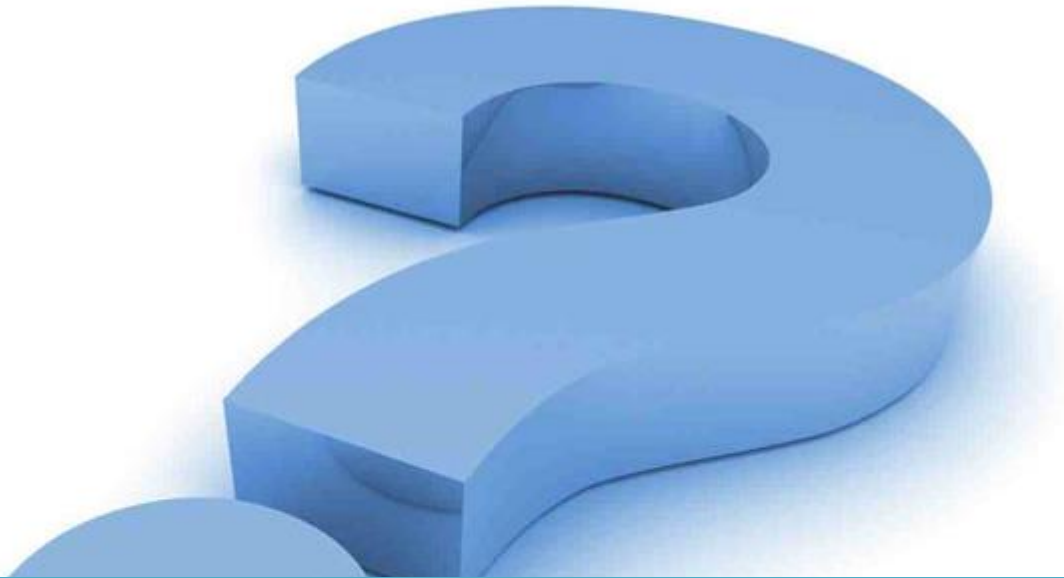
Meiringen: http://www.shv-fsvl.ch/fileadmin/redakteure/PDFs/Sicherheit/Luftraum/Gebiete/HXMEIR_INFOPLAKAT_OFFIZIELL.pdf

Fragen/Antworten zum Luftraum:

<http://www.aerocenter.ch/pd544123841.htm?categoryId=9>

http://www.fly-ikarus.ch/assets/de/assets/File/Luftraum-Fragen_mit_Antworten_2.pdf

Fragen



- «Luftraum»-Begriffe repetieren
- Neuerungen ab 7.3.2013 der CTR Alpnach und Buochs sind bekannt
- Handhabung und Funksprache ist klar

Danke

für die Einhaltung der Luftraumregeln und für die Aufmerksamkeit



A8 als Startpiste

Kalter Krieg auf unserer Strasse

In den 1960-er Jahren brodelte rund um die Schweiz der „Kalte Krieg“. Das Militär gab sich wehrhaft und kaufte zahlreiche neue Kriegsflugzeuge. Dazu erneuerte man auch die entsprechenden Flugplätze und baute grössere Bunker für die neuen und grösseren Flieger. Man war bereit gegen Feind aus dem Osten.

Nun hatte man zwar über 350 Kampfflugzeuge; aber bloss 13 Flugplätze. Und die täte der Russen bestimmt als erstes kaputtmachen. Die neuen

Flugzeuge könnten dann nicht starten; oder wenn doch, nachher nicht mehr landen. Das wär blöd.

Also baute man einige Autobahnen zu Notflugpisten um. Das klappte da ganz gut, wo der Flugplatz direkt neben einer geraden Autobahn lag. Direkt neben dem Flugplatz Alpnach ist dummerweise keine - nur eine zweispurige, kurvig Autostrasse. Und mit einer Brücke drüber. Für eine Flugpiste also eher suboptimal!

Im Juni 1978 probierte man es trotzdem aus. Bei der Übung „NOSTRA“ starteten sechs „Hawker Hunter“ von der Autostrasse. Mit 200km/h rasten sie unter der Brücke durch und hoben danach gleich ab, denn bis zur nächsten Kurve waren es knapp 700 Meter. Und dahinter steht der Pilatus.

Ende September 1988 übte man ein zweites mal. Diesmal starteten zwölf „Northrop Tiger“ von der Strasse. Alles klappte tadellos. Man war parat, doch ein Jahr später war der „Kalte Krieg“ aufs mal zu Ende.

