Nicht lesen

Die nachfolgende Präsentation wurde als Instruktionshilfsmittel für den Luftraum-Refresher-Kurs vom März 2007 erstellt. Sie eignet sich nur bedingt zum Selbststudium, da viele Zusatz- und Hintergrundinformationen, die am Kurs mündlich weitergegeben werden, fehlen.

Achtung:

Die Luftraumdaten entsprechen dem Stand vom 15. März 2007. Zur Flugvorbereitung sind die offiziellen Publikationen wie Segelflugkarte, VFR-AIP, VFR-Guide und NOTAM zu konsultieren.

Der Autor: Kurt Oswald

Luftraum-Refresher für Segelflieger

© Kurt Oswald 03/2007

Programm

Programm

- Luftraumstruktur in der Schweiz

Programm

- Luftraumstruktur in der Schweiz
- Sichtflugregeln

Programm

- Luftraumstruktur in der Schweiz
- Sichtflugregeln
- CTR/TMA Zürich

Programm

- Luftraumstruktur in der Schweiz
- Sichtflugregeln
- CTR/TMA Zürich
- Neuerungen 2007

Luftraumstruktur in der Schweiz 2007

© Kurt Oswald 03/2007

Luftraumklassen

Luftraumklassen

ICAO

A

B

C

D

E

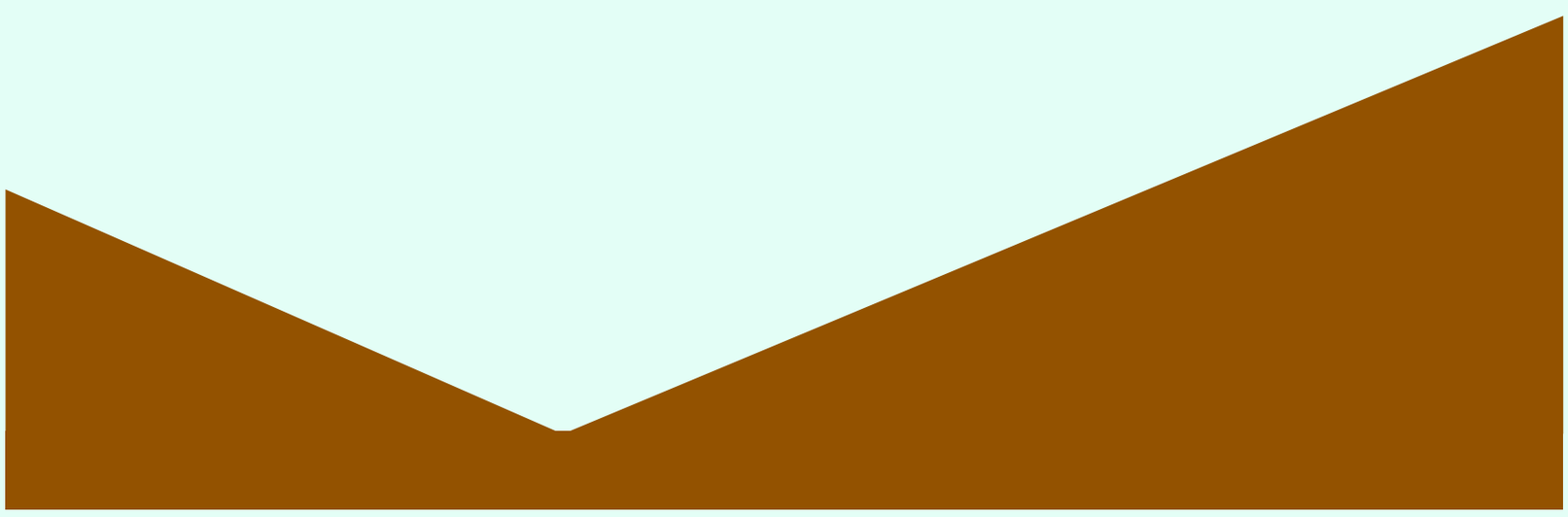
F

G

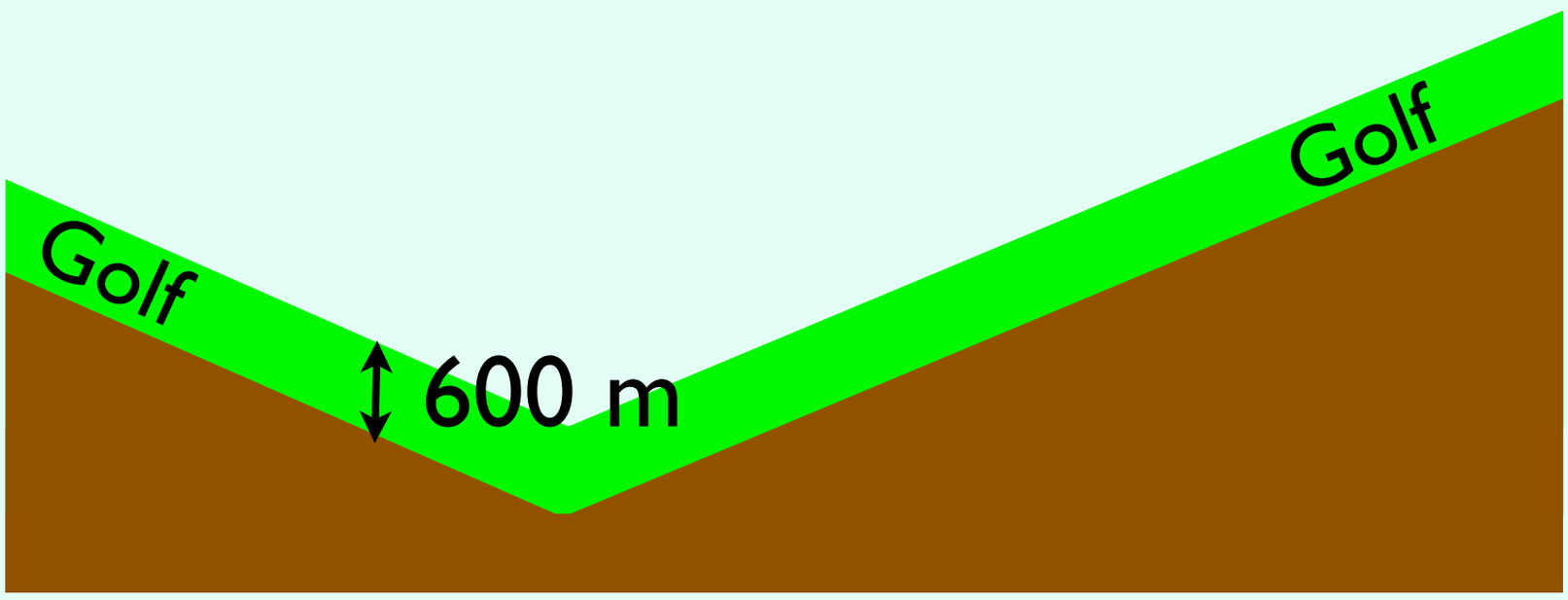
Luftraumklassen

ICAO	Schweiz
A	
B	
C	C
D	D
E	E
F	
G	G

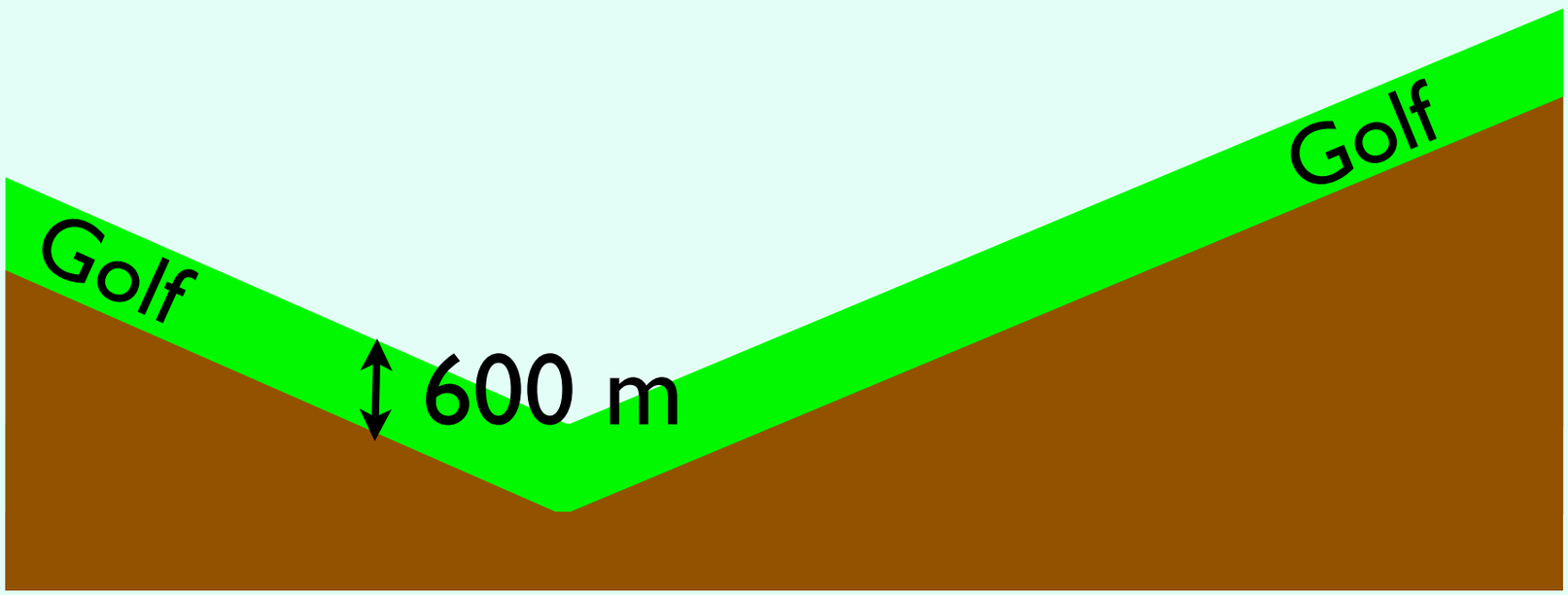
LR Golf



LR Golf

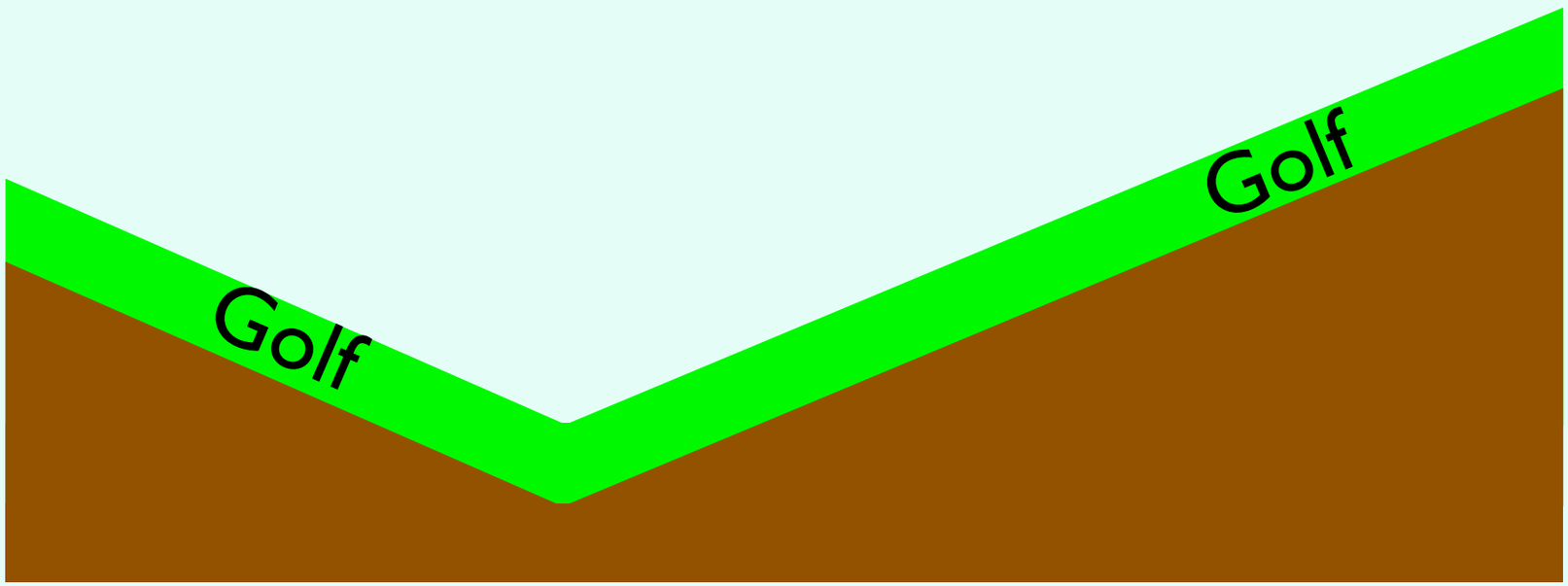


LR Golf

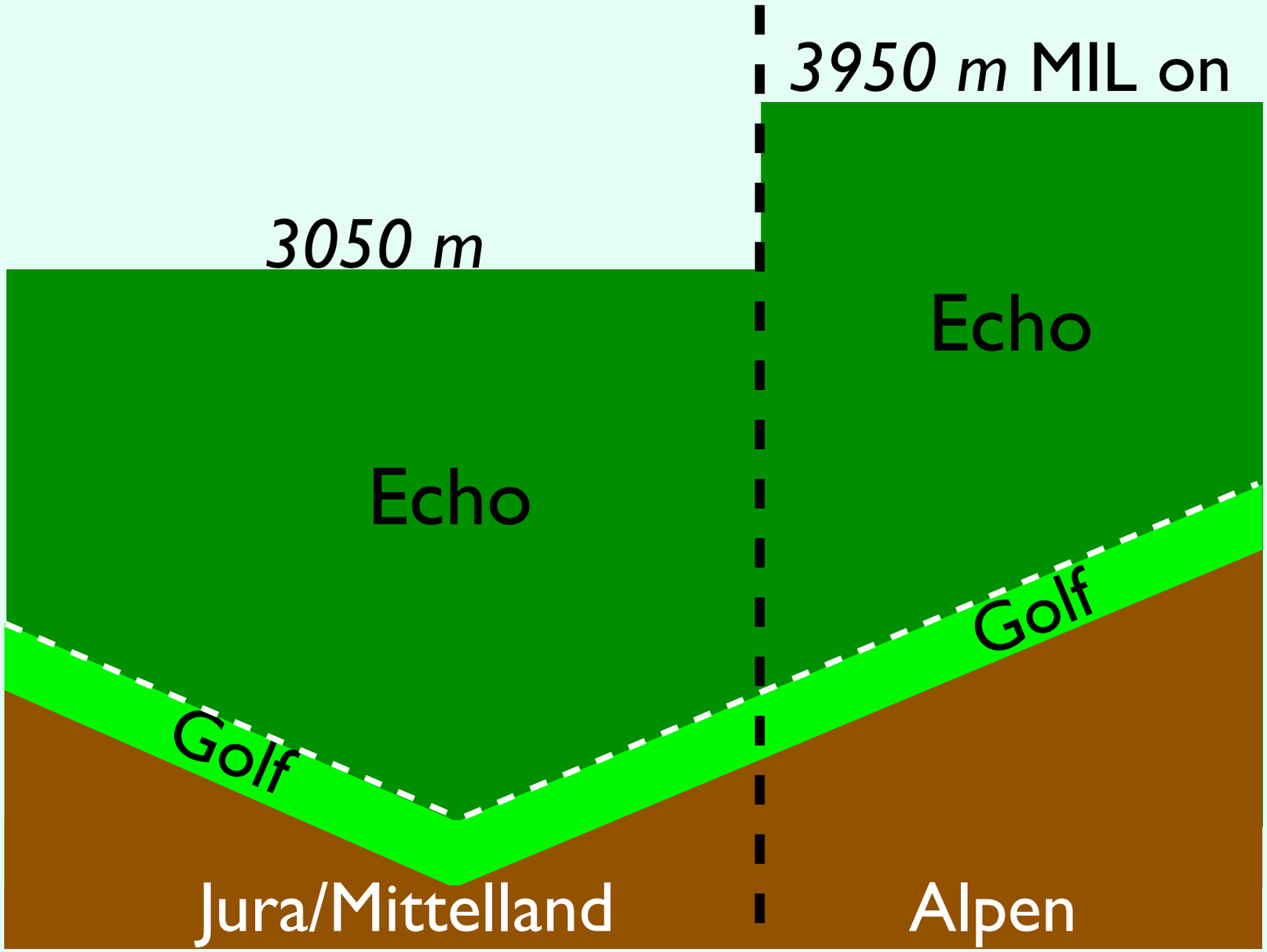


- G ist unkontrolliert
- Kein IFR-Verkehr
- Ausserhalb von Wolken

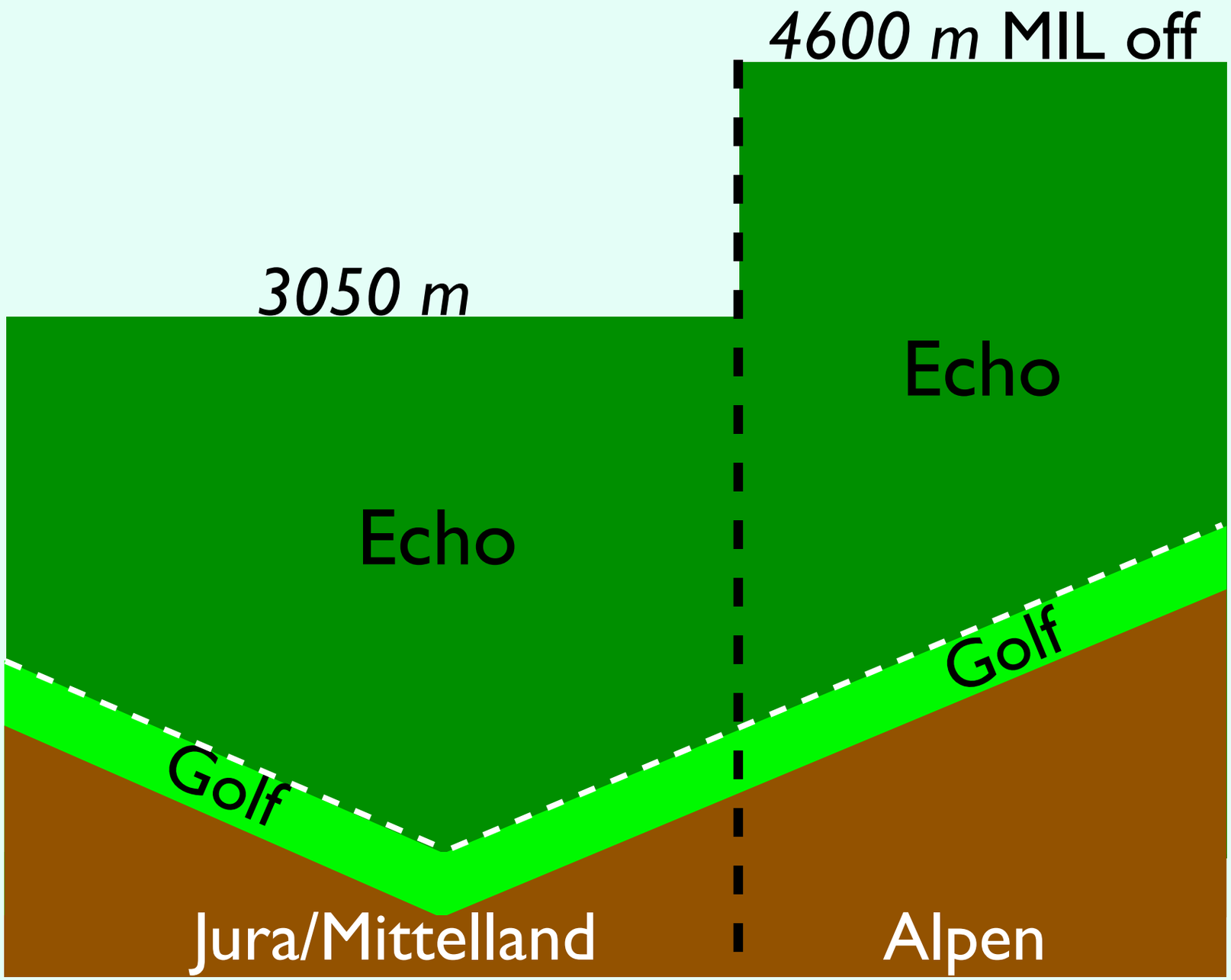
LR Echo



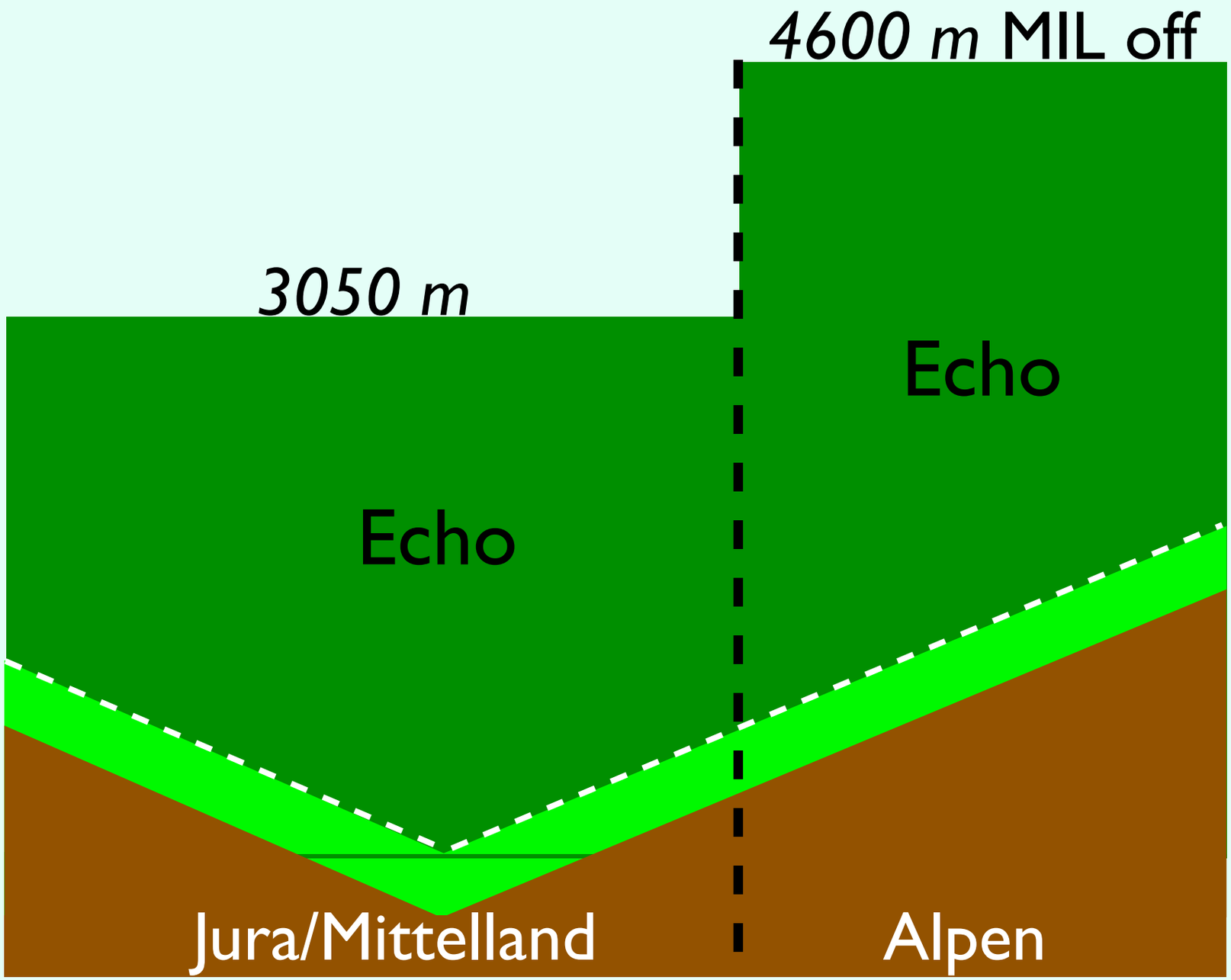
LR Echo


3950 m MIL on
3050 m
Echo
Echo
Golf
Golf
Jura/Mittelland
Alpen

LR Echo

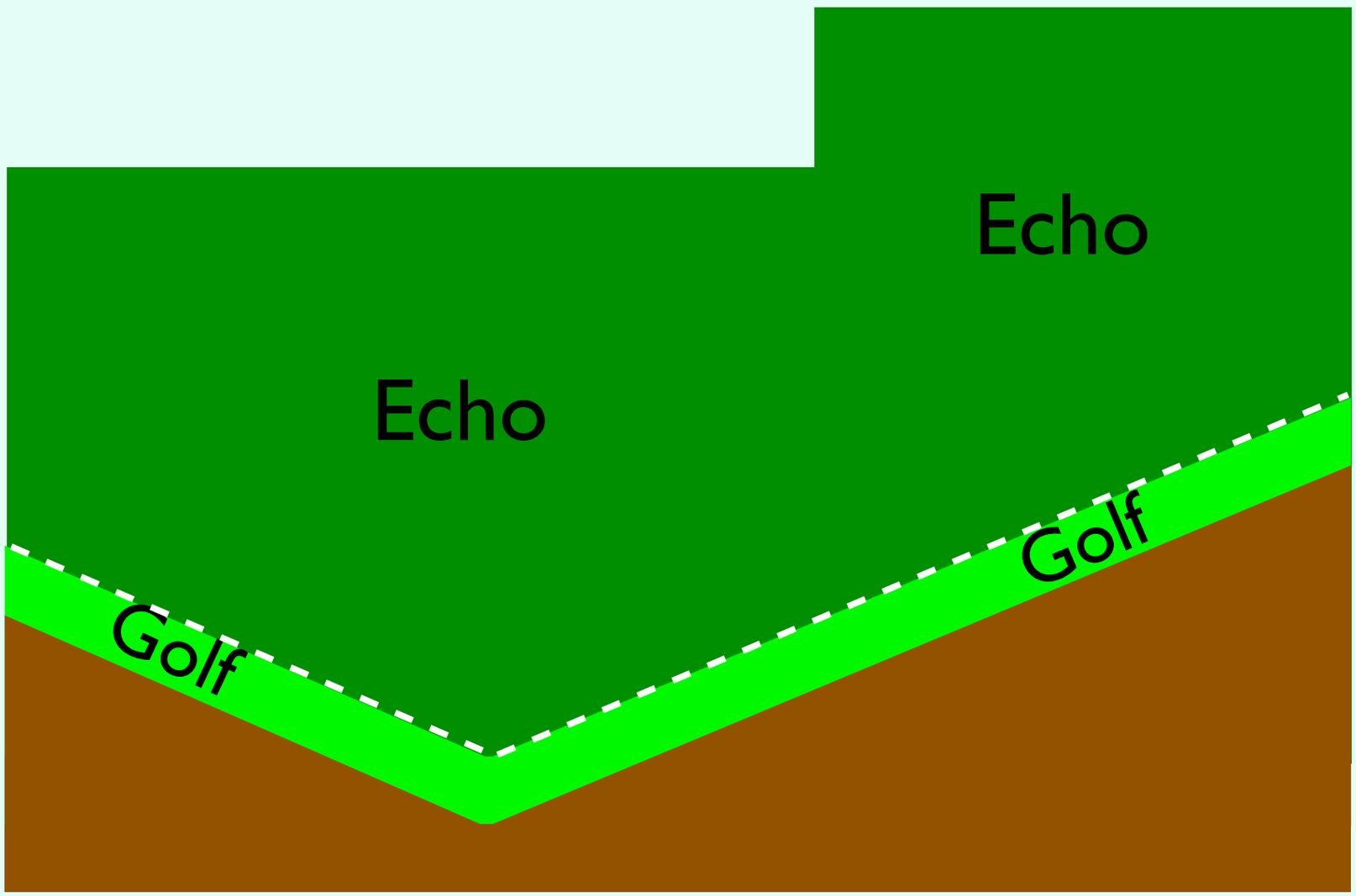

4600 m MIL off
3050 m
Echo
Echo
Golf
Golf
Jura/Mittelland
Alpen

LR Echo

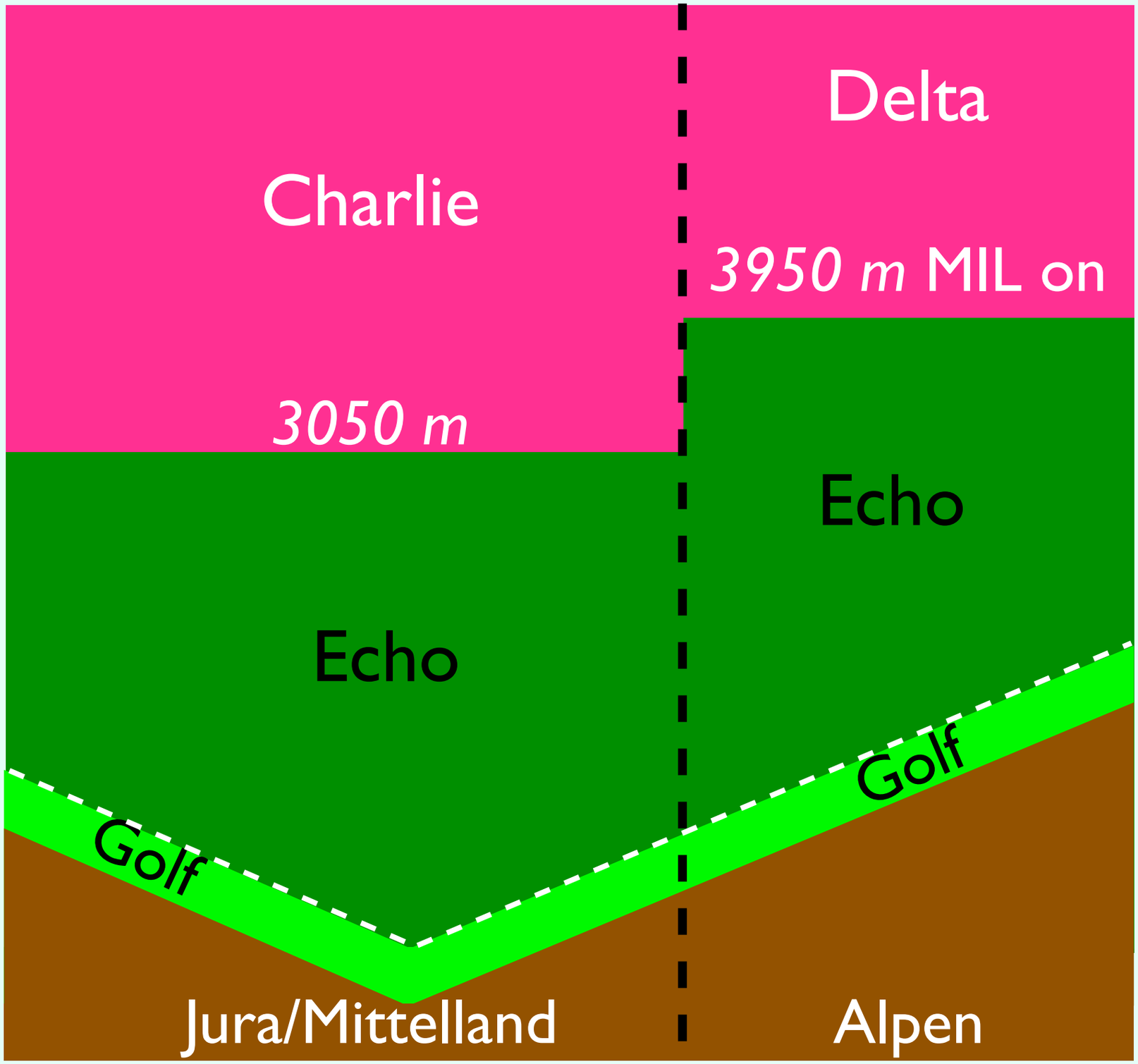


- E ist kontrolliert
- Einflug frei
- VFR- und IFR-Verkehr möglich
- Grosse Wolken-abstände

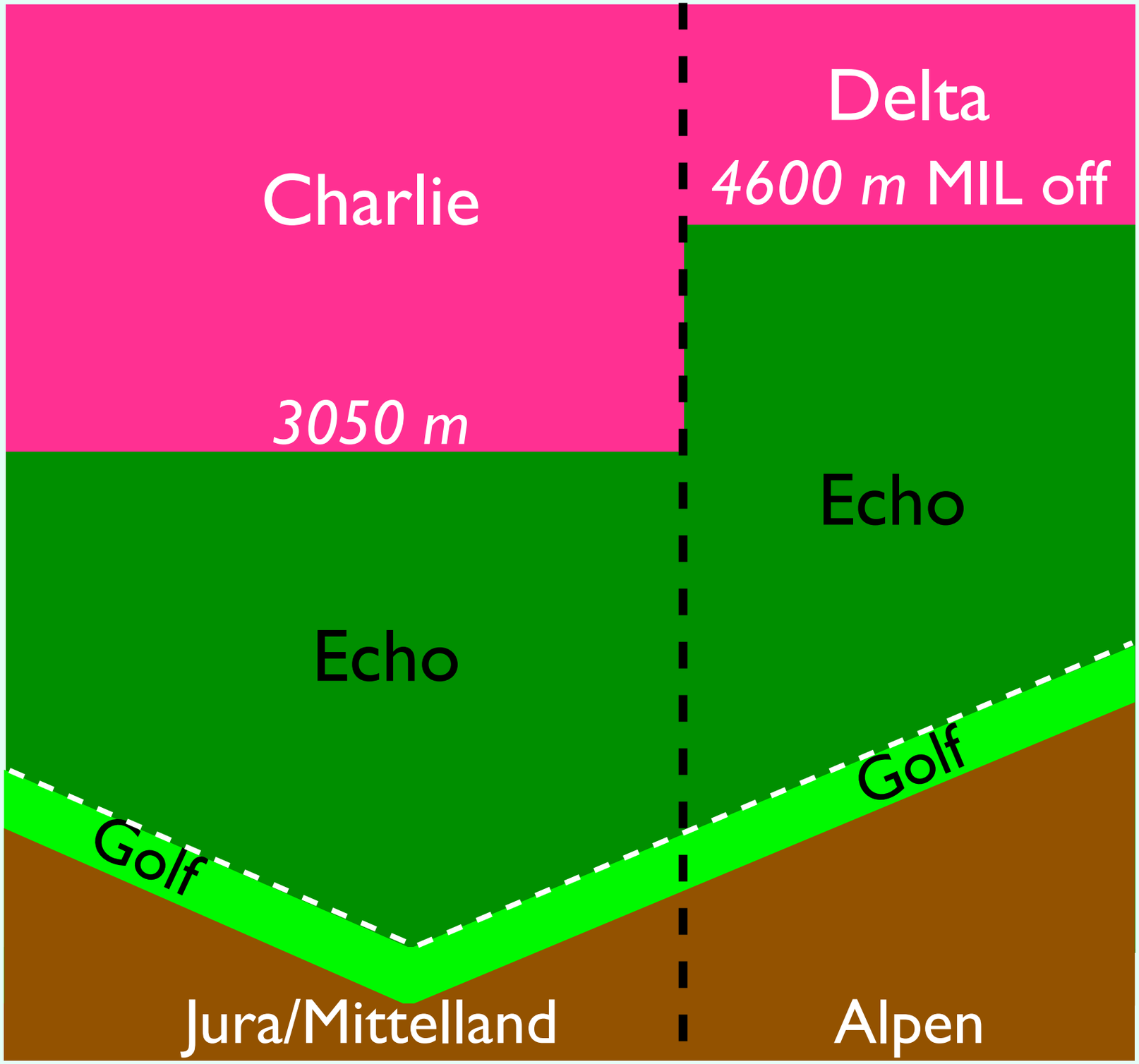
LR Charlie/Delta



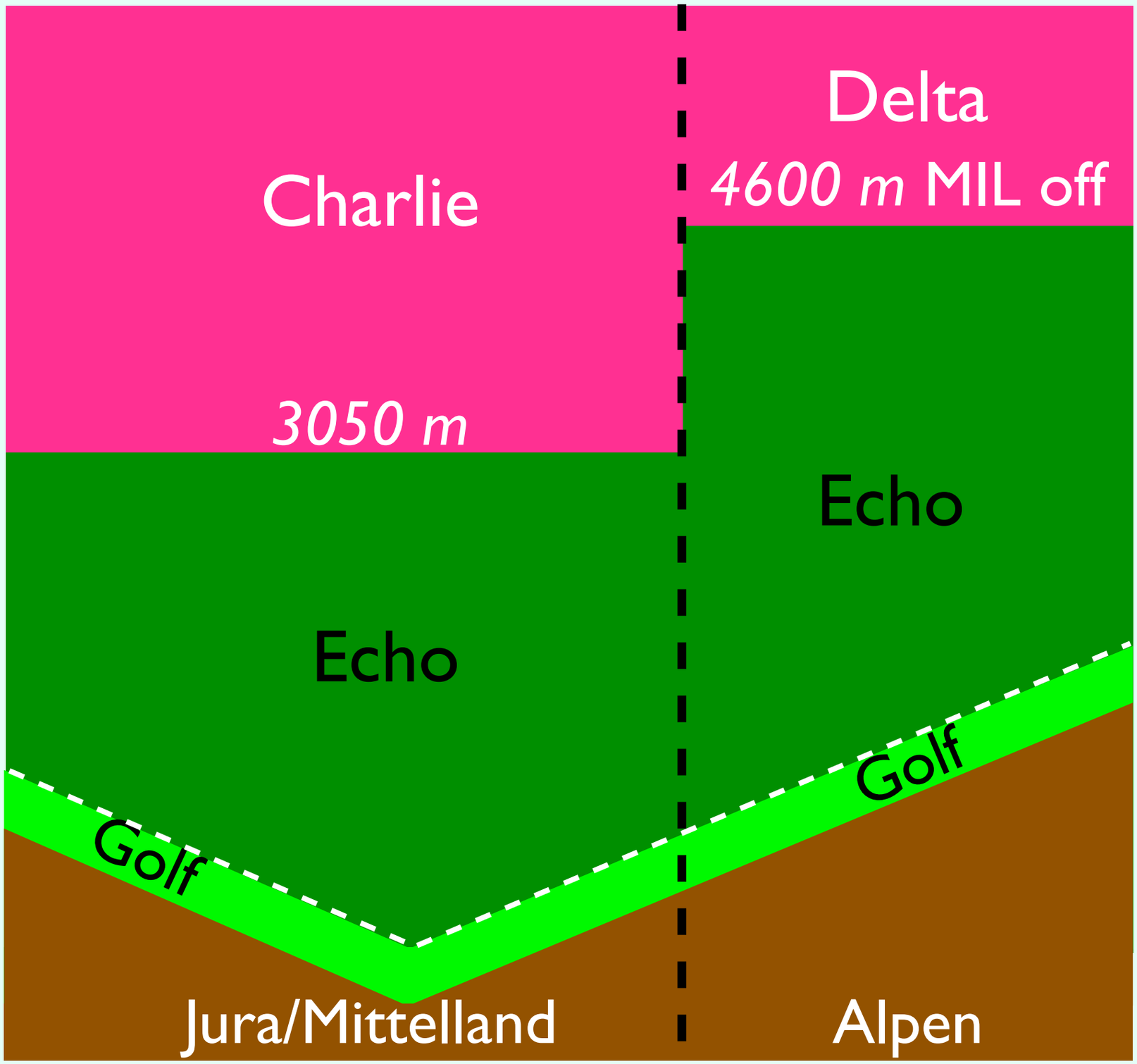
LR Charlie/Delta



LR Charlie/Delta

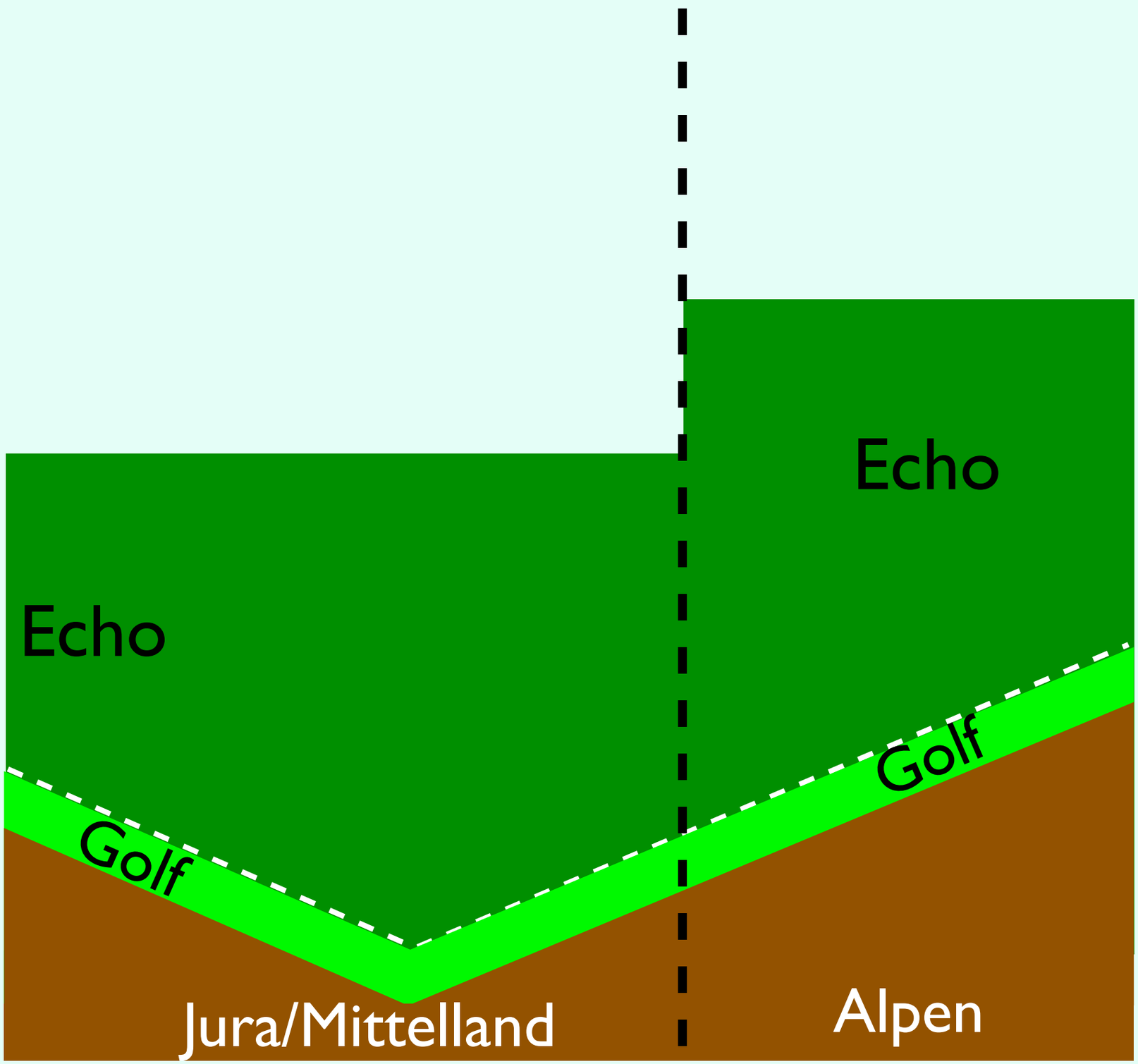


LR Charlie/Delta

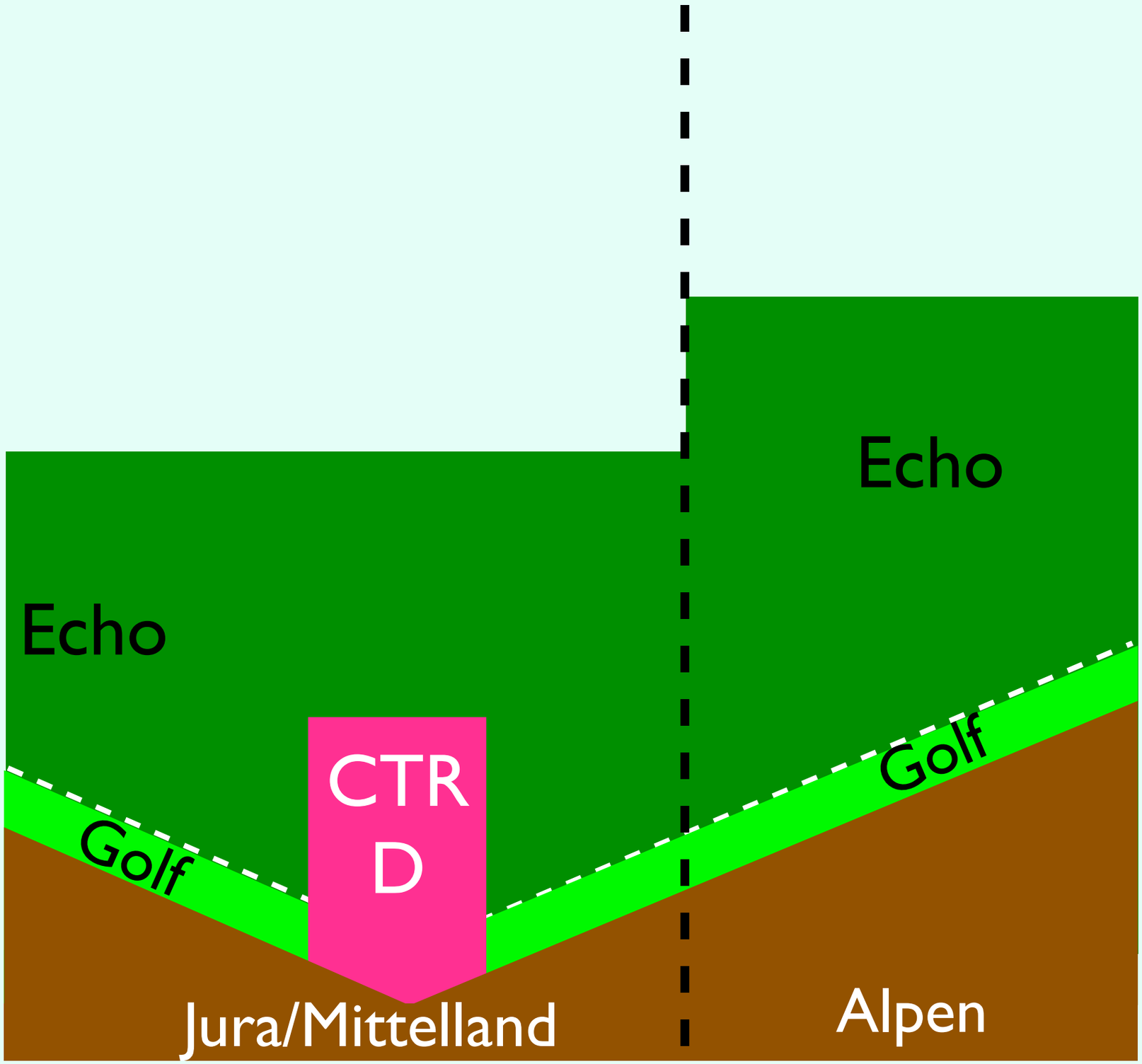


- C & D ist kontrolliert
- Einflug nur mit Bewilligung
- VFR- und IFR-Verkehr
- Grosse Wolken-abstände

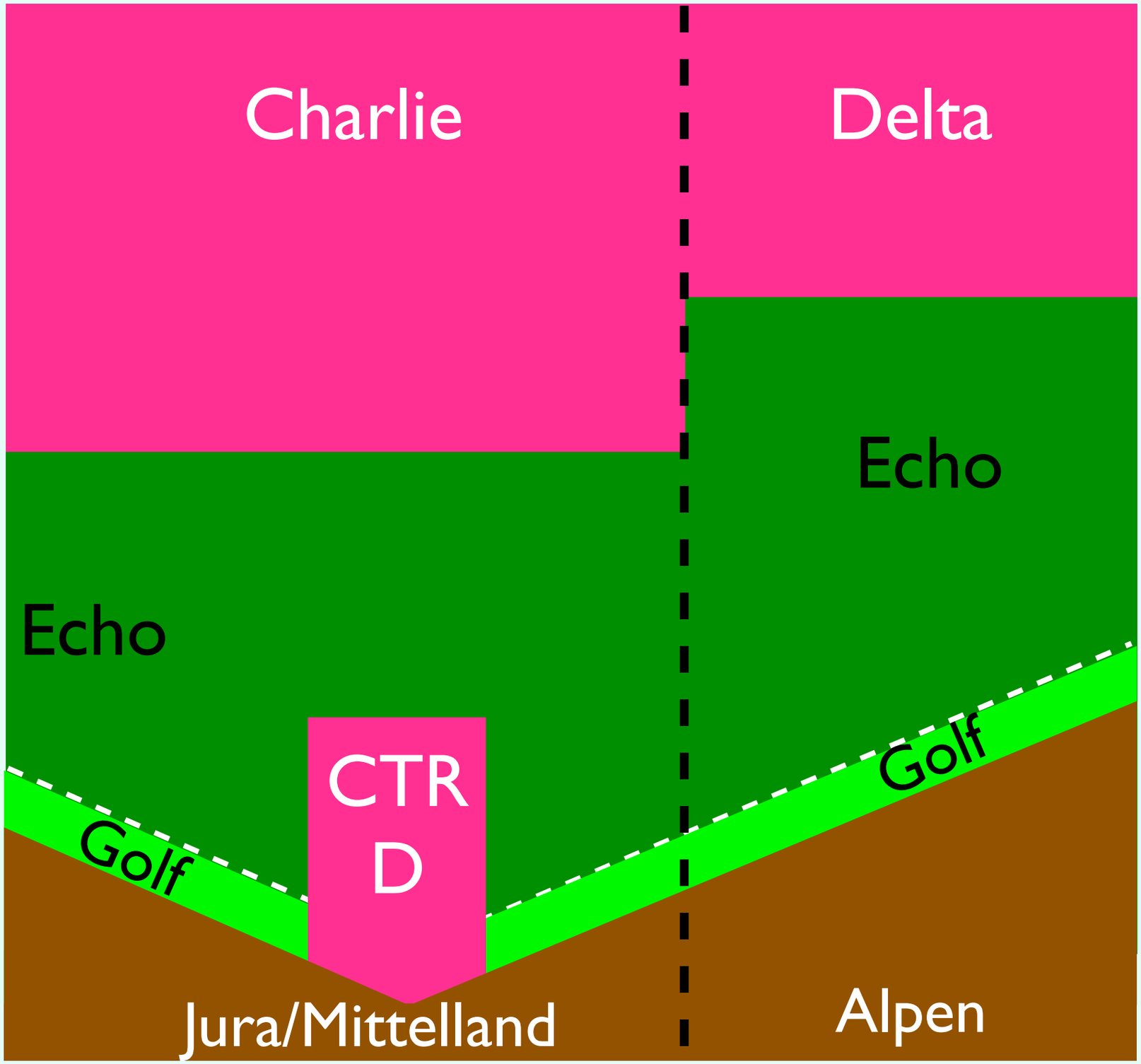
Kontrollzone CTR



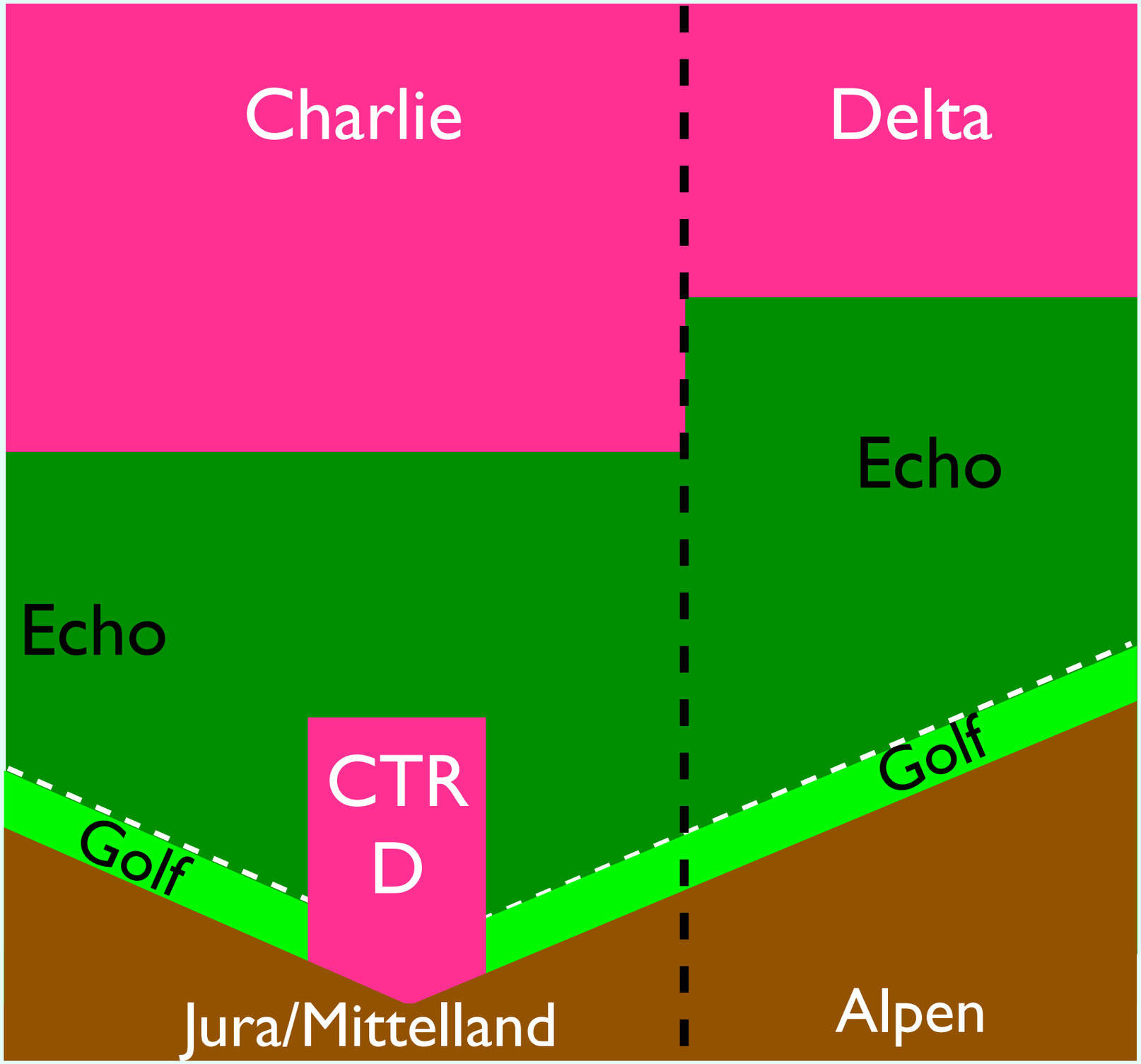
Kontrollzone CTR



Kontrollzone CTR

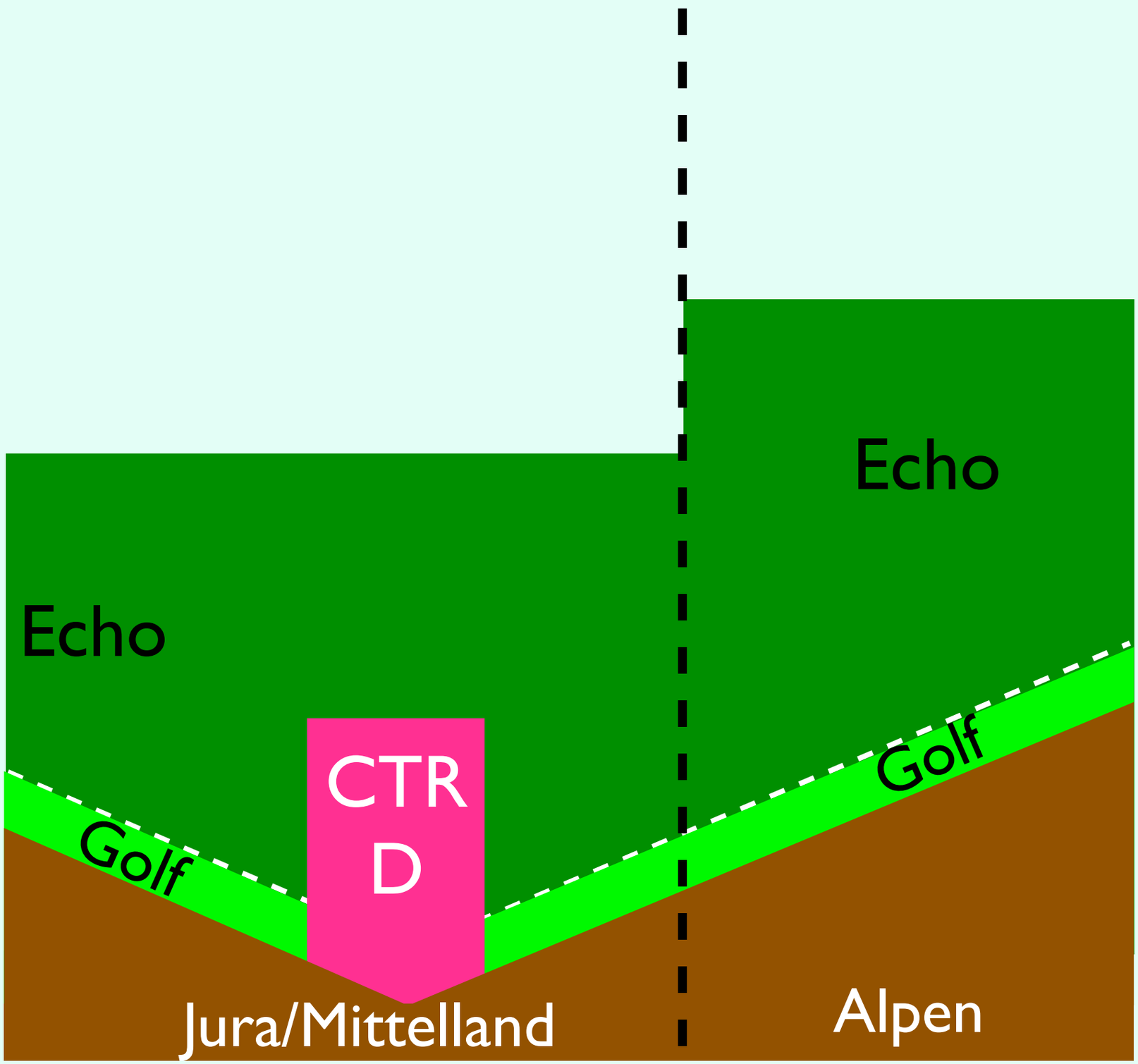


Kontrollzone CTR

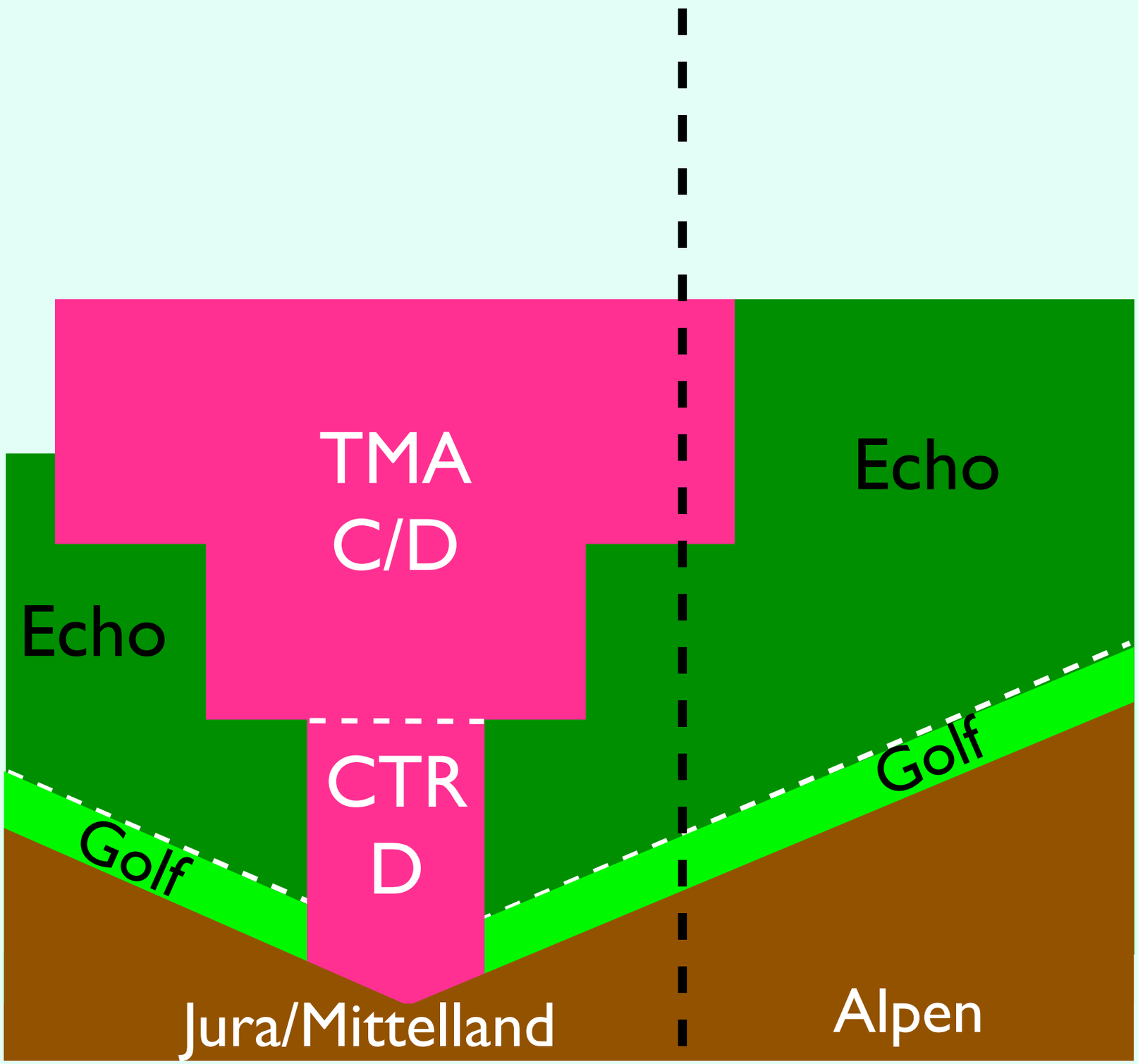


- Einflug nur mit Bewilligung
- VFR- und IFR-Verkehr
- Grosse Wolken-abstände

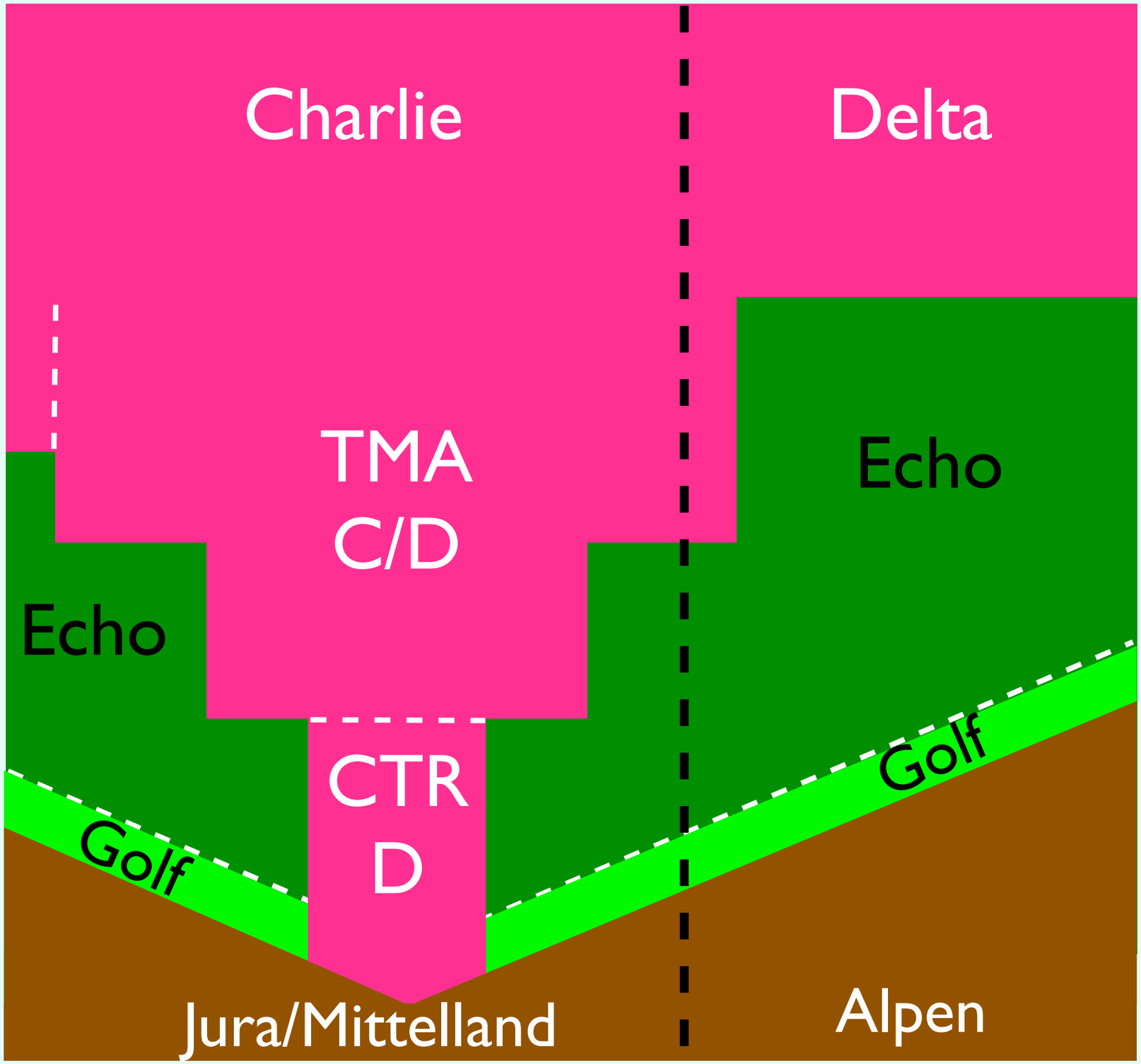
Nahkontrollbezirk TMA



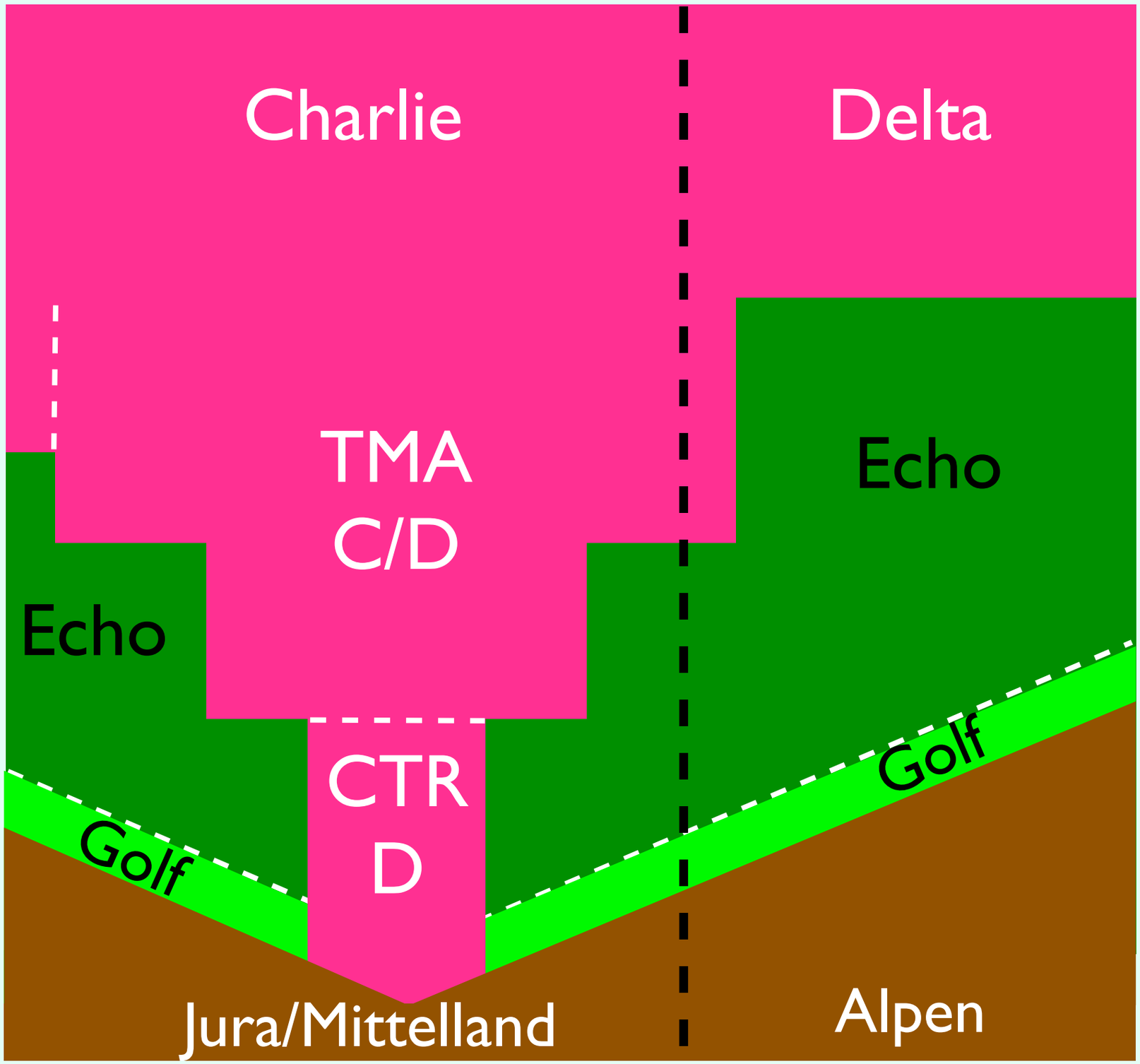
Nahkontrollbezirk TMA



Nahkontrollbezirk TMA

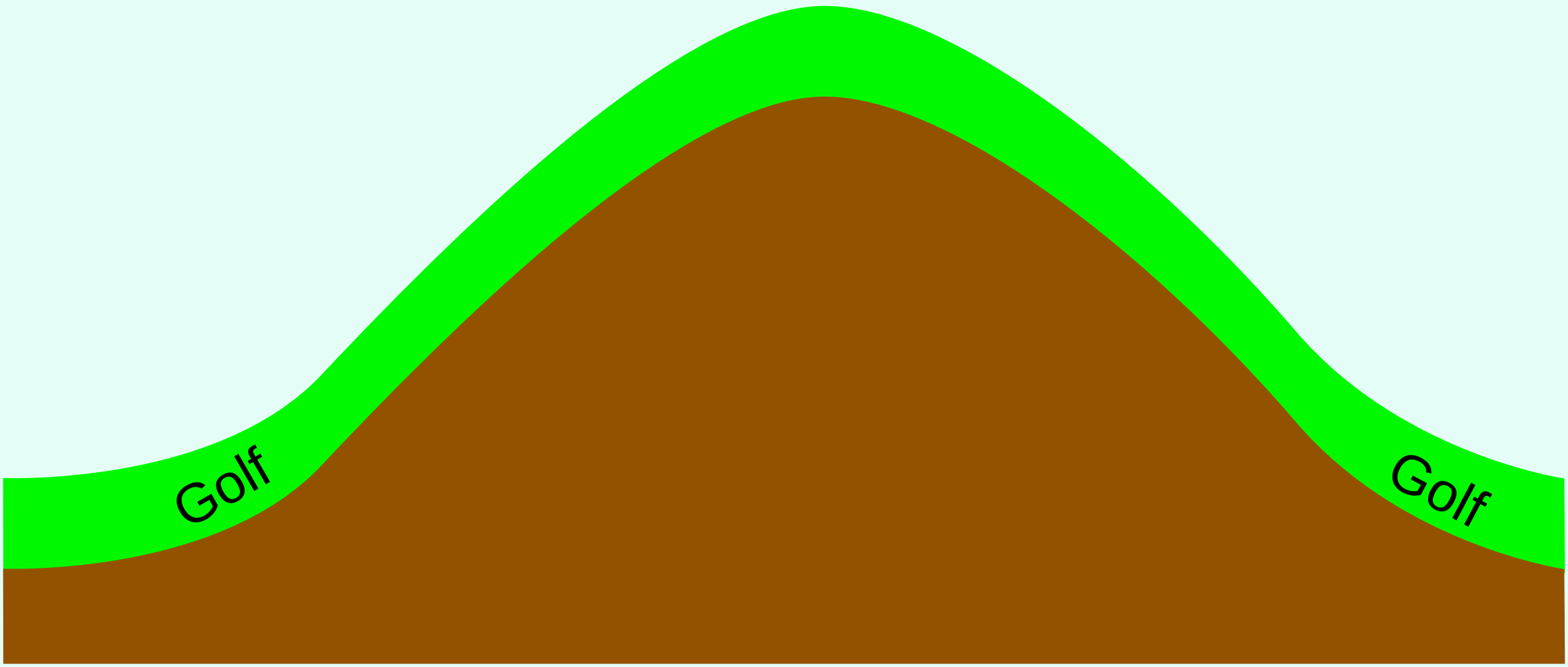


Nahkontrollbezirk TMA

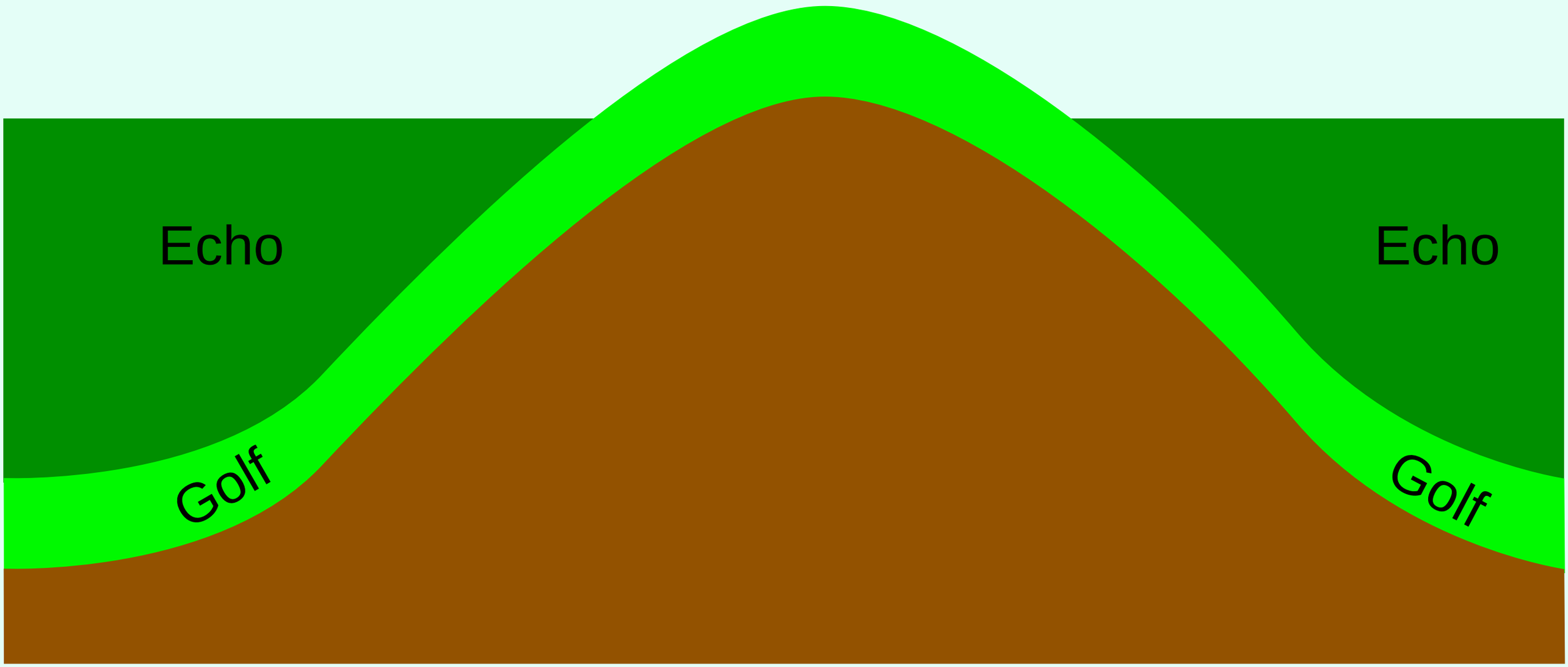


- Einflug nur mit Bewilligung
- VFR- und IFR-Verkehr
- Grosse Wolken-abstände

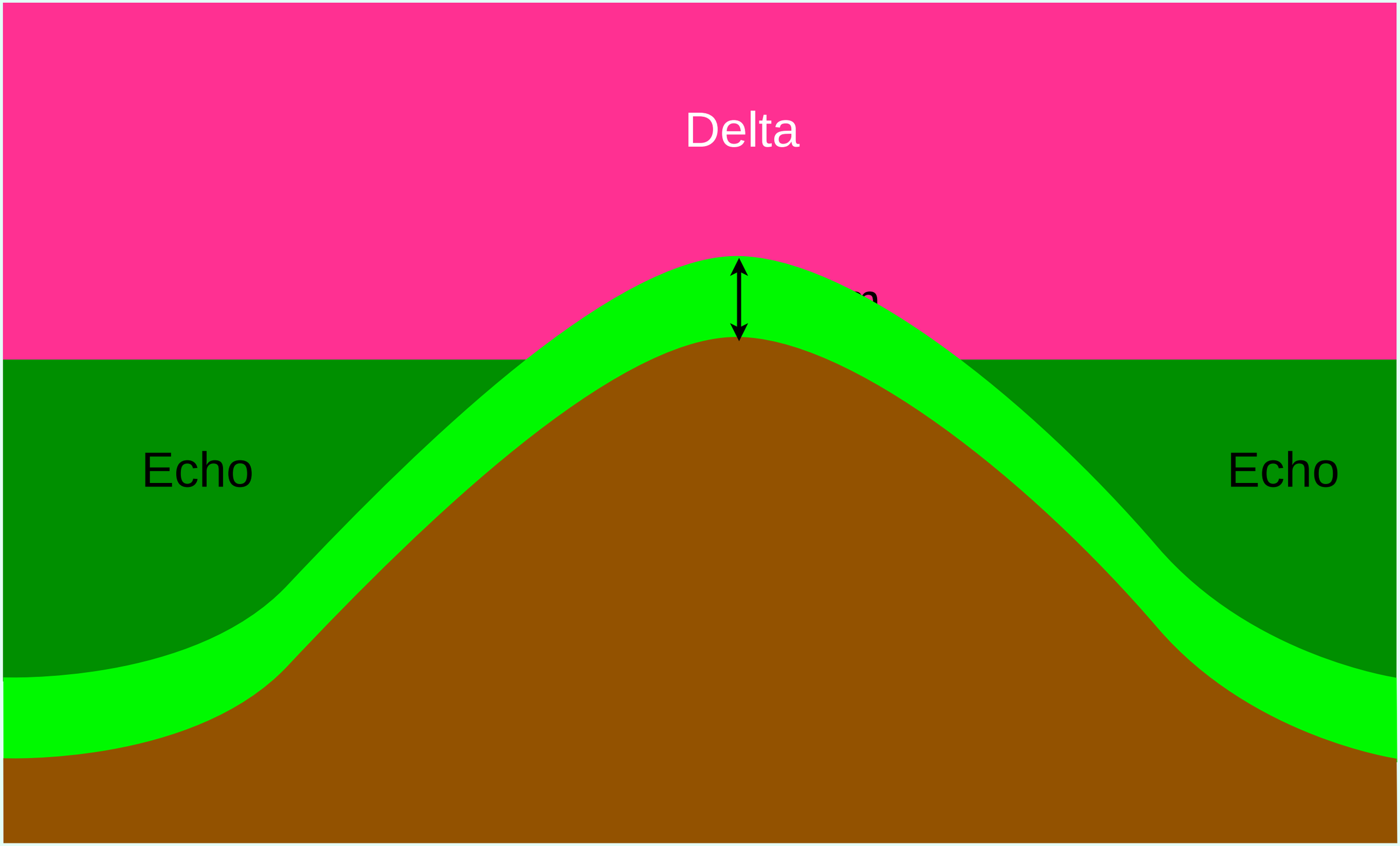
Golf über den Alpen



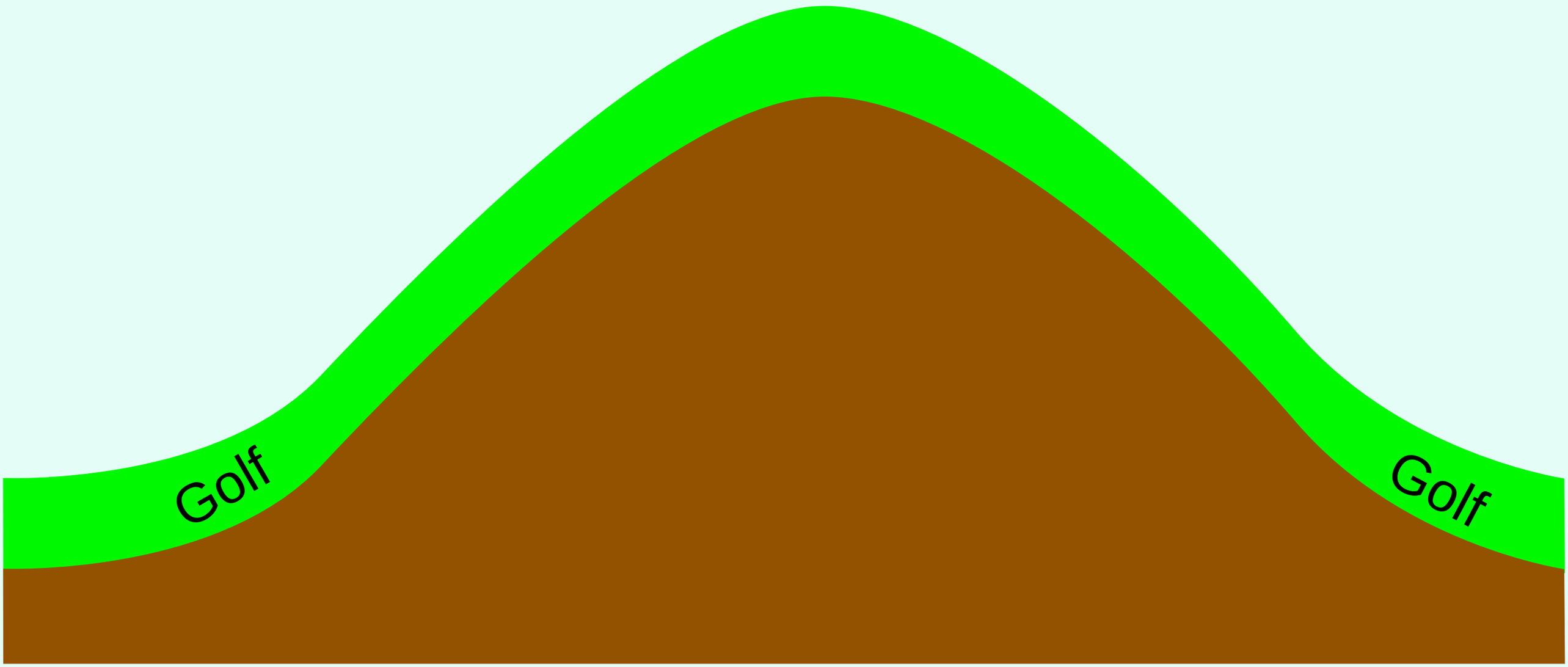
Golf über den Alpen



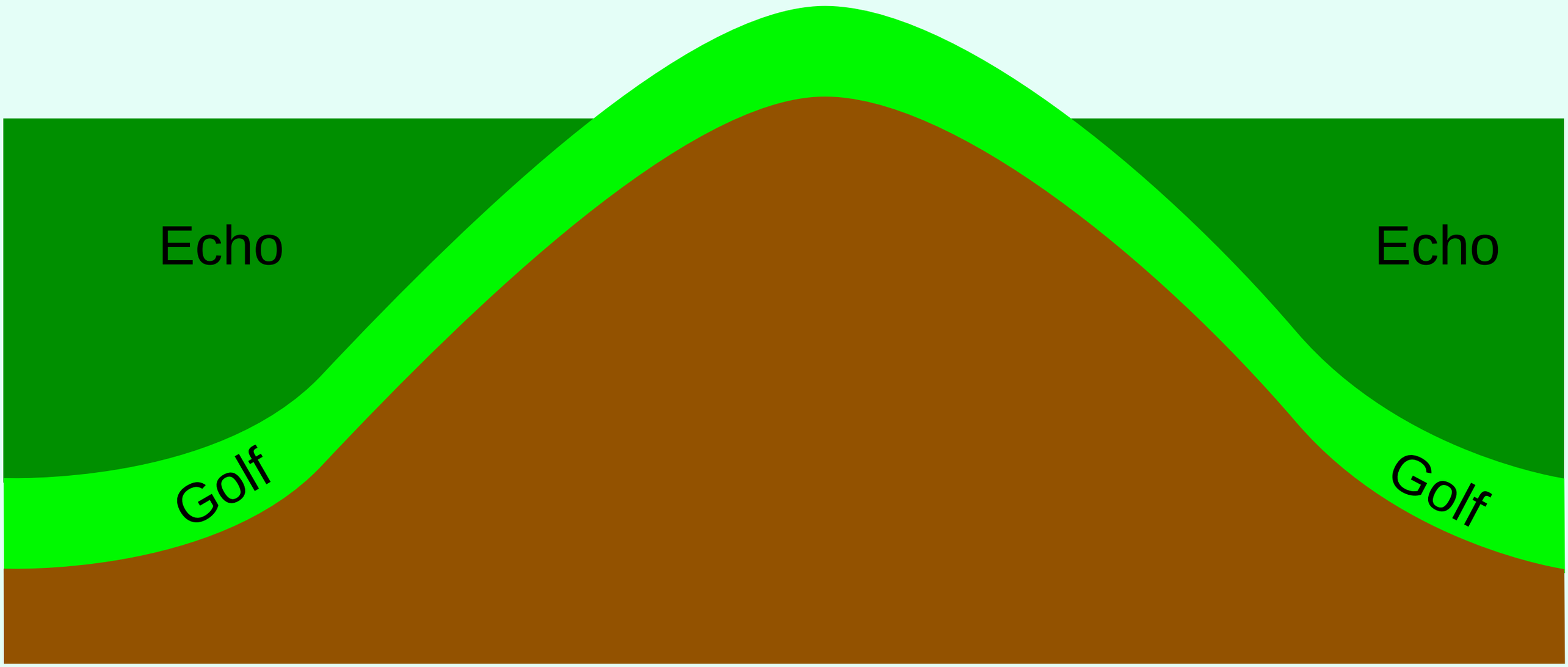
Golf über den Alpen



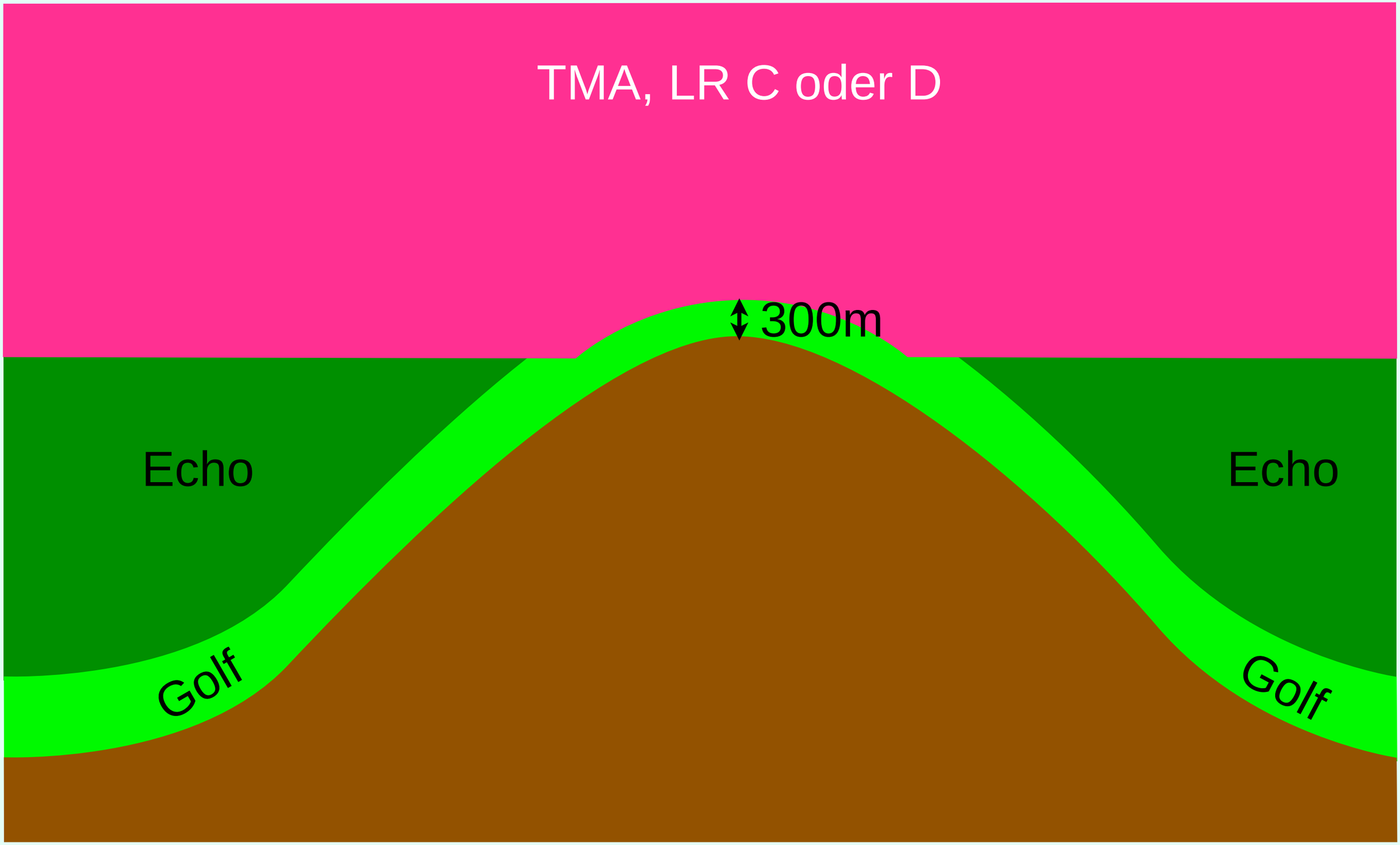
TMA über den Alpen



TMA über den Alpen



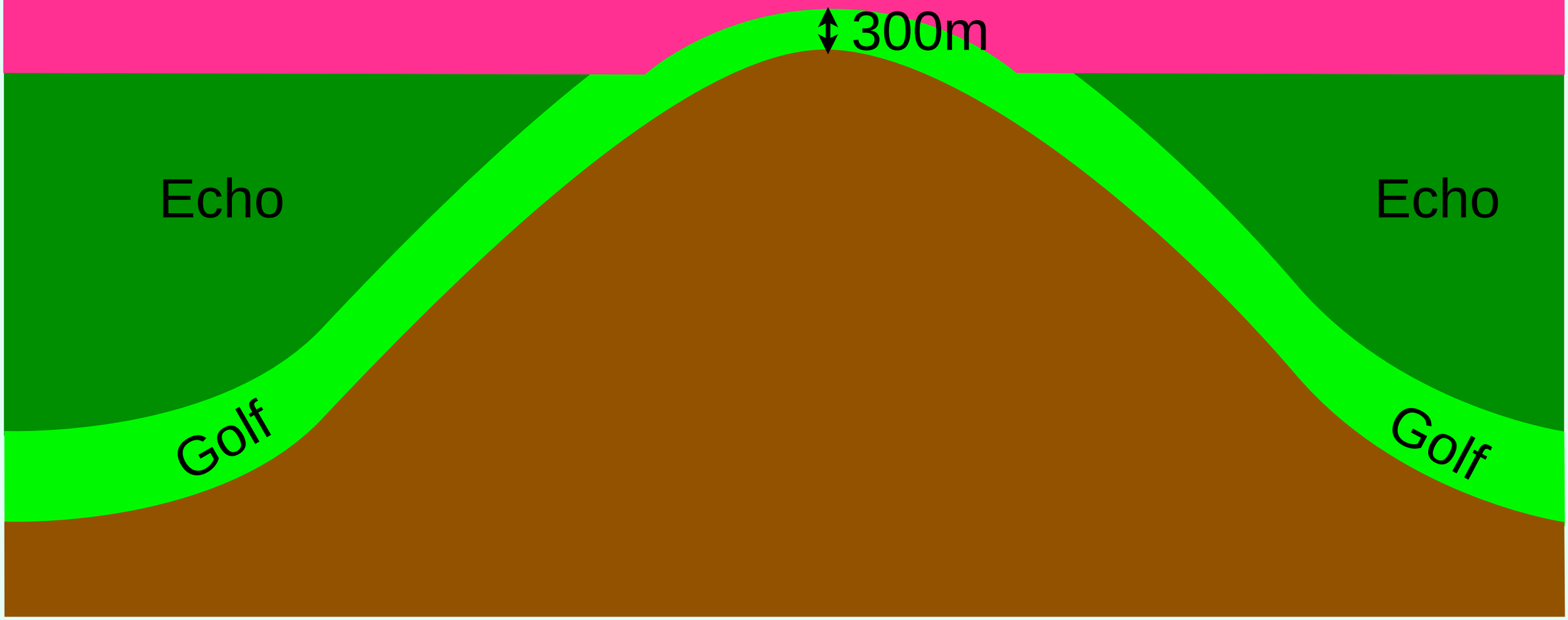
TMA über den Alpen

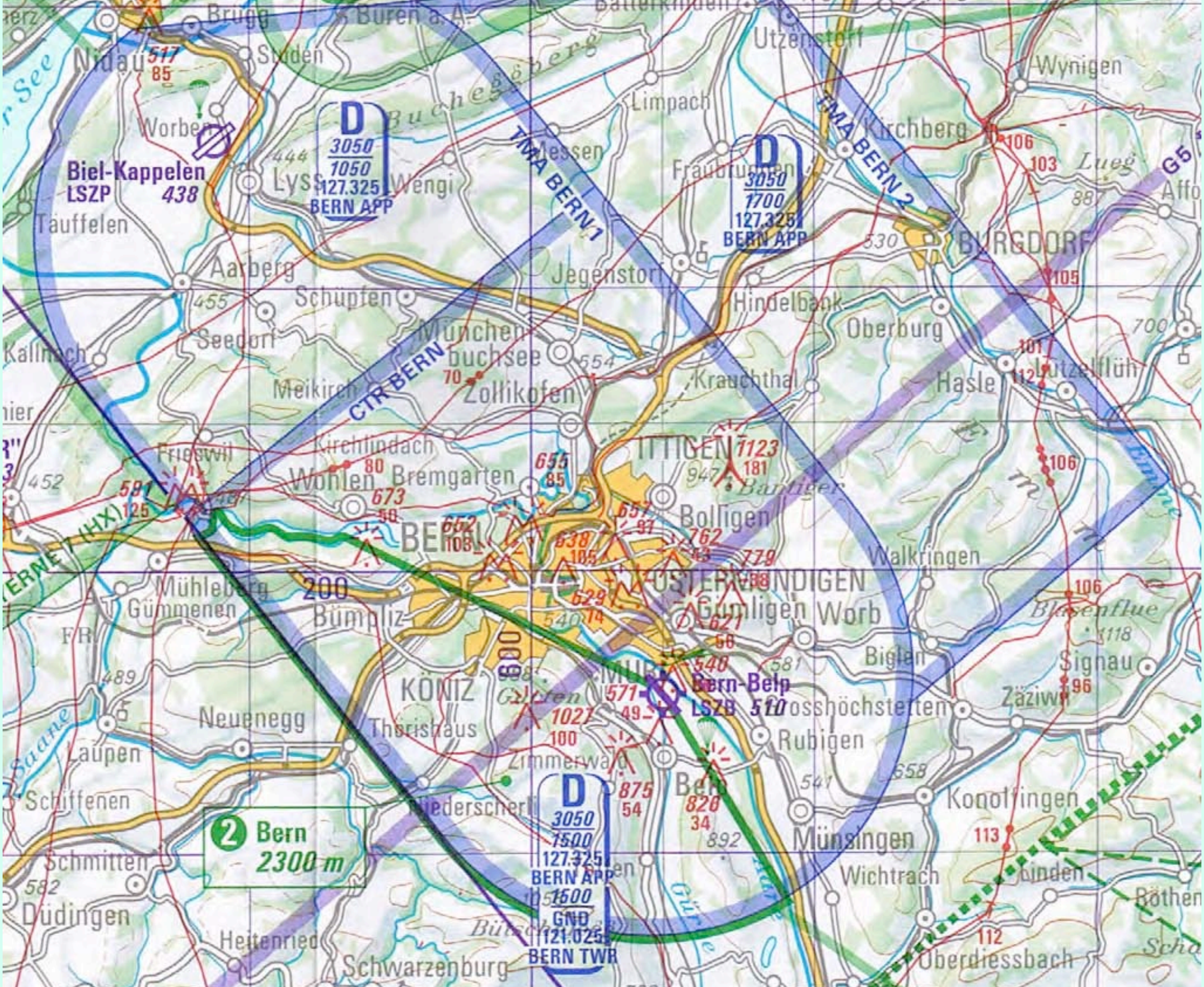


TMA über den Alpen

TMA, LR C oder D

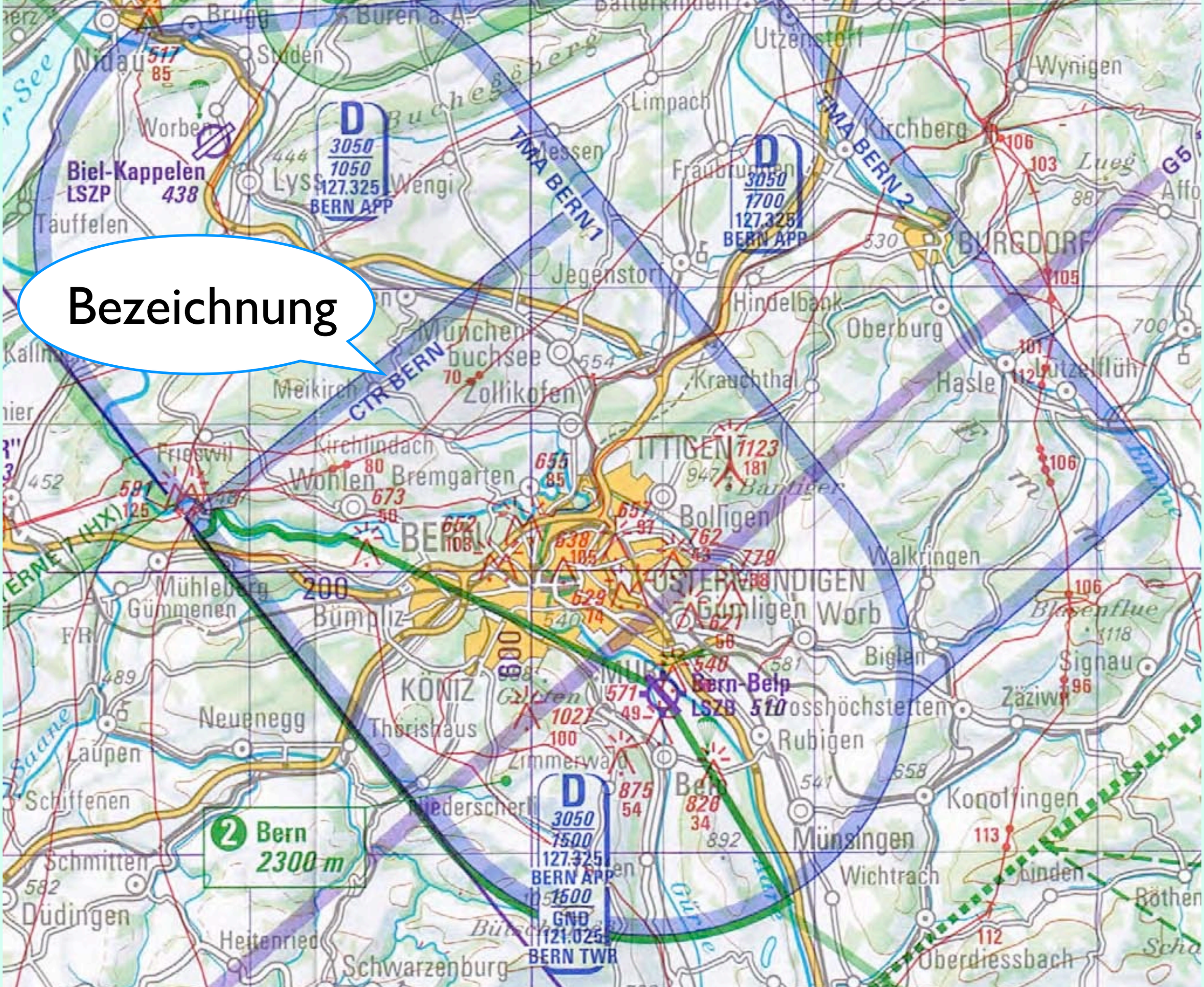
Über dem Mittelland/Jura gelten die Untergrenzen der TMA





Nidau
Brügg
Buren a. A.
Studen
Worben
Biel-Kappelen
LSZP
438
Lyss
Wengi
Messen
Limpach
Utzenstorf
Wynigen
Kirchberg
Fraubrunnen
Lueg
Affo
Tauffelen
Aarberg
Schüpfen
Jegenstorf
Hindelbank
Oberburg
BURGDORF
Seedorf
Kallnach
München-
buchsee
Zollikofen
Meikirch
Krauchthal
Hasle
Lützelflüh
Frieswil
Kirchlindach
Wohlen
Bremgarten
ITTIGEN
Bolligen
Walkringen
Mühleberg
Gümmenen
Bümpliz
Gümligen
Worb
Biglen
Signau
Zäziwil
KÖNIZ
Bern-Belp
LSZB
510
Grosshöchstetten
Rubigen
Neuenegg
Thörishaus
Laupen
Zimmerwald
Schiffenen
Niederscherli
Konolfingen
Münsingen
Wichtrach
Schmitten
Düdingen
Heitenried
Schwarzenburg
Oberdiessbach
Röthen
Linden
TMA BERN 1
TMA BERN 2
CTR BERN
D
3050
1050
127.325
BERN APP
D
3050
1700
127.325
BERN APP
D
3050
1500
127.325
BERN APP
1500
GND
121.025
BERN TWR
2 Bern
2300 m

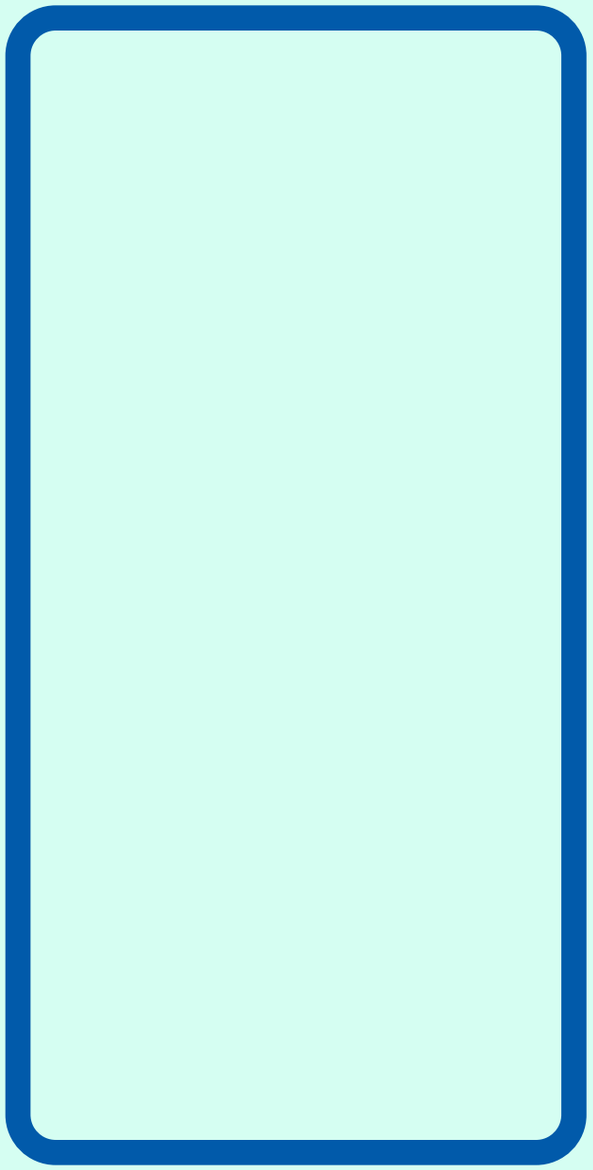
Bezeichnung



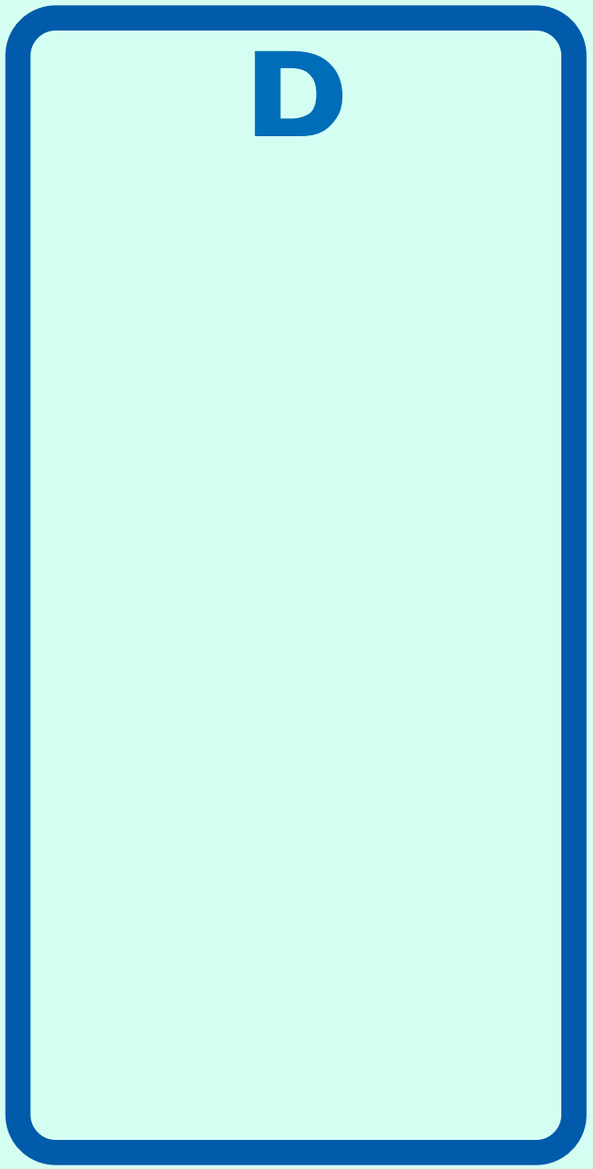
Bezeichnung

Legende

Legende

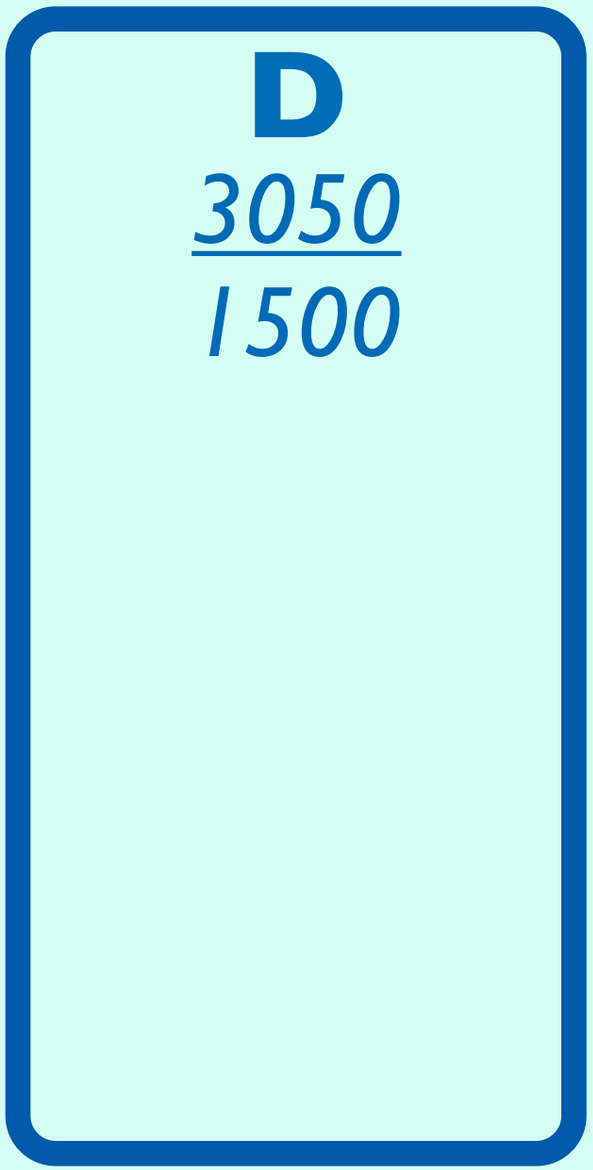


Legende



Luftraumklasse

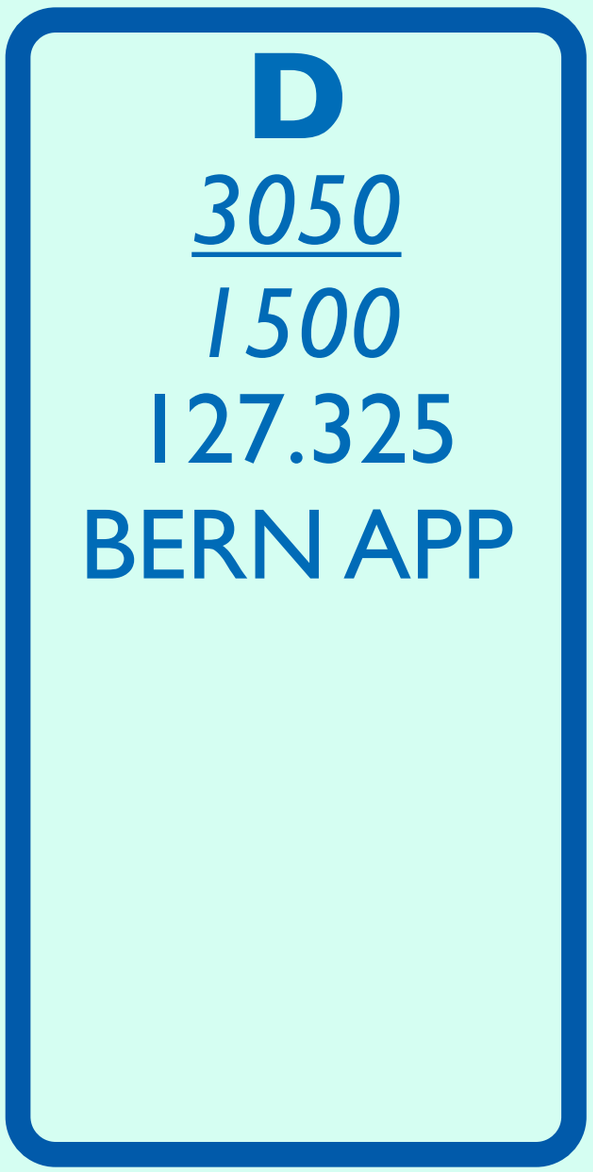
Legende



Luftraumklasse

Ober- und Untergrenze

Legende



Luftraumklasse

Ober- und Untergrenze

Funkfrequenz
mit Rufzeichen

Legende

Luftraumklasse

Ober- und Untergrenze

Funkfrequenz
mit Rufzeichen

Ober- und Untergrenze

Legende

Luftraumklasse

Ober- und Untergrenze

Funkfrequenz
mit Rufzeichen

Ober- und Untergrenze

Funkfrequenz
mit Rufzeichen

Legende

Luftraumklasse

Ober- und Untergrenze

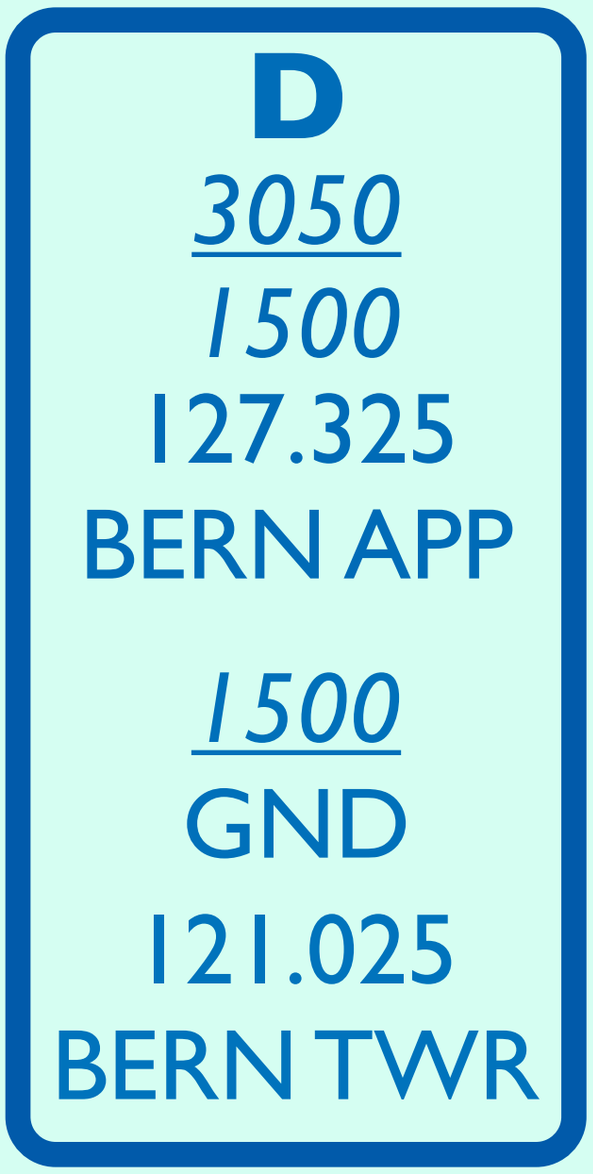
Funkfrequenz
mit Rufzeichen

Ober- und Untergrenze

Funkfrequenz
mit Rufzeichen

Zahlen in *kursiver* Schrift = Höhe über Meer (AMSL)

Legende



Luftraumklasse

Ober- und Untergrenze

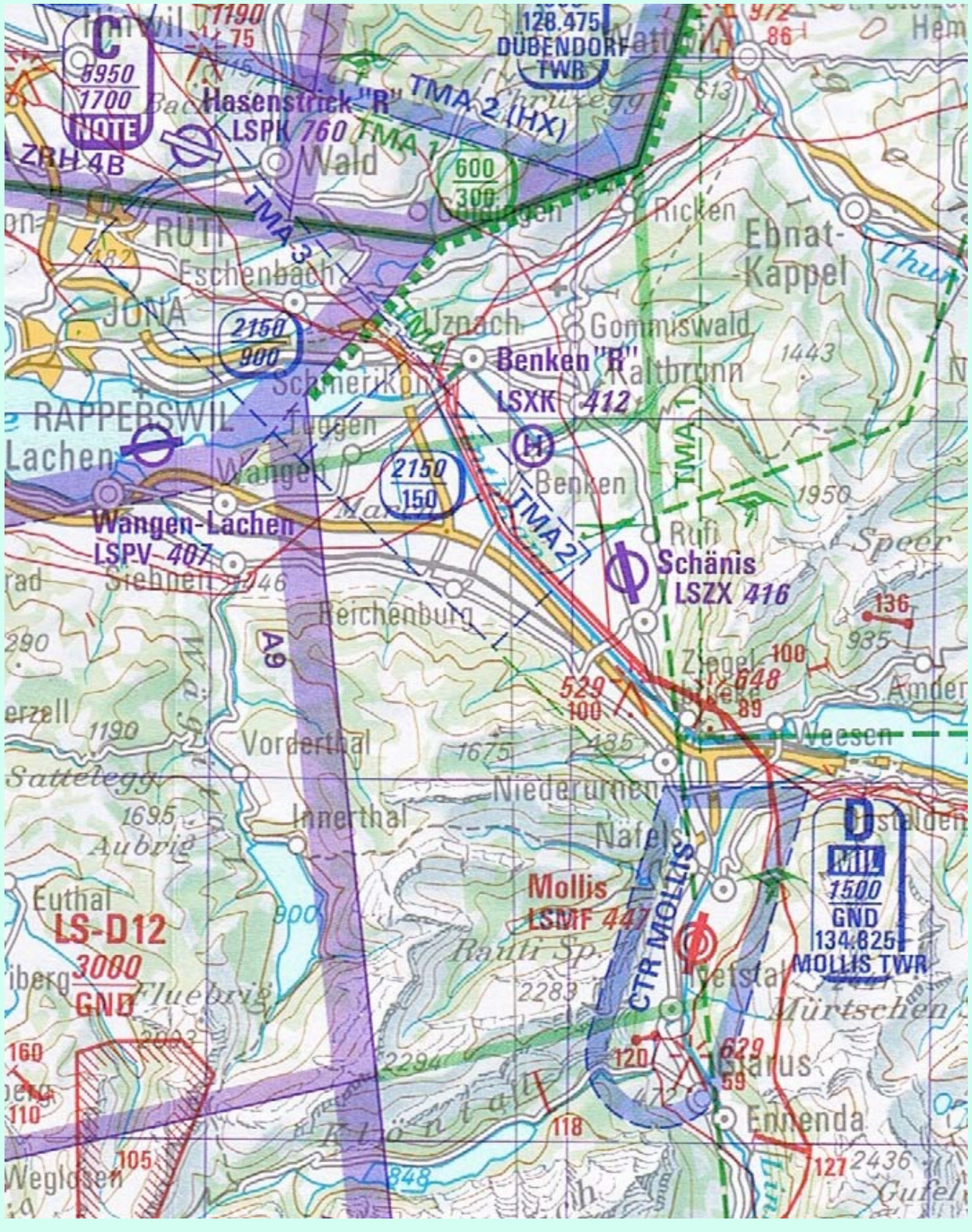
Funkfrequenz
mit Rufzeichen

Ober- und Untergrenze

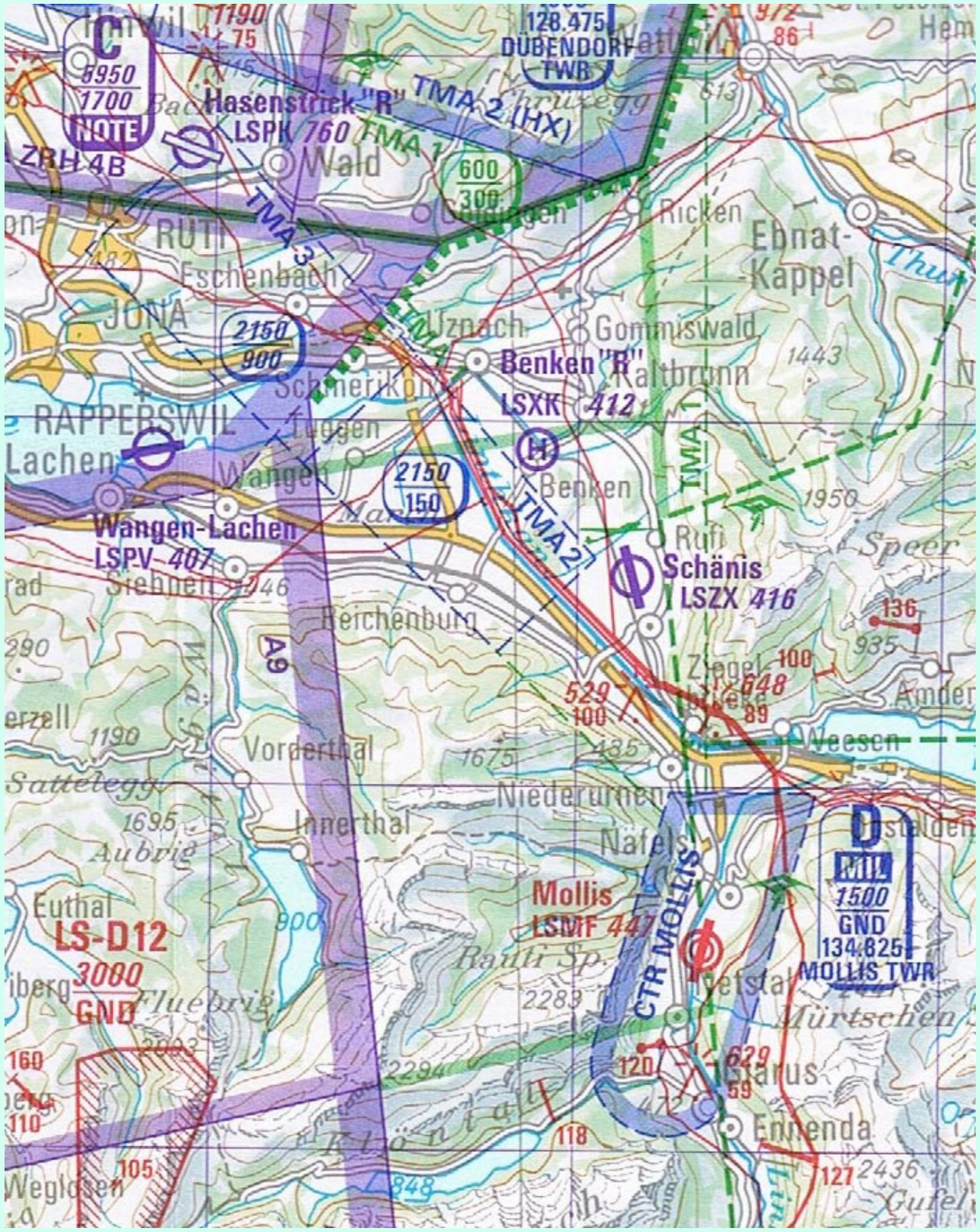
Funkfrequenz
mit Rufzeichen

Zahlen in *kursiver* Schrift = Höhe über Meer (AMSL)
Zahlen in normaler Schrift = Höhe über Grund (GND)

Tempo MIL CTR und TMA

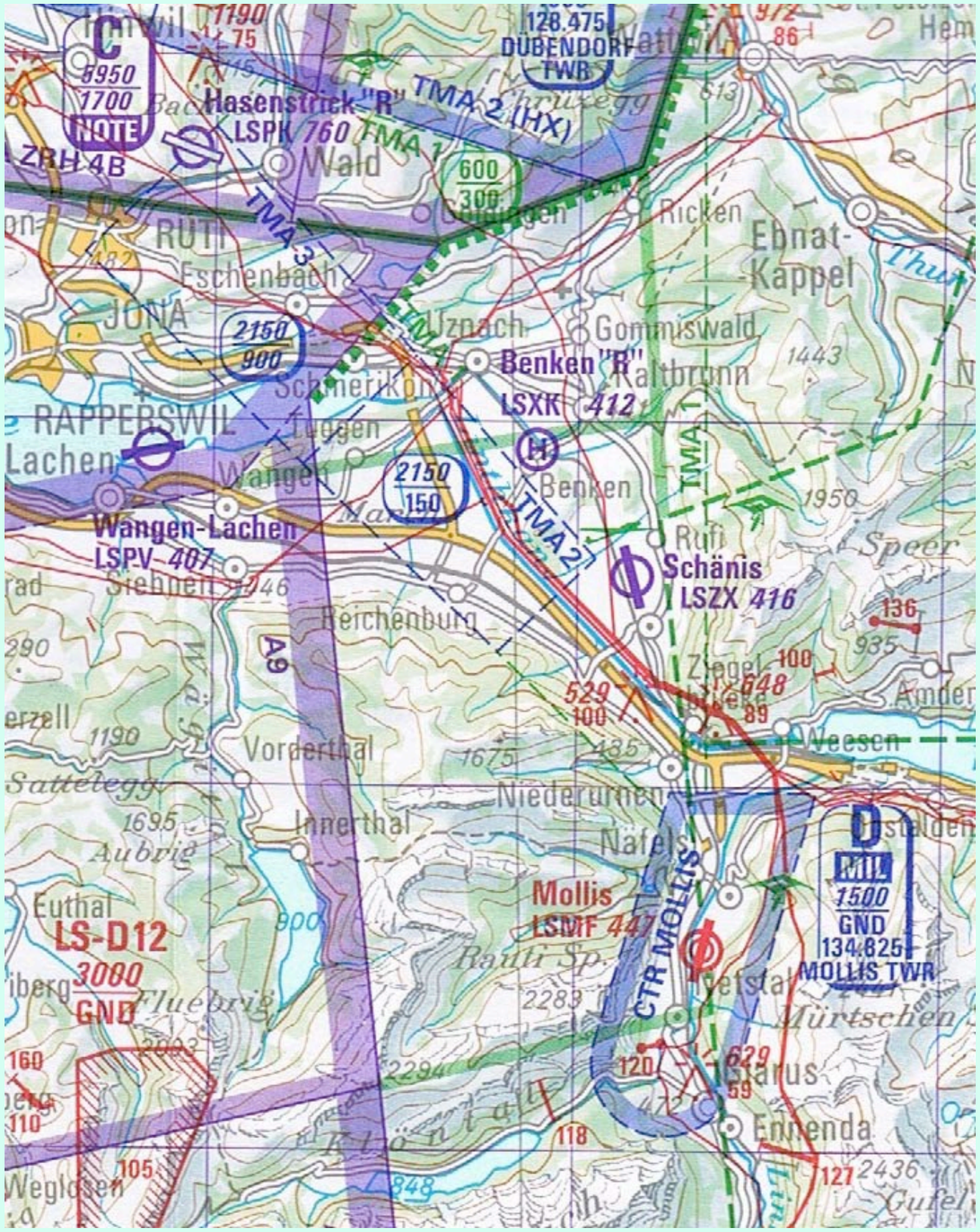


Tempo MIL CTR und TMA



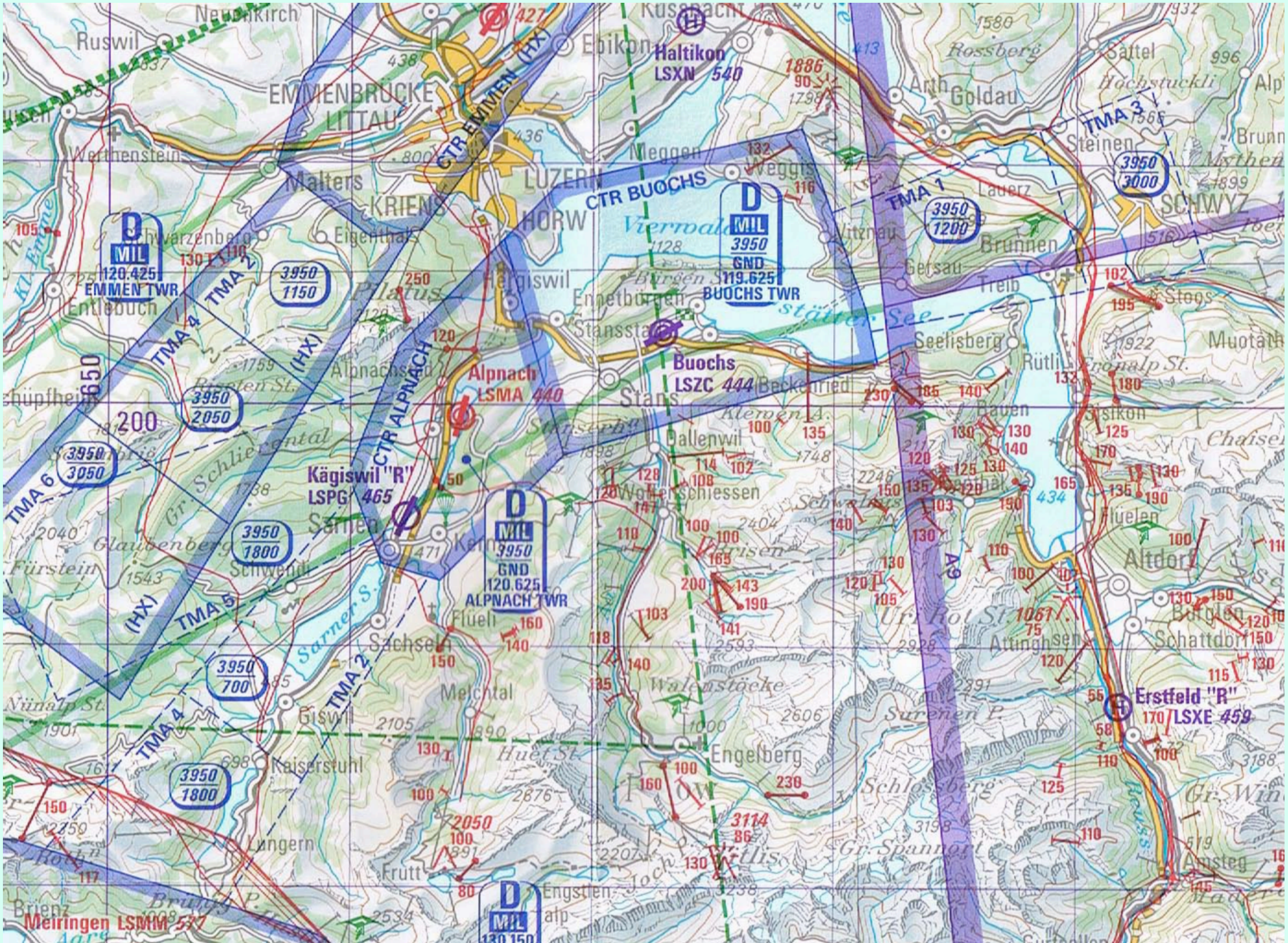
- Gestrichelte Linien, sonst wie permanente LR

Tempo MIL CTR und TMA

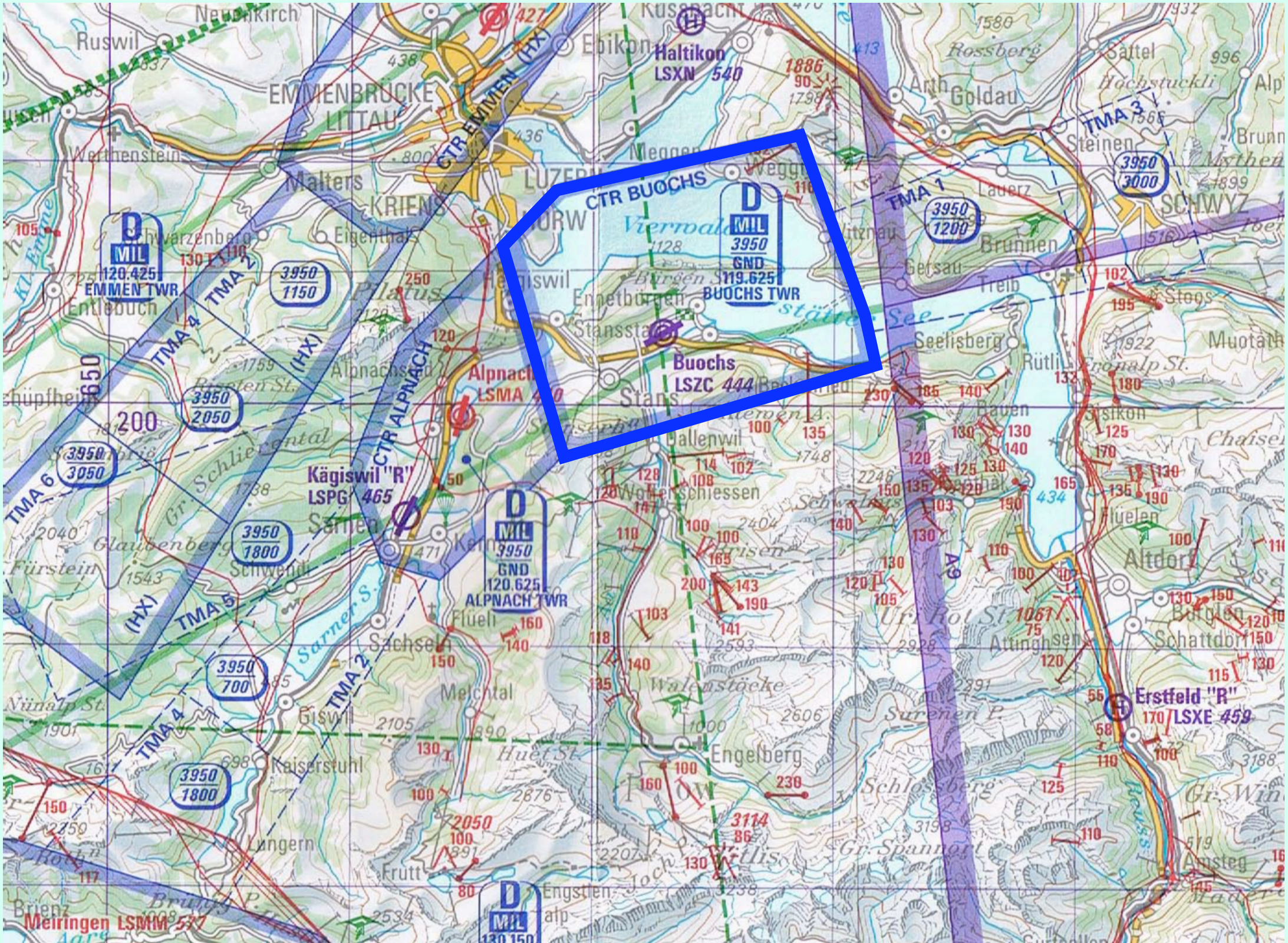


- Gestrichelte Linien, sonst wie permanente LR
- Aktivierung wird im NOTAM publiziert

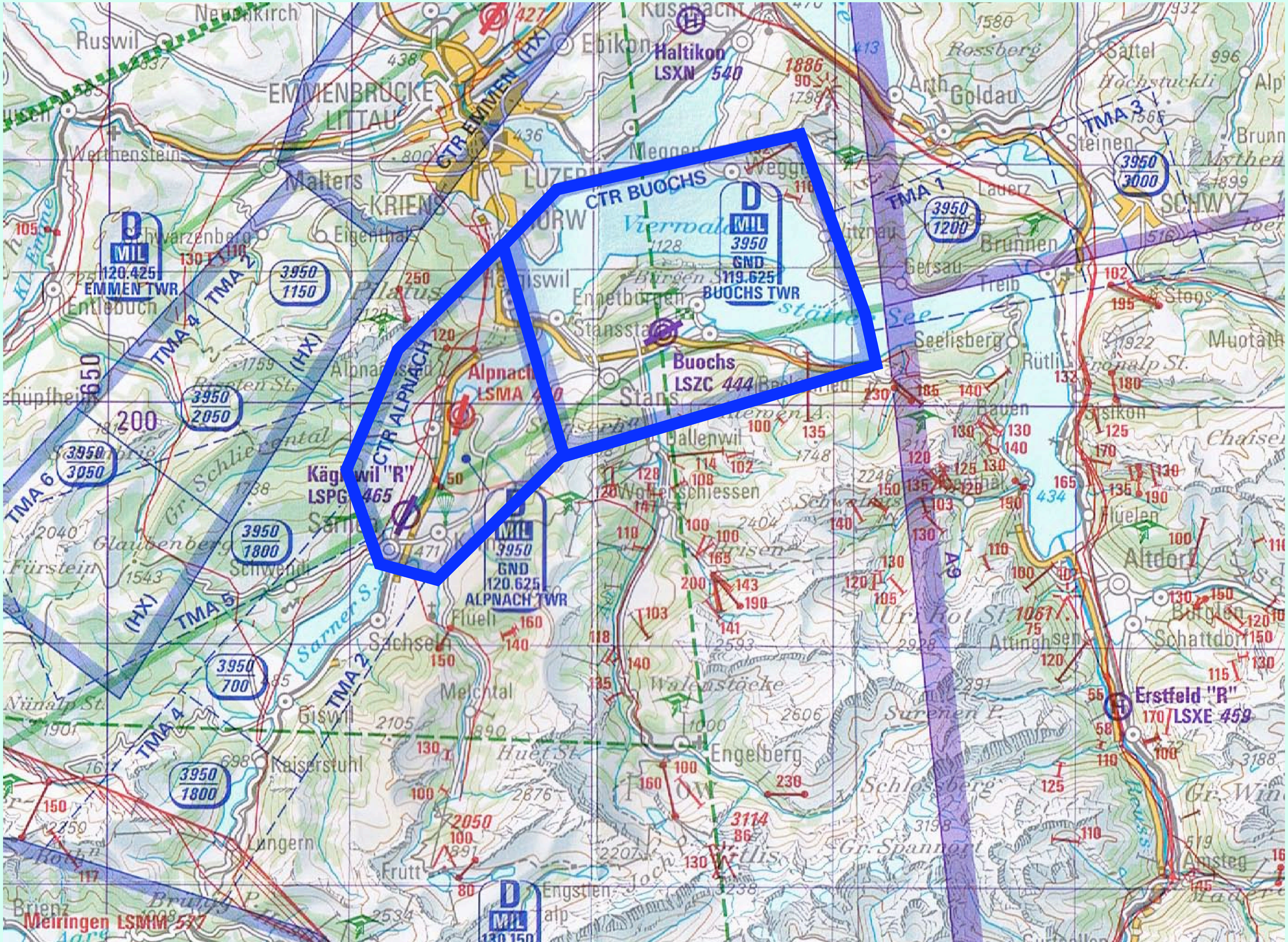
Tempo MIL TMA



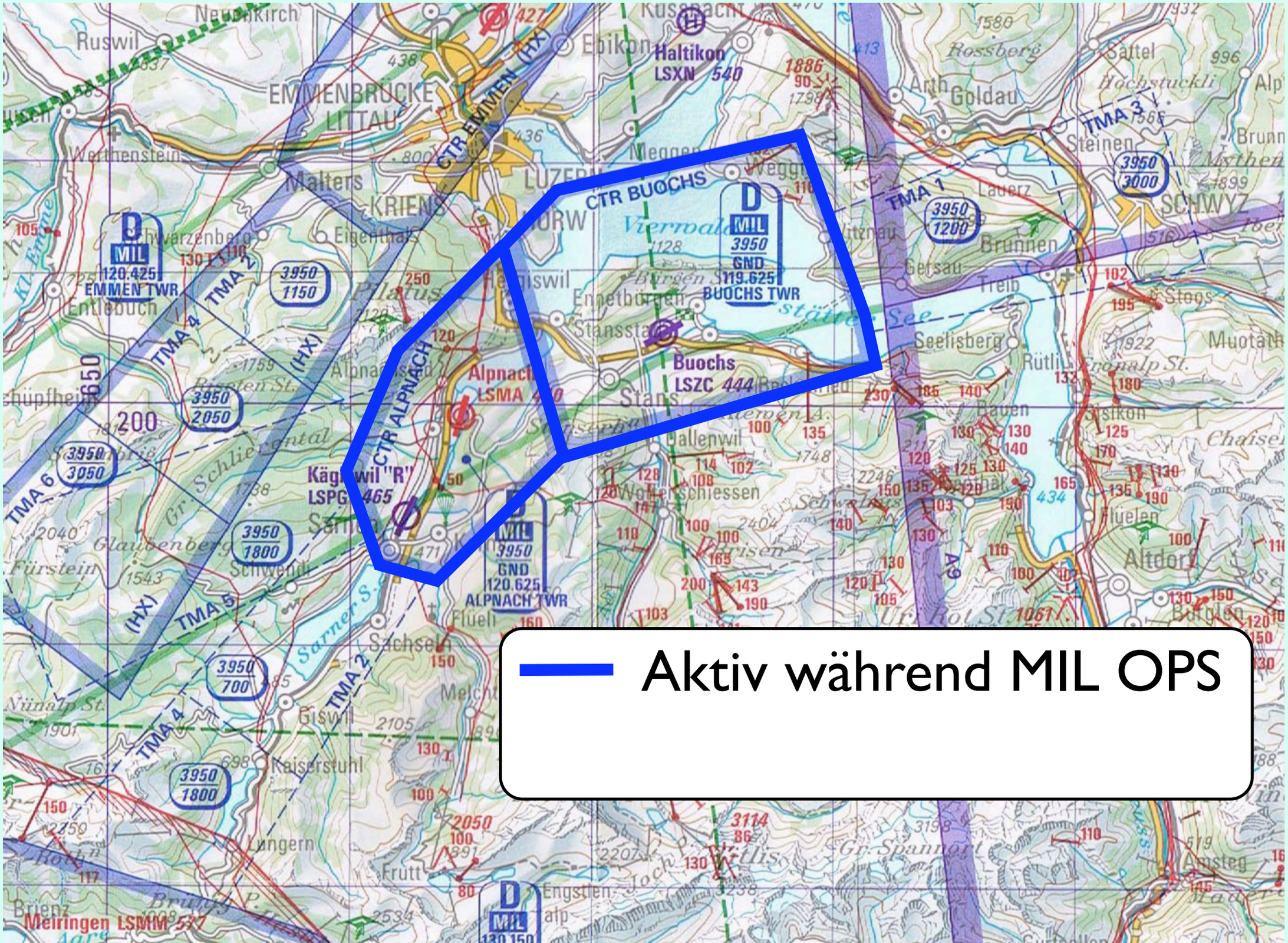
Tempo MIL TMA



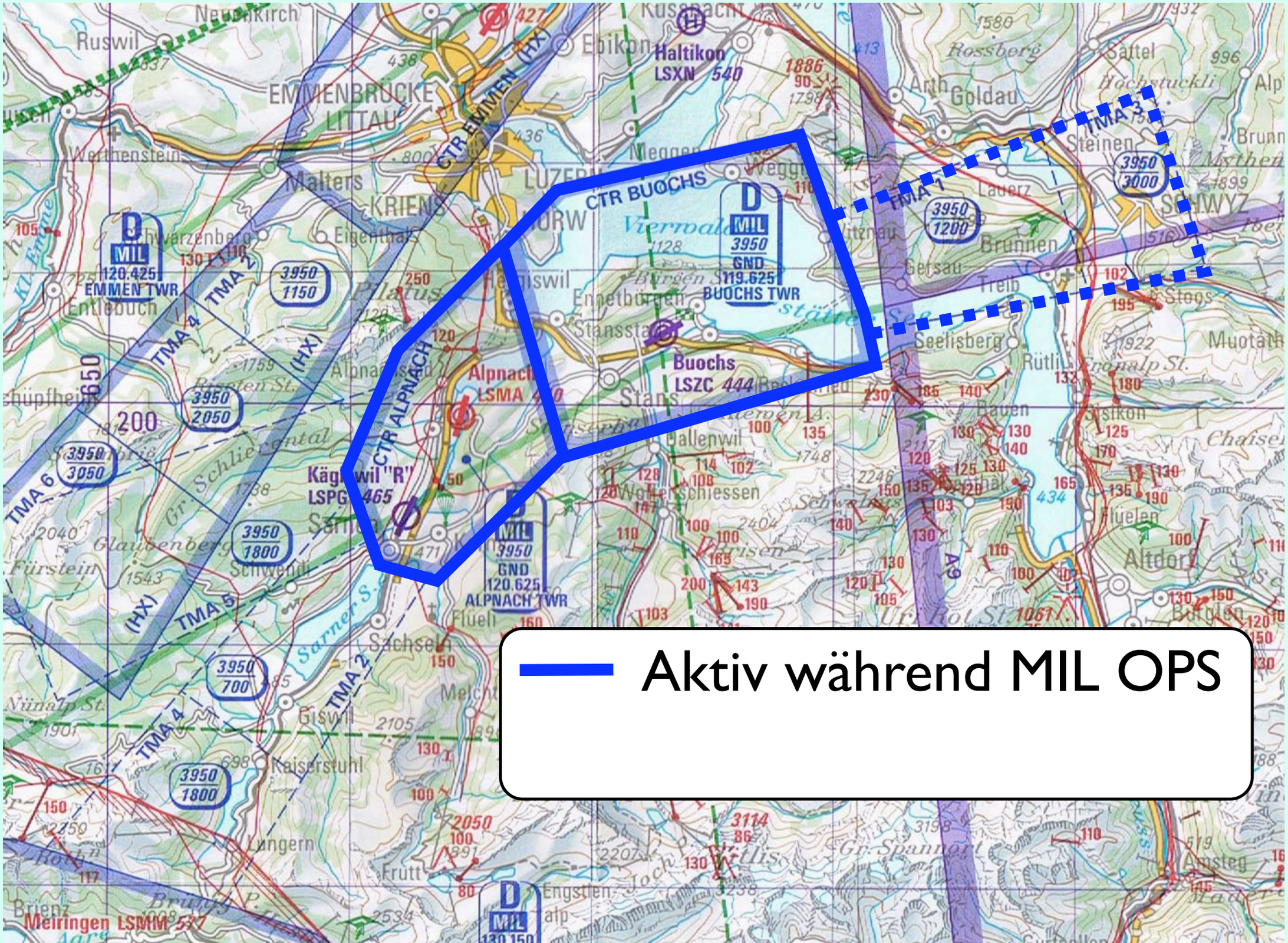
Tempo MIL TMA



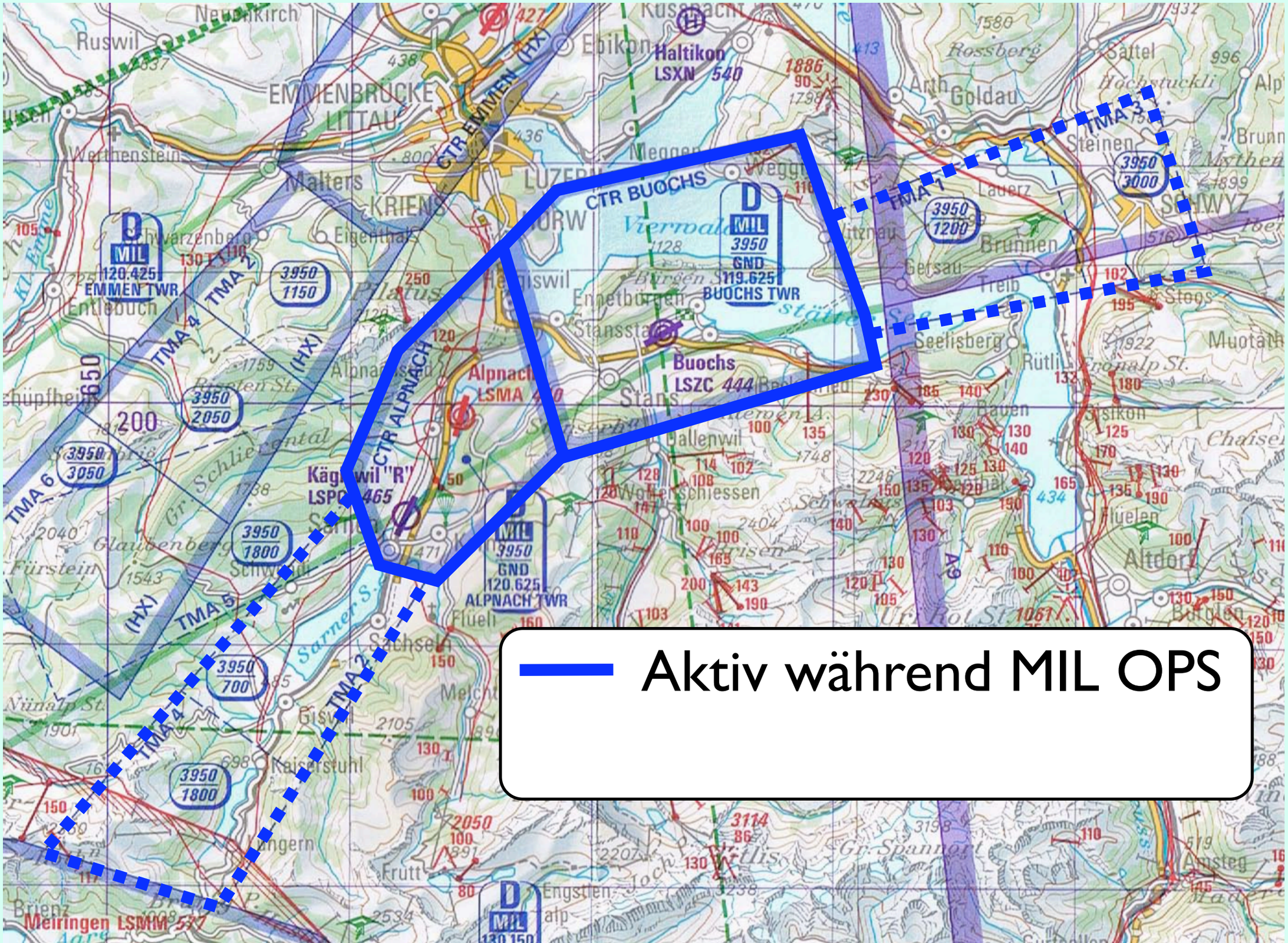
Tempo MIL TMA



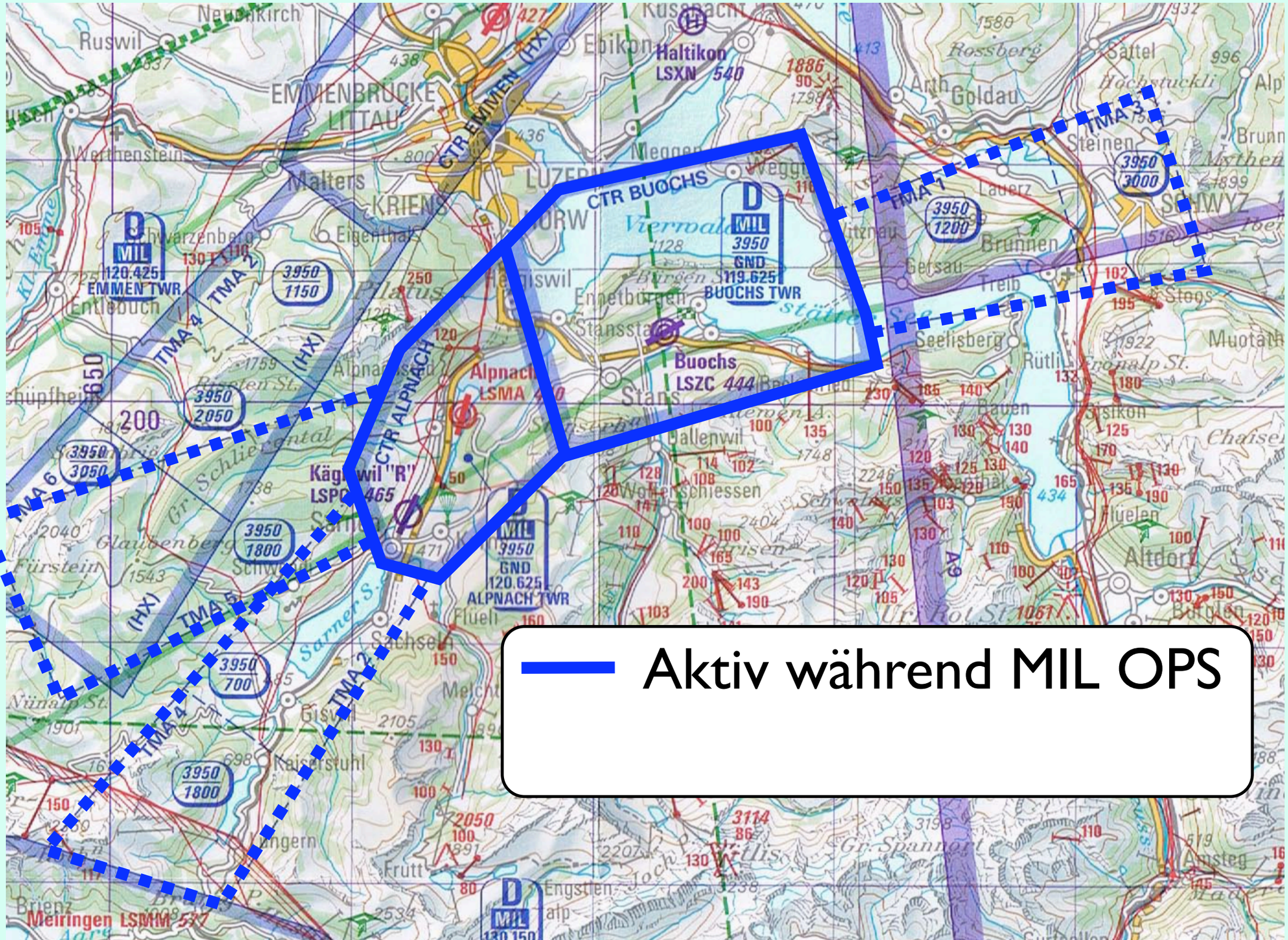
Tempo MIL TMA



Tempo MIL TMA



Tempo MIL TMA



Tempo MIL TMA

Aktivität MIL CTR/TMA

MIL

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
TUE/THU (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	MIL OPR HR	NOTAM
Alpnach				
Buochs				
Dübendorf				
Emmen				
Locarno				
Meiringen				
Mollis				
Payerne				
Sion				

Aktivität MIL CTR/TMA

MIL **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
TUE/THU (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	MIL OPR HR	NOTAM
Alpnach				
Buochs				
Dübendorf				
Emmen				
Locarno				
Meiringen				
Mollis				
Payerne				
Sion				

HX: Keine bestimmten Betriebszeiten (neu)

Aktivität MIL CTR/TMA

MIL **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
TUE/THU (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	MIL OPR HR	NOTAM
Alpnach				
Buochs				
Dübendorf				
Emmen				
Locarno				
Meiringen				
Mollis				
Payerne				
Sion				

HX: Keine bestimmten Betriebszeiten (neu)

HO: Während Flugplatzbetriebszeiten (neu)

Aktivität MIL CTR/TMA

MIL **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
TUE/THU (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	MIL OPR HR	NOTAM
Alpnach				
Buochs				
Dübendorf				
Emmen				
Locarno				
Meiringen				
Mollis				
Payerne				
Sion				

HX: Keine bestimmten Betriebszeiten (neu)

HO: Während Flugplatzbetriebszeiten (neu)

MIL OPR HR: Während Militärflugdienstzeiten

Aktivität MIL CTR/TMA

MIL **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
TUE/THU (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	MIL OPR HR	NOTAM
Alpnach			■	■
Buochs			■	■
Dübendorf	■			
Emmen	■			
Locarno		■		■
Meiringen			■	■
Mollis				■
Payerne	■			
Sion		■		■

HX: Keine bestimmten Betriebszeiten (neu)

HO: Während Flugplatzbetriebszeiten (neu)

MIL OPR HR: Während Militärflugdienstzeiten

NOTAM: Mit NOTAM publizierte Zeiten

Preflight Info Bulletin Notam

Preflight Info Bulletin Notam

FIR INFORMATION

Preflight Info Bulletin
Notam

FIR INFORMATION

RAC: B) 07/02/05 06:30 UTC C) 07/03/09 16:05 UTC (B0137/07)

Preflight Info Bulletin
Notam

FIR INFORMATION

RAC: B) 07/02/05 06:30 UTC C) 07/03/09 16:05 UTC (B0137/07)

A) LSGS

Preflight Info Bulletin
Notam

FIR INFORMATION

RAC: B) 07/02/05 06:30 UTC C) 07/03/09 16:05 UTC (B0137/07)

A) LSGS

D) MON-FRI 06:30-11:05 12:15-16:05

Preflight Info Bulletin
Notam

FIR INFORMATION

RAC: B) 07/02/05 06:30 UTC C) 07/03/09 16:05 UTC (B0137/07)

A) LSGS

D) MON-FRI 06:30-11:05 12:15-16:05

E) SION TEMPO MIL TMA ALL SECT ACT.

Preflight Info Bulletin
Notam

FIR INFORMATION

RAC: B) 07/02/05 06:30 UTC C) 07/03/09 16:05 UTC (B0137/07)

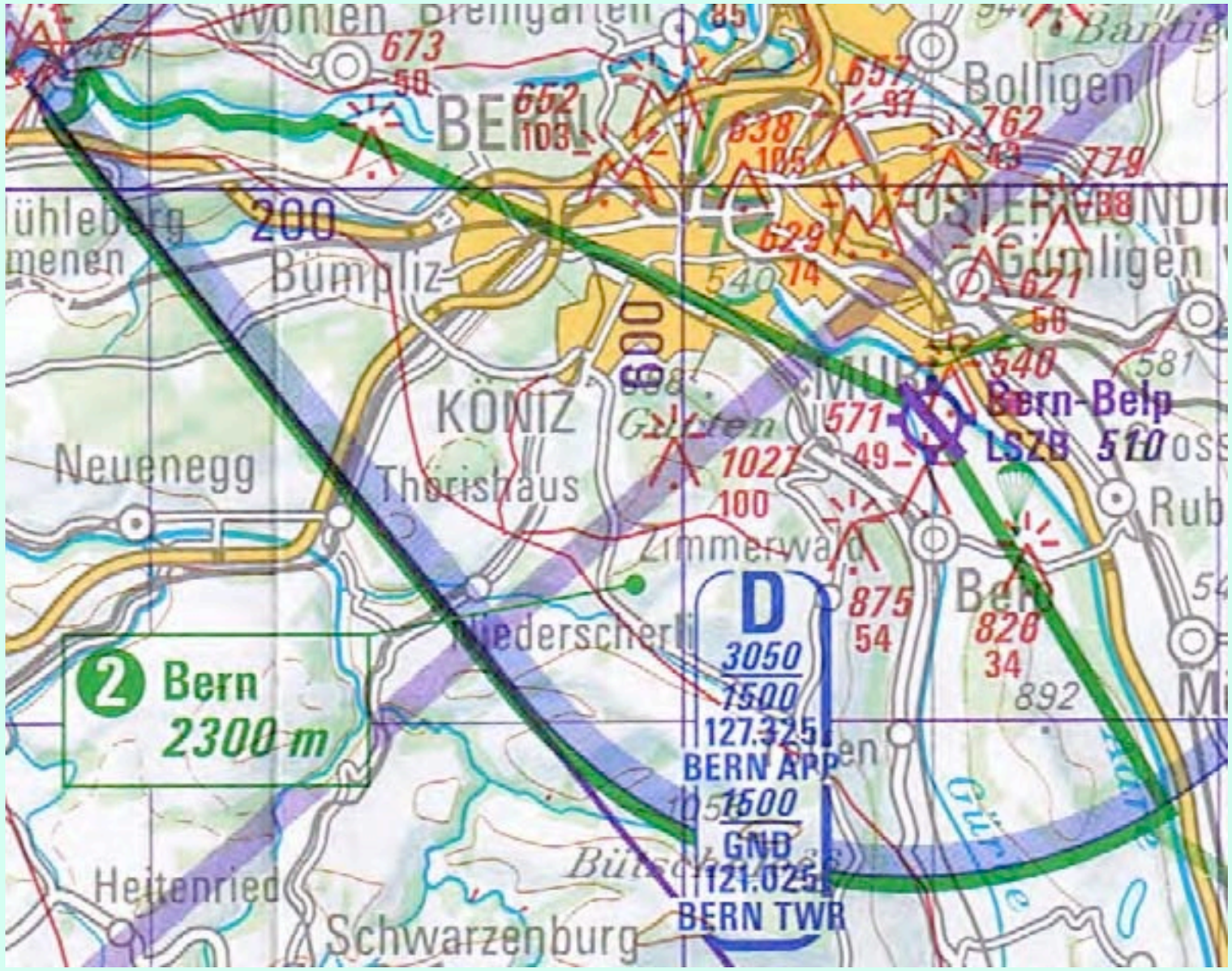
A) LSGS

D) MON-FRI 06:30-11:05 12:15-16:05

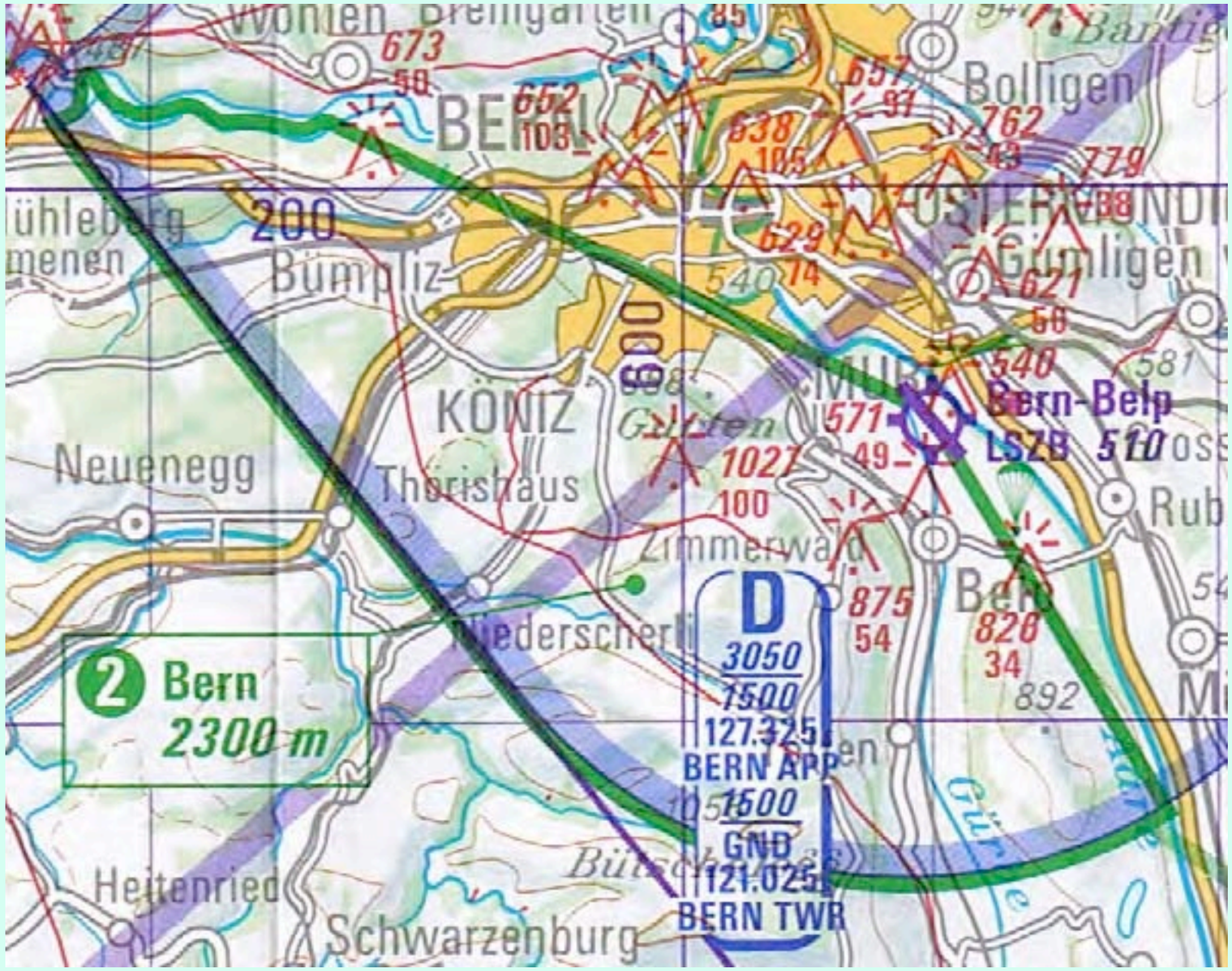
E) SION TEMPO MIL TMA ALL SECT ACT.

Notam kann an jedem AMIE-Terminal bezogen werden

Segelflugraum

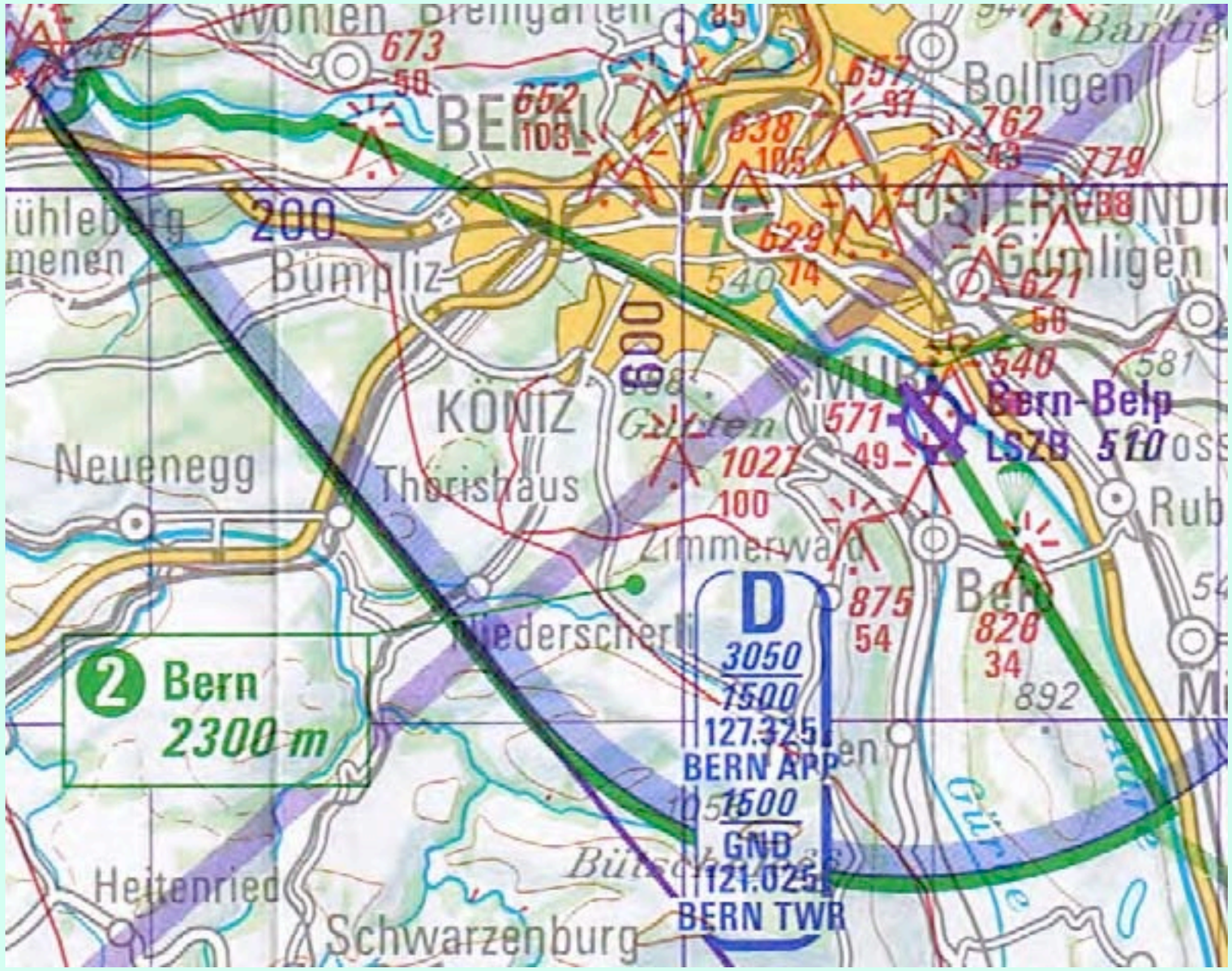


Segelflugraum



- Ermöglicht Segelflug ohne ATC-Freigabe in einem begrenzten Raum in LR C, D oder E

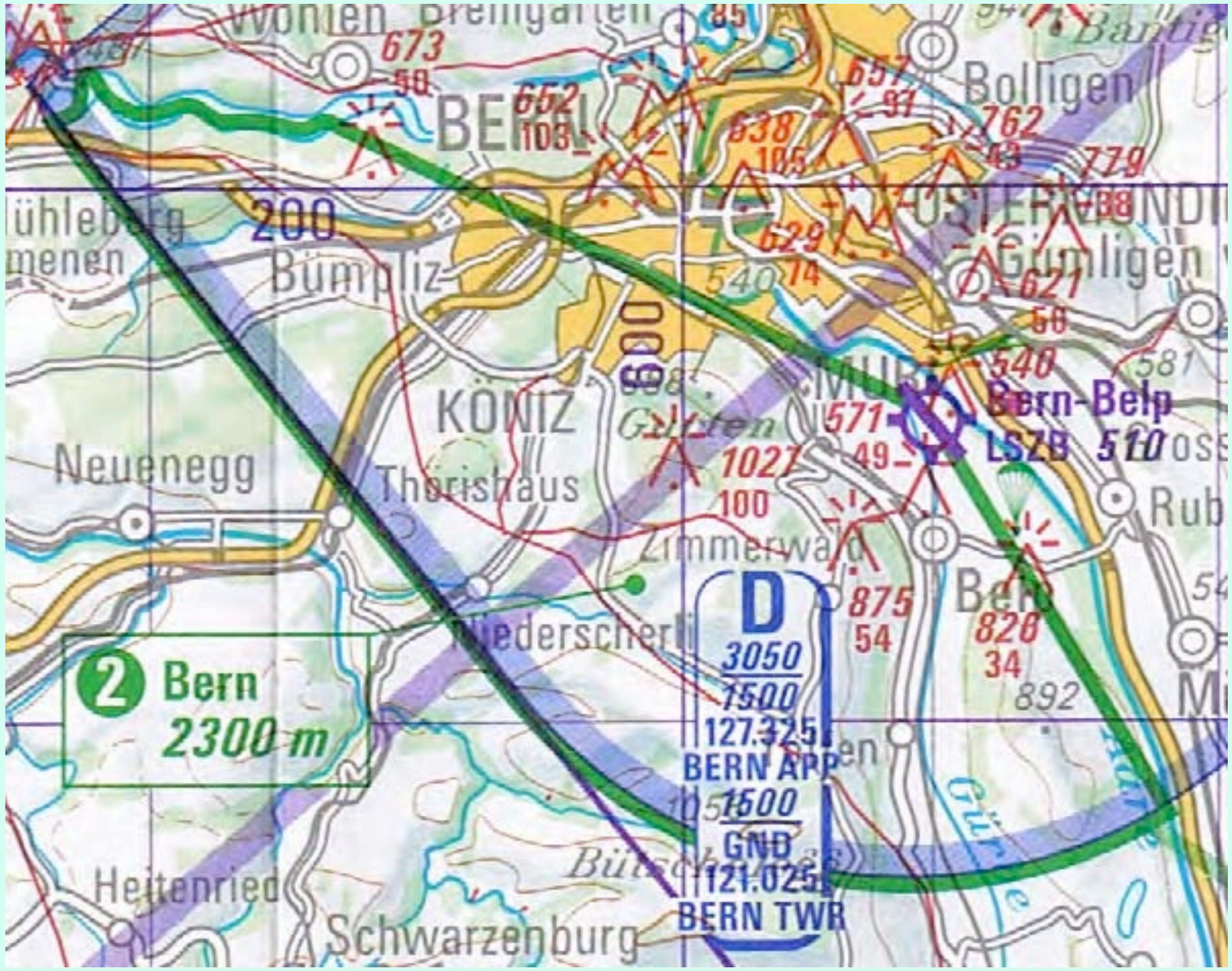
Segelflugraum



- Ermöglicht Segelflug ohne ATC-Freigabe in einem begrenzten Raum in LR C, D oder E

- Nur für Segel- und Schleppflugzeuge

Segelflugraum

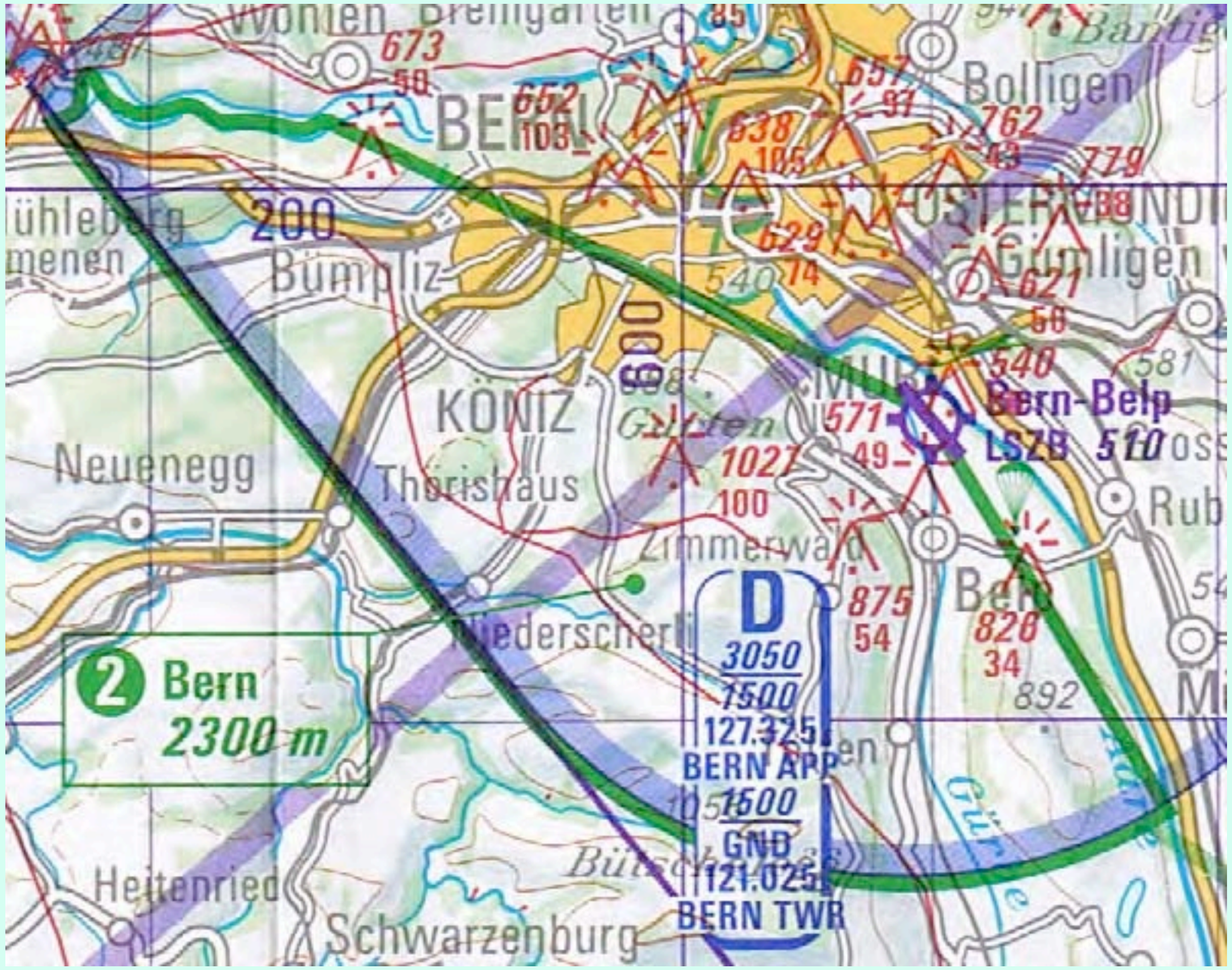


- Ermöglicht Segelflug ohne ATC-Freigabe in einem begrenzten Raum in LR C, D oder E

- Nur für Segel- und Schleppflugzeuge

- Bedingungen und Hinweise am Kartenrand beachten

Segelflugraum



- Ermöglicht Segelflug ohne ATC-Freigabe in einem begrenzten Raum in LR C, D oder E

- Nur für Segel- und Schleppflugzeuge

- Bedingungen und Hinweise am Kartenrand beachten

- Grosse Wolkenabstände

Segelflug im Luftraum der Klassen C + D + E
Vol à voile dans l'espace aérien classé C + D + E
Volo a vela entro lo spazio aereo classificato C + D + E

Seitliche Begrenzung
Limites latérales
Limiti laterali

Bohlhof
1050 m

Segelflug ohne Funk gestattet bis ...
Vol à voile sans liaison radio autorisé jusqu'à ...
Volo a vela senza radio autorizzato fino a ...

RTF 121.250
Bâle INFO

Segelflug mit Funkverbindung auf ... MHz gestattet
Vol à voile avec liaison sur ... MHz autorisé
Volo a vela con radio su ... MHz autorizzato

1 **Bewilligung durch Flugfeldleiter bei Platzverkehrsleitstelle Zürich, im Ausnahmefall durch Pilot bei FIC Zürich FREQ 124.700; Aktivierungszeiten GLD INFO 120.875 oder FIC Zürich 124.700; Hörbereitschaft auf der GLD FREQ NORD 122.300**

2 **Sonderregeln für Bern**
1. Meldung durch den Flugdienstleiter an Platzverkehrsleitstelle Bern-Belp
2. INFO: ATIS **125.125** wenn aktiv, sonst Bewilligung TWR **121.025** notwendig.

3 Meldung **nur durch Flugfeldleiter Dittingen** an Platzverkehrsleitstelle Basel-Mülhausen: Beginn und Ende von Flügen über *1200 m*

4 Si secteur pas activé: **Notification**: Geneva DELTA **119.175**
Si secteur activé: Veiller sur FREQ **125.025**

5 Si secteur pas activé: **Autorisation**: Geneva DELTA **119.175**
Si secteur activé: Veiller sur FREQ **119.175**

Segelflug im Luftraum der Klassen C + D + E
Vol à voile dans l'espace aérien classé C + D + E
Volo a vela entro lo spazio aereo classificato C + D + E

Seitliche Begrenzung
Limites latérales
Limiti laterali

Bohlhof
1050 m

Segelflug ohne Funk gestattet bis ...
Vol à voile sans liaison radio autorisé jusqu'à ...
Volo a vela senza radio autorizzato fino a ...

RTF 121.250
Bâle INFO

Segelflug mit Funkverbindung auf ... MHz gestattet
Vol à voile avec liaison sur ... MHz autorisé
Volo a vela con radio su ... MHz autorizzato

1 **Bewilligung durch Flugfeldleiter bei Platzverkehrsleitstelle Zürich, im Ausnahmefall durch Pilot bei FIC Zürich FREQ 124.700; Aktivierungszeiten GLD INFO 120.875 oder FIC Zürich 124.700; Hörbereitschaft auf der GLD FREQ NORD 122.300**

2 **Sonderregeln für Bern**
1. Meldung durch den Flugdienstleiter an Platzverkehrsleitstelle Bern-Belp
2. INFO: ATIS **125.125** wenn aktiv, sonst Bewilligung TWR **121.025** notwendig.

3 Meldung **nur durch Flugfeldleiter Dittingen** an Platzverkehrsleitstelle Basel-Mülhausen: Beginn und Ende von Flügen über *1200 m*

4 Si secteur pas activé: **Notification**: Geneva DELTA **119.175**
Si secteur activé: Veiller sur FREQ **125.025**

5 Si secteur pas activé: **Autorisation**: Geneva DELTA **119.175**
Si secteur activé: Veiller sur FREQ **119.175**

SFR TMA Genève

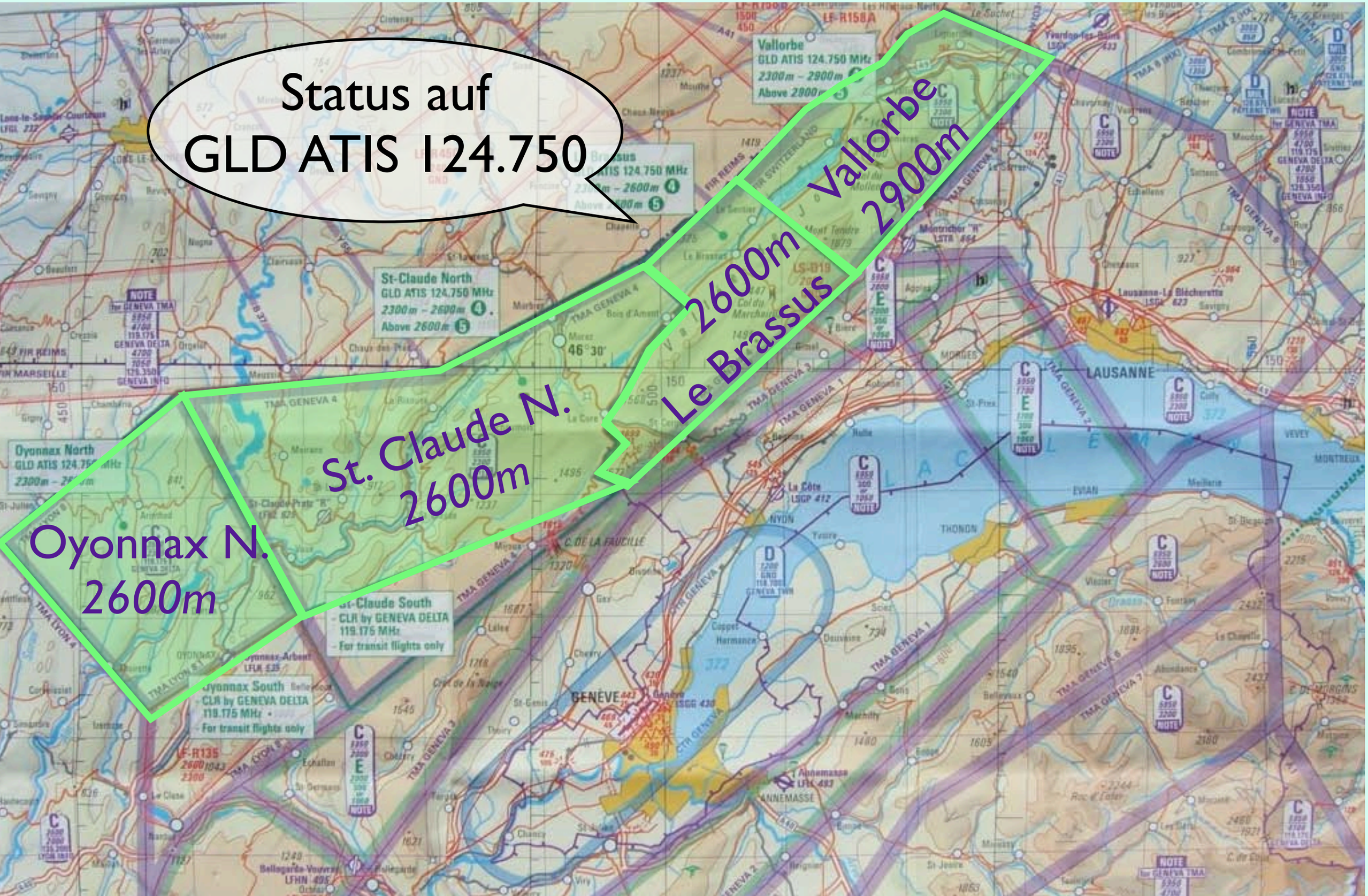
SFR TMA Genève

SFR TMA Genève

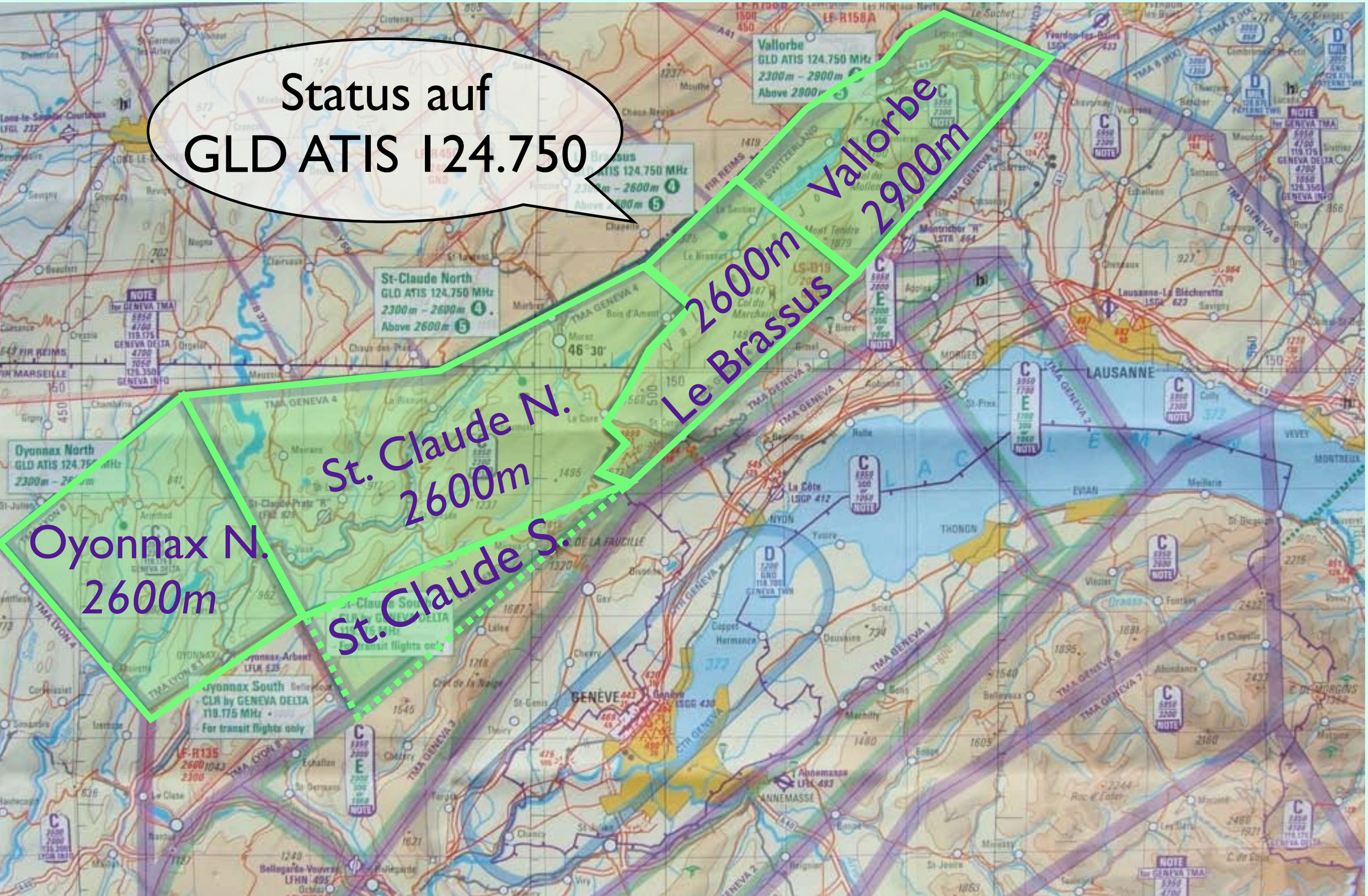
SFR TMA Genève

SFR TMA Genève

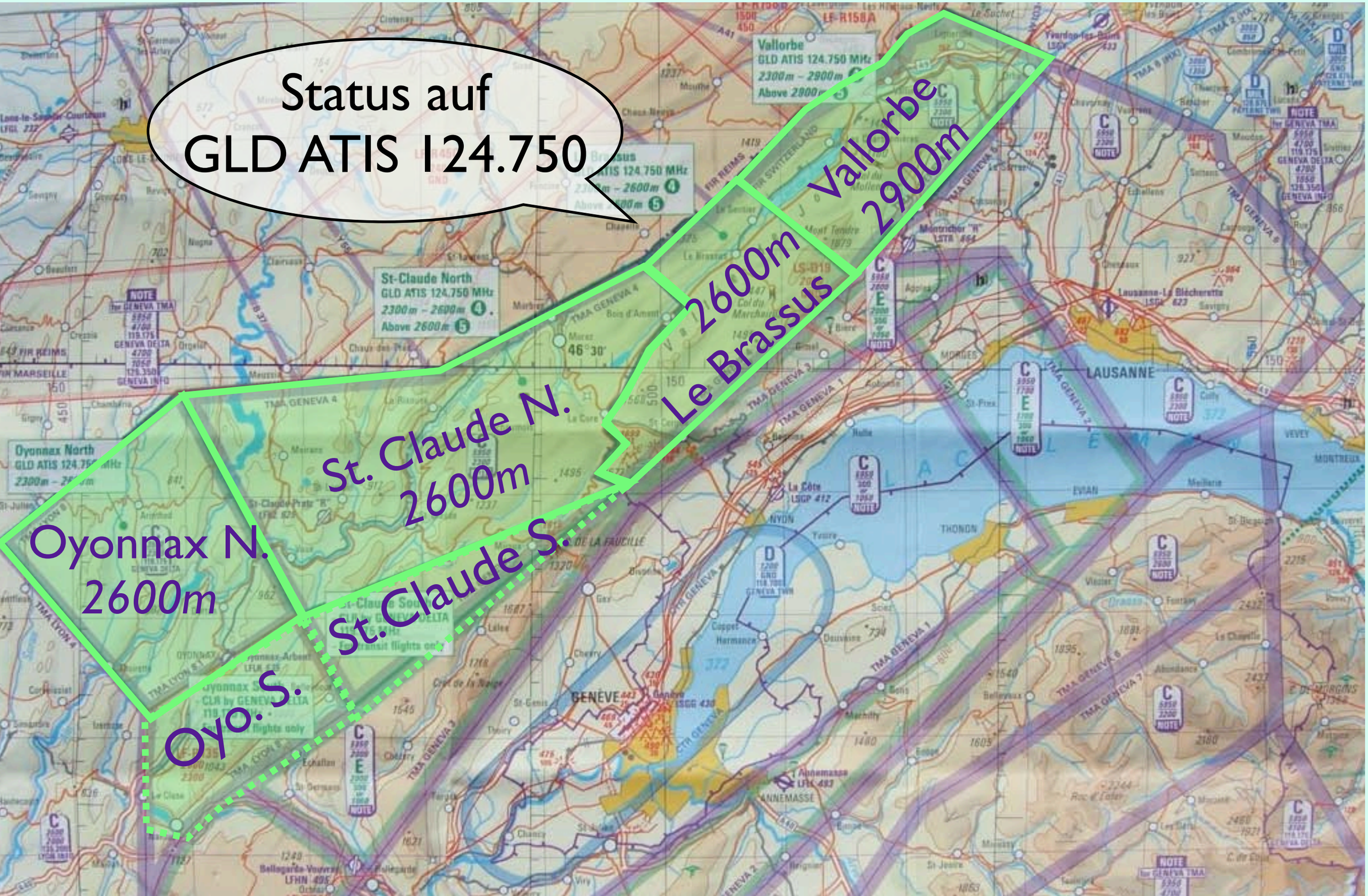
SFR TMA Genève



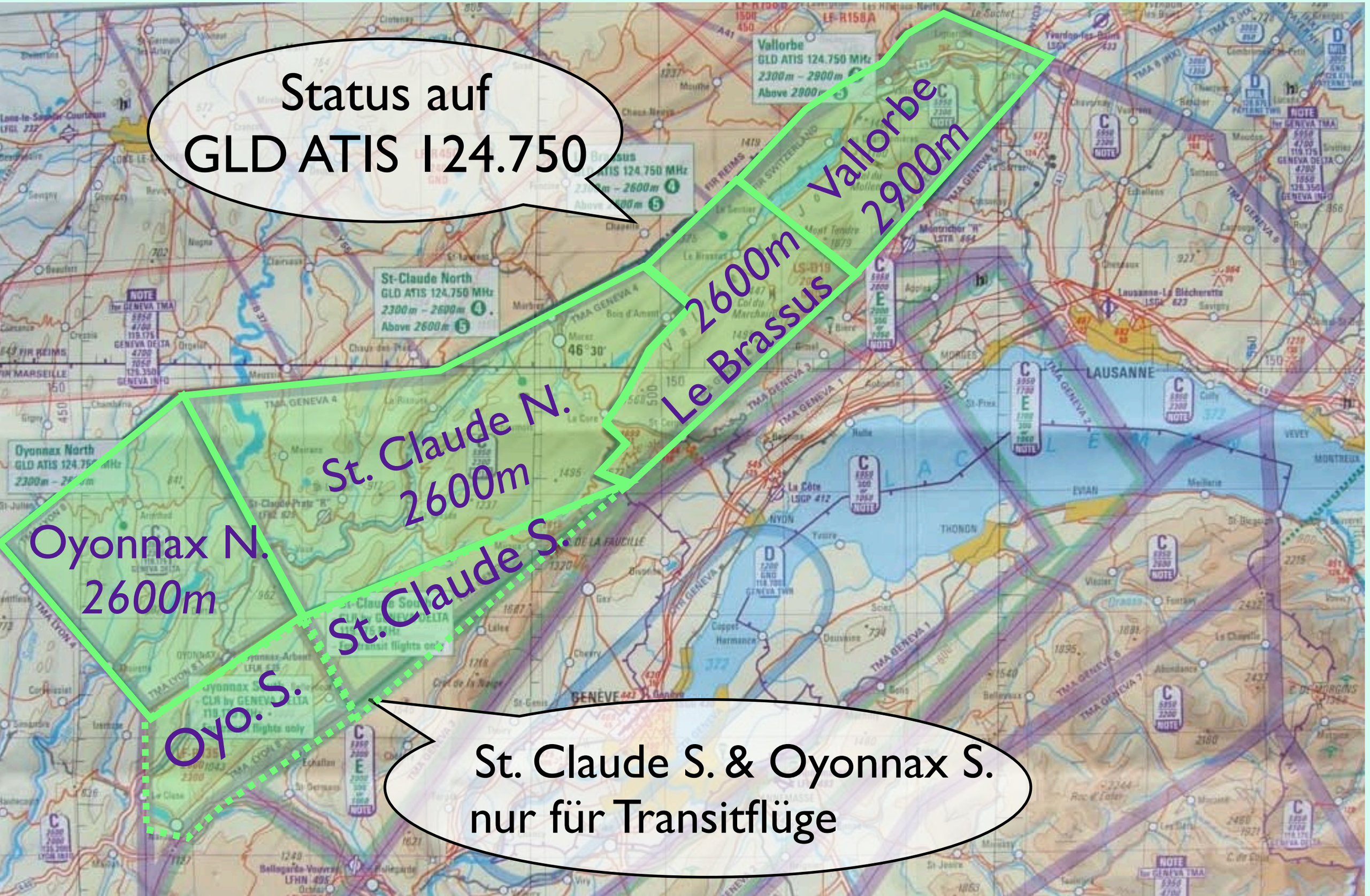
SFR TMA Genève



SFR TMA Genève



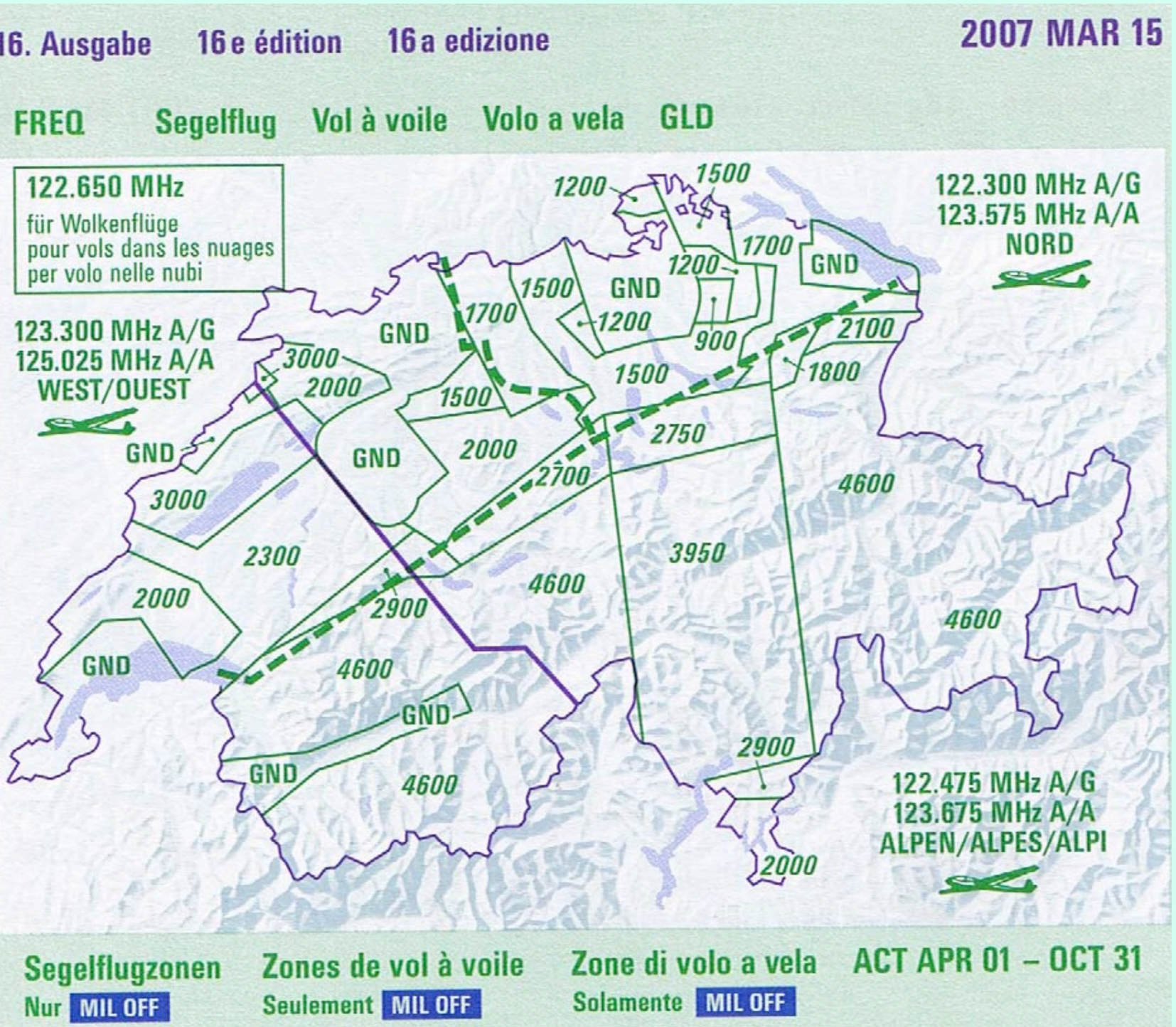
SFR TMA Genève



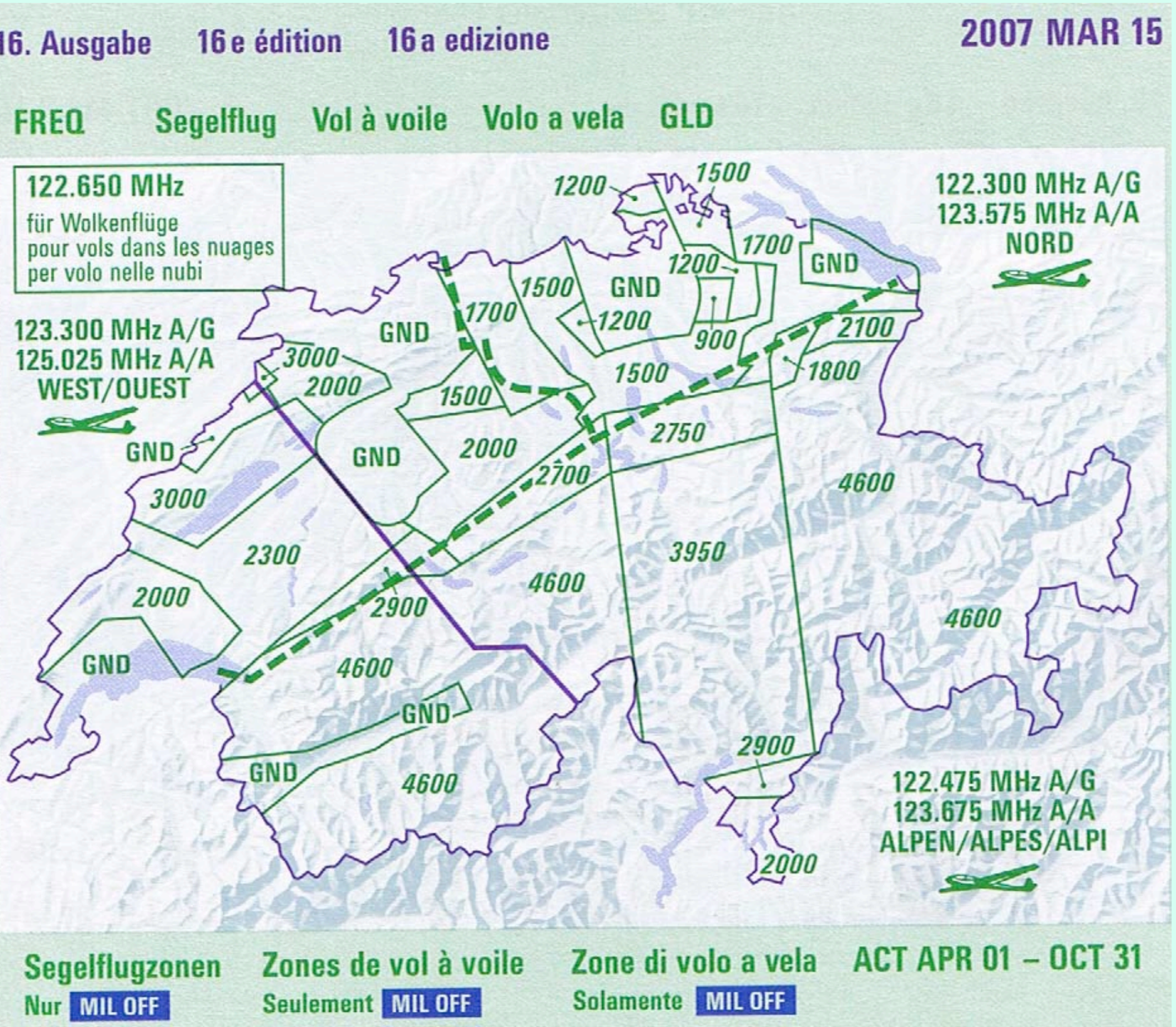
Designation	MAX ALT *m AMSL*	Operator/User TEL NR	Remarks and time of ACT Conditions of use
1	2	3	4
Vallorbe	*2900* / *2300*	+041 (0) 22 710 93 22 GLD ATIS **124.750** MHz	If not active: Advise Geneva DELTA **119.175** MHz If sector activated: Continuous listening watch on FREQ **125.025** MHz 4
	above *2900*	+041 (0) 22 710 93 22 GLD ATIS **124.750** MHz	If not active: Clearance by Geneva DELTA **119.175** MHz required. If sector activated: Continuous listening watch on FREQ **119.175** MHz 5
Le Brassus	*2600* / *2300*	+041 (0) 22 710 93 22 GLD ATIS **124.750** MHz	If not active: Advise Geneva DELTA **119.175** MHz If sector activated: Continuous listening watch on FREQ **125.025** MHz 4
	above *2600*	+041 (0) 22 710 93 22 GLD ATIS **124.750** MHz	If not active: Clearance by Geneva DELTA **119.175** MHz required. If sector activated: Continuous listening watch on FREQ **119.175** MHz 5
St-Claude North	*2600* / *2300*	+041 (0) 22 710 93 22 GLD ATIS **124.750** MHz	If not active: Advise Geneva DELTA **119.175** MHz If sector activated: Continuous listening watch on FREQ **125.025** MHz 4
	above *2600*	+041 (0) 22 710 93 22 GLD ATIS **124.750** MHz	If not active: Clearance by Geneva DELTA **119.175** MHz required. If sector activated: Continuous listening watch on FREQ **119.175** MHz 5
St-Claude South			Clearance by Geneva DELTA **119.175** MHz required. For transit flights only
Oyonnax North TMA LYON 8.1	*2600* / *2300*	+041 (0) 22 710 93 22 GLD ATIS **124.750** MHz	If classified: Advise Geneva DELTA **119.175** MHz If declassified: Continuous listening watch on FREQ **125.025** MHz
Oyonnax South LF-R 135	*2600* / *2300*		Clearance by Geneva DELTA **119.175** MHz required. For transit flights only

Designation	MAX ALT *m AMSL*	Operator/User TEL NR	Remarks and time of ACT Conditions of use
1	2	3	4
Vallorbe	*2900* / *2300*	+041 (0) 22 710 93 22 GLD ATIS **124.750** MHz	If not active: Advise Geneva DELTA **119.175** MHz If sector activated: Continuous listening watch on FREQ **125.025** MHz (4)
	above *2900*	+041 (0) 22 710 93 22 GLD ATIS **124.750** MHz	If not active: Clearance by Geneva DELTA **119.175** MHz required. If sector activated: Continuous listening watch on FREQ **119.175** MHz (5)
Le Brassus	*2600* / *2300*	+041 (0) 22 710 93 22 GLD ATIS **124.750** MHz	If not active: Advise Geneva DELTA **119.175** MHz If sector activated: Continuous listening watch on FREQ **125.025** MHz (4)
	above *2600*	+041 (0) 22 710 93 22 GLD ATIS **124.750** MHz	If not active: Clearance by Geneva DELTA **119.175** MHz required. If sector activated: Continuous listening watch on FREQ **119.175** MHz (5)
St-Claude North	*2600* / *2300*	+041 (0) 22 710 93 22 GLD ATIS **124.750** MHz	If not active: Advise Geneva DELTA **119.175** MHz If sector activated: Continuous listening watch on FREQ **125.025** MHz (4)
	above *2600*	+041 (0) 22 710 93 22 GLD ATIS **124.750** MHz	If not active: Clearance by Geneva DELTA **119.175** MHz required. If sector activated: Continuous listening watch on FREQ **119.175** MHz (5)
St-Claude South			Clearance by Geneva DELTA **119.175** MHz required. For transit flights only
Oyonnax North TMA LYON 8.1	*2600* / *2300*	+041 (0) 22 710 93 22 GLD ATIS **124.750** MHz	If classified: Advise Geneva DELTA **119.175** MHz If declassified: Continuous listening watch on FREQ **125.025** MHz
Oyonnax South LF-R 135	*2600* / *2300*		Clearance by Geneva DELTA **119.175** MHz required. For transit flights only

Segelflugzone

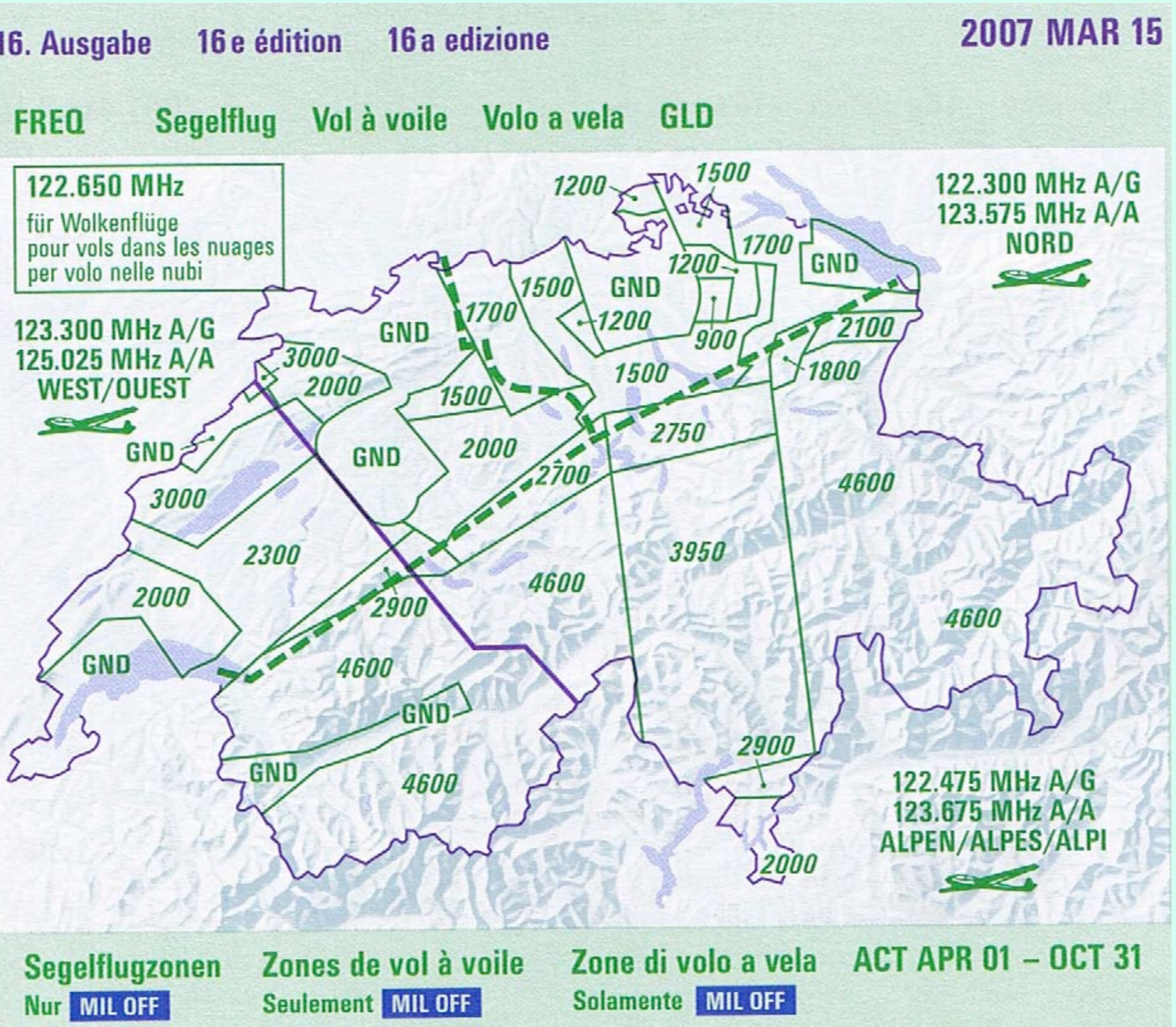


Segelflugzone



- Segelflug mit reduzierten Wolkenabständen

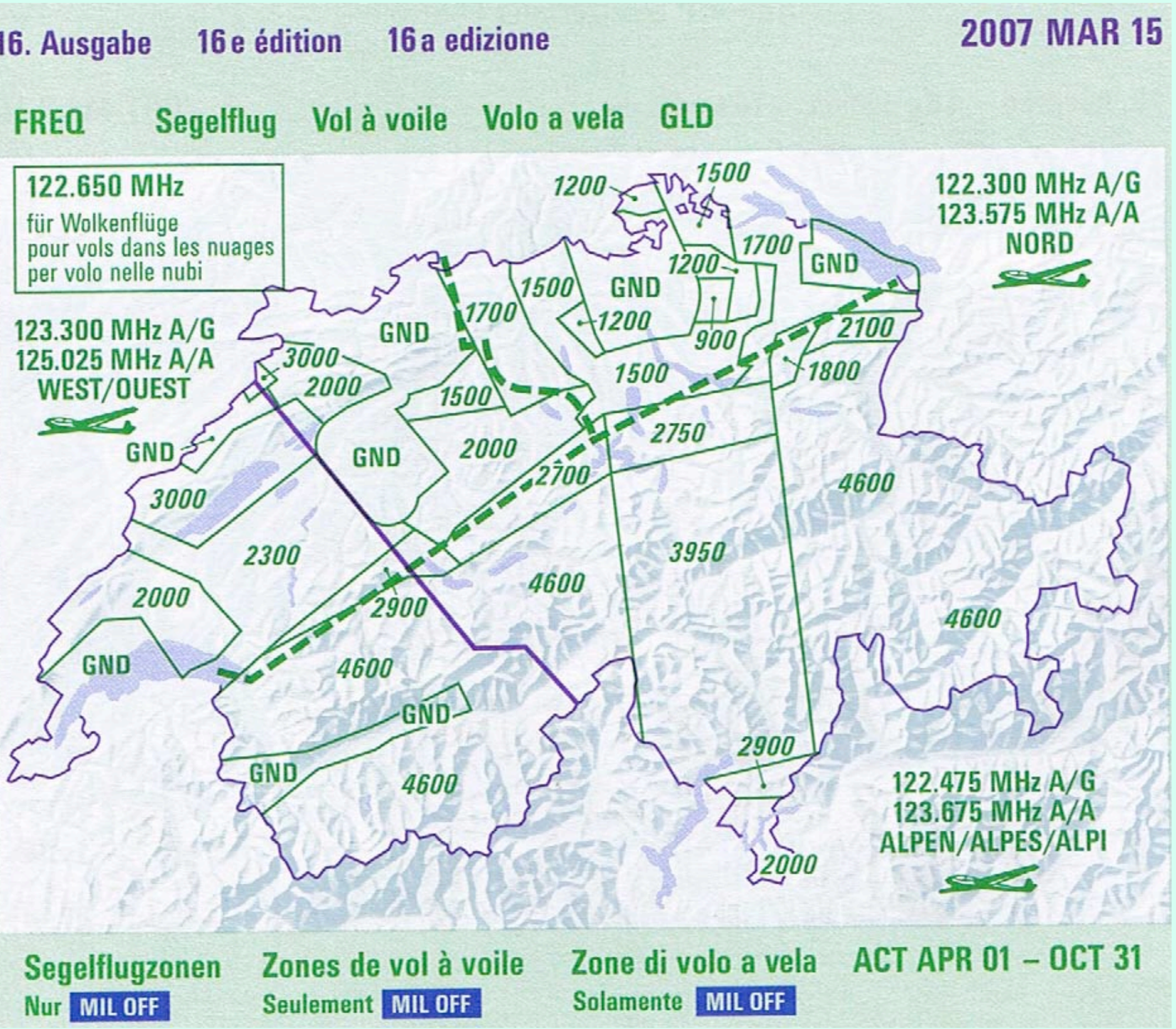
Segelflugzone



- Segelflug mit reduzierten Wolkenabständen

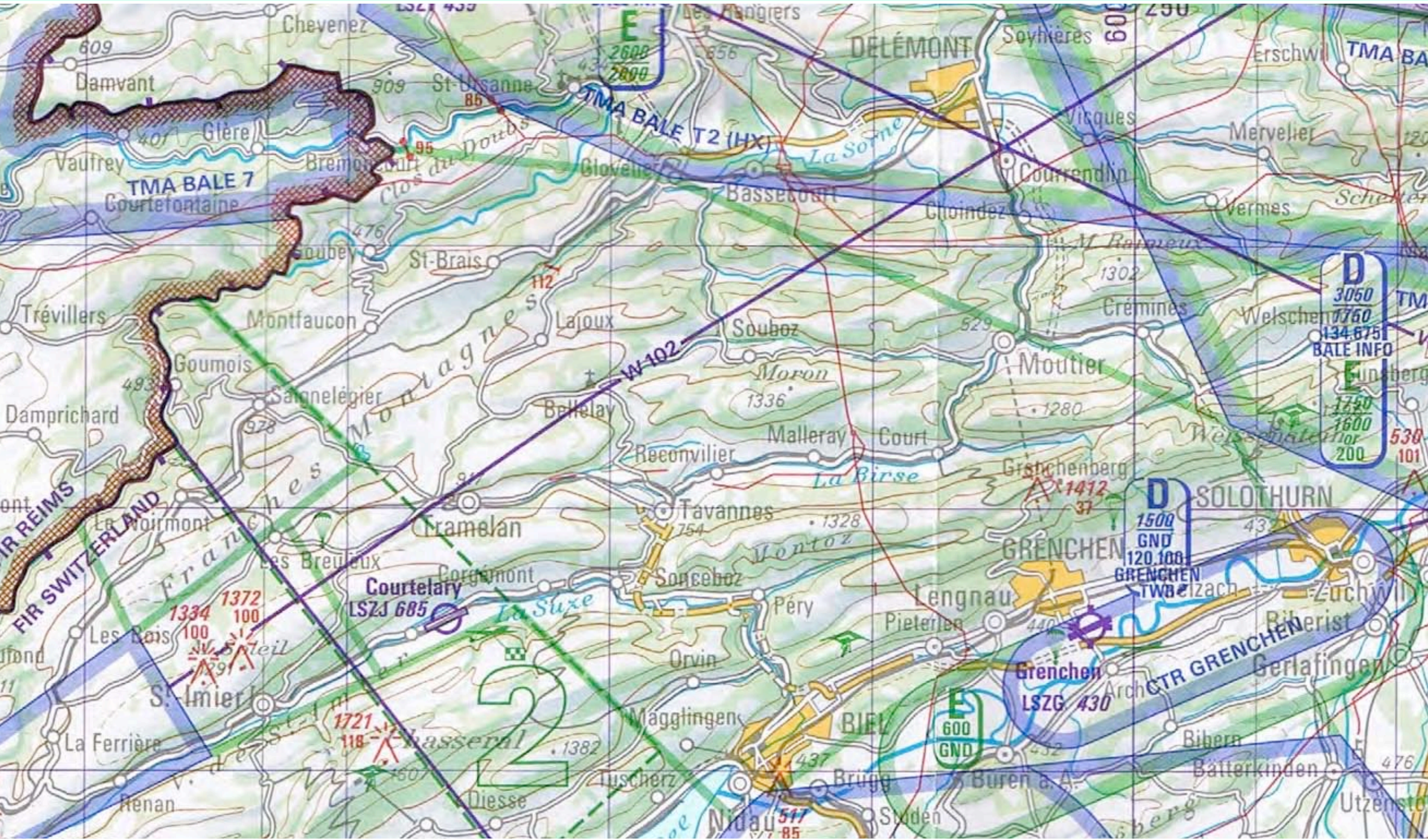
- Aktiv von
  1. APR bis 31. OCT,
  nur bei MIL off

Segelflugzone

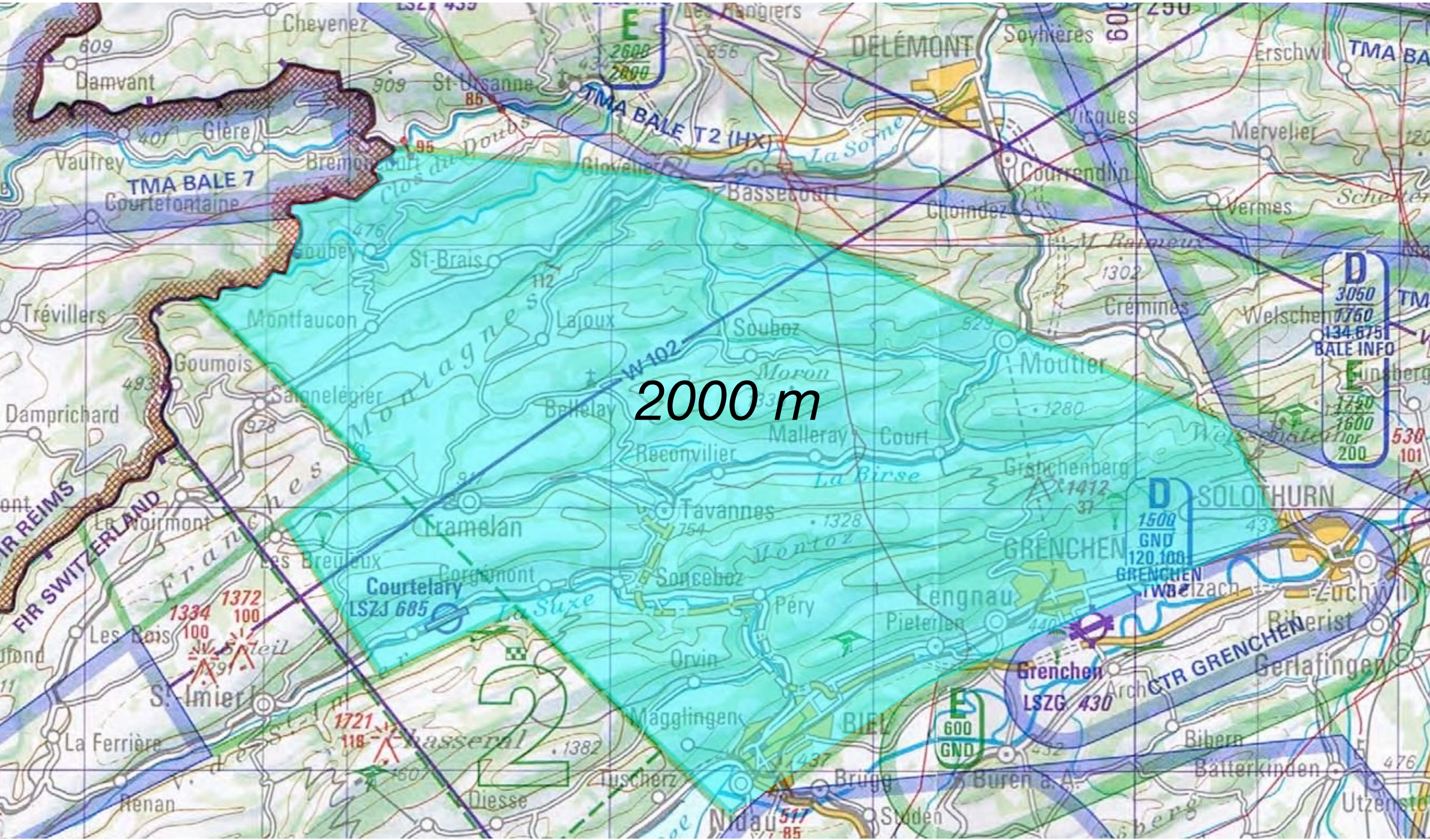


- Segelflug mit reduzierten Wolkenabständen
- Aktiv von
  1. APR bis 31. OCT,
  nur bei MIL off
- Tempo SF-Zonen in VFR-Manual SUP

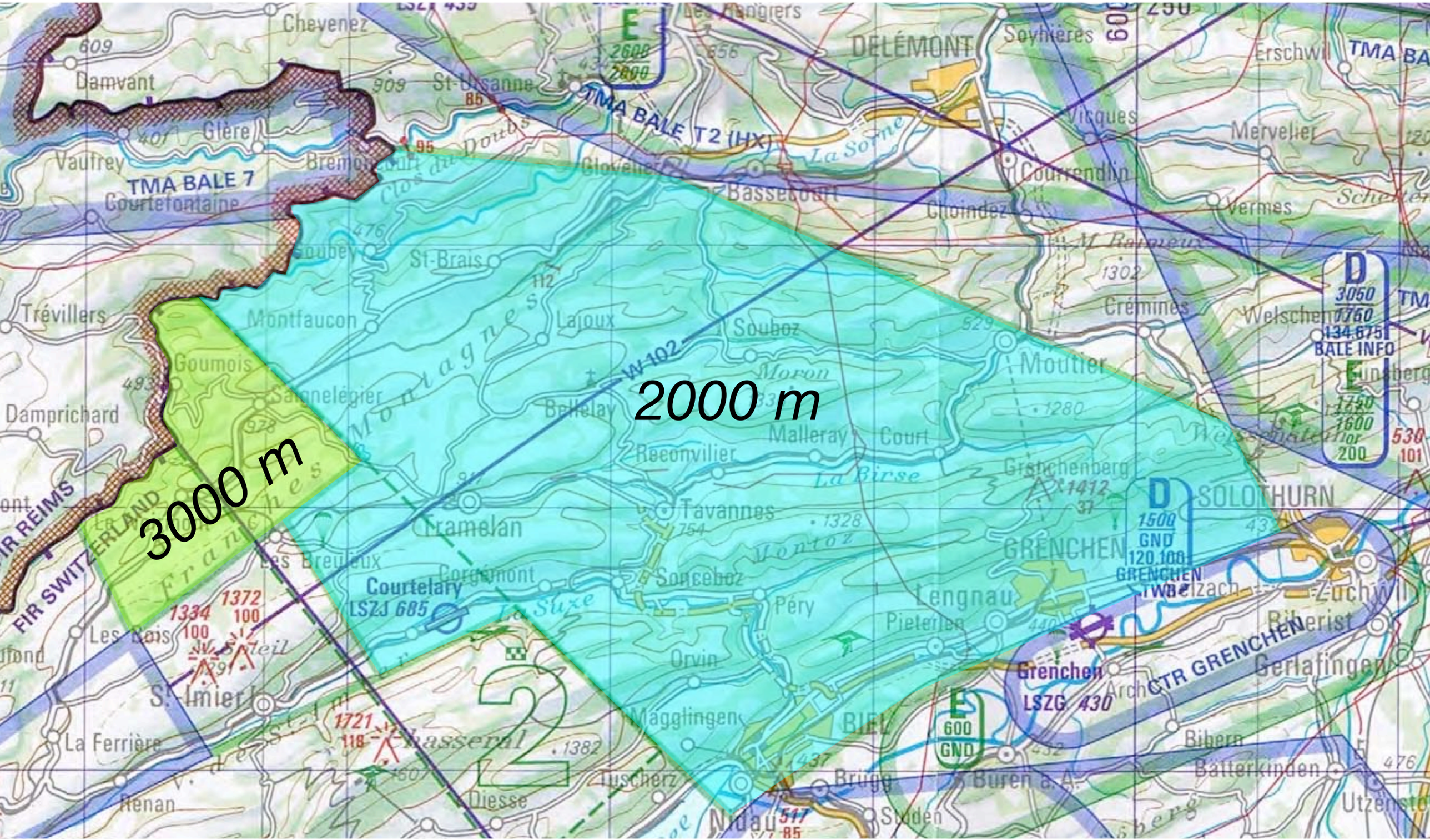
Segelflugzone auf Karte (neu)



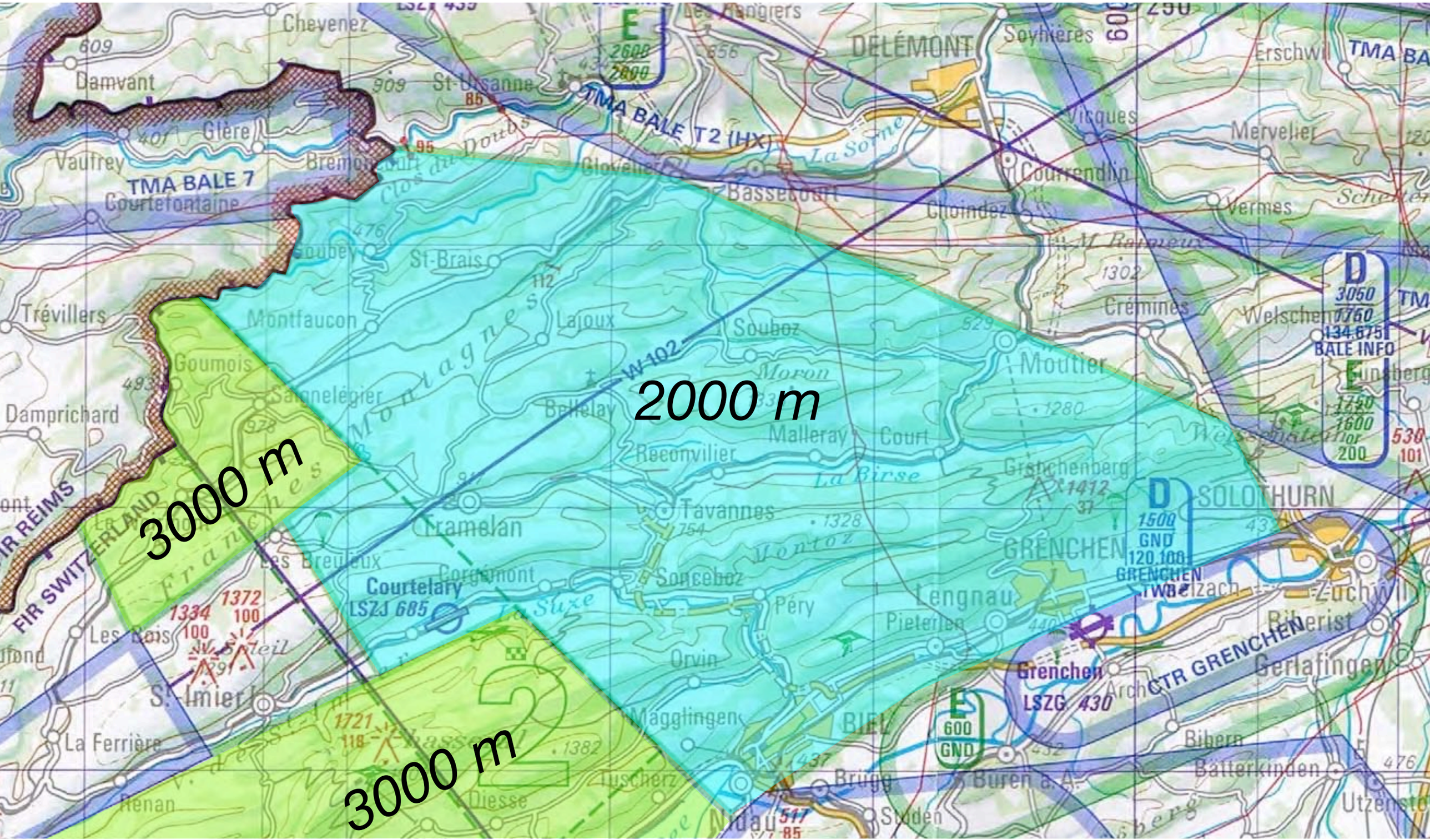
Segelflugzone auf Karte (neu)

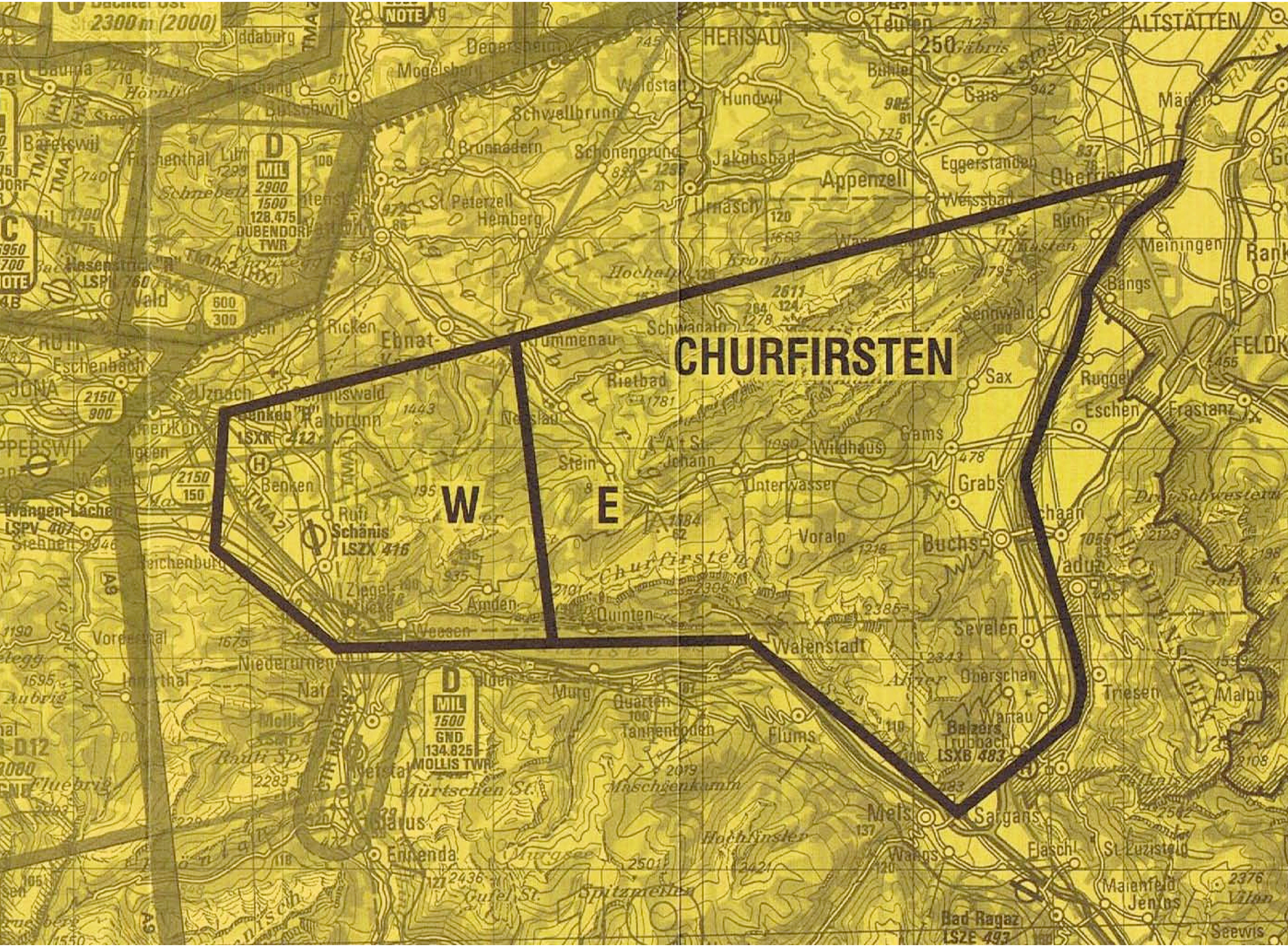


Segelflugzone auf Karte (neu)



Segelflugzone auf Karte (neu)





2300 m (2000)
NOTE
Iddaburg
Degersheim
Mogelsberg
HERISAU
Teufen
ALTSTÄTTEN
Bauma
Waldstatt
Hundwil
Bühler
Gais
Schwellbrunn
Brunnadern
Schönengrund
Jakobsbad
Appenzell
Eggerstanden
Fischenthal
D
MIL
2900
1500
128.475
DUBENDORF
TWR
St Peterzell
Hemberg
Urnäsch
Weissbad
Rüthi
Meiningen
Bangs
Wald
600
300
Ricken
Ebnat-
Krummenau
CHURFIRSTEN
Sennwald
Sax
Ruggell
Eschen
Frastanz
FELDK
Eschenbach
JONA
2150
900
Uznach
Kaltbrunn
Rietbad
1781
LSXK 412
Nesslau
Alt St. Johann
Stein
Wildhaus
Gams
Grabs
2150
150
Benken
TMA 2
Unterwasser
Wangen-Lachen
LSPV 407
Rufi
Schänis
LSZX 416
W
E
Voralp
Buchs
Schaan
Vaduz
Reichenburg
A9
Churfirsten
Amden
Quinten
Sevelen
Vorderthal
Weesen
Walenstadt
Niederurnen
Innerthal
Näfels
D
MIL
1500
GND
134.825
MOLLIS TWR
Murg
Quarten
Oberschan
Triesen
Malbun
Tannenboden
Flums
Wartau
Balzers
Trübbach
LSXB 483
Mürtschen St.
Glarus
Mels
Sargans
Ennenda
Wangs
Fläsch
St. Luzisteig
Maienfeld
Jenins
Bad Ragaz
LSZE 493
Seewis

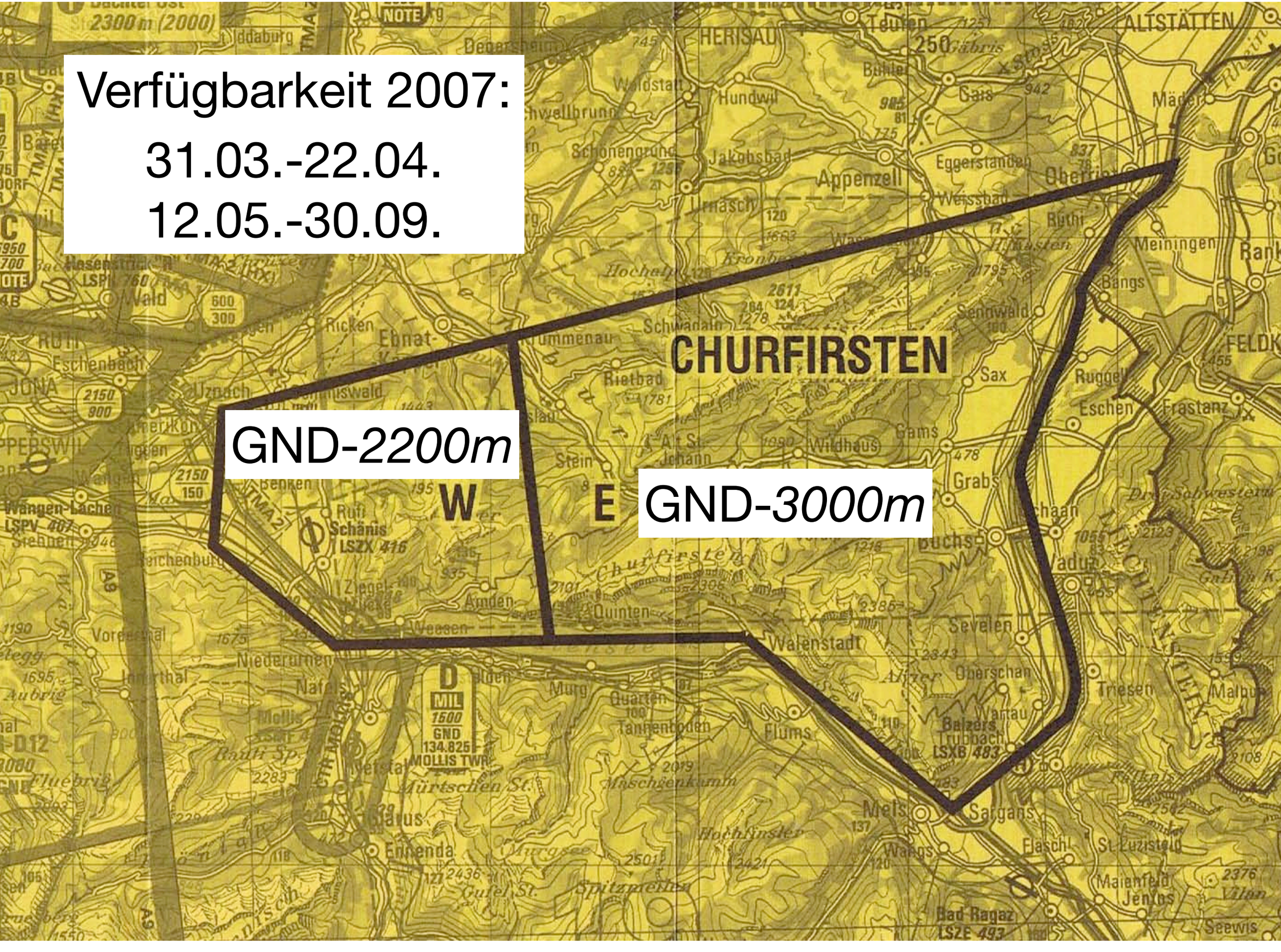
Verfügbarkeit 2007:

31.03.-22.04.

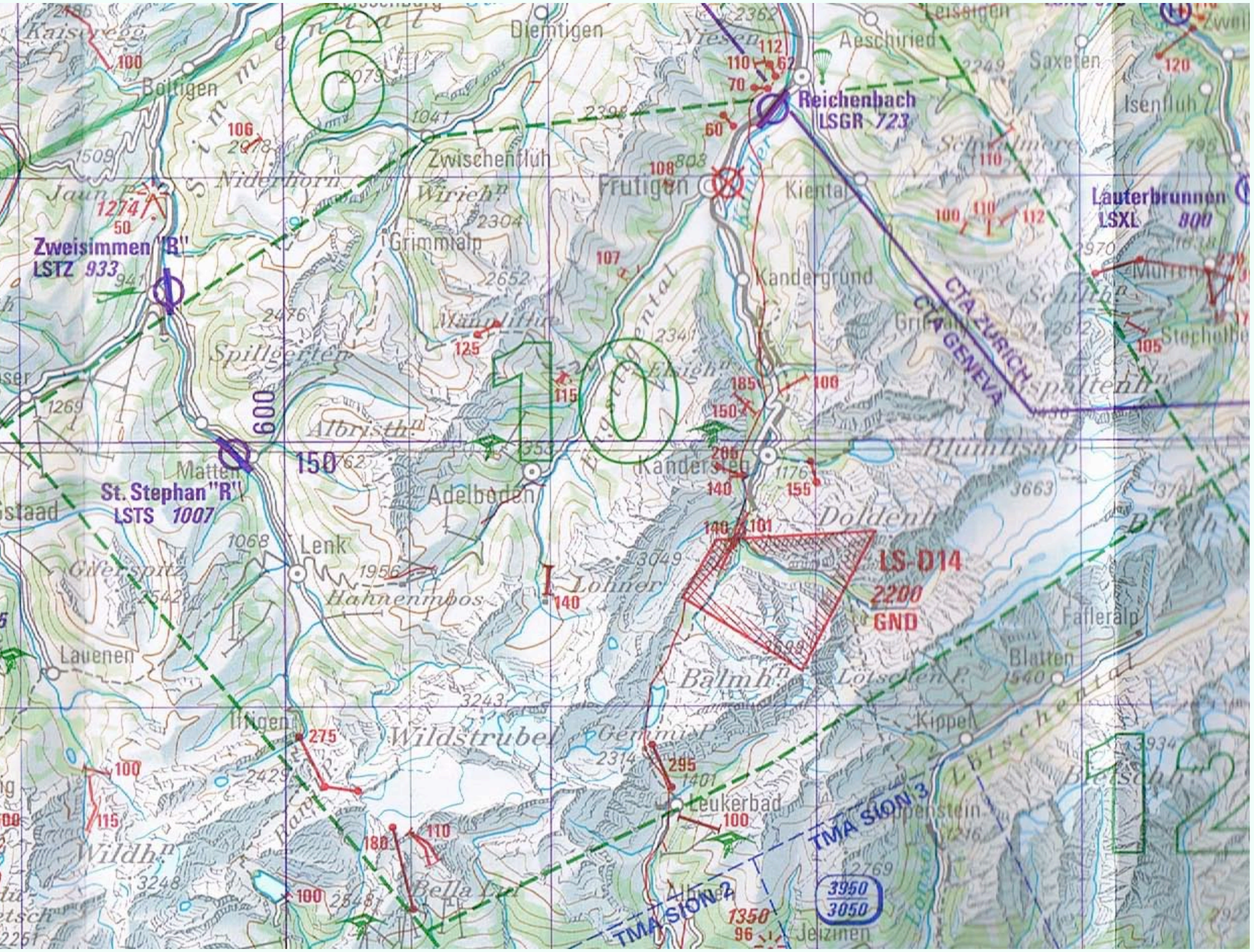
12.05.-30.09.

GND-*2200m*

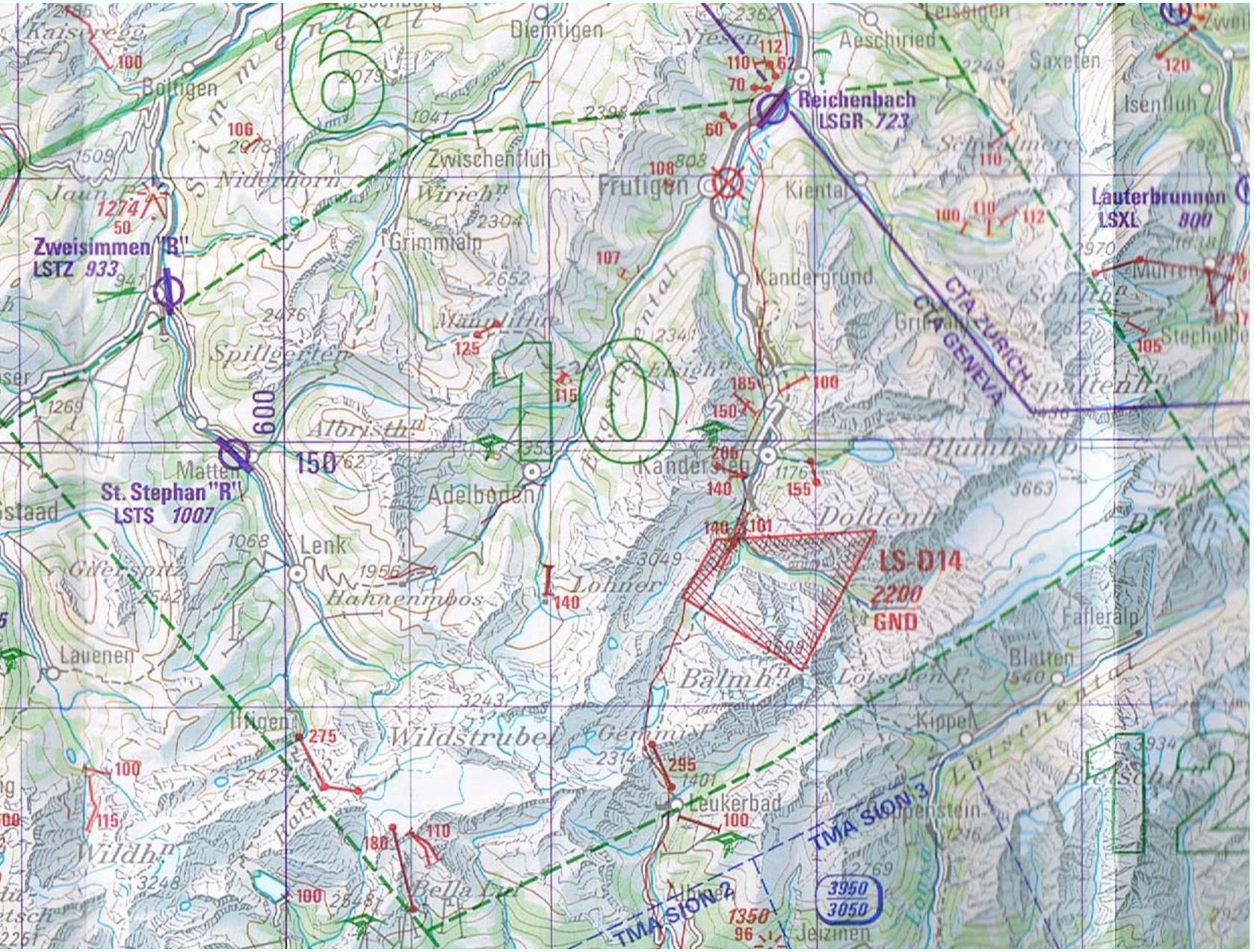
GND-*3000m*



Wolkenflugzone (neu)

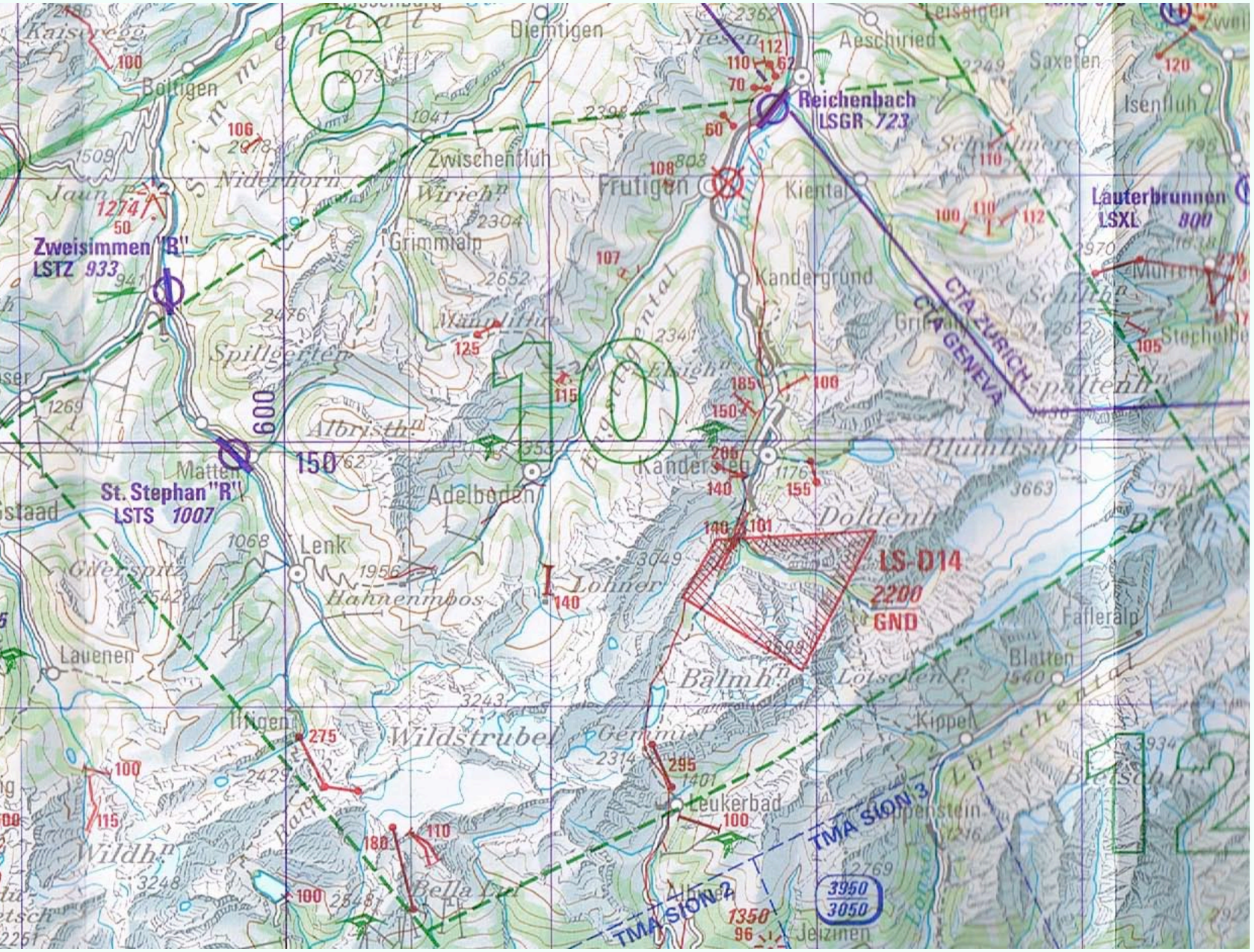


Wolkenflugzone (neu)



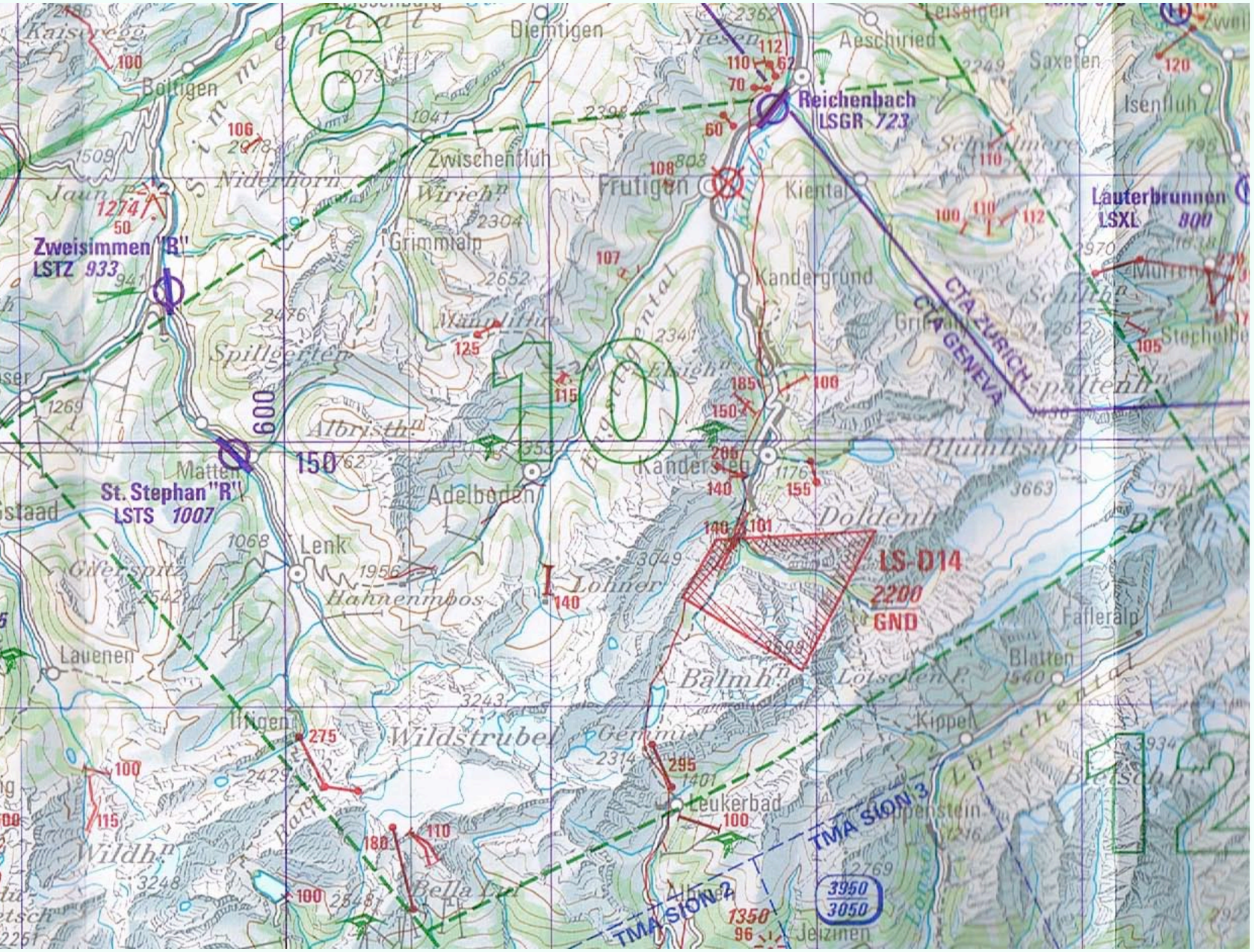
- Obergrenze und Bewilligungsverfahren am Kartenrand

Wolkenflugzone (neu)



- Obergrenze und Bewilligungsverfahren am Kartenrand
- Auch für Höhenflüge benützbar

Wolkenflugzone (neu)



- Obergrenze und Bewilligungsverfahren am Kartenrand
- Auch für Höhenflüge benützbar
- Grosse Wolkenabstände ausser für Wolkenflug

Legende Wolkenflug

Wolkenflugzonen

Zones de vol dans les nuages

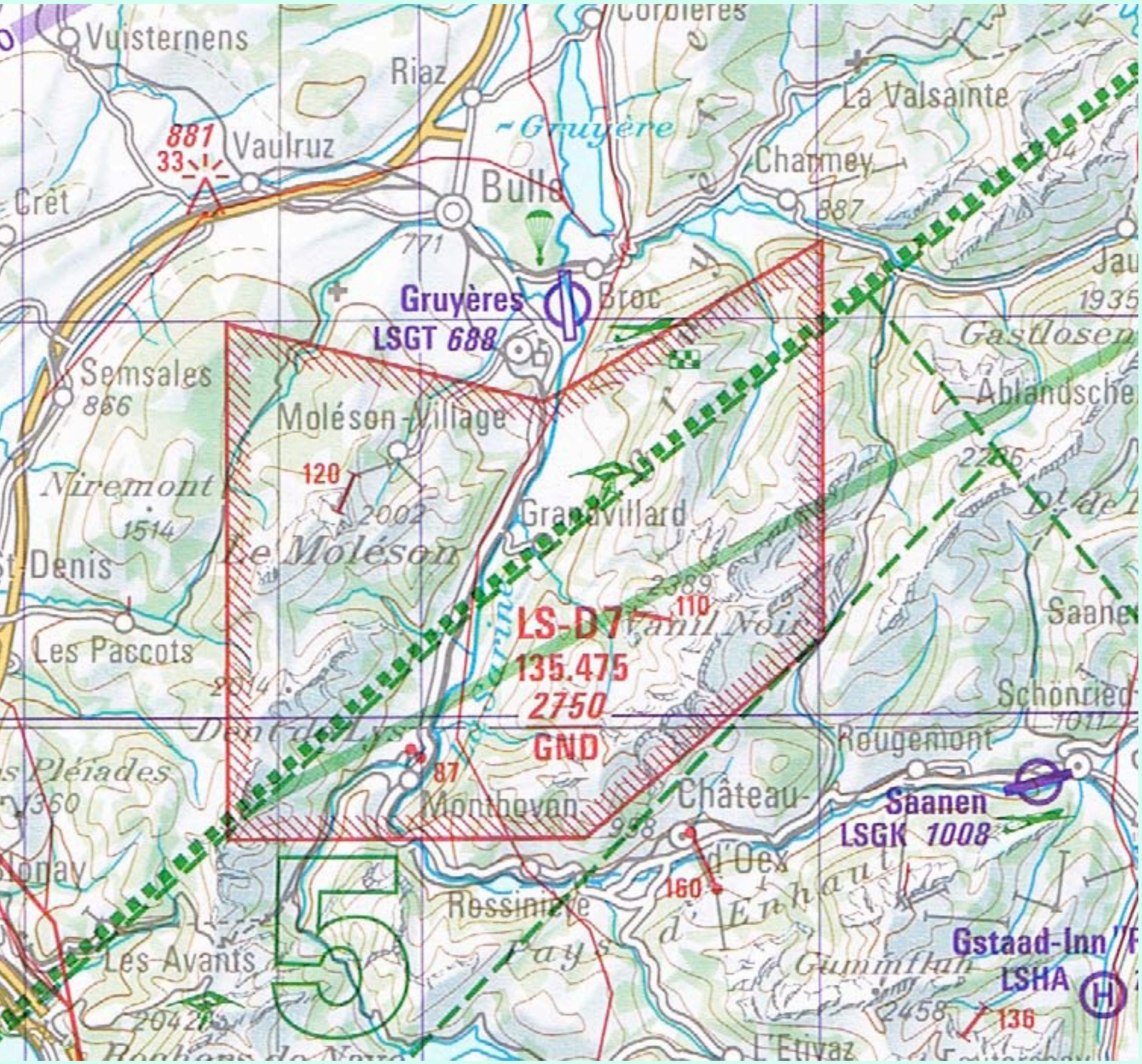
Zone di volo nelle nubi

Seitliche Begrenzung
Limites latérales
Limite laterali

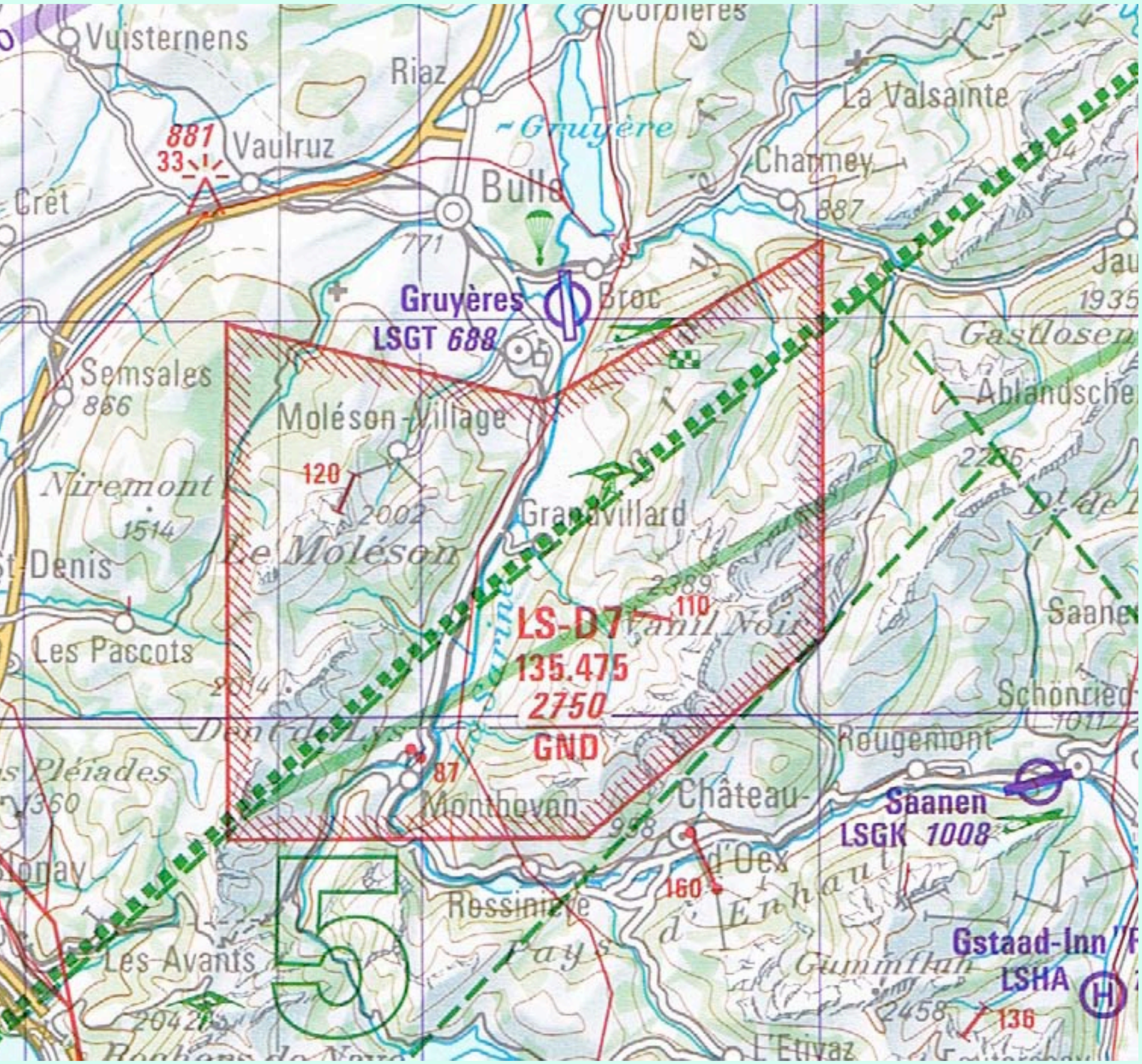
122.650 MHz
für Wolkenflüge
pour vols dans les nuages
per volo nelle nubi

Zonen / Zones / Zone	Obergrenze: / Plafond: / Lim. sup.: *AMSL*	Bewilligung / Permission / Autorizzazione
		* Oberhalb der publizierten Obergrenzen nur mit Bewilligung (Clearance) * Au-dessus des limites supérieures seulement avec autorisation (Clearance) * Al di sopra degli limiti indicati, solo con autorizzazione (Clearance)
1–2	*2750m**	TWR Les Eplatures **118.125** (Fr / En)
3, 6	*2750m**	Geneva INFO **126.350** (Fr / En)
7–8	*2750m**	Zürich INFO **124.700** (En / Ge)
5	*2750m**	ACC Zürich INFO **124.700** (En / Ge) Geneva INFO **126.350** (Fr / En) **Keine Bewilligung erforderlich:** **Aucune permission nécessaire:** **Non è neccessaria un'autorizzazione:** APR 01 – OCT 31 SAT / SUN / HOL MON – FRI HR* – 0730 LT 1700 LT – HR*
9, 18	*3950m**	
10, 13–15, 19–24	*4550m**	
11	*3950m**	TWR Sion **118.275** (Fr / En)
12	*4550m**	

Gefahrengebiet

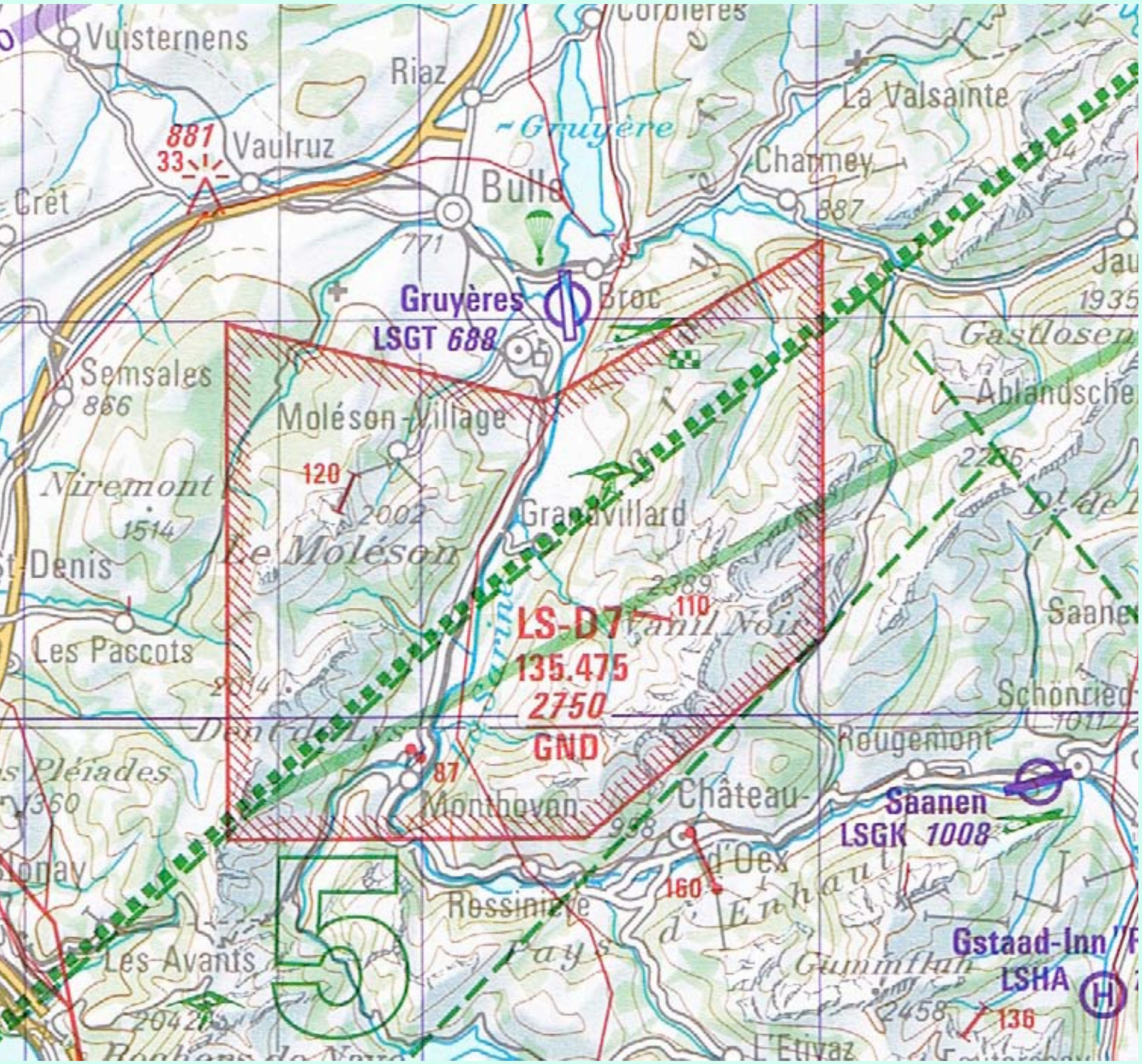


Gefahrengebiet



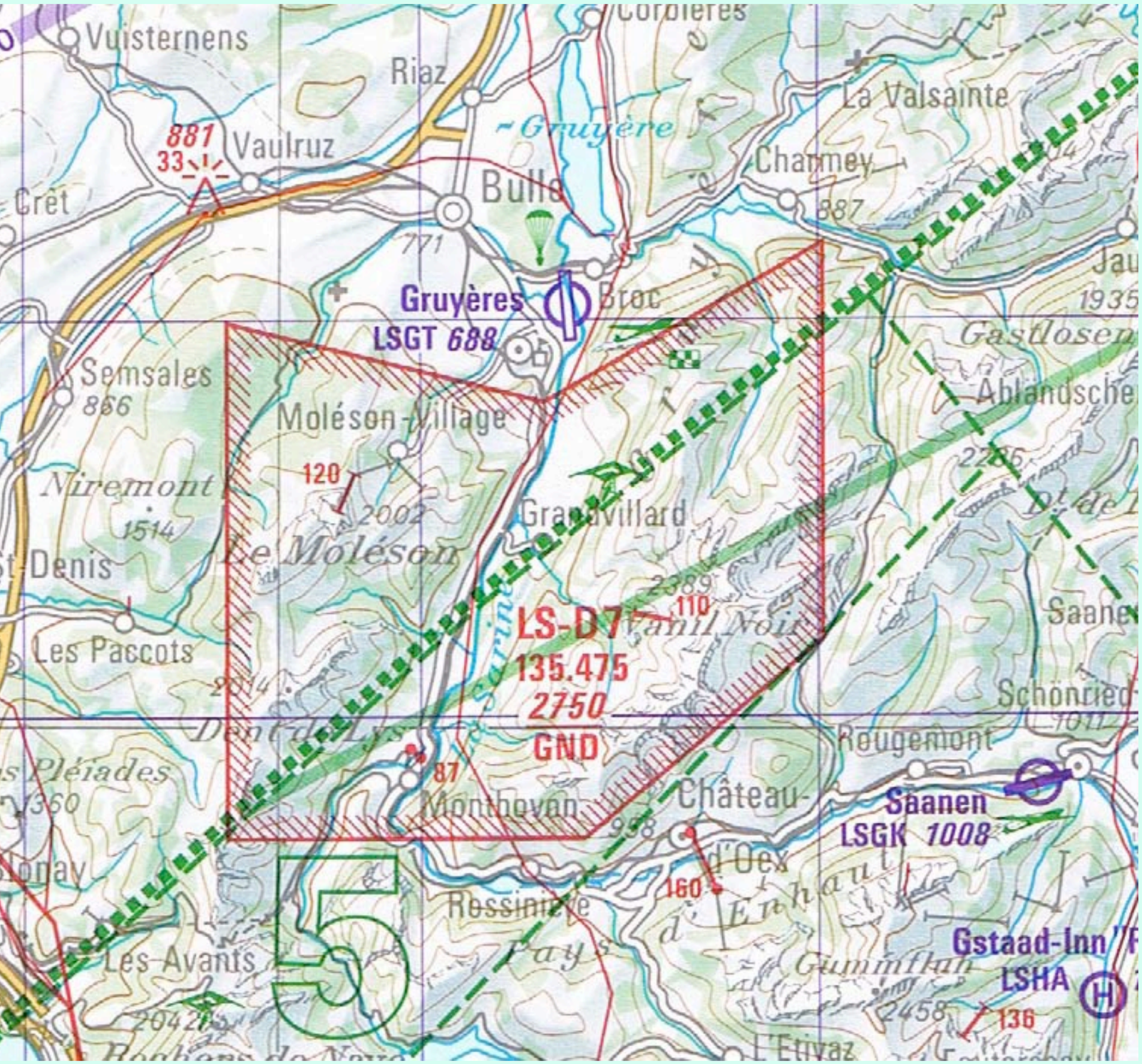
- Einflug nicht verboten, aber gefährlich

Gefahrengebiet



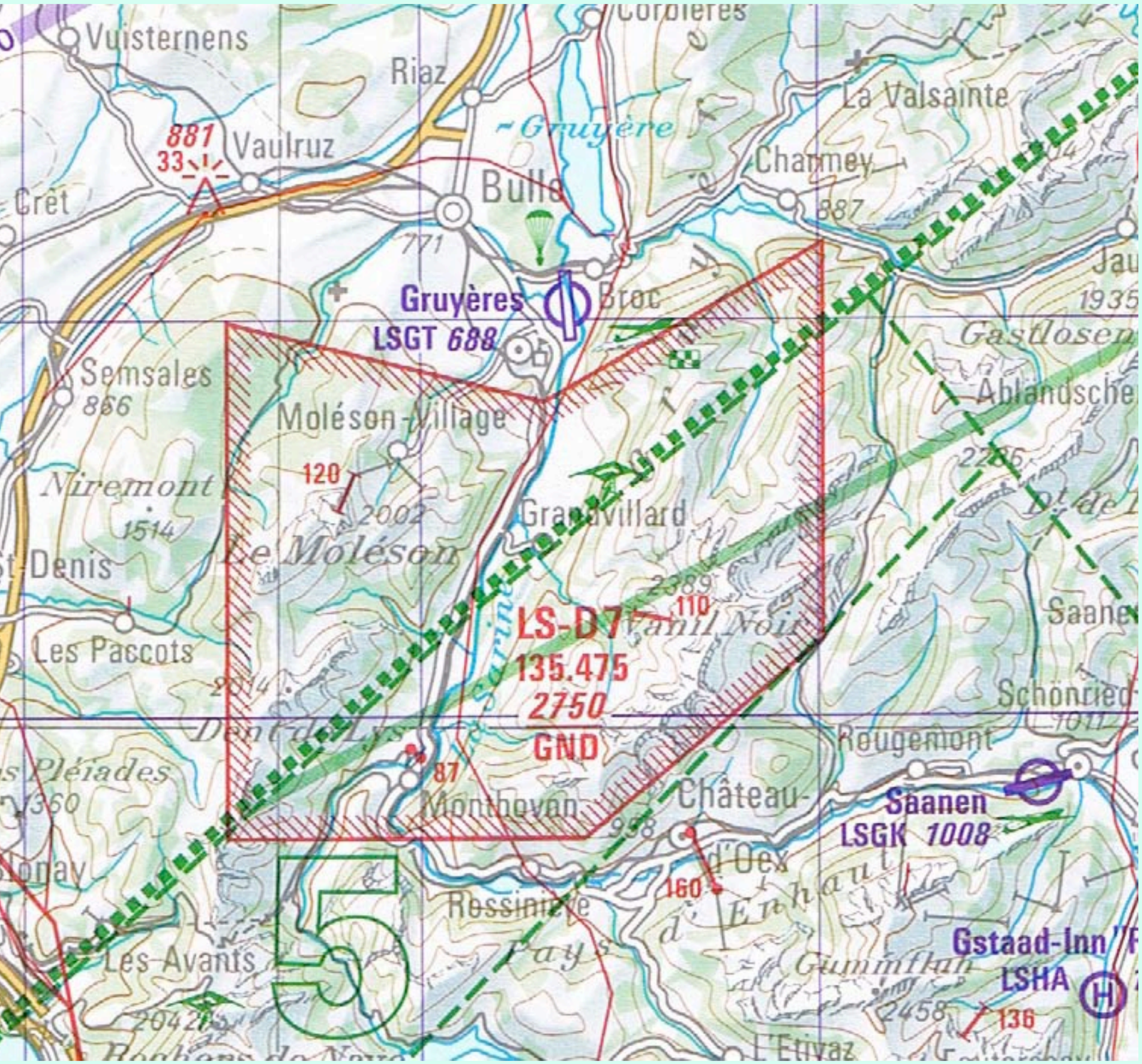
- Einflug nicht verboten, aber gefährlich
- Permanent:
  LS-D4 bis LS-D19

Gefahrengebiet



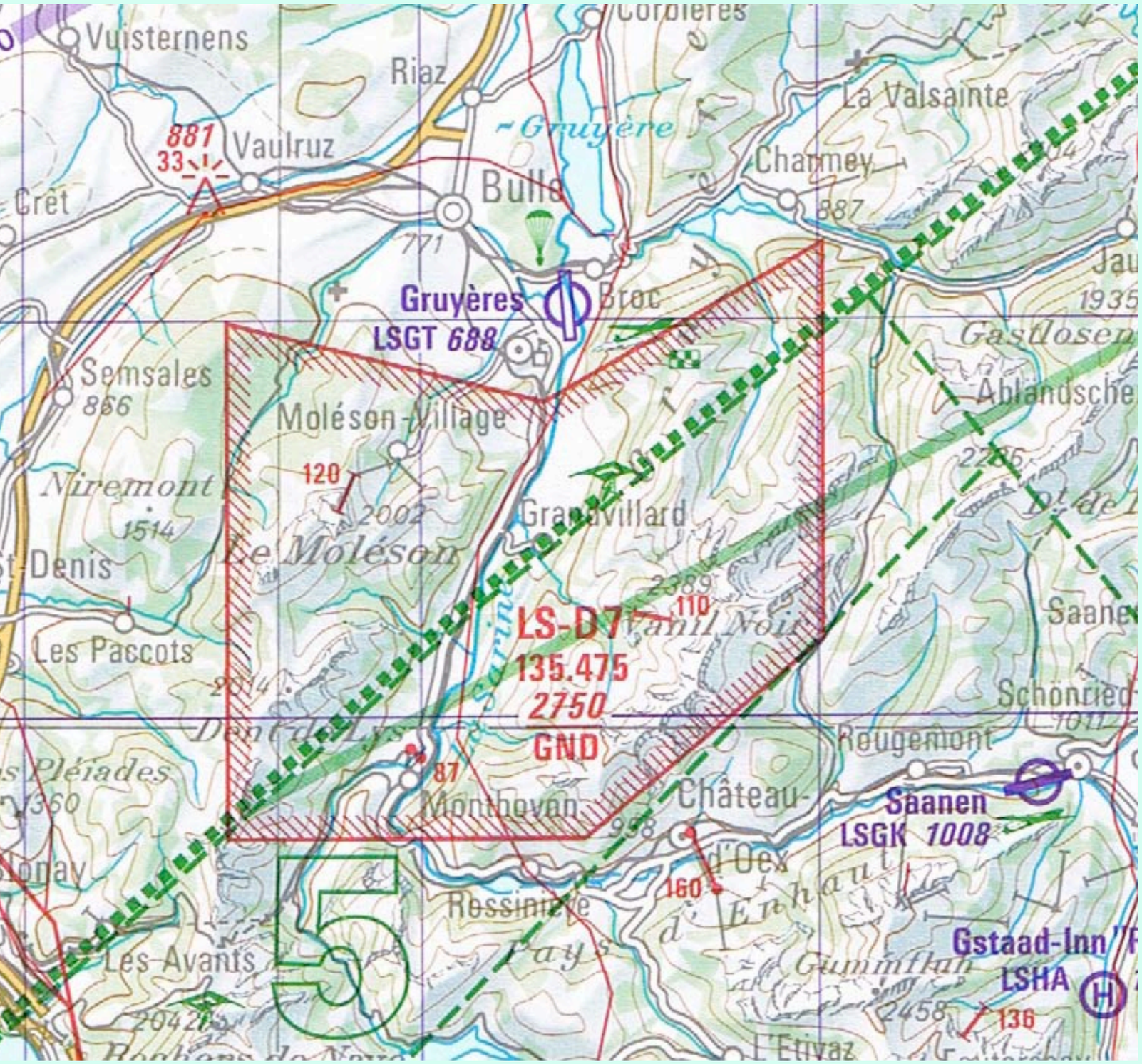
- Einflug nicht verboten, aber gefährlich
- Permanent: LS-D4 bis LS-D19
- Art der Gefahr im VFR-Guide RAC 5-2

Gefahrengebiet



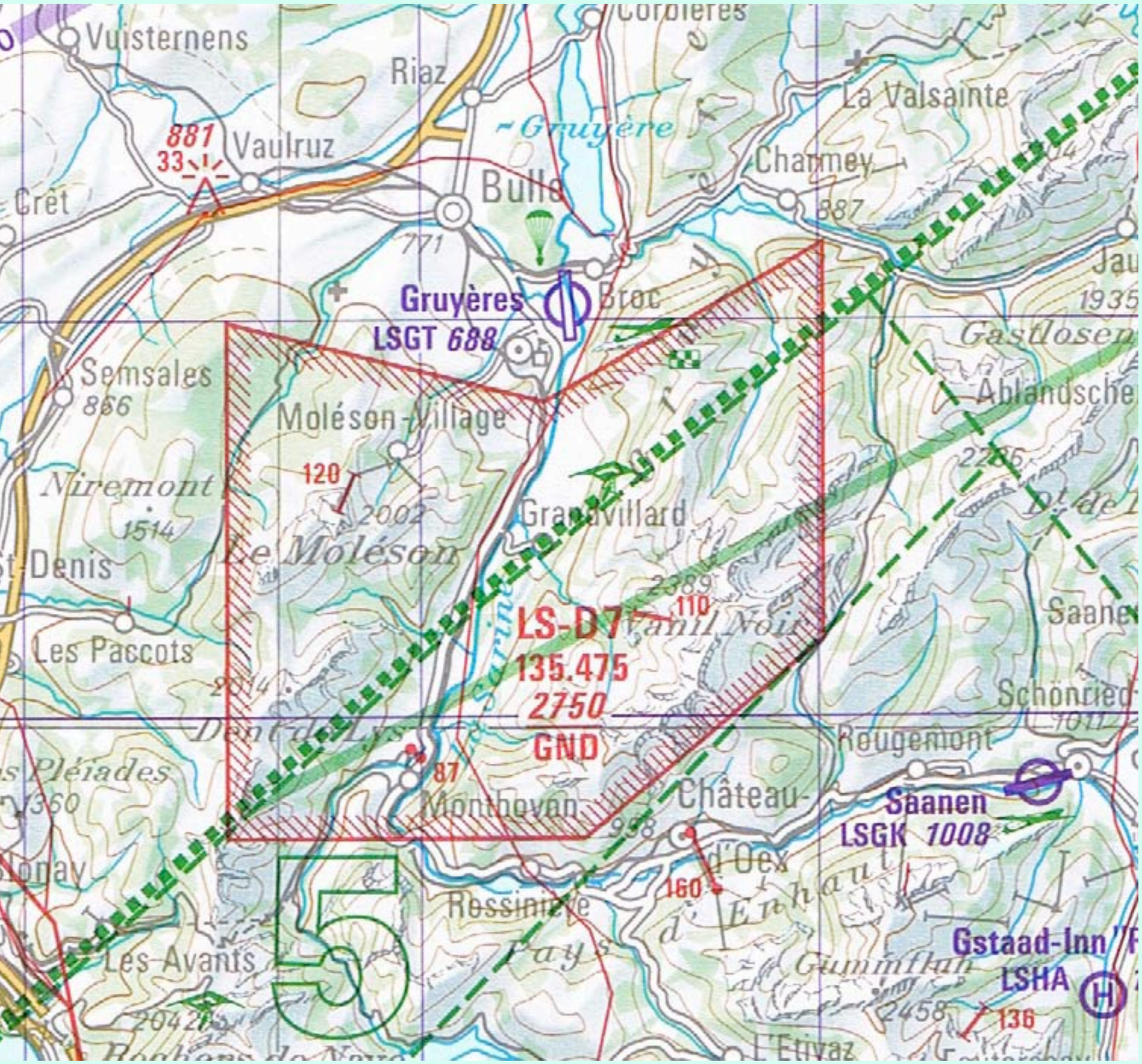
- Einflug nicht verboten, aber gefährlich
- Permanent: LS-D4 bis LS-D19
- Art der Gefahr im VFR-Guide RAC 5-2
- MILAFIS auf 135.475 (neu)

Gefahrengebiet



- Einflug nicht verboten, aber gefährlich
- Permanent: LS-D4 bis LS-D19
- Art der Gefahr im VFR-Guide RAC 5-2
- MILAFIS auf 135.475 (neu)
- Temporäre Schiessgebiete

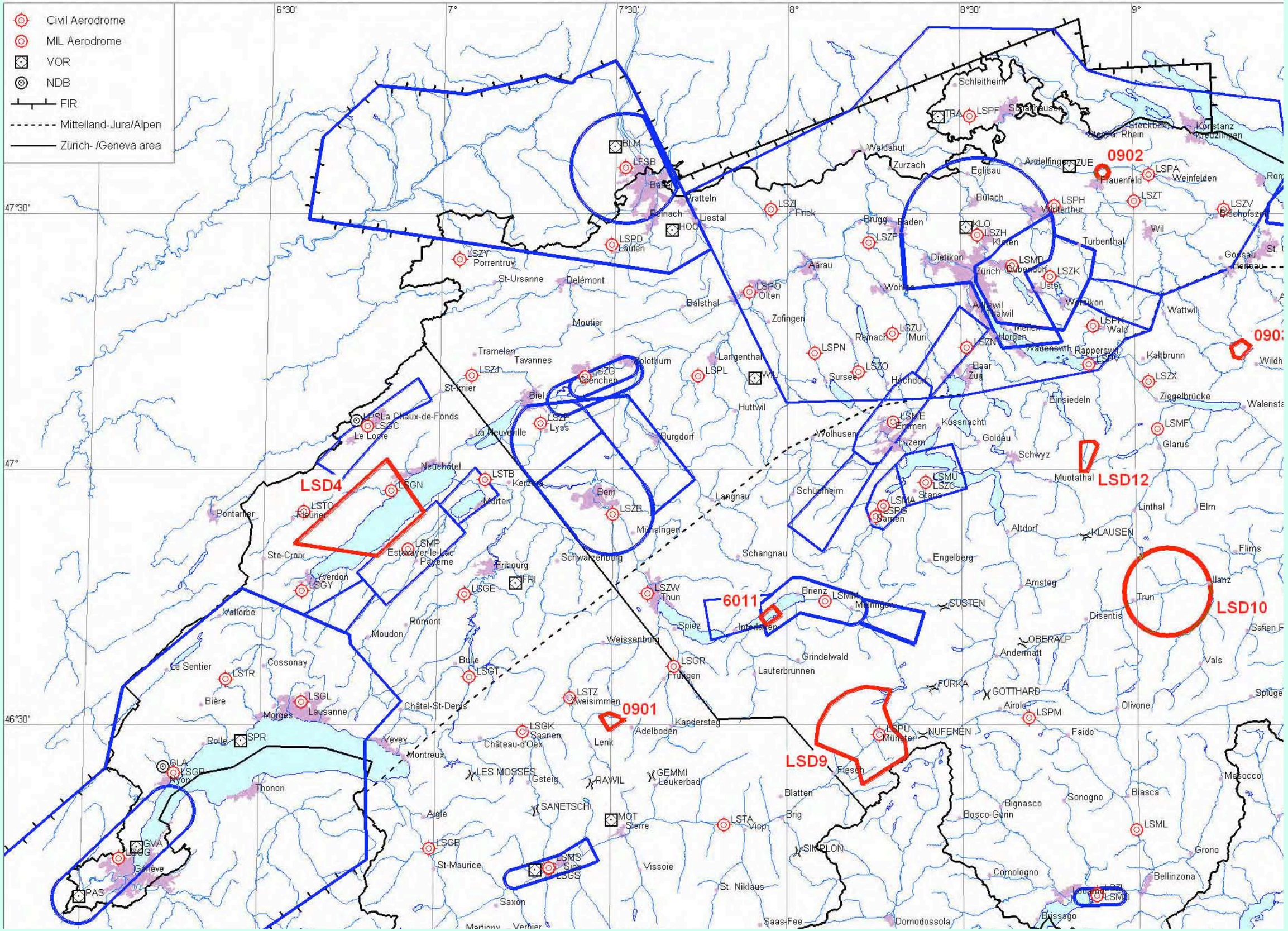
Gefahrengebiet



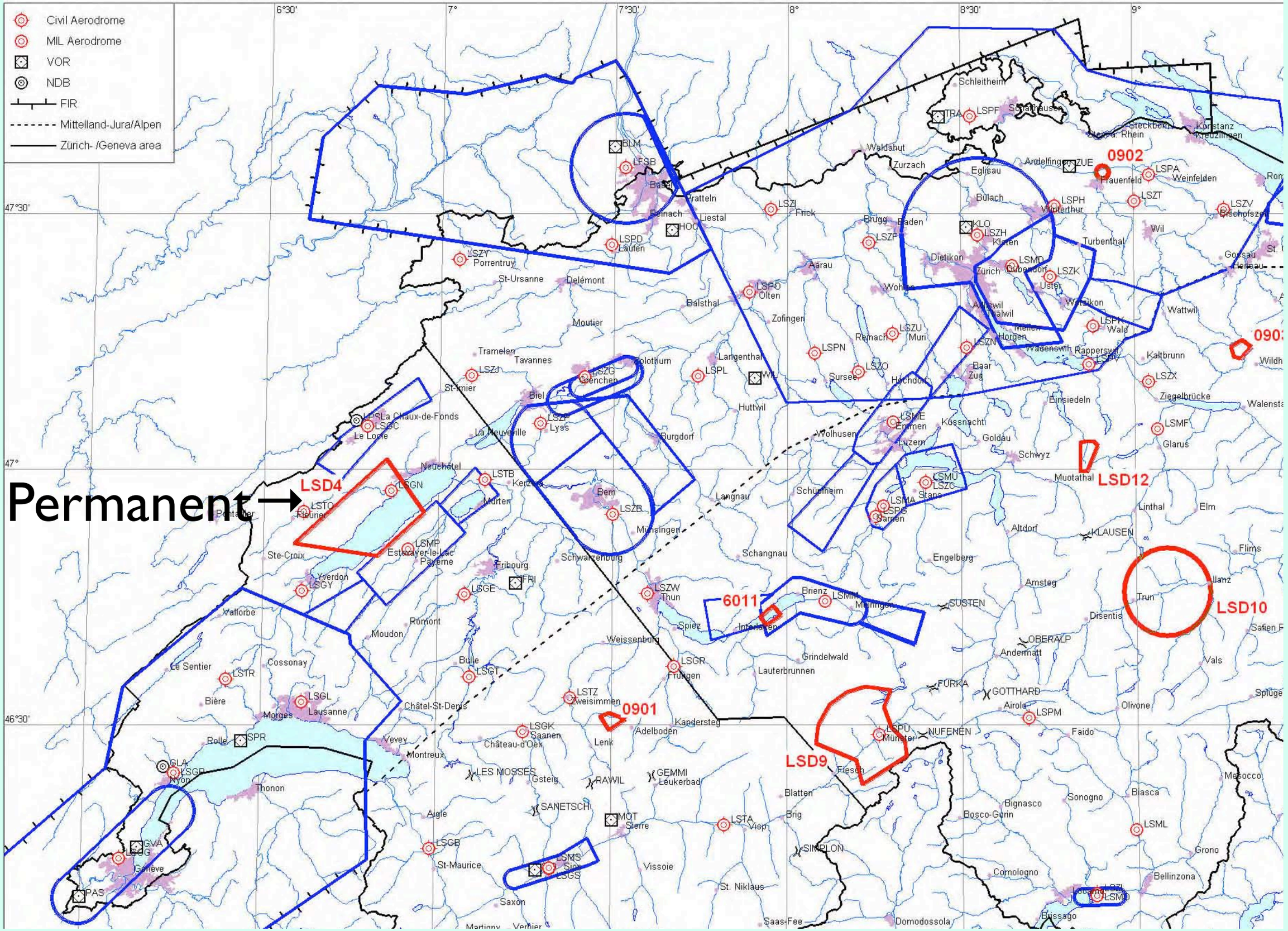
- Einflug nicht verboten, aber gefährlich
- Permanent: LS-D4 bis LS-D19
- Art der Gefahr im VFR-Guide RAC 5-2
- MILAFIS auf 135.475 (neu)
- Temporäre Schiessgebiete
- Alle Aktivitäten täglich im KOSIF publiziert

KOSIF Date: 2007 MAR 02

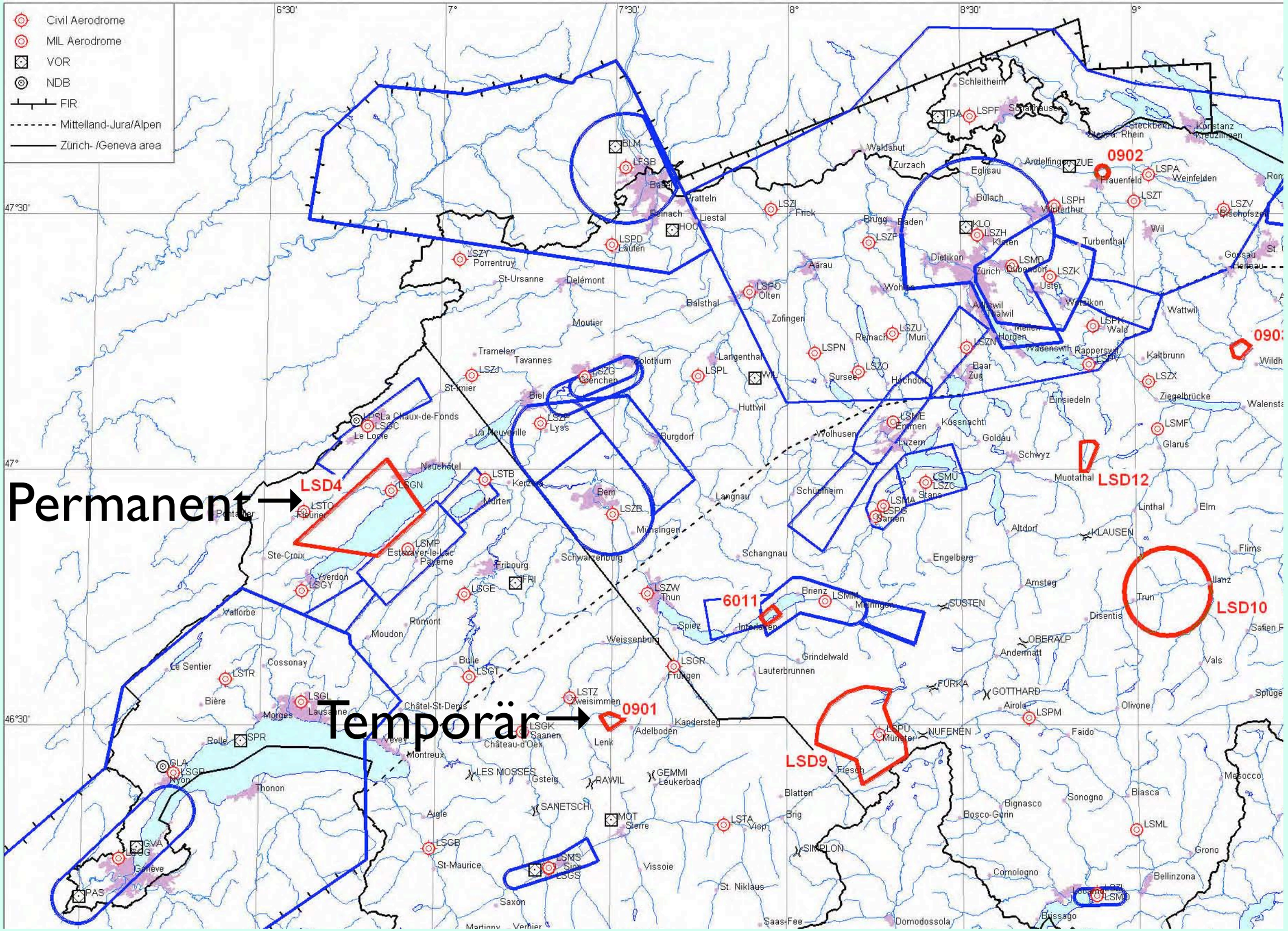
Warnings/Firings above 250 m (820 ft) AGL



KOSIF Date: 2007 MAR 02 **Warnings/Firings above 250 m (820 ft) AGL**



KOSIF Date: 2007 MAR 02 **Warnings/Firings above 250 m (820 ft) AGL**



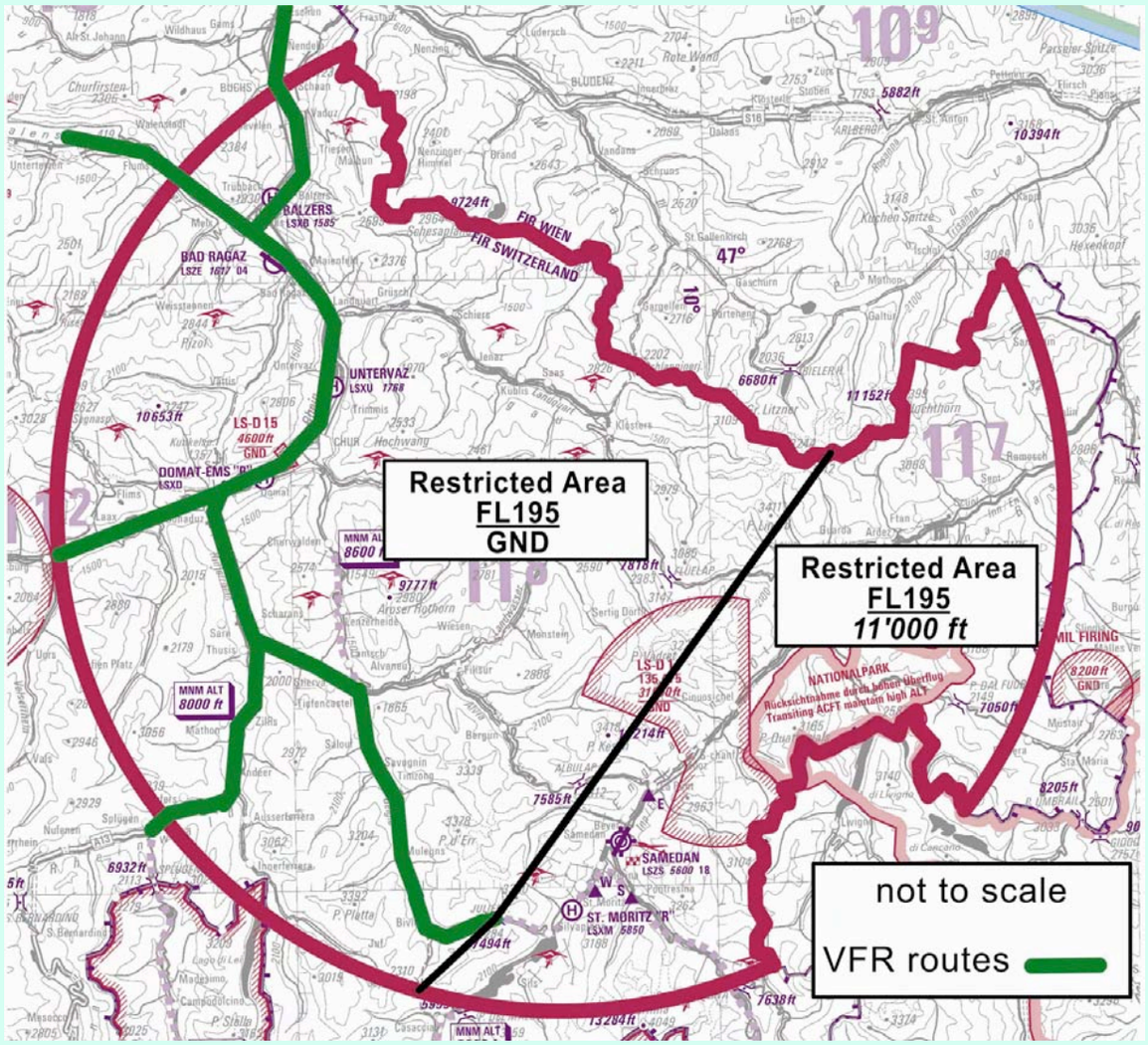
Höhenbegrenzungen und Zeiten auf der 2. Seite

Flugbeschränkungsgebiet

LSAZ, Davos
TEMPO Flugbeschränkungsgebiet
WEF World Economic Forum in Davos

2004 JAN 15, 1100 – 1700 UTC
2004 JAN 16, 0700 – 1100 UTC
2004 JAN 19, 0700 UTC – JAN 26, 1800 UTC

TEMPO Flugbeschränkungsgebiet errichtet:



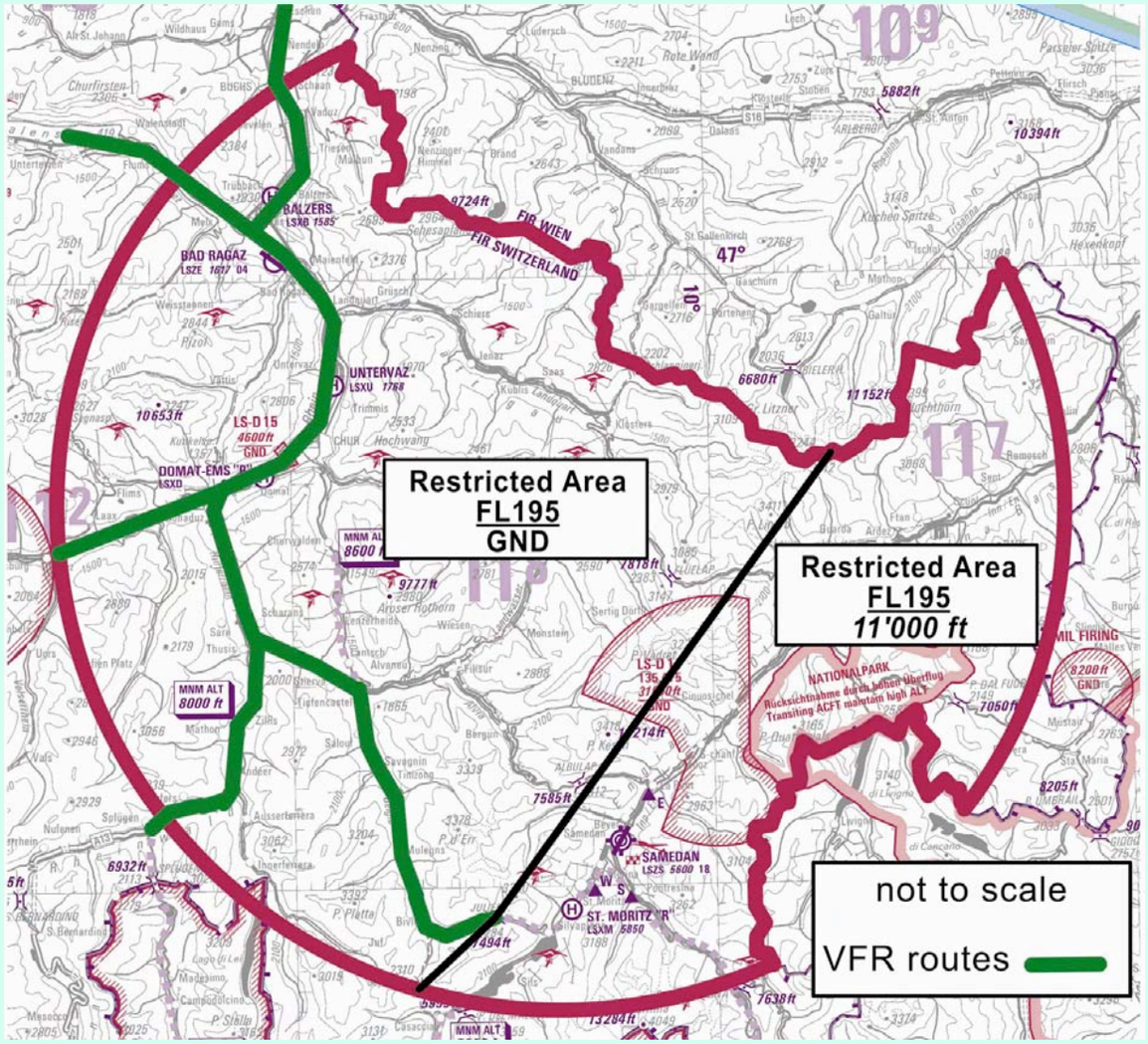
Obergrenze: FL 195
Untergrenze: GND resp. *11'000 ft AMSL*

Flugbeschränkungsgebiet

LSAZ, Davos
TEMPO Flugbeschränkungsgebiet
WEF World Economic Forum in Davos

2004 JAN 15, 1100 – 1700 UTC
2004 JAN 16, 0700 – 1100 UTC
2004 JAN 19, 0700 UTC – JAN 26, 1800 UTC

TEMPO Flugbeschränkungsgebiet errichtet:



Obergrenze: FL 195
Untergrenze: GND resp. *11'000 ft AMSL*

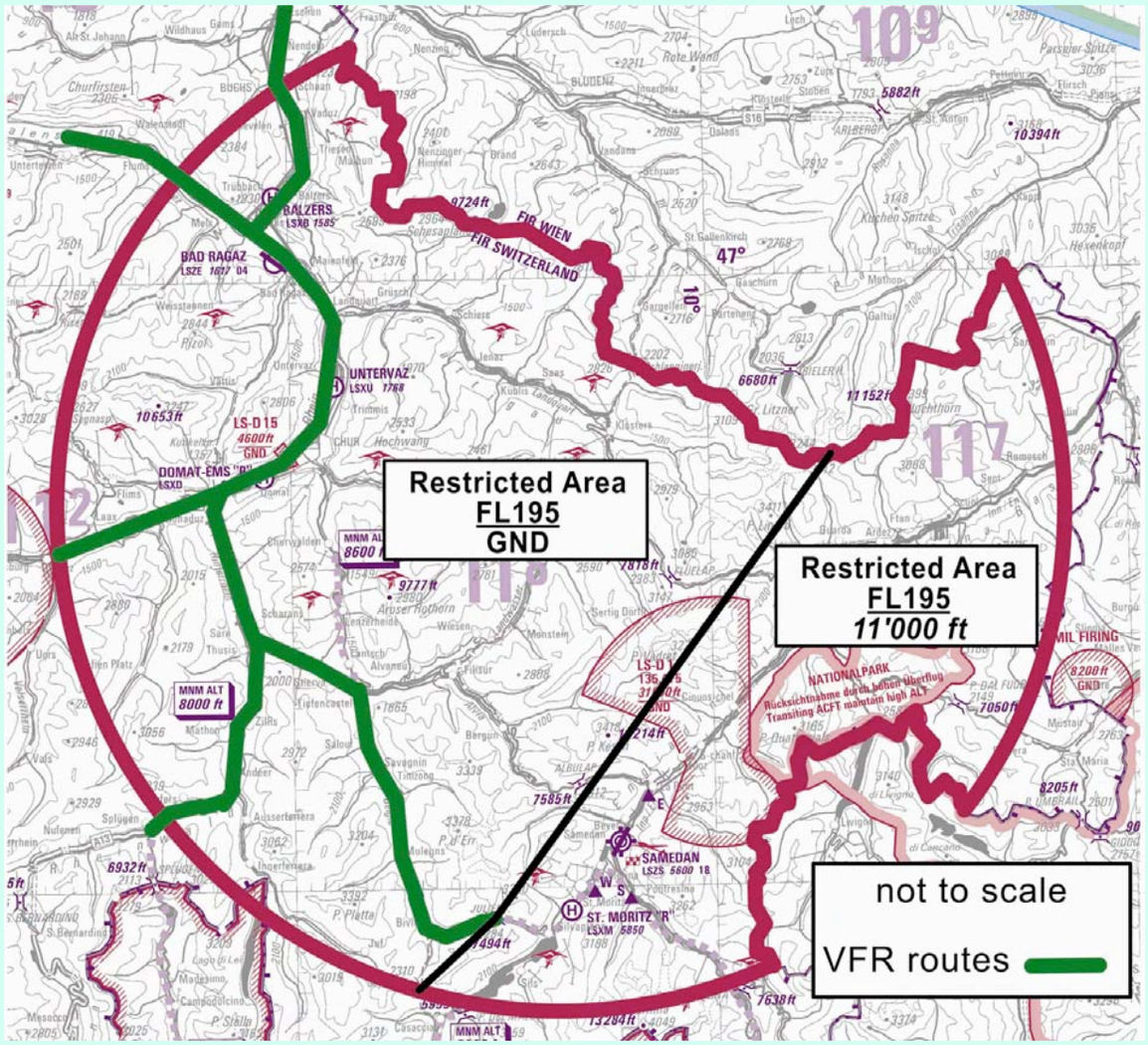
- Keine permanenten Restricted Areas in der Schweiz

Flugbeschränkungsgebiet

LSAZ, Davos
TEMPO Flugbeschränkungsgebiet
WEF World Economic Forum in Davos

2004 JAN 15, 1100 – 1700 UTC
2004 JAN 16, 0700 – 1100 UTC
2004 JAN 19, 0700 UTC – JAN 26, 1800 UTC

TEMPO Flugbeschränkungsgebiet errichtet:



Obergrenze: FL 195
Untergrenze: GND resp. *11'000 ft AMSL*

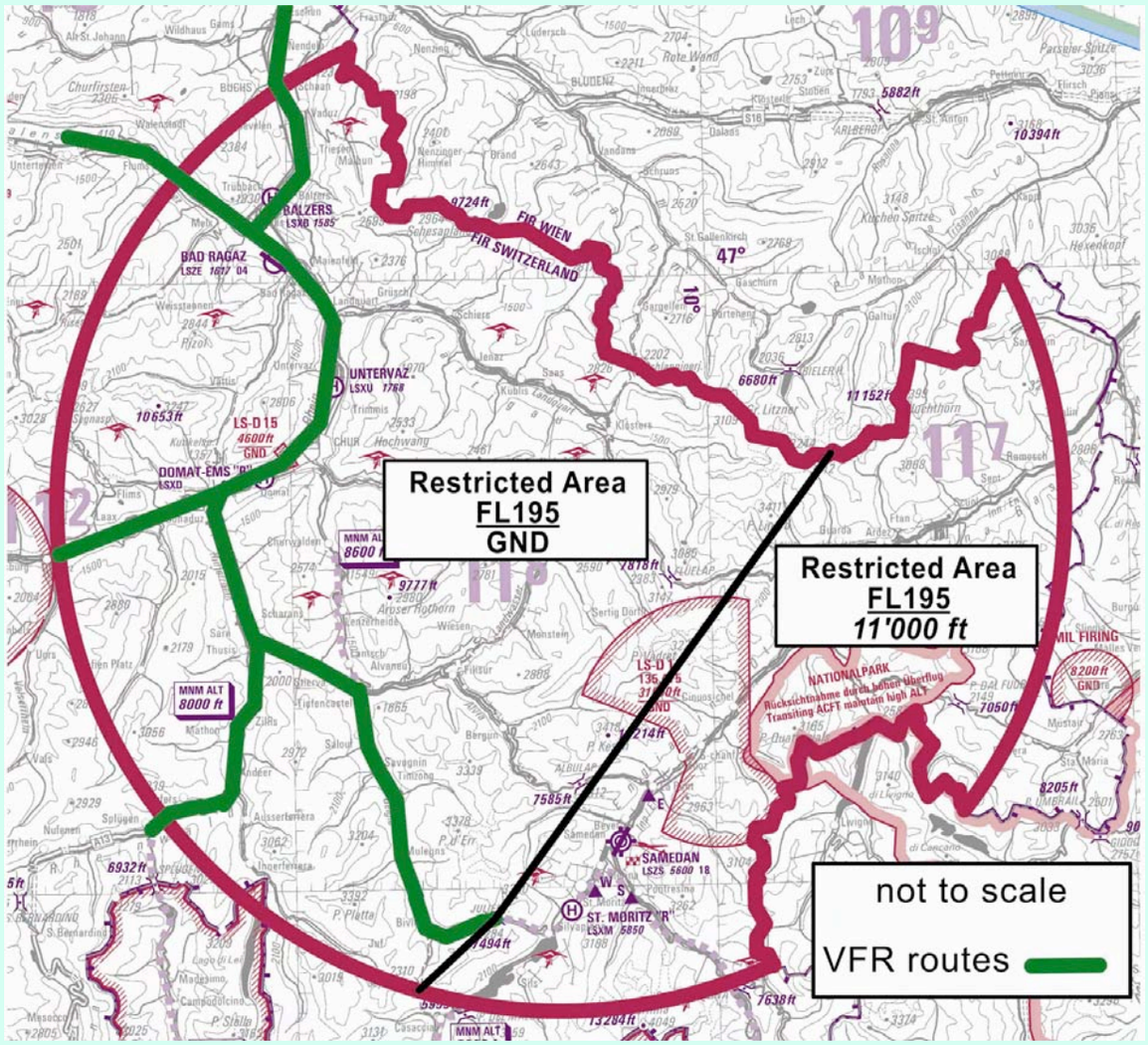
- Keine permanenten Restricted Areas in der Schweiz
- Tempo Restricted Areas in NOTAM und AIP SUP publiziert

Flugbeschränkungsgebiet

LSAZ, Davos
TEMPO Flugbeschränkungsgebiet
WEF World Economic Forum in Davos

2004 JAN 15, 1100 – 1700 UTC
2004 JAN 16, 0700 – 1100 UTC
2004 JAN 19, 0700 UTC – JAN 26, 1800 UTC

TEMPO Flugbeschränkungsgebiet errichtet:



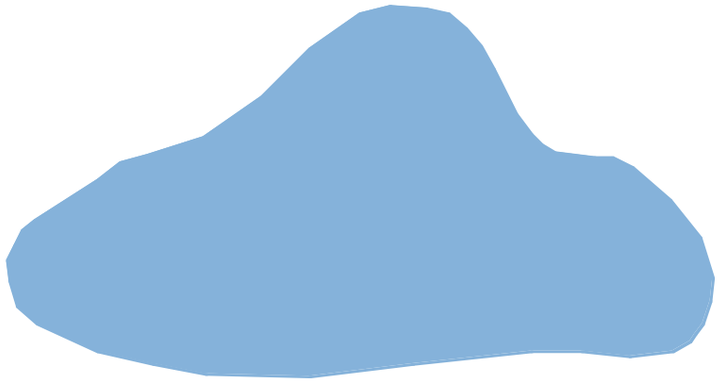
Obergrenze: FL 195
Untergrenze: GND resp. *11'000 ft AMSL*

- Keine permanenten Restricted Areas in der Schweiz
- Tempo Restricted Areas in NOTAM und AIP SUP publiziert
- EURO 2008 ?

Sichflugregeln

© Kurt Oswald 03/2007

Warum Wolkenabstand?



Warum Wolkenabstand?

Reicht die Distanz zum Ausweichen ?

VMC-Minima

VMC-Minima

Drei unterschiedliche VMC-Minima:

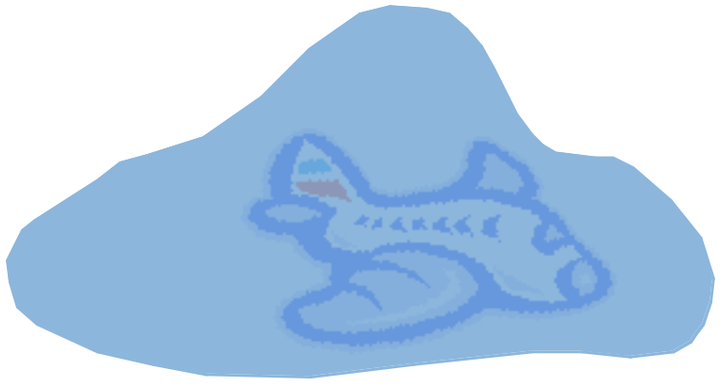
- Grosse Minima
- Reduzierte Minima
- Kleine Minima

VMC-Minima

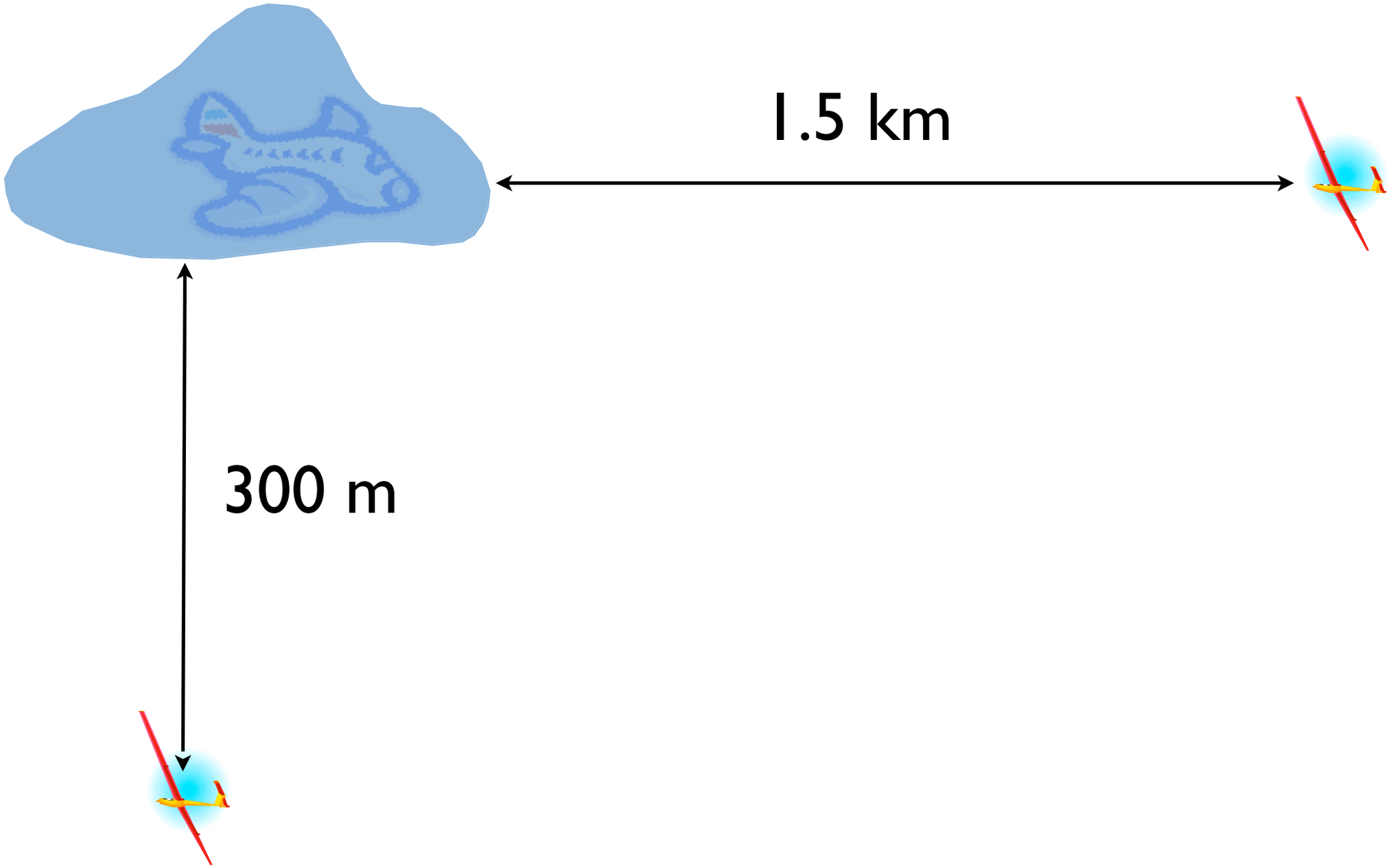
Drei unterschiedliche VMC-Minima:

- Grosse Minima ➟ in LR C, D und E
- Reduzierte Minima ➟ in Segelflugzonen
- Kleine Minima ➟ in LR G

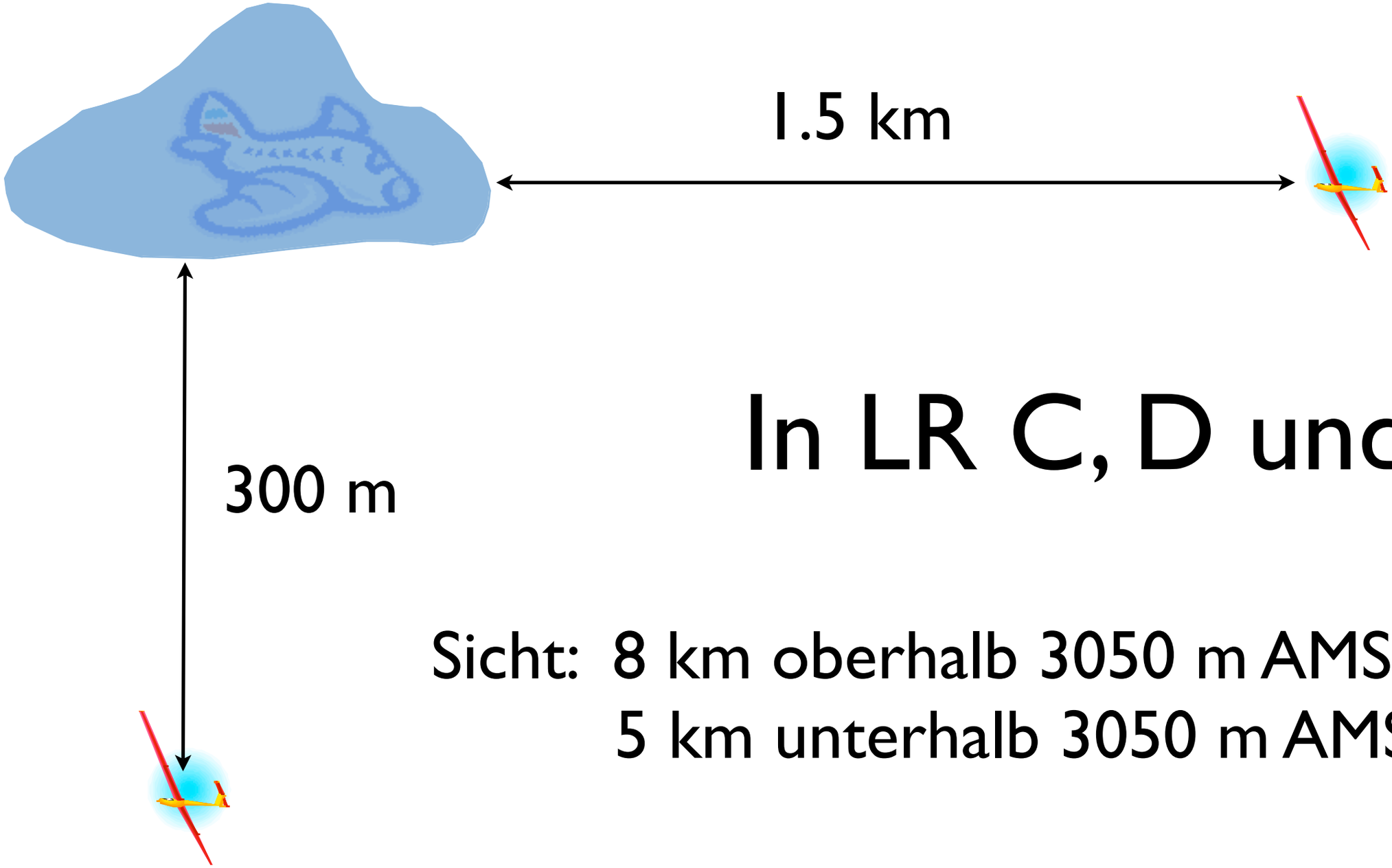
Grosse VMC-Minima



Grosse VMC-Minima



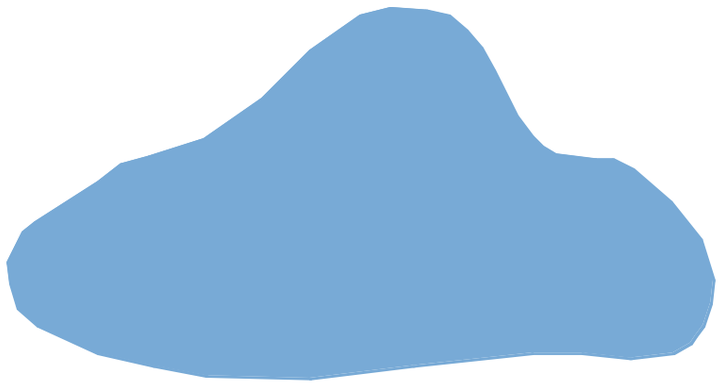
Grosse VMC-Minima



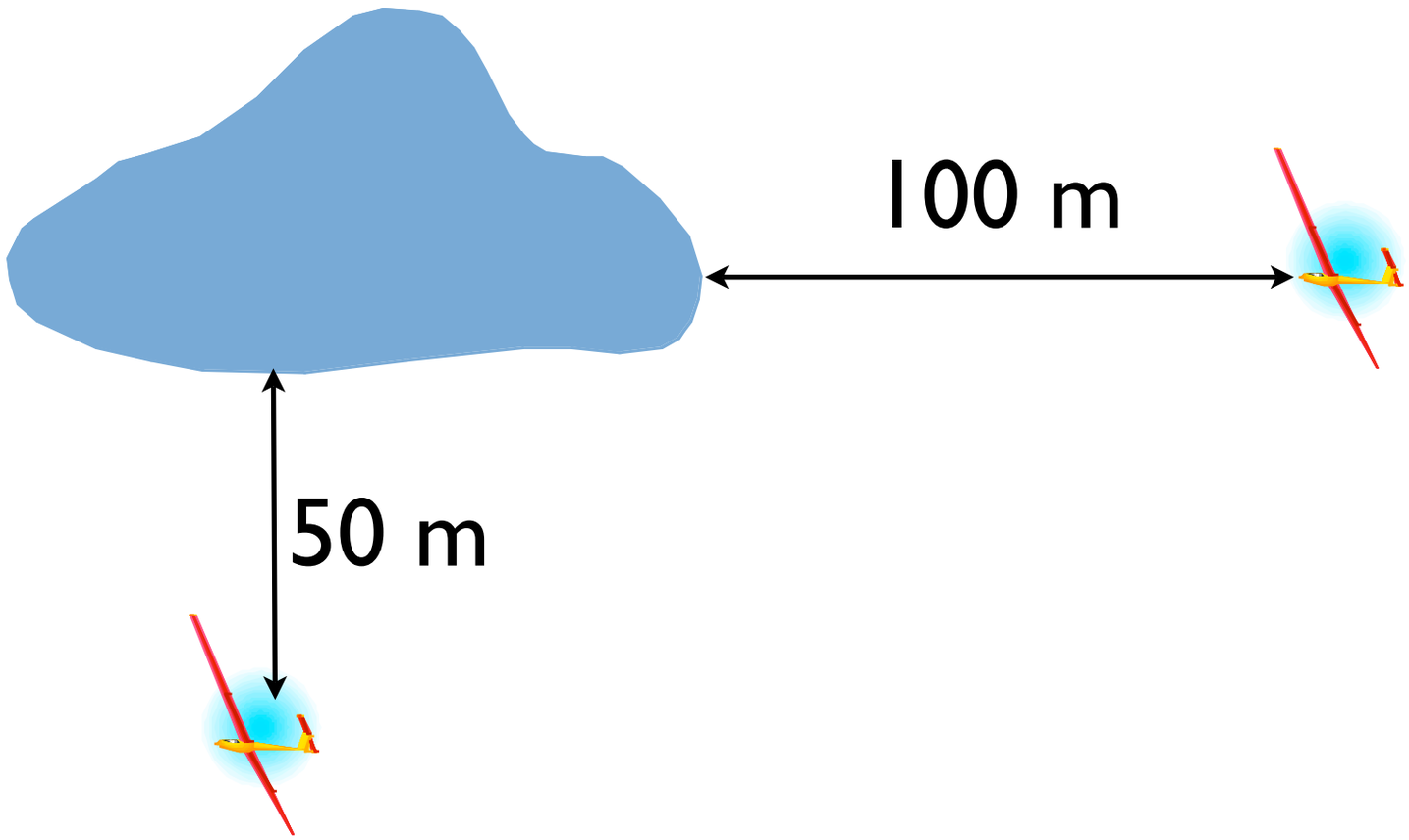
In LR C, D und E

Sicht: 8 km oberhalb 3050 m AMSL
5 km unterhalb 3050 m AMSL

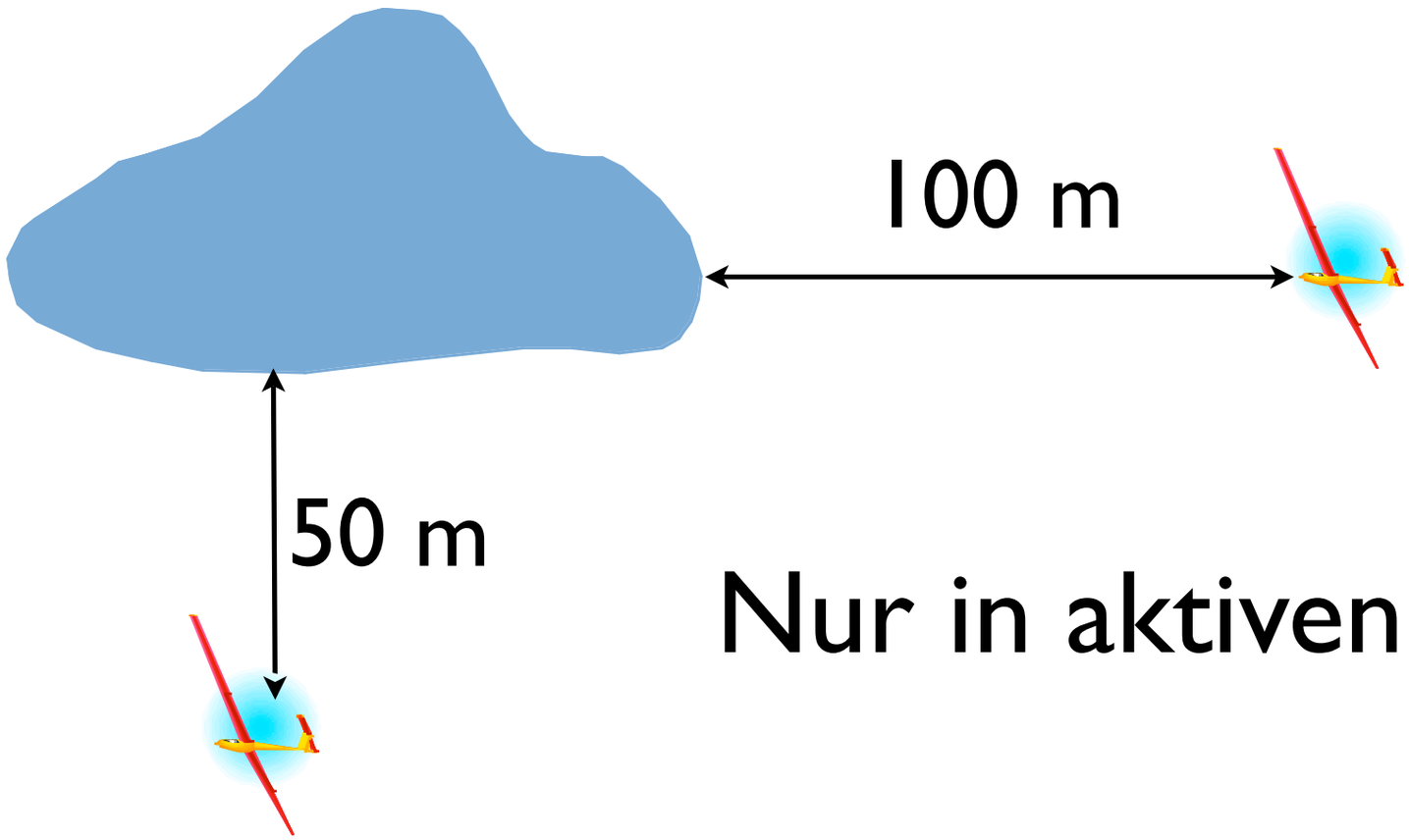
Reduzierte VMC-Minima



Reduzierte VMC-Minima



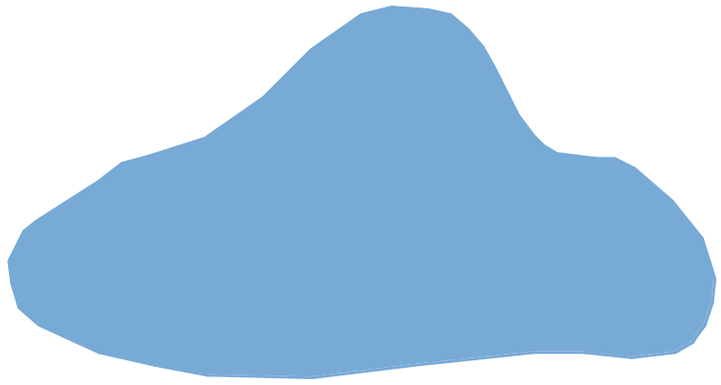
Reduzierte VMC-Minima



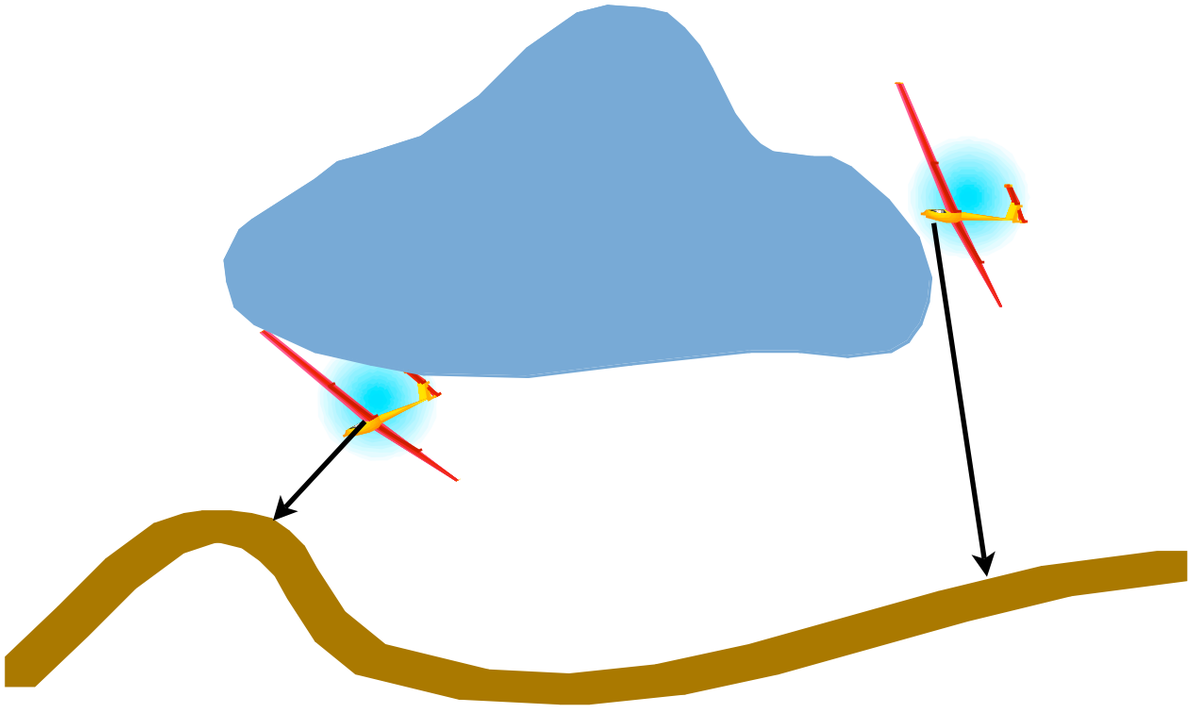
Nur in aktiven Segelflugzonen!

Sicht: 8 km oberhalb 3050 m AMSL
5 km unterhalb 3050 m AMSL

Kleine VMC-Minima

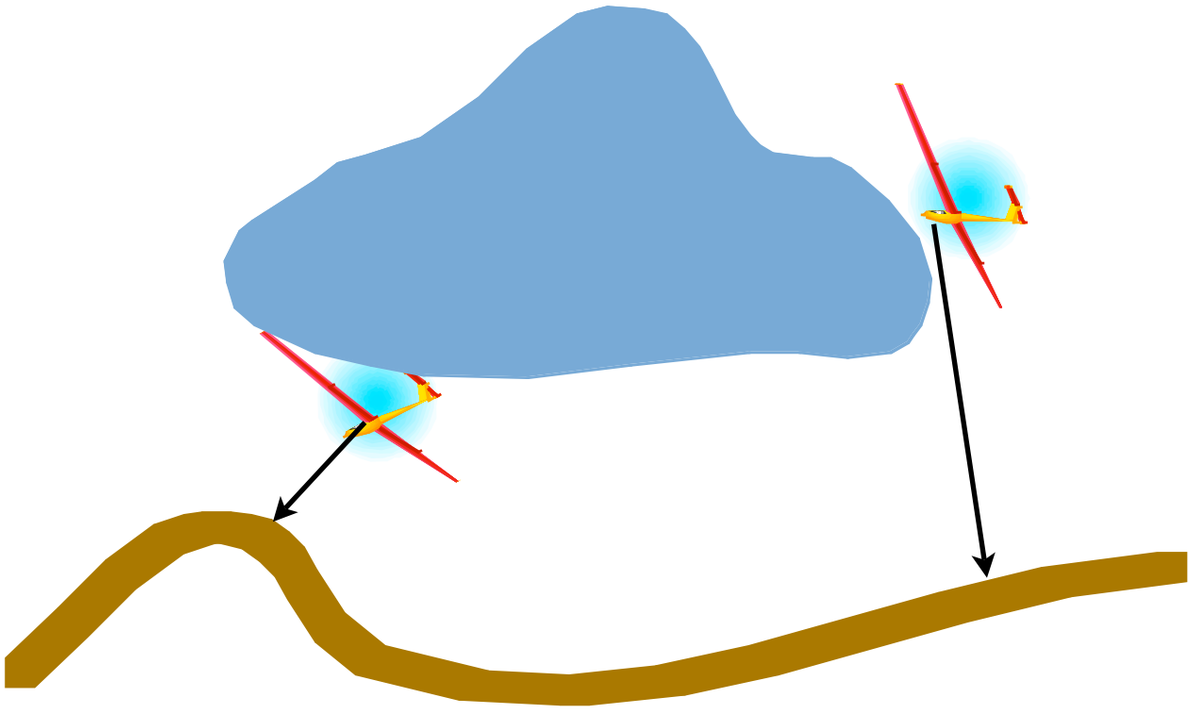


Kleine VMC-Minima



Ausserhalb von Wolken mit ständiger Bodensicht

Kleine VMC-Minima



Nur in LR G!

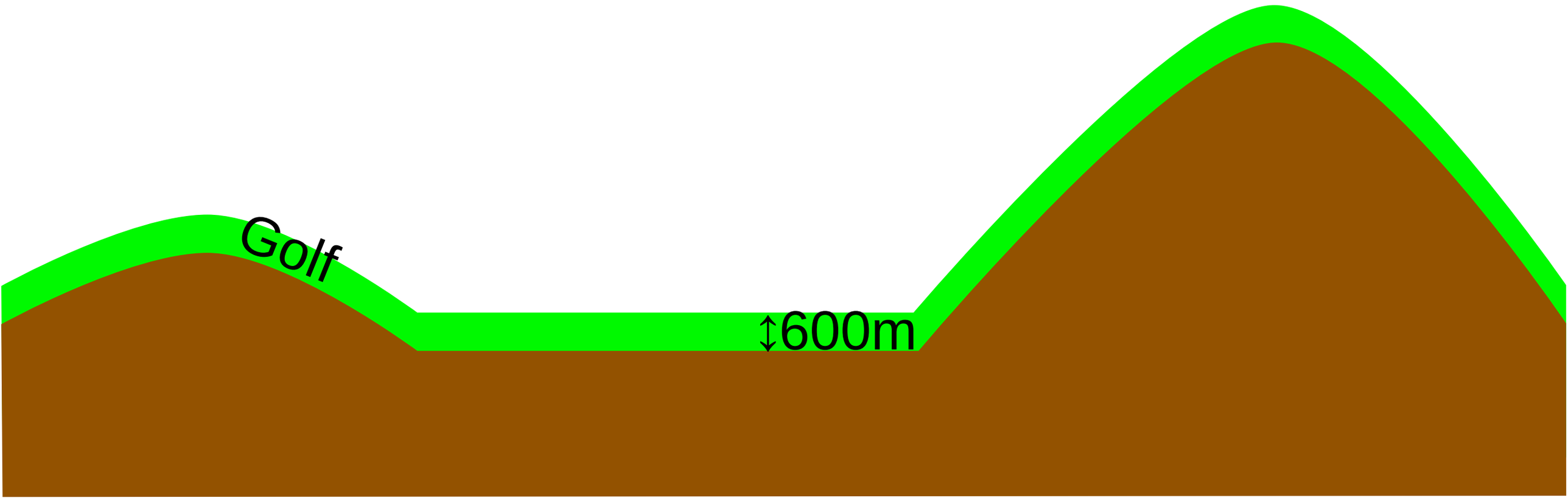
Ausserhalb von Wolken mit ständiger Bodensicht

Sicht: 5 km

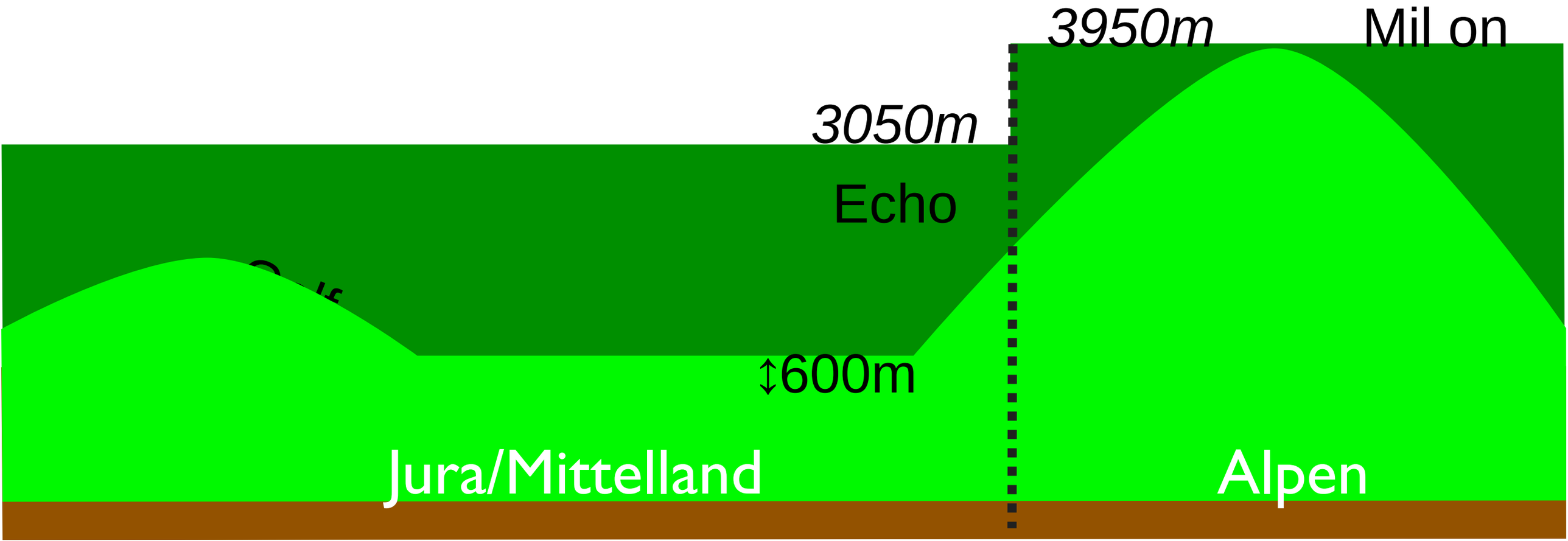
1.5 km, falls Umkehrkurve in Sichtweite möglich,
Hindernisse und andere Flz. rechtzeitig erkennbar

Zusammenfassung

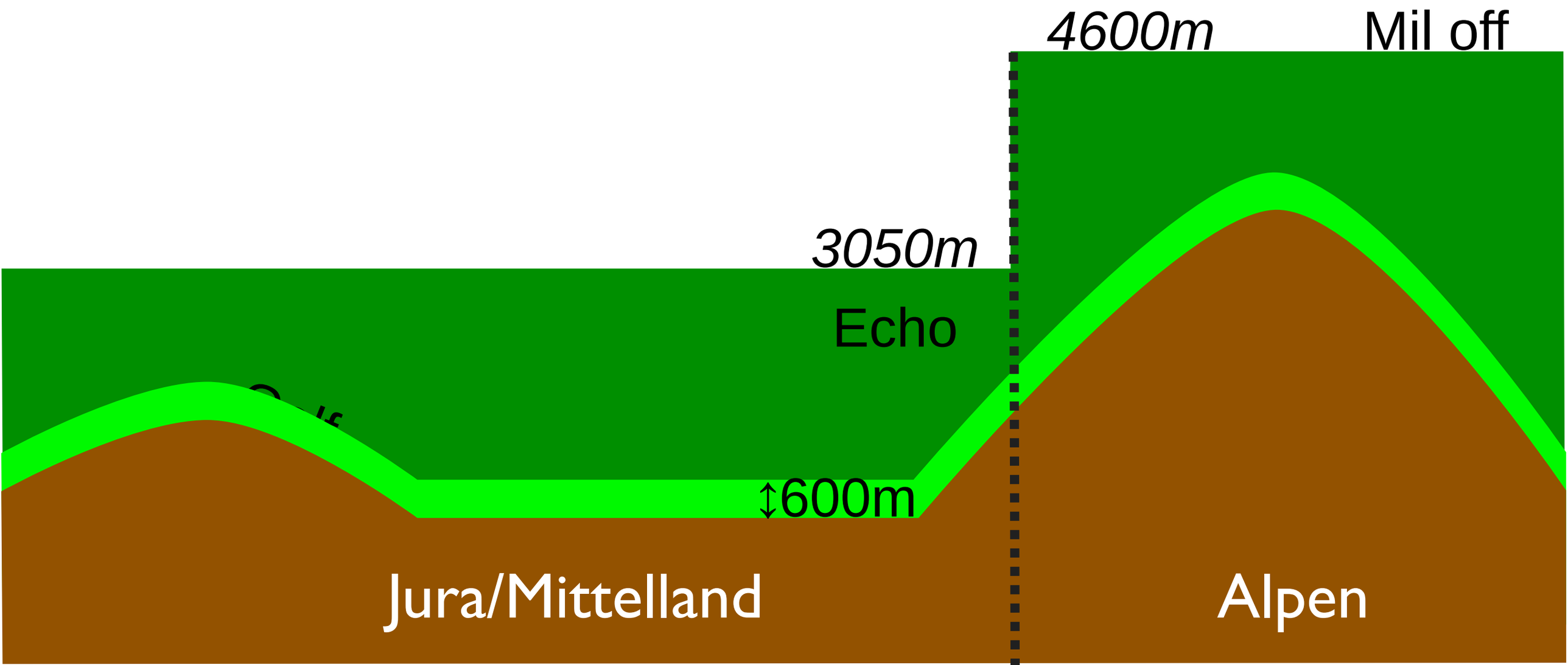
Zusammenfassung



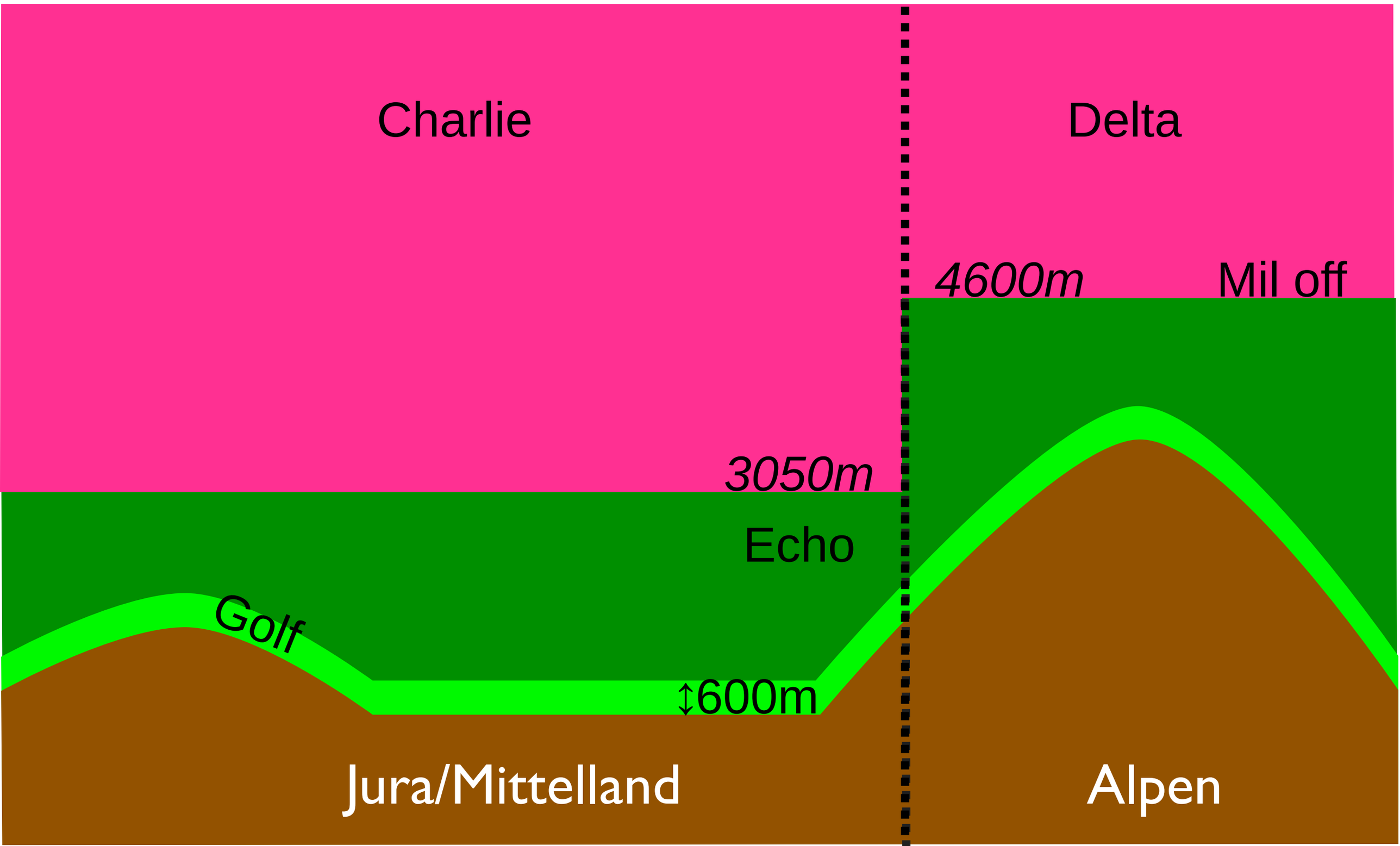
Zusammenfassung



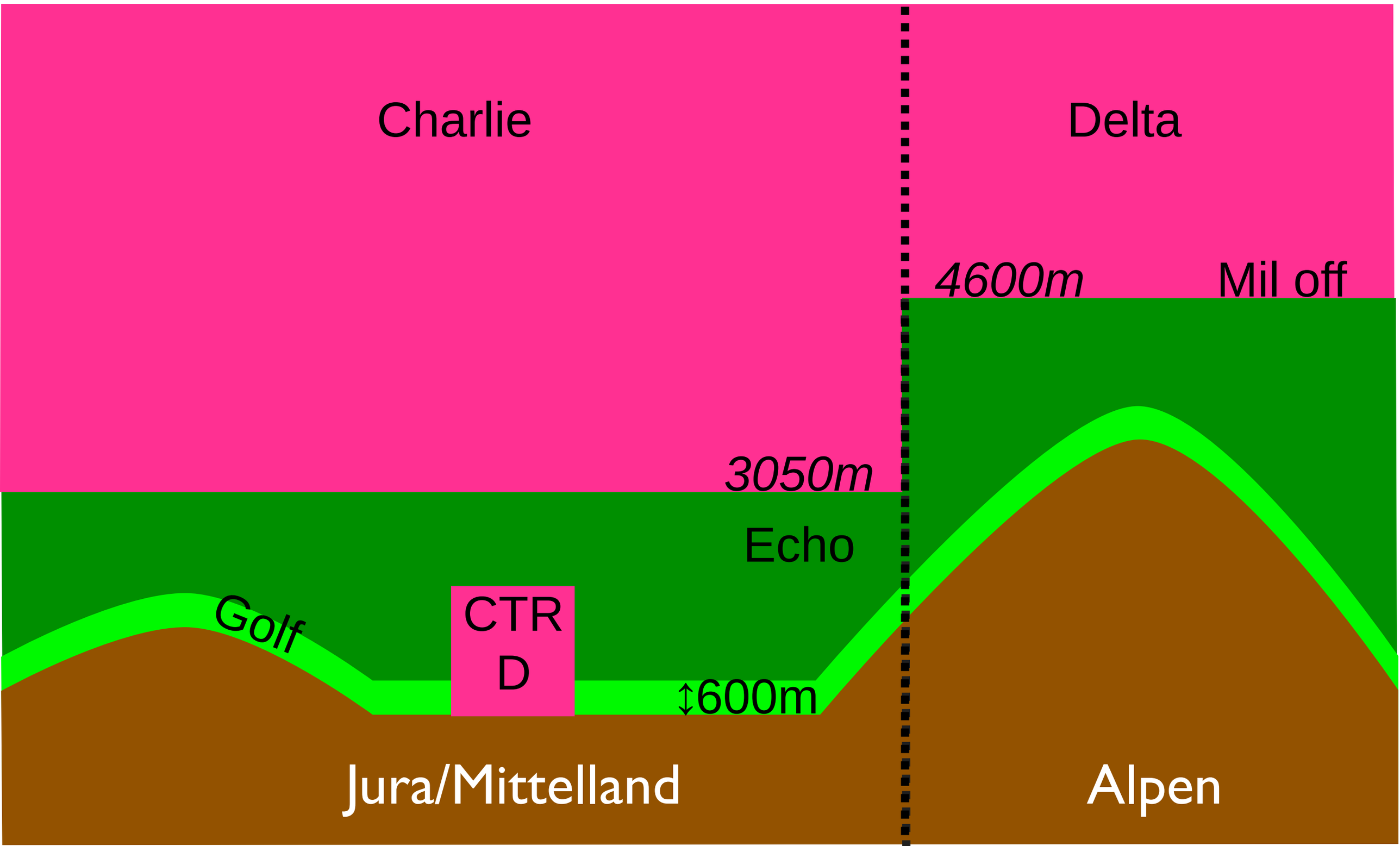
Zusammenfassung



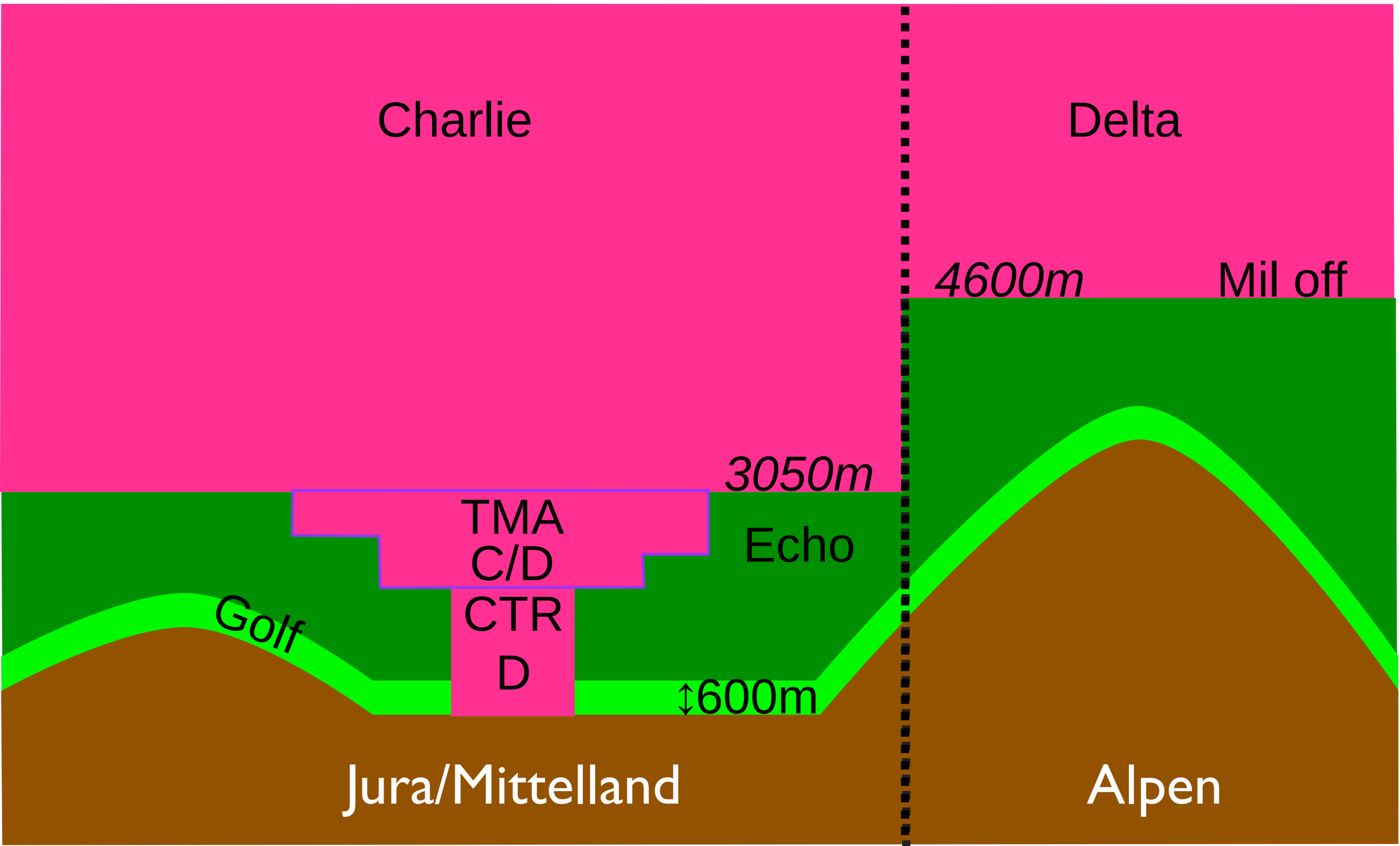
Zusammenfassung



Zusammenfassung



Zusammenfassung



Achtung!

Achtung!

Ooops...

Luftraumgrenzen nicht überschreiten, der Spielraum ist klein!

Pause

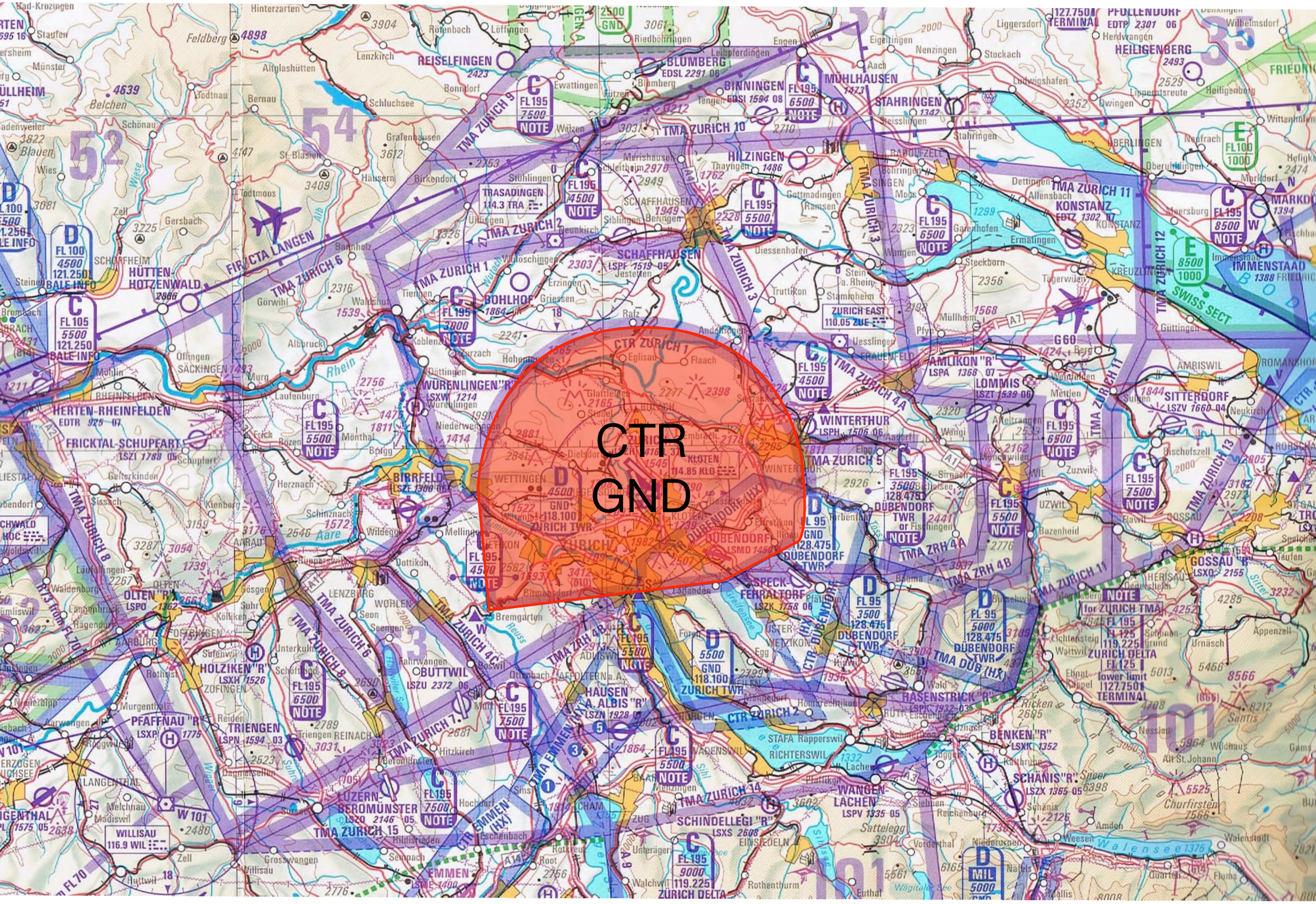
Pause

CTR/TMA Zürich 2007

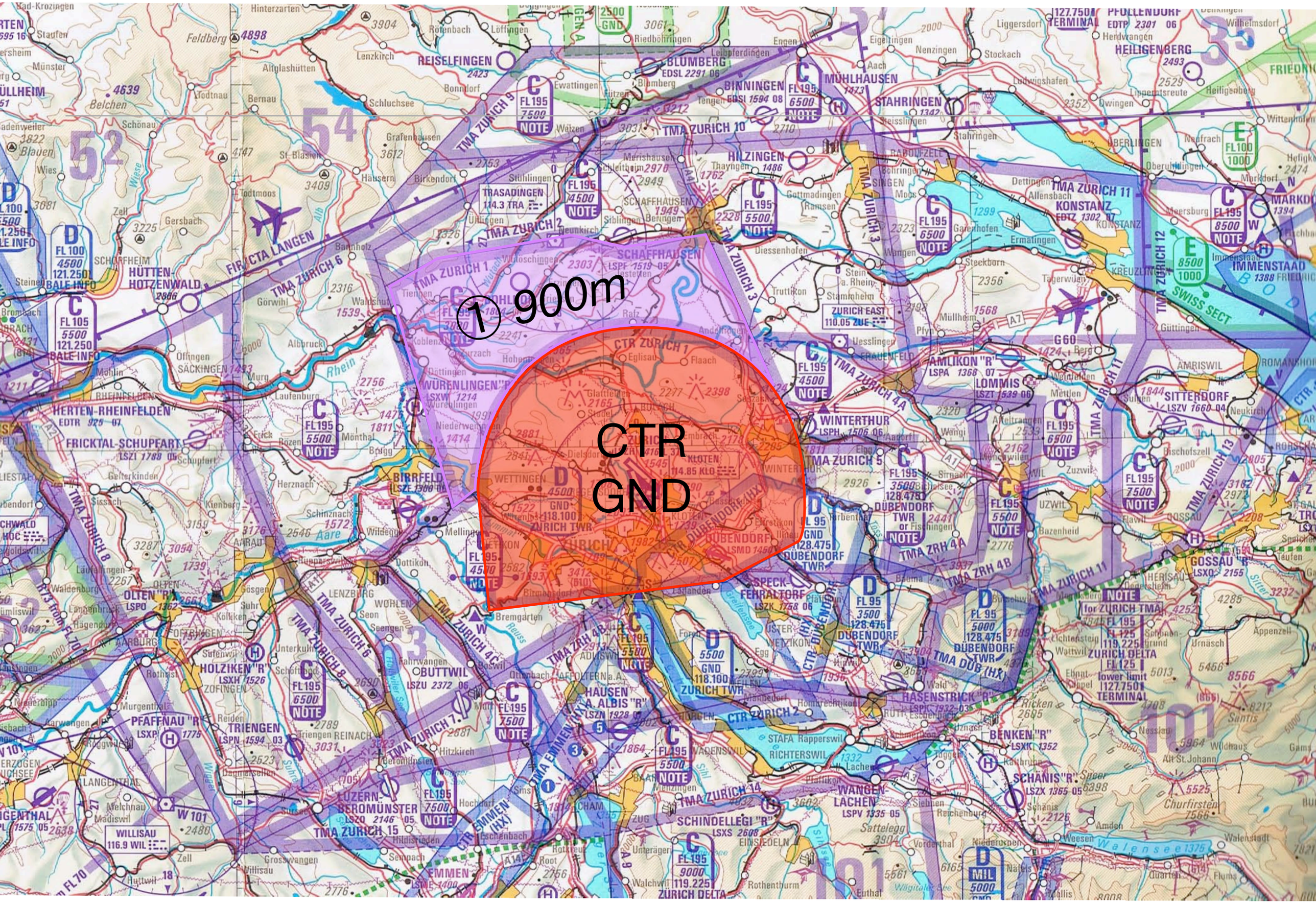
© Kurt Oswald 03/2007

TMA im Überblick. Zivile Sektoren

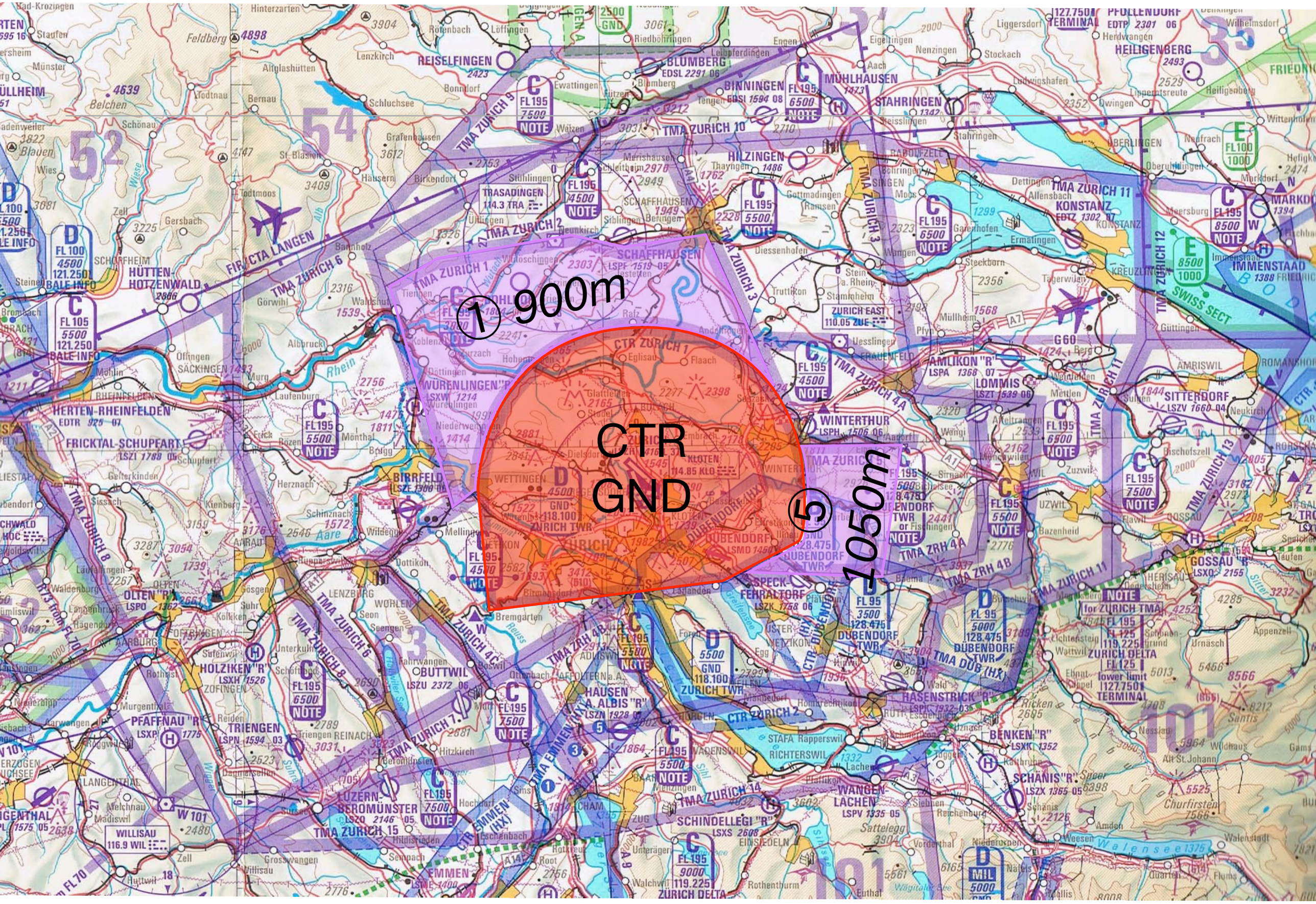
TMA im Überblick. Zivile Sektoren



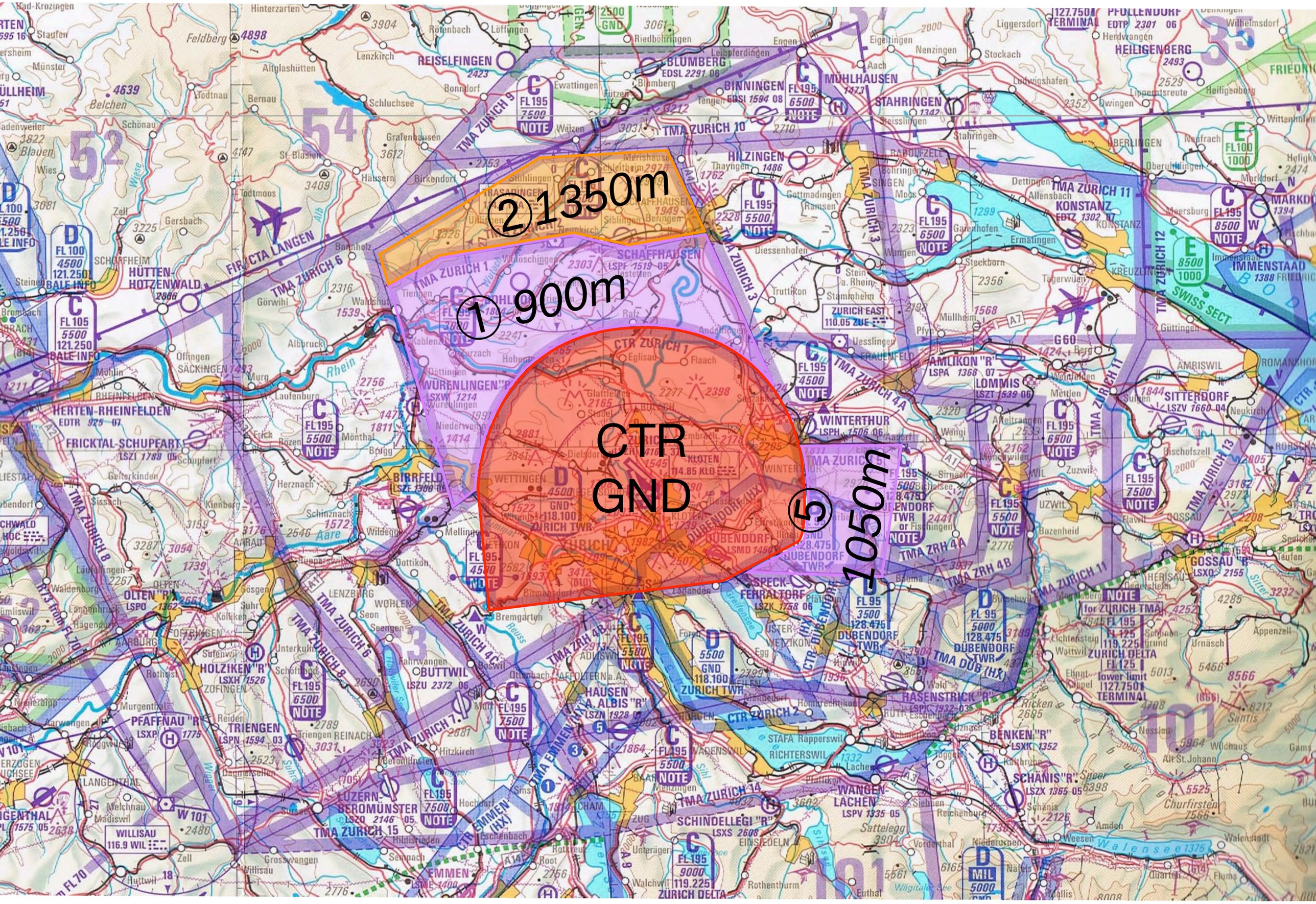
TMA im Überblick. Zivile Sektoren



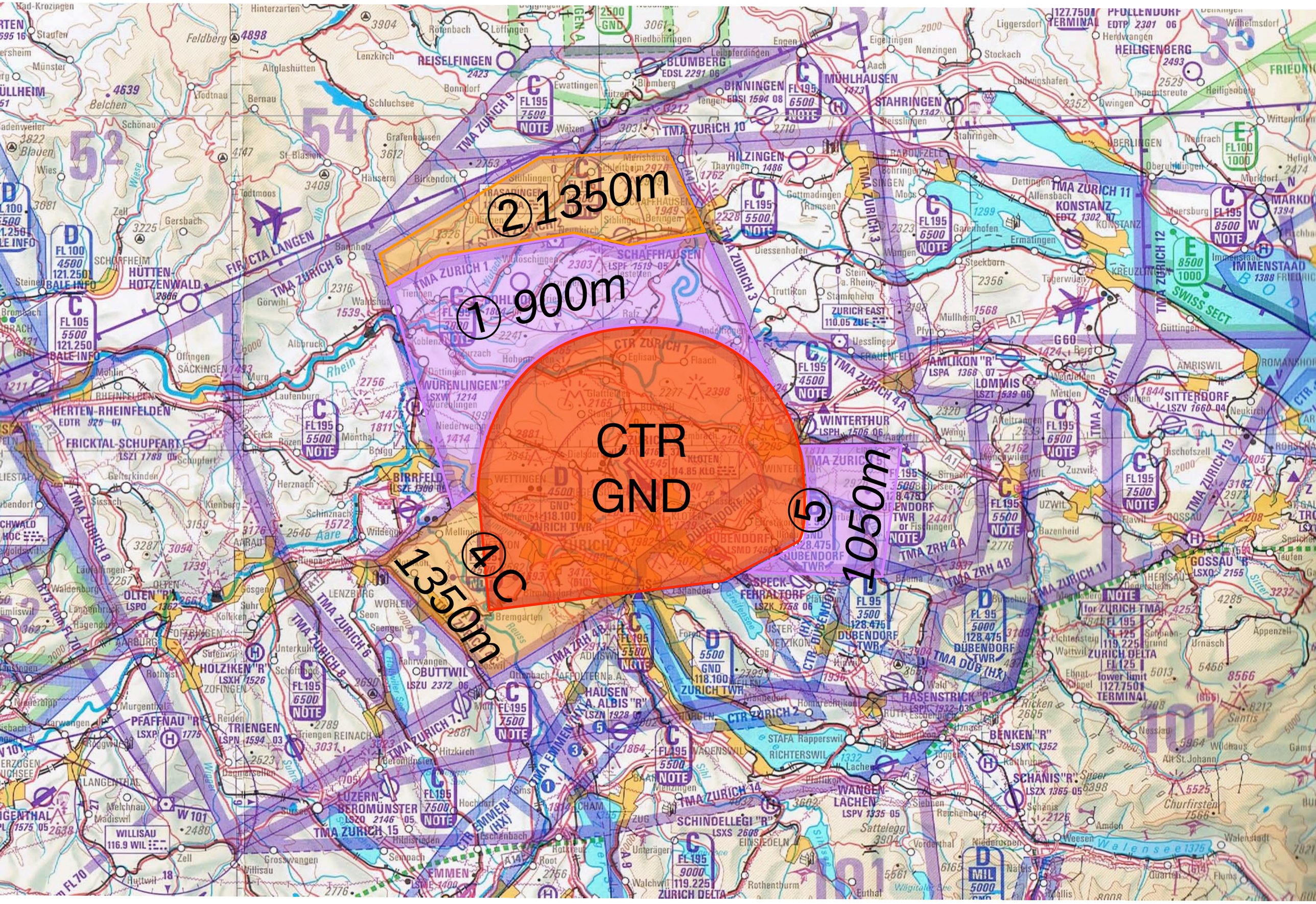
TMA im Überblick. Zivile Sektoren



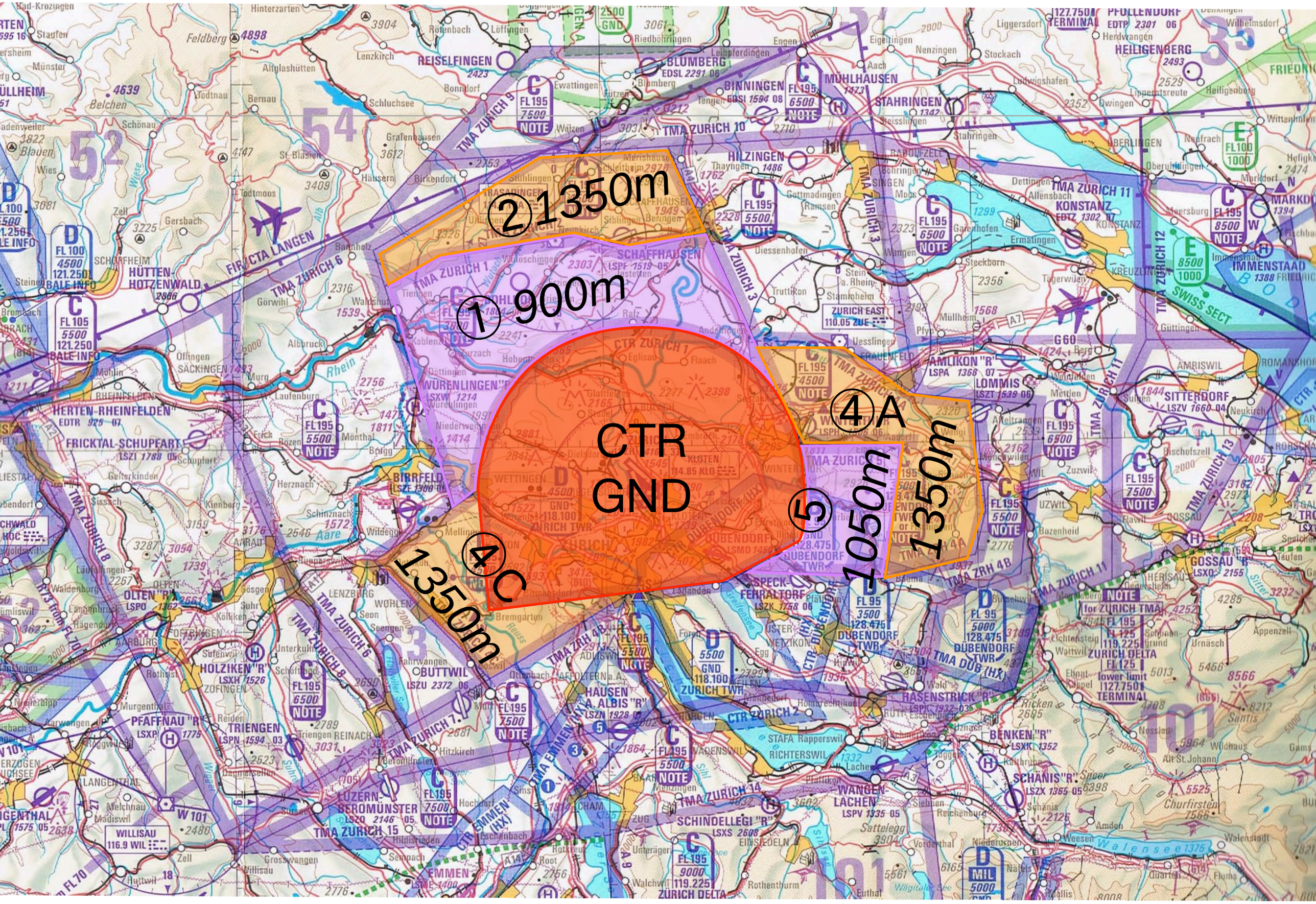
TMA im Überblick. Zivile Sektoren



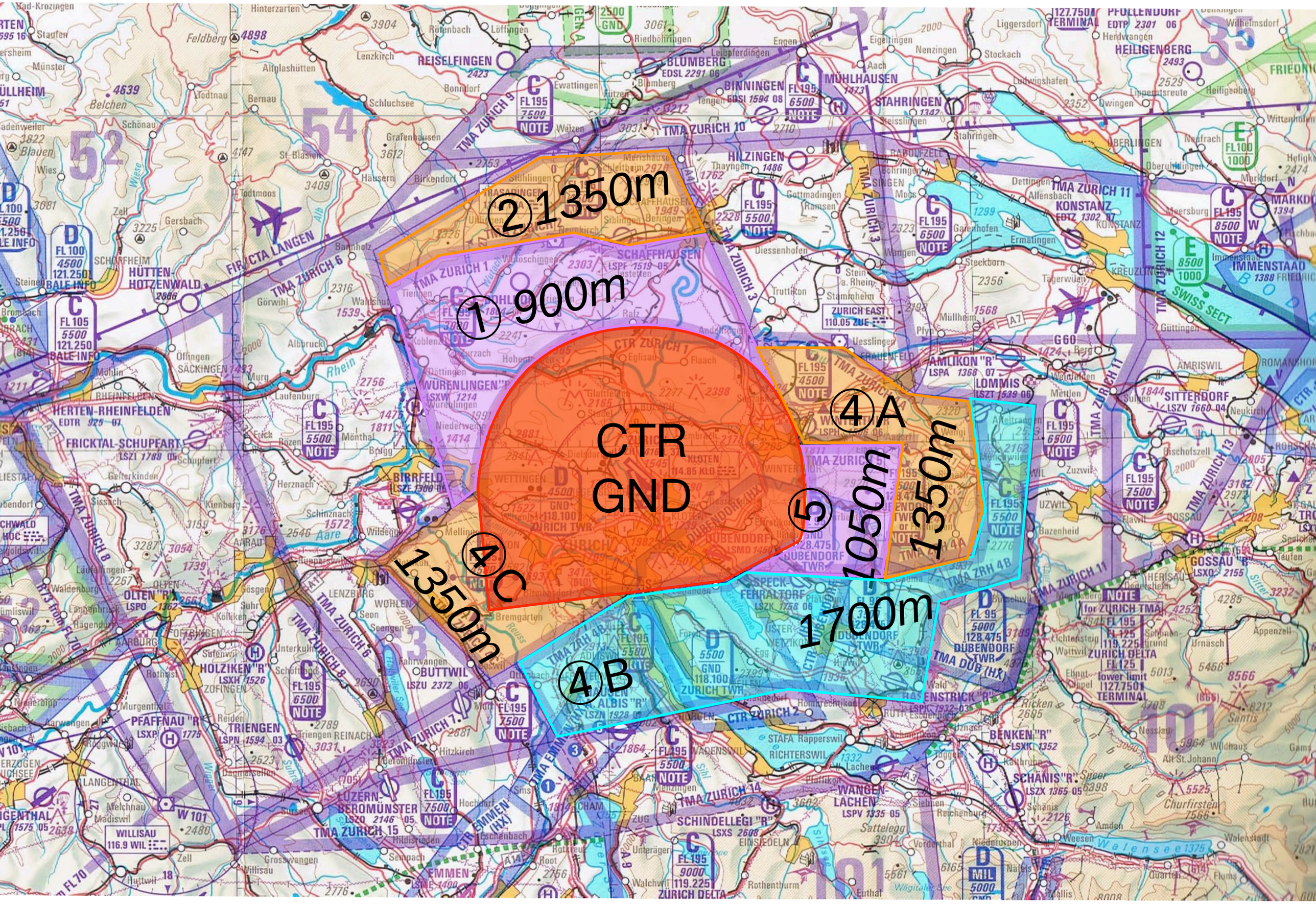
TMA im Überblick. Zivile Sektoren



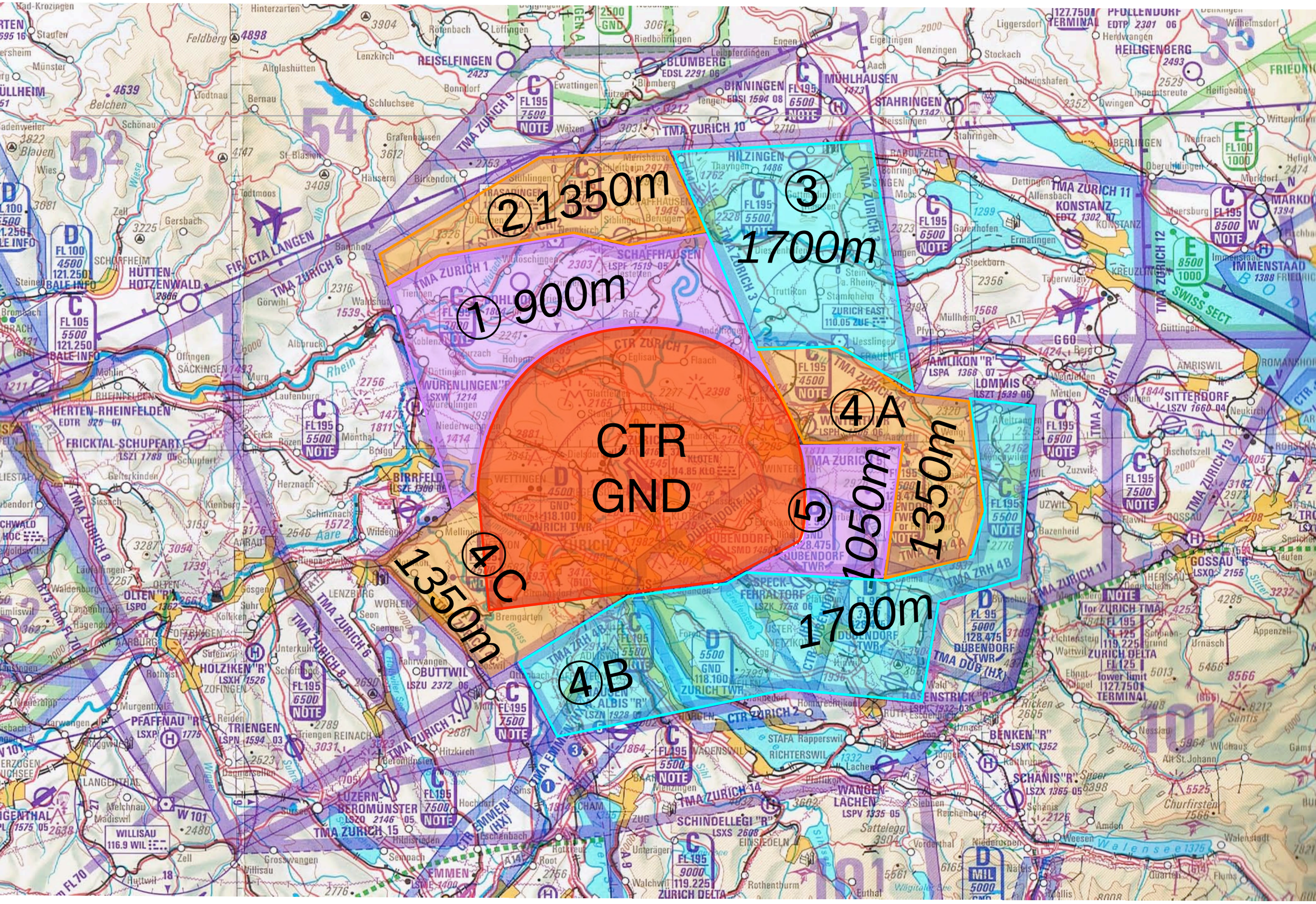
TMA im Überblick. Zivile Sektoren



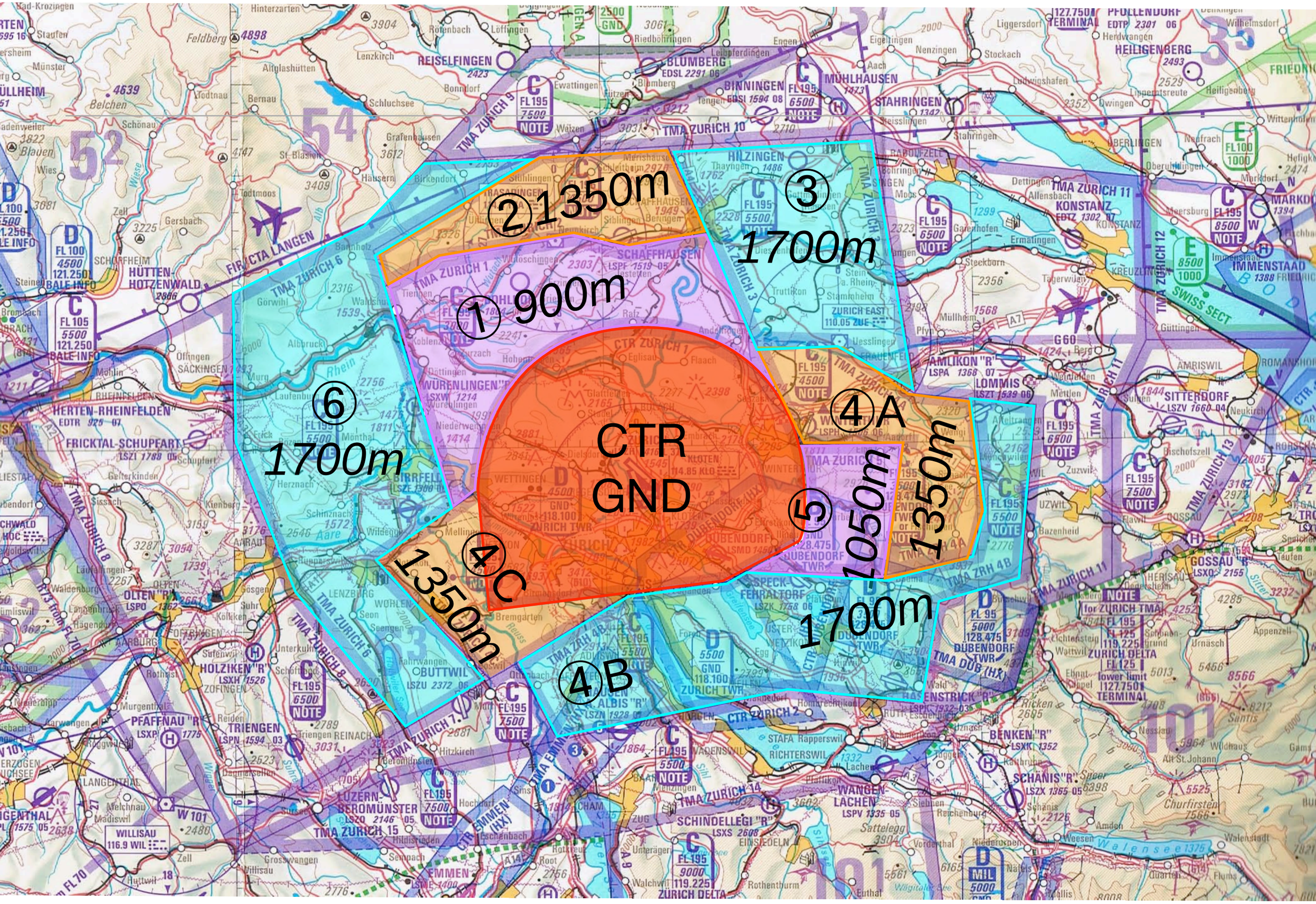
TMA im Überblick. Zivile Sektoren



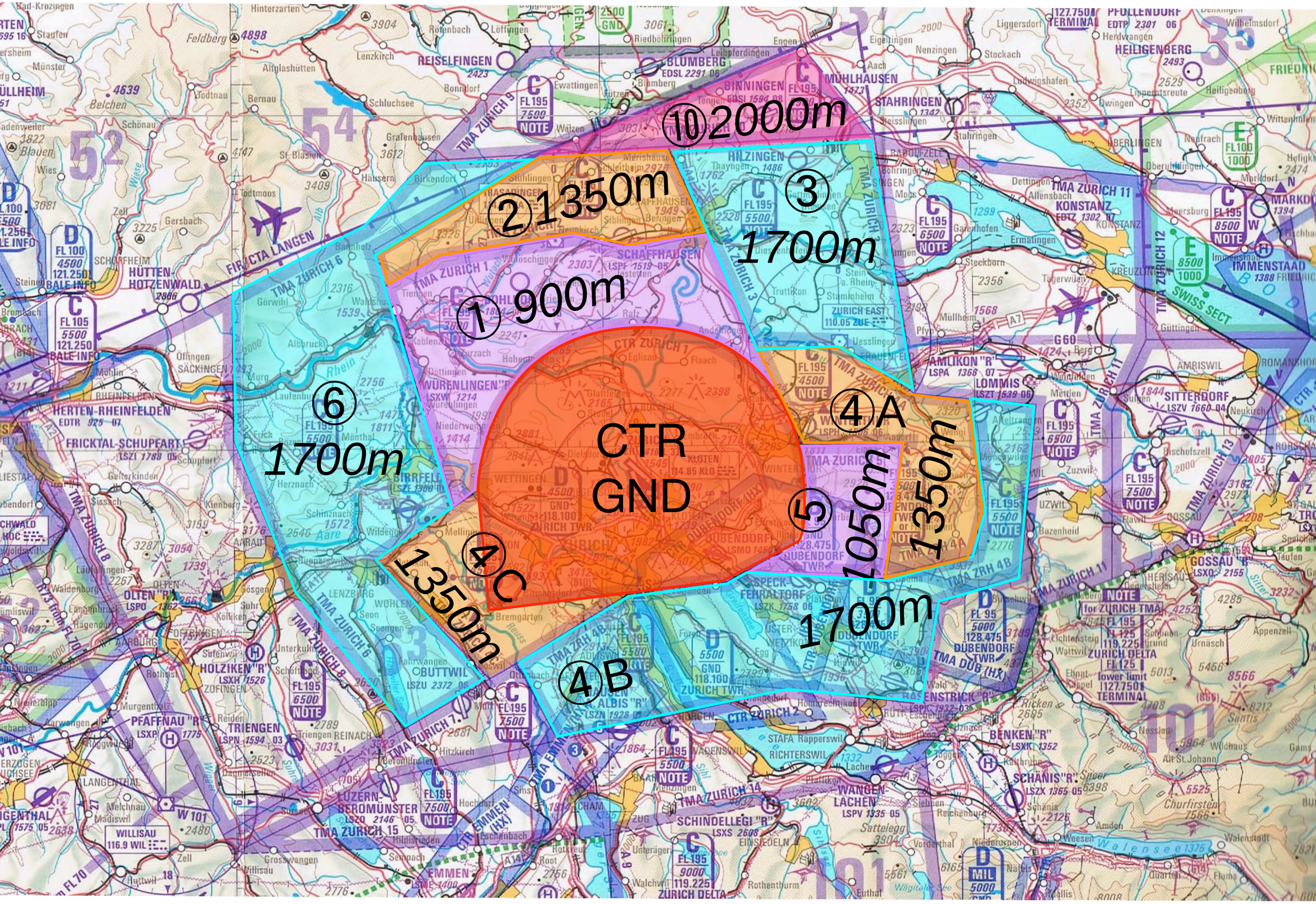
TMA im Überblick. Zivile Sektoren



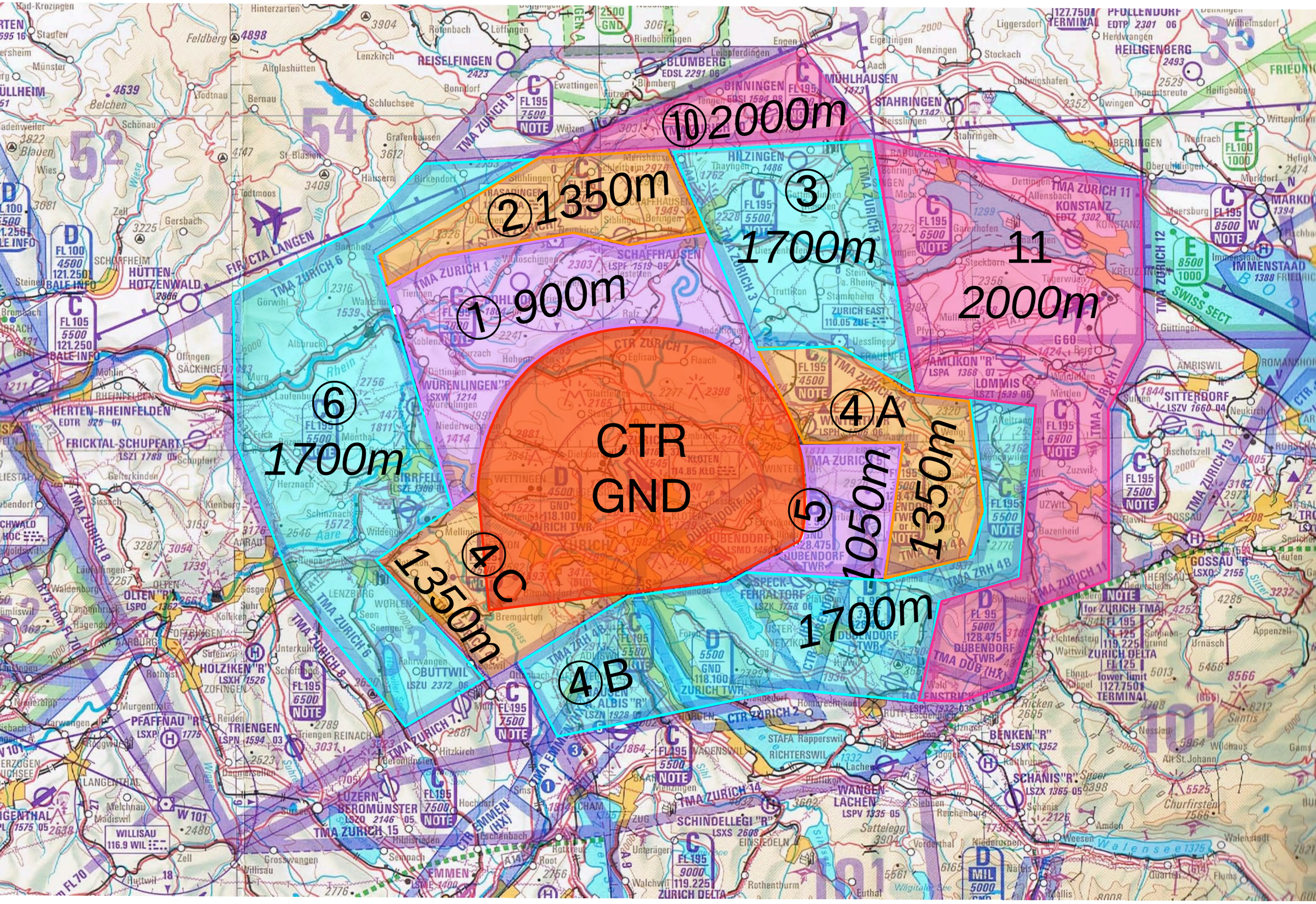
TMA im Überblick. Zivile Sektoren



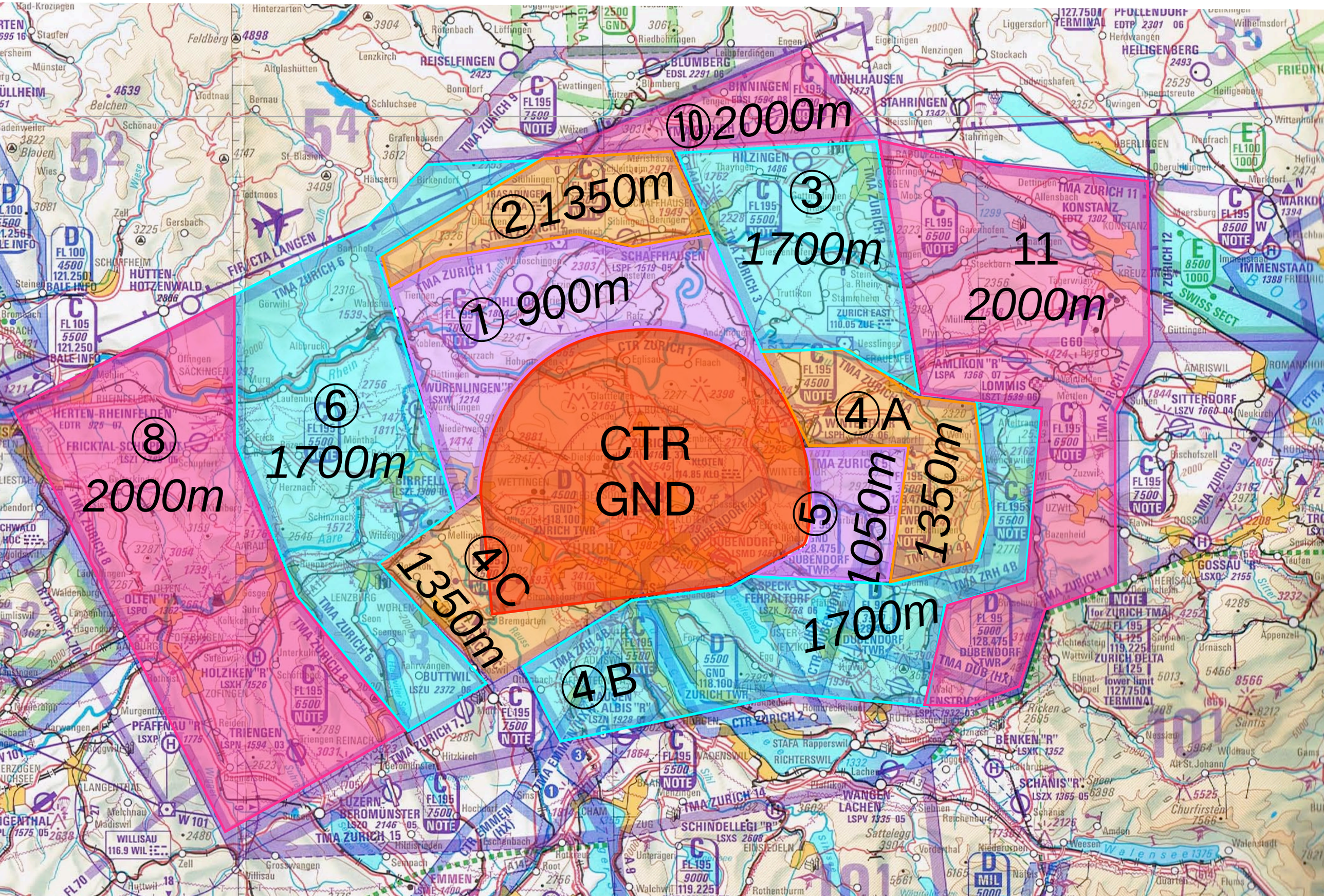
TMA im Überblick. Zivile Sektoren



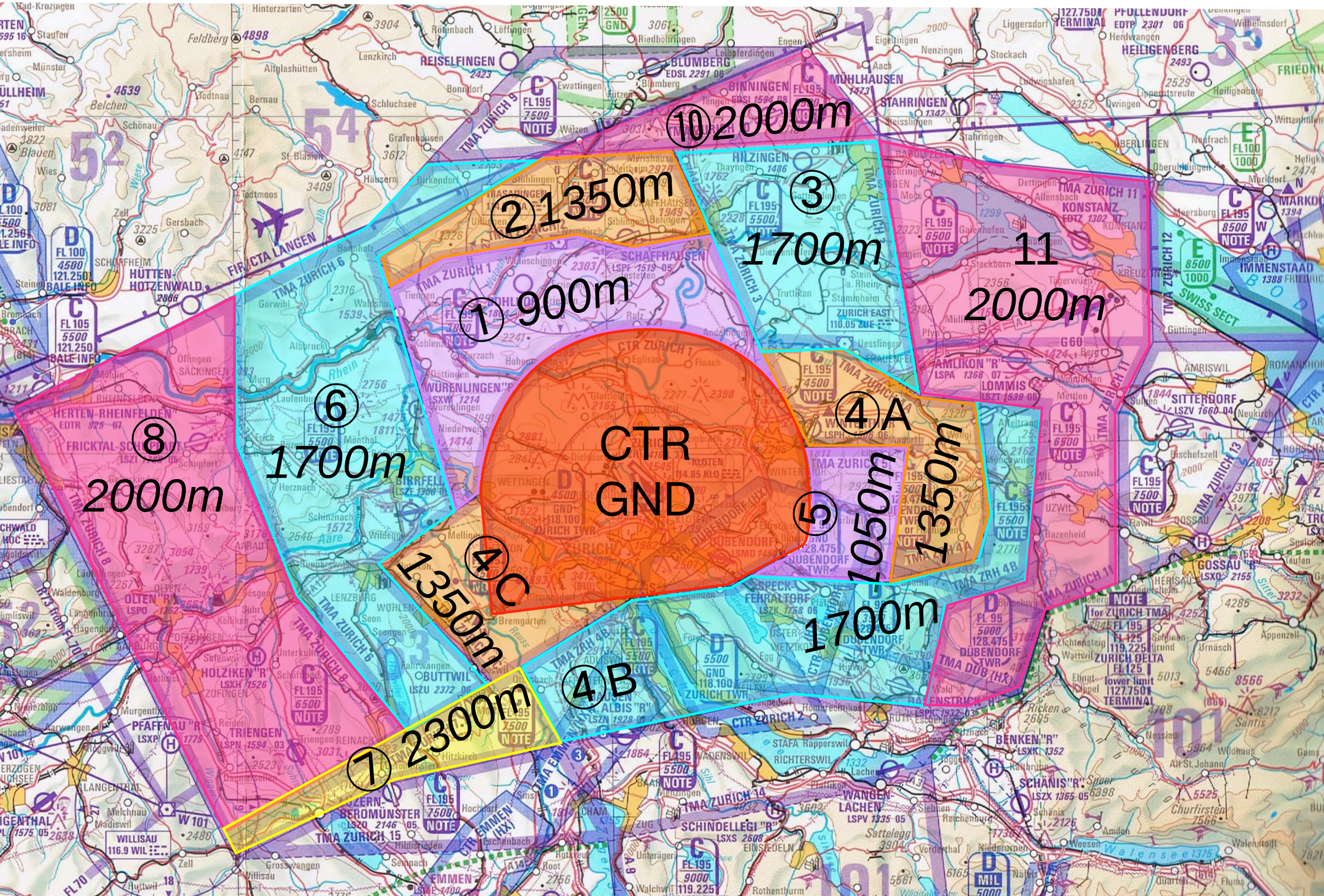
TMA im Überblick. Zivile Sektoren



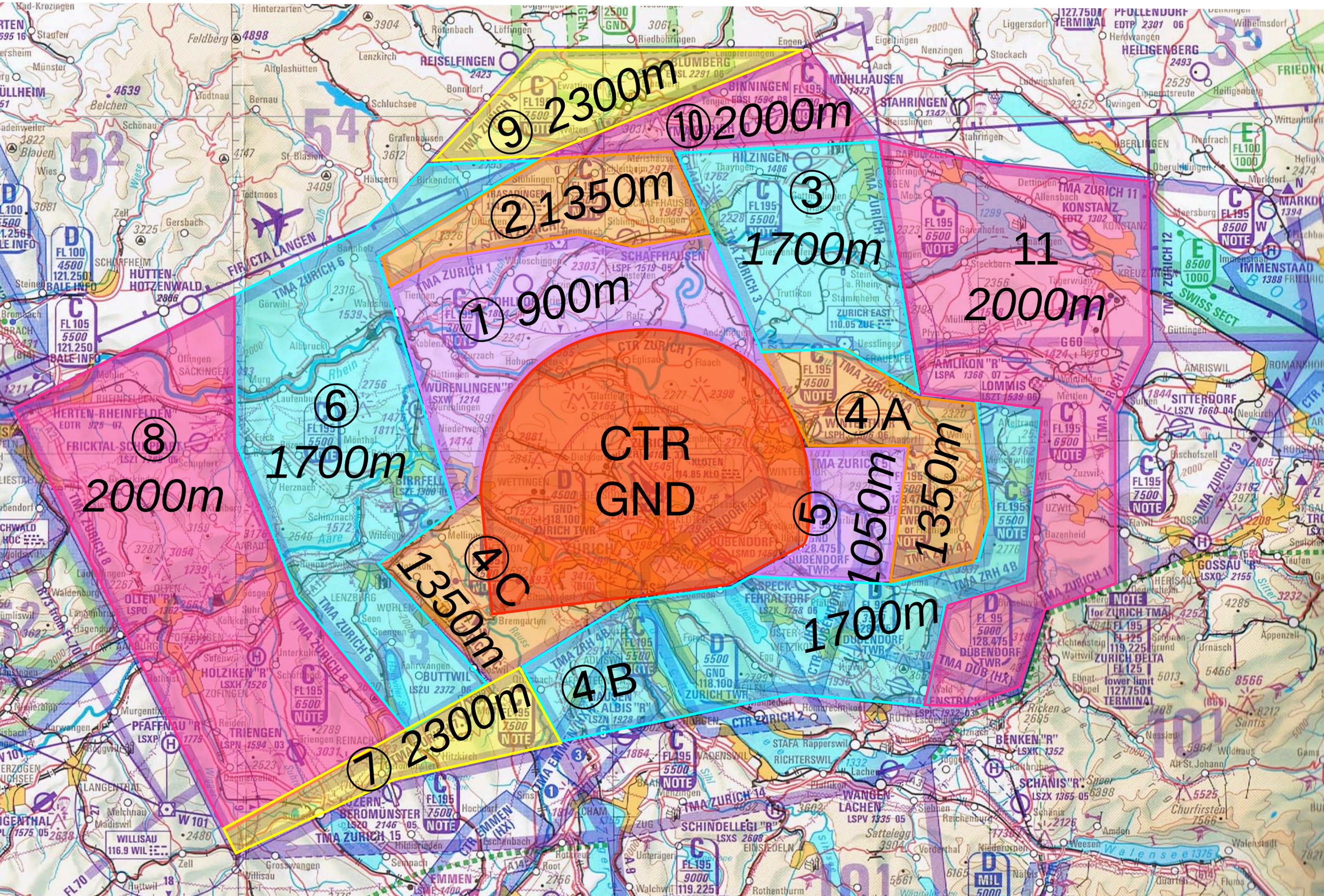
TMA im Überblick. Zivile Sektoren



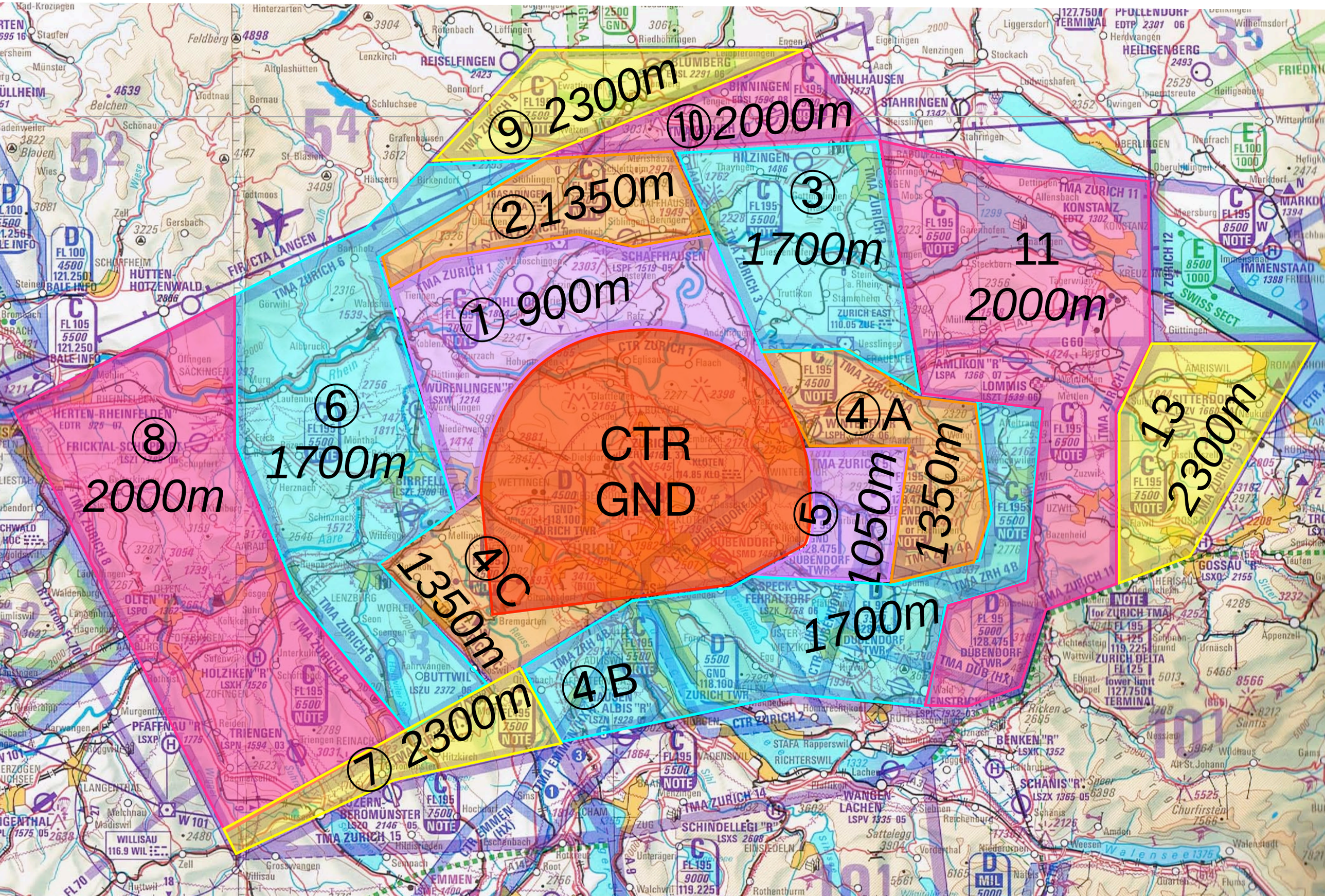
TMA im Überblick. Zivile Sektoren



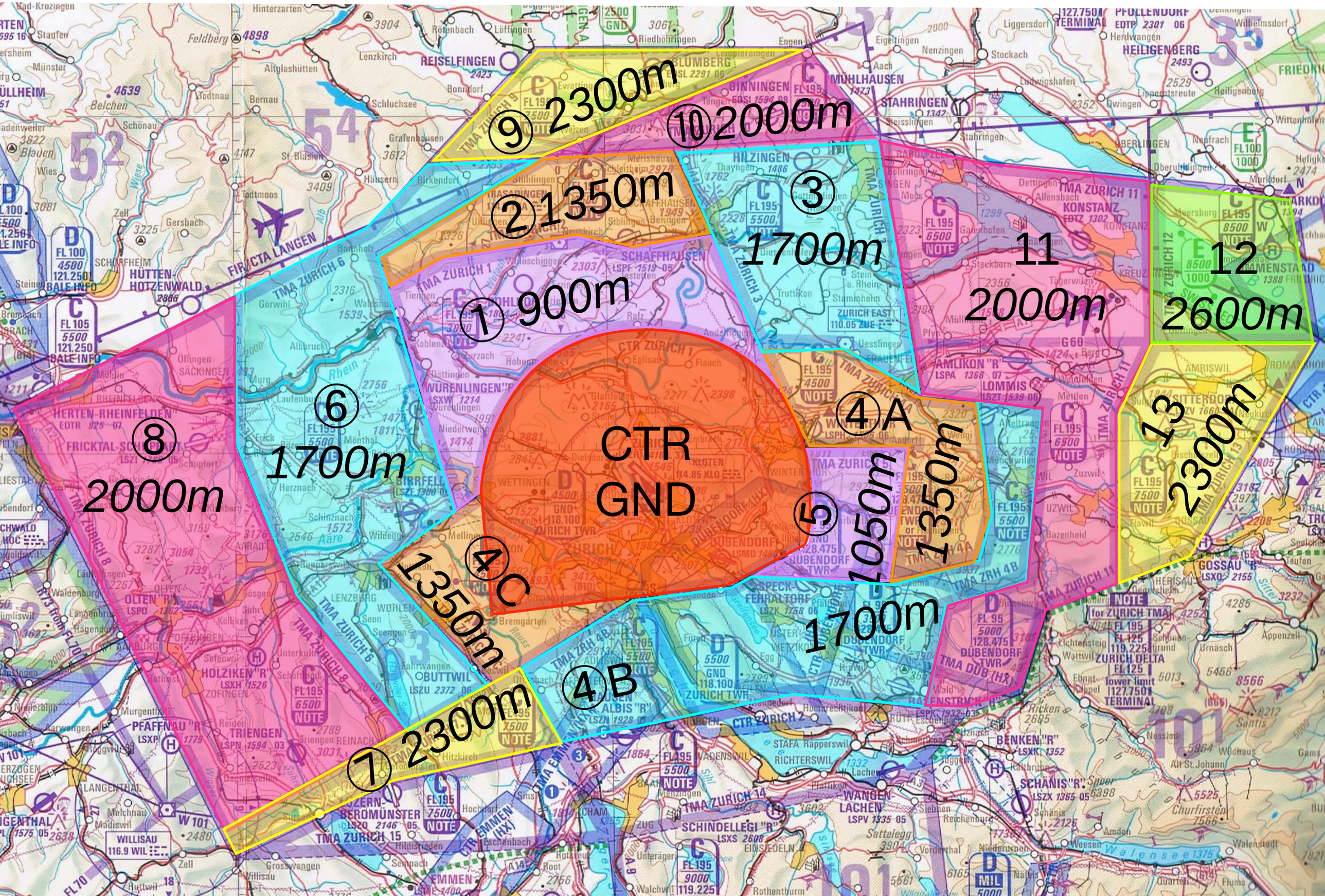
TMA im Überblick. Zivile Sektoren



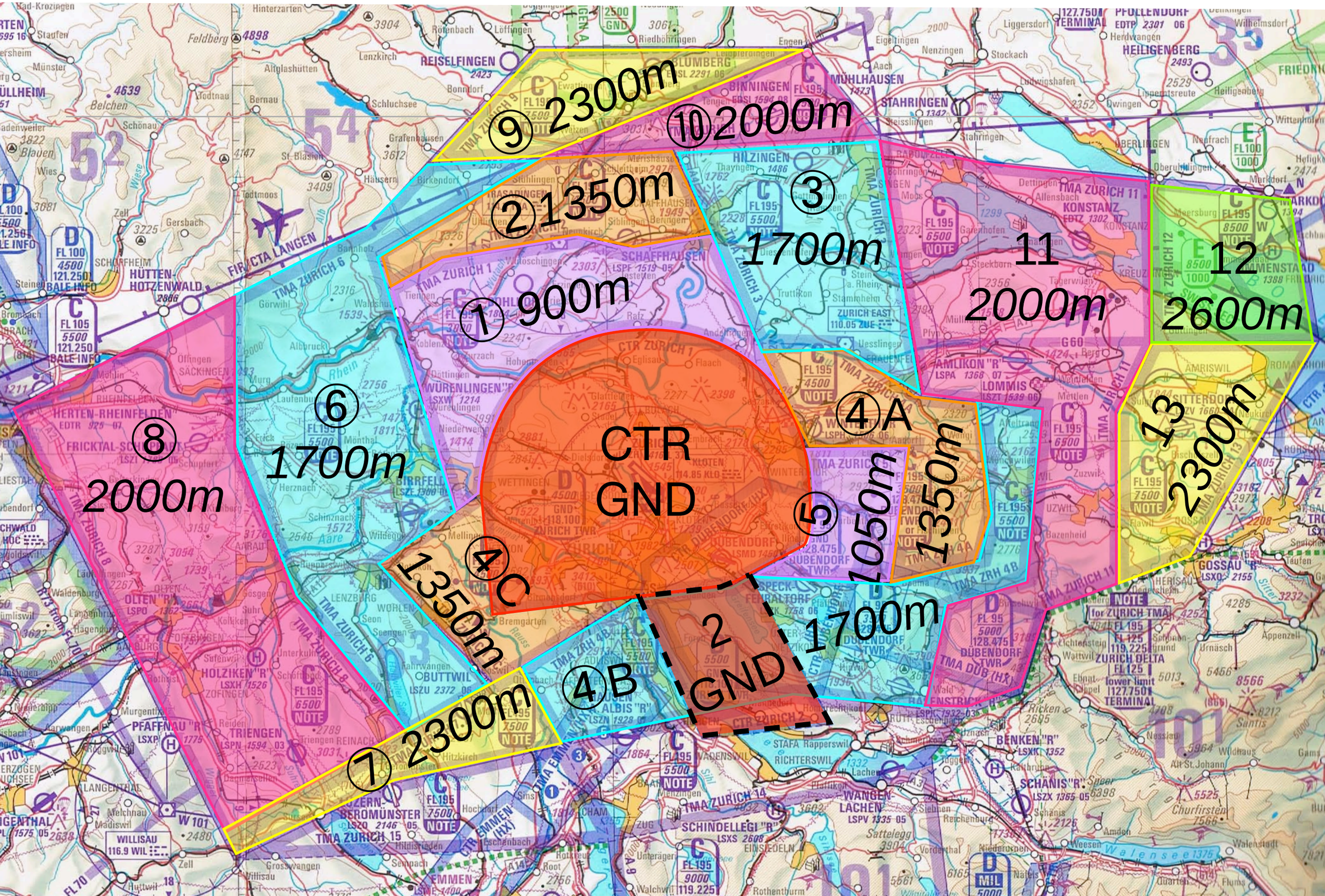
TMA im Überblick. Zivile Sektoren



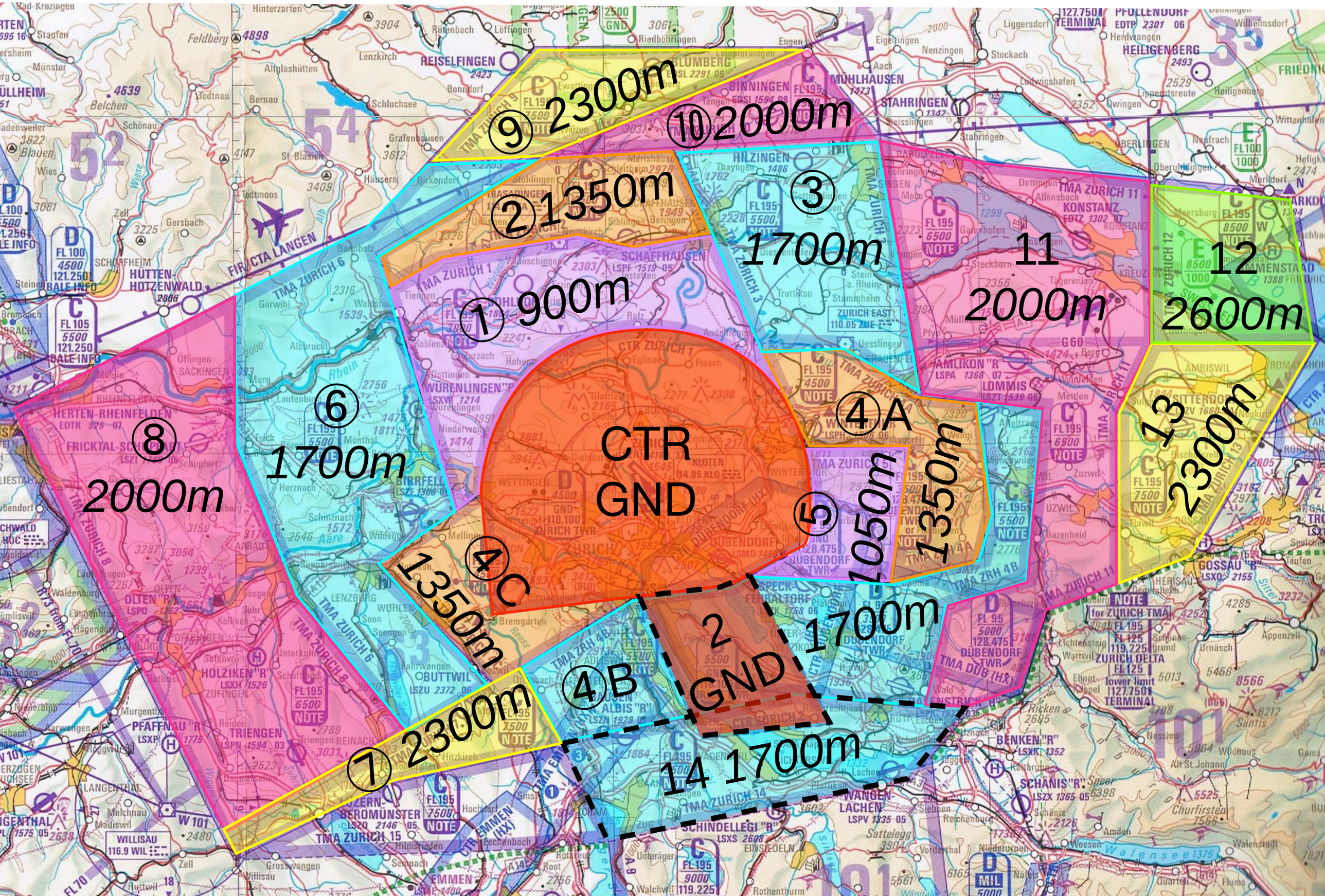
TMA im Überblick. Zivile Sektoren



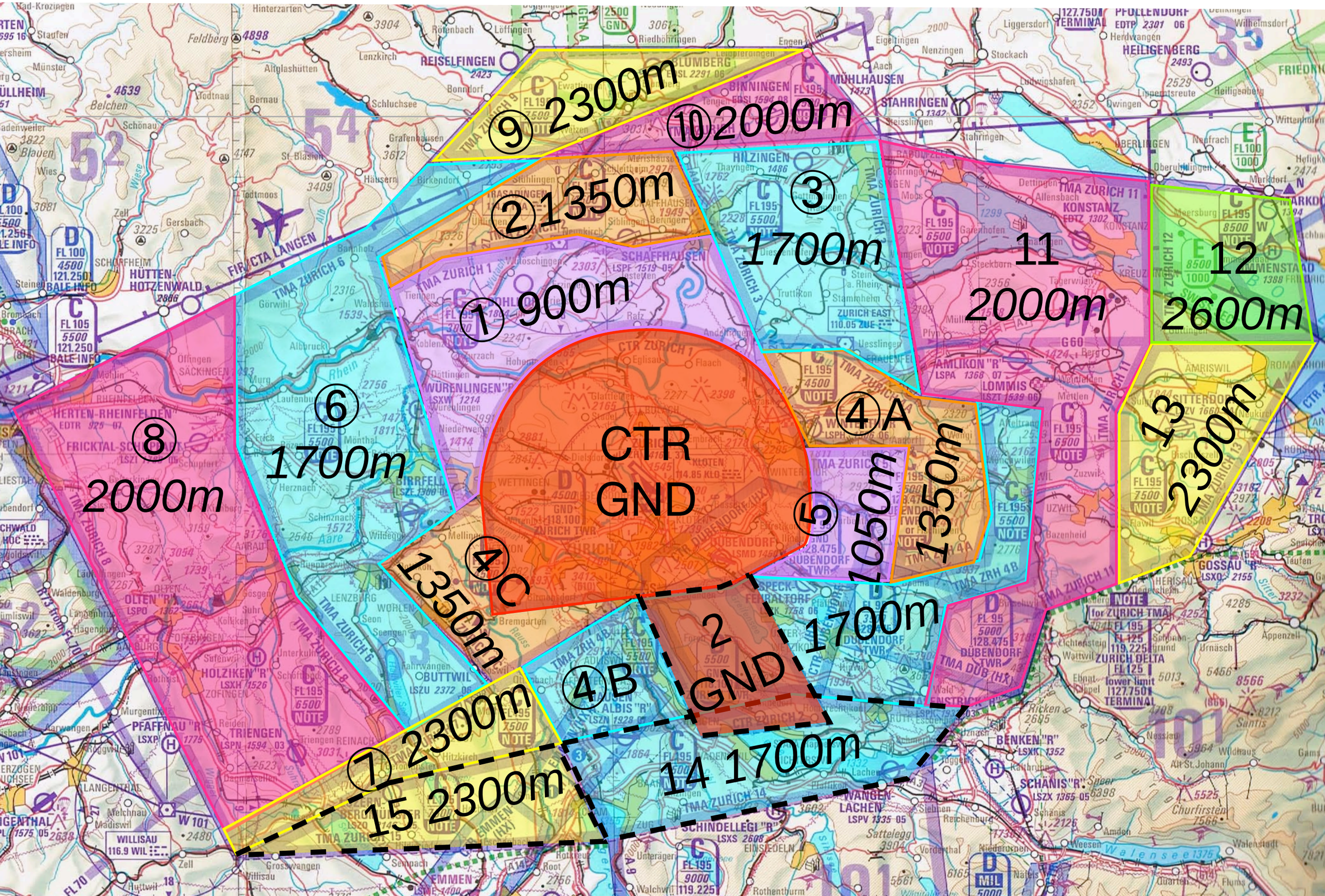
TMA im Überblick. Zivile Sektoren



TMA im Überblick. Zivile Sektoren



TMA im Überblick. Zivile Sektoren



Temporäre Sektoren

Temporäre Sektoren

Alle Sektoren sind aktiv:

Temporäre Sektoren

Alle Sektoren sind aktiv:

- Während DVO-Zeiten

- Montag bis Freitag:

  Von 00:00 - 07:15 LT und
  von 20:45 - 23:59 LT

- Samstag, Sonntag und BW-Feiertage:

  Von 00:00 - 09:15 LT und
  von 19:45 - 23:59 LT

Temporäre Sektoren

Alle Sektoren sind aktiv:

- Während DVO-Zeiten

  - Montag bis Freitag:

    Von 00:00 - 07:15 LT und
    von 20:45 - 23:59 LT

  - Samstag, Sonntag und BW-Feiertage:

    Von 00:00 - 09:15 LT und
    von 19:45 - 23:59 LT

Nur CTR 2, TMA 14 & 15 sind nicht aktiv

Temporäre Sektoren

Alle Sektoren sind aktiv:

- Während DVO-Zeiten

  - Montag bis Freitag:

    Von 00:00 - 07:15 LT und
    von 20:45 - 23:59 LT

  - Samstag, Sonntag und BW-Feiertage:

    Von 00:00 - 09:15 LT und
    von 19:45 - 23:59 LT

Nur CTR 2, TMA 14 & 15 sind nicht aktiv

- Ausserhalb DVO-Zeiten

  - Montag bis Freitag:

    Von 07:15 - 20:45 LT

  - Samstag, Sonntag und BW-Feiertage:

    Von 09:15 - 19:45 LT

BW-Feiertage

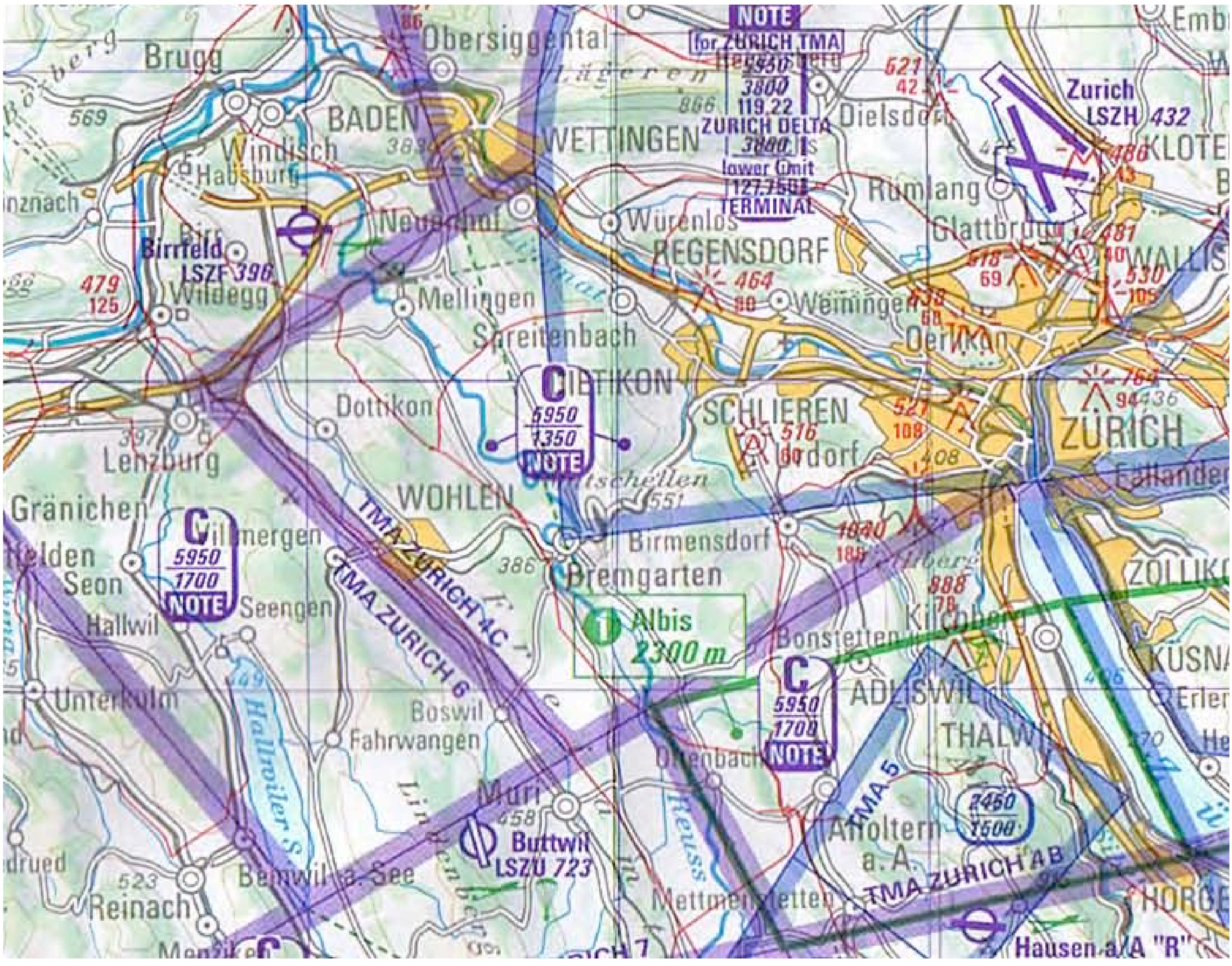
BW-Feiertage

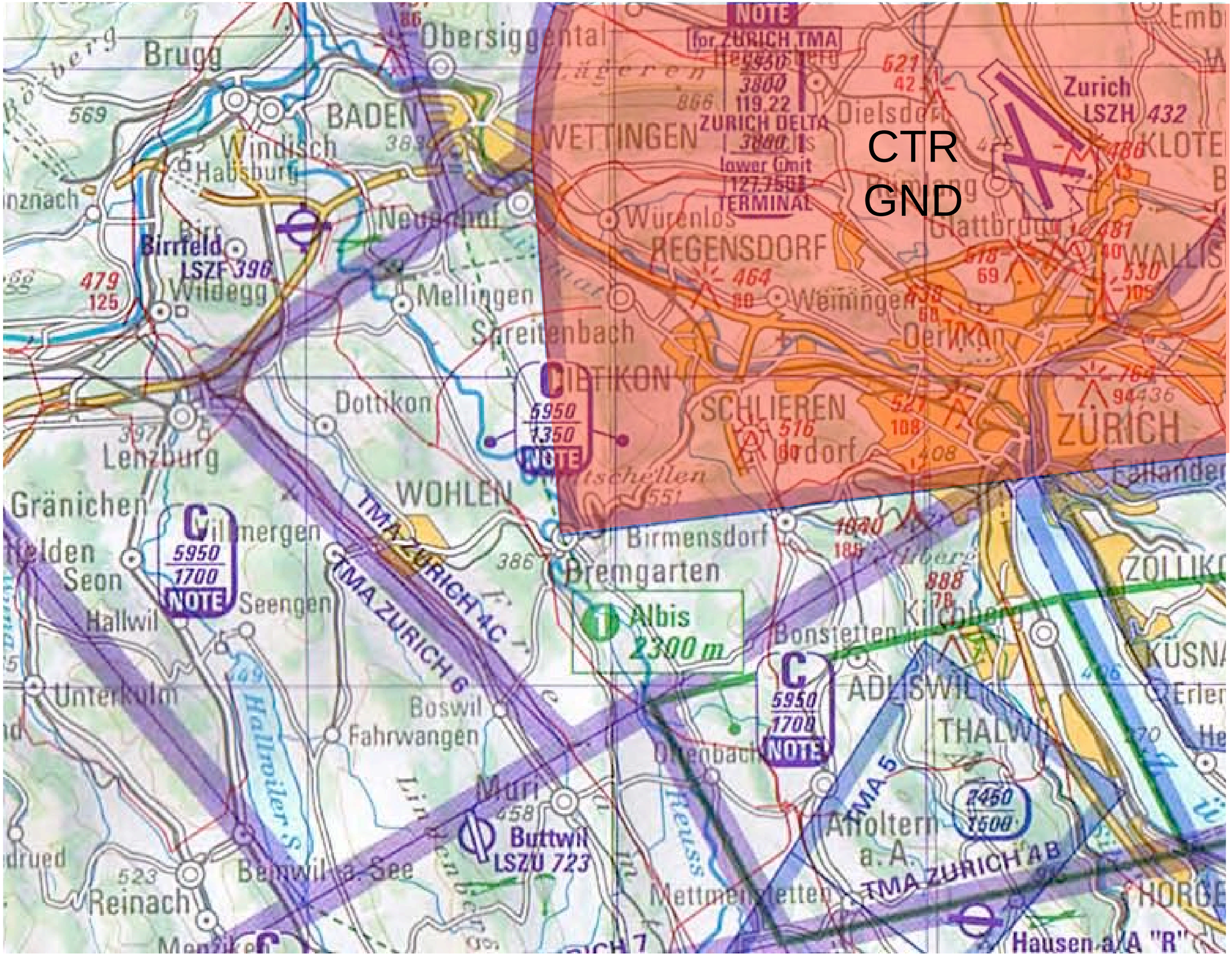
2007

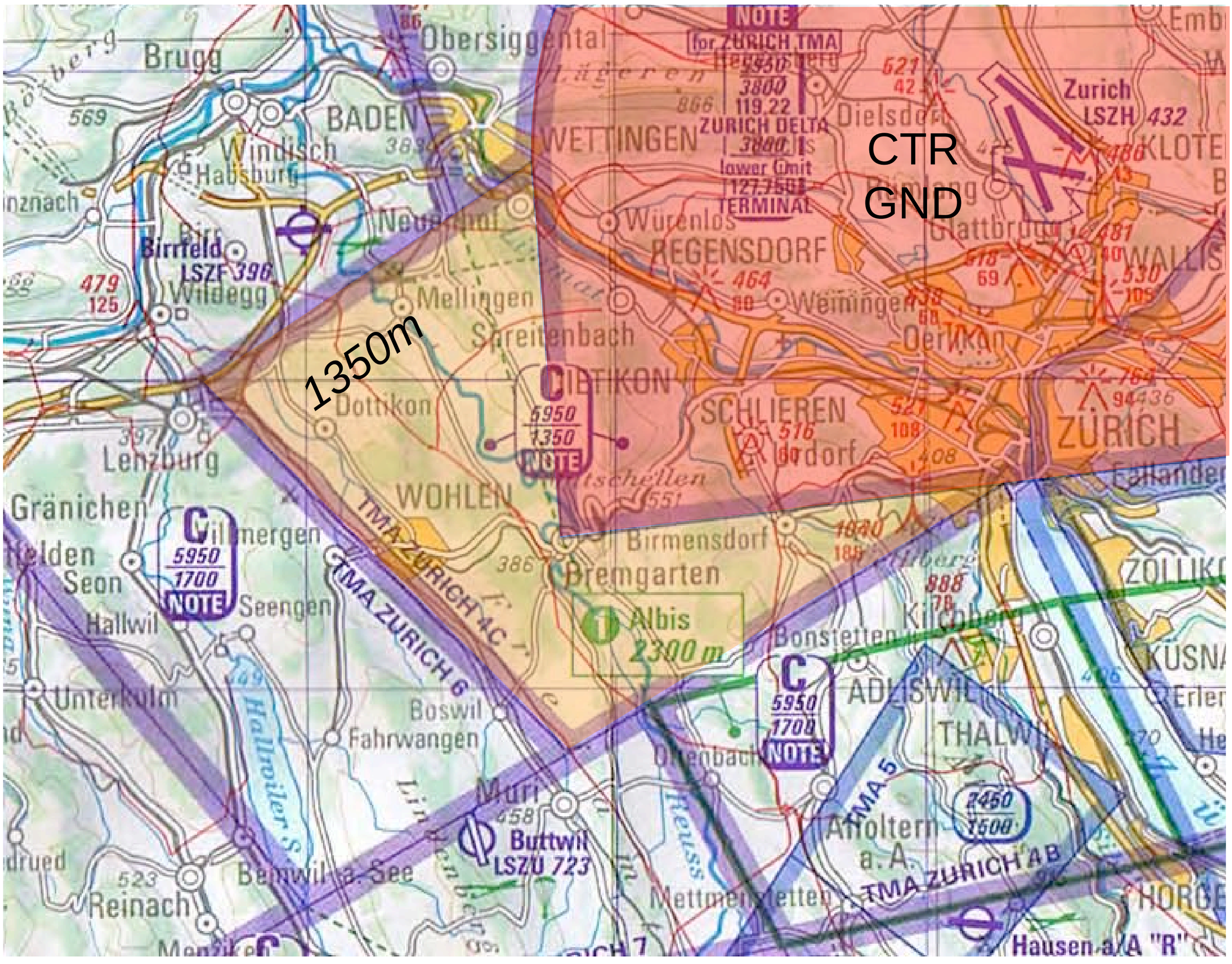
- MON, 01 JAN
- SAT, 06 JAN
- FRI, 06 APR
- MON, 09 APR
- TUE, 01 MAY
- THU, 17 MAY
- MON, 28 MAY
- THU, 07 JUN
- WED, 03 OCT
- THU, 01 NOV
- TUE, 25 DEC
- WED, 26 DEC

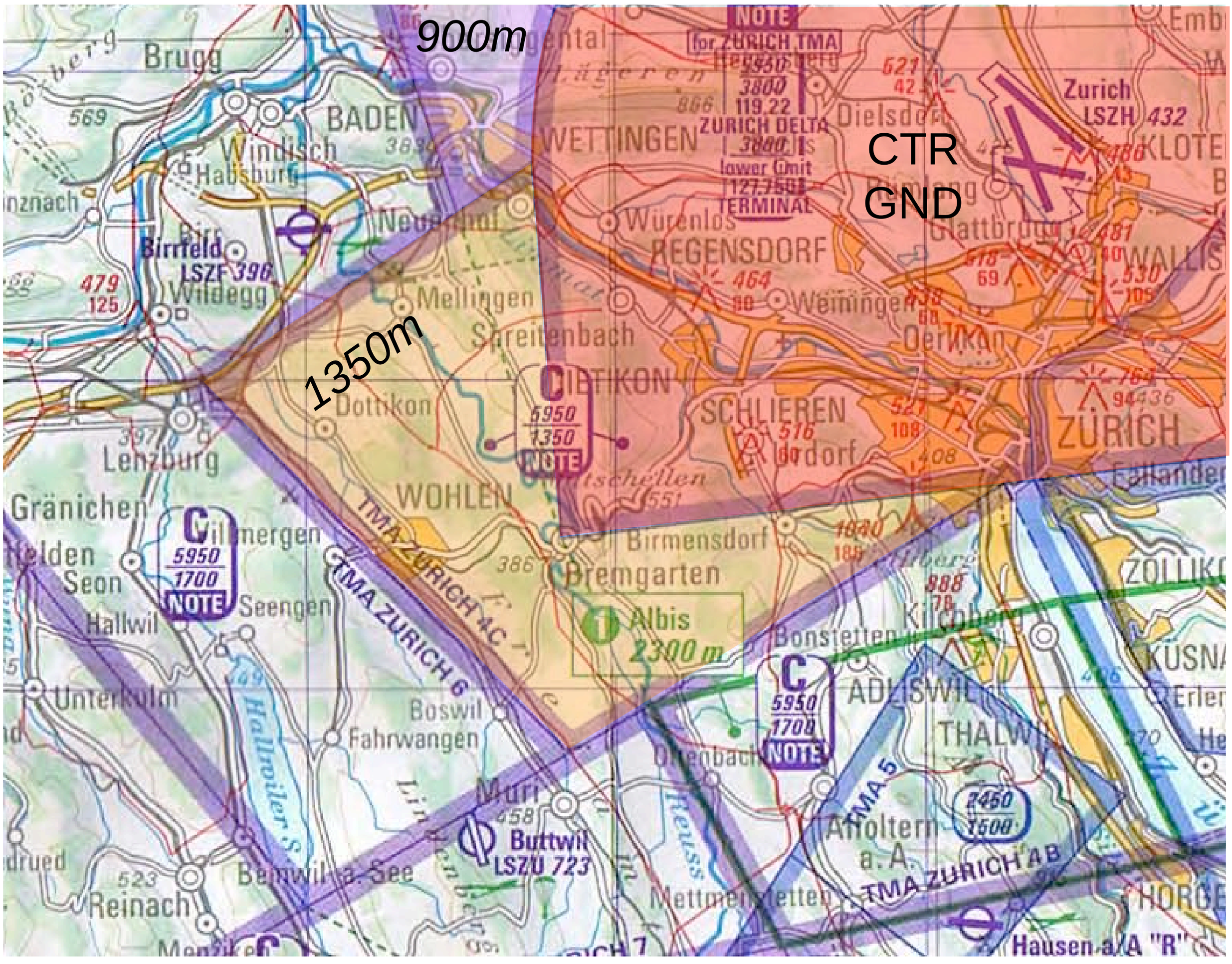
2008

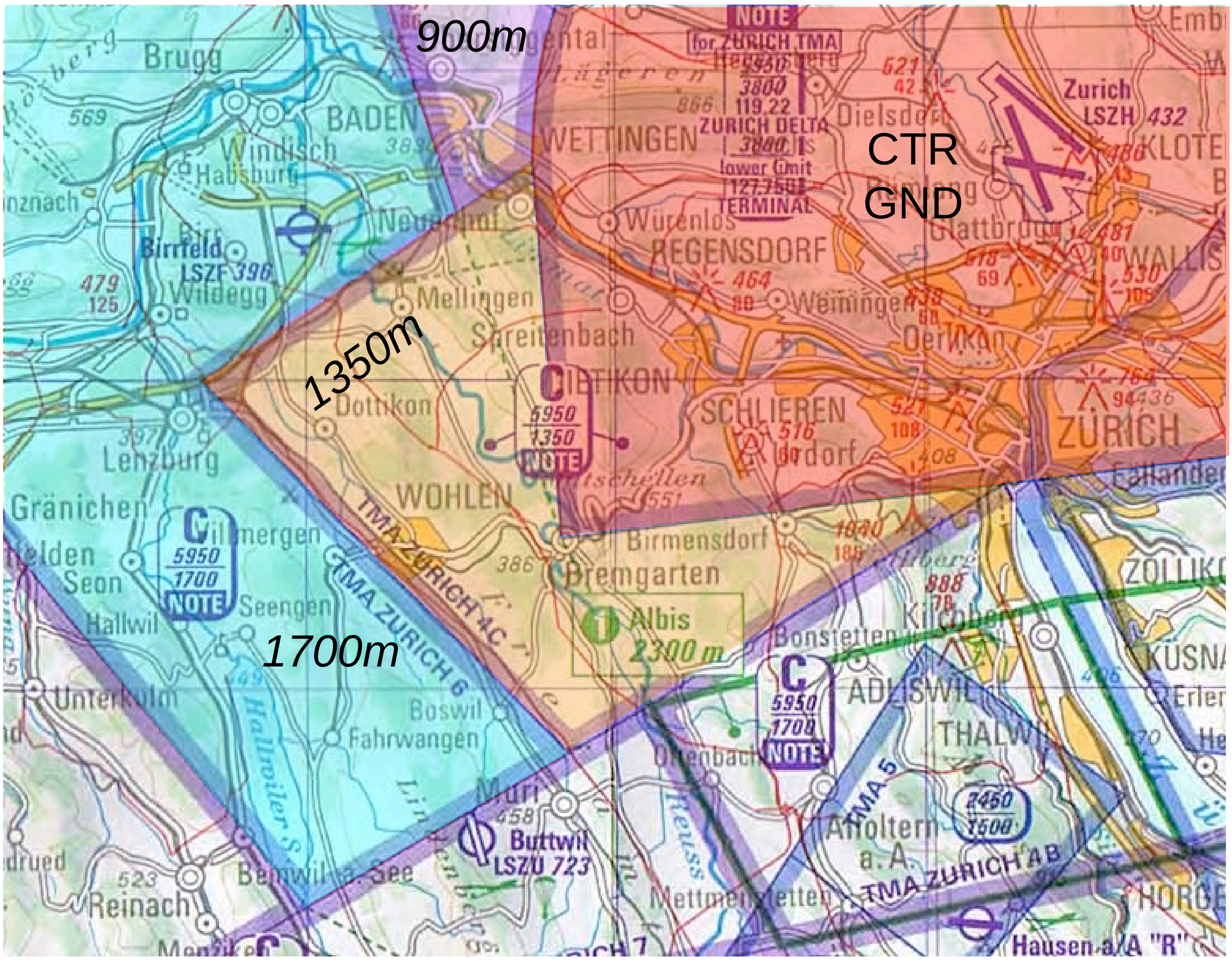
- TUE, 01 JAN
- SUN, 06 JAN
- FRI, 21 MAR
- MON, 24 MAR
- THU, 01 MAY
- MON, 03 MAY
- THU, 12 MAY
- THU, 22 MAI
- FRI, 03 OCT
- SAT, 01 NOV
- THU, 25 DEC
- FRI, 26 DEC

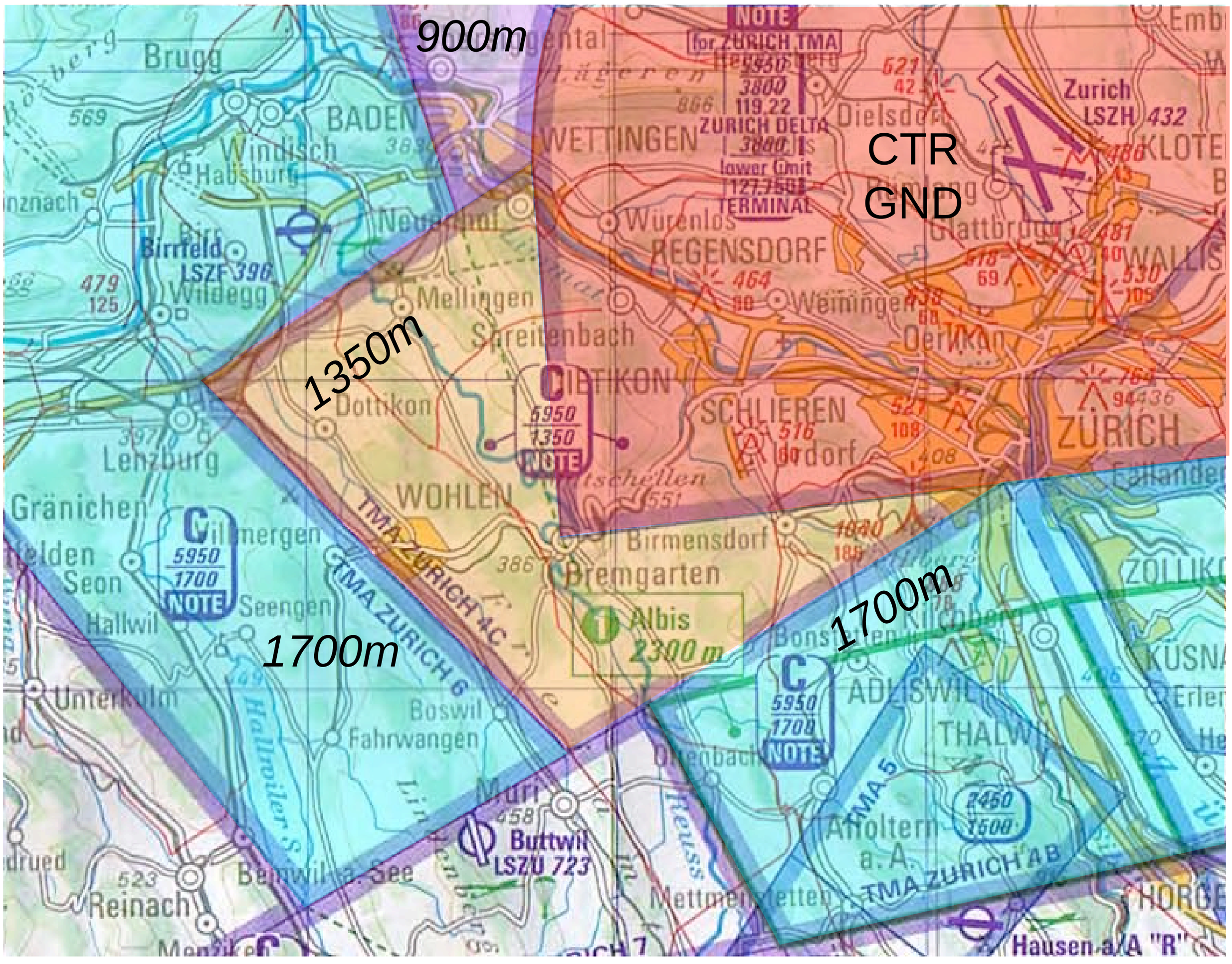

NOTE
for ZÜRICH TMA
5950
3800
119.22
ZÜRICH DELTA
3800
lower limit
127.750
TERMINAL
Zurich
LSZH 432
Obersiggental
Brugg
BADEN
Windisch
Habsburg
WETTINGEN
Dielsdorf
Rümlang
Glattbrugg
KLOTEN
Würenlos
REGENSDORF
Neuenhof
Birrfeld
LSZF 396
Wildegg
Mellingen
Spreitenbach
Weiningen
Oerlikon
DIETIKON
Dottikon
SCHLIEREN
ZÜRICH
Lenzburg
WOHLEN
Gränichen
Seon
Hallwil
Seengen
Birmensdorf
Bremgarten
Albis
2300 m
Bonstetten
Kilchberg
ADLISWIL
THALWIL
Unterkulm
Boswil
Fahrwangen
Muri
Buttwil
LSZU 723
Affoltern
a. A.
Reinach
Beinwil a. See
Mettmenstetten
Hausen a/A "R"
TMA ZURICH 6
TMA ZURICH NC
TMA 5
TMA ZURICH AB
5950
1700
NOTE
2450
1500

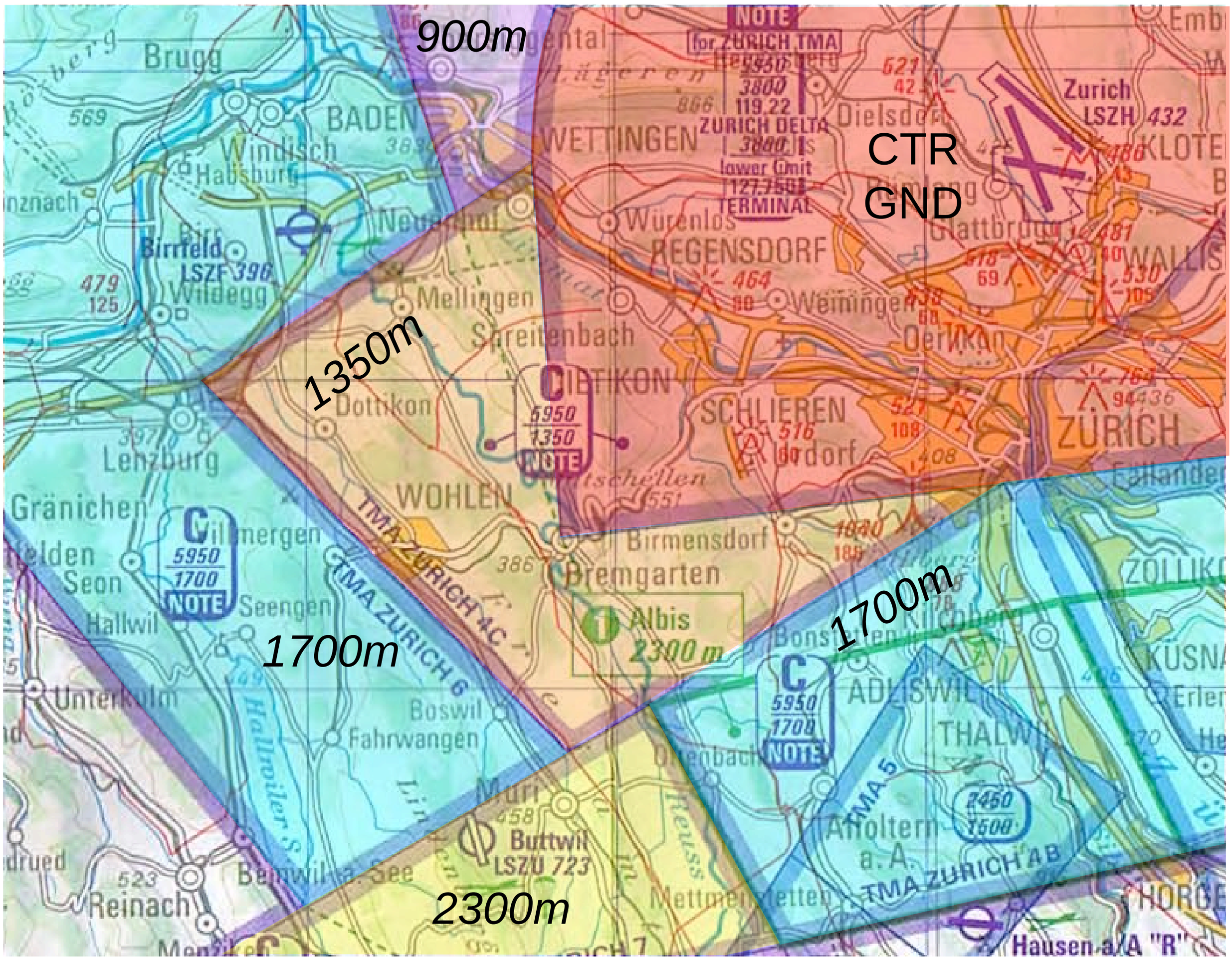

CTR
GND
NOTE
for ZURICH TMA
3800
119.22
ZURICH DELTA
3880
lower limit
TERMINAL
Brugg
Obersiggental
BADEN
Windisch
Habsburg
WETTINGEN
Dielsdorf
Zurich
LSZH 432
KLOTEN
Neuenhof
Würenlos
REGENSDORF
Glattbrugg
Birrfeld
LSZF 396
Wildegg
Mellingen
Weiningen
Spreitenbach
Oerlikon
DIETIKON
SCHLIEREN
ZÜRICH
Dottikon
5950
1350
NOTE
Lenzburg
WOHLEN
Gränichen
Villmergen
Birmensdorf
Bremgarten
Seon
Seengen
Hallwil
Albis
2300 m
Bonstetten
Kilchberg
ADLISWIL
Unterkulm
Boswil
Fahrwangen
THALWIL
Muri
Buttwil
LSZU 723
Affoltern a. A.
2450
1500
TMA ZURICH 4C
TMA ZURICH 6
TMA ZURICH 4B
TMA 5
Reinach
Beinwil a. See
Mettmenstetten
Hausen a/A "R"
Hallwiler S.
Reuss


CTR
GND
1350m
NOTE
for ZURICH TMA
3800
119.22
ZURICH DELTA
3800
lower limit
TERMINAL
Brugg
Obersiggental
BADEN
Windisch
Habsburg
WETTINGEN
Dielsdorf
Zurich
LSZH 432
KLOTEN
Würenlos
REGENSDORF
Glattbrugg
Birrfeld
LSZF 396
Wildegg
Mellingen
Weiningen
Spreitenbach
Oerlikon
DIETIKON
Dottikon
SCHLIEREN
ZÜRICH
Lenzburg
WOHLEN
Gränichen
Villmergen
Seon
Seengen
Hallwil
Birmensdorf
Bremgarten
Albis
2300 m
Bonstetten
Kilchberg
ZOLLIKON
KÜSNA
Unterkulm
Boswil
Fahrwangen
ADLISWIL
THALWIL
Muri
Buttwil
LSZU 723
Affoltern
a. A.
Reinach
Beinwil a. See
Mettmenstetten
Hausen a/A "R"
TMA ZURICH 4C
TMA ZURICH 6
TMA 5
TMA ZURICH 4B
5950
1350
5950
1700
2450
1500

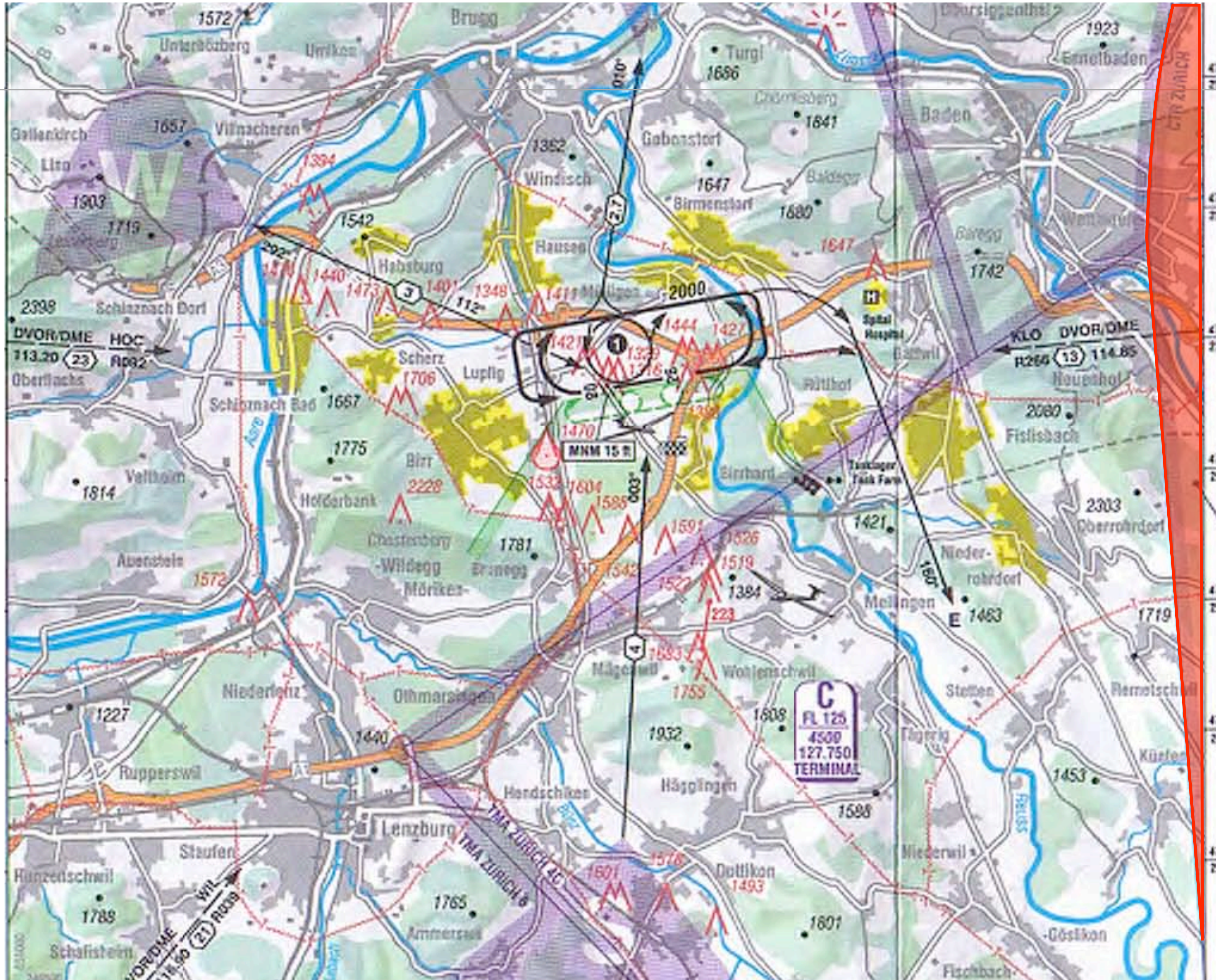

900m
1350m
CTR
GND
NOTE
for ZURICH TMA
5950
3800
119.22
ZURICH DELTA
3800
lower limit
127.750
TERMINAL
Zurich
LSZH 432
Birrfeld
LSZF 396
Buttwil
LSZU 723
Albis
2300 m
5950
1700
5950
1350
5950
1700
7450
1500
TMA ZURICH 6
TMA ZURICH HC
TMA 5
TMA ZURICH AB
Brugg
BADEN
Windisch
Habsburg
Wildegg
Lehzburg
Gränichen
Seon
Hallwil
Seengen
Unterkulm
Reinach
Beinwil a. See
Boswil
Fahrwangen
Muri
Mellingen
Spreitenbach
Dottikon
WOHLEN
Birmensdorf
Bremgarten
WETTINGEN
Würenlos
REGENSDORF
Weiningen
DIETIKON
SCHLIEREN
Dielsdorf
Oerlikon
ZÜRICH
Glattbrugg
KLOTEN
Bonstetten
Kilchberg
ADLISWIL
THALWIL
Affoltern
a. A.
Hausen a/A "R"


900m
1350m
1700m
CTR
GND
NOTE
for ZURICH TMA
ZURICH DELTA
lower limit
TERMINAL
Brugg
BADEN
Windisch
Habsburg
Birrfeld
LSZF 396
Wildegg
Mellingen
Spreitenbach
WETTINGEN
Würenlos
REGENSDORF
Weiningen
Dielsdorf
Zurich
LSZH 432
Glattbrugg
Oerlikon
ZÜRICH
SCHLIEREN
Dottikon
WOHLEN
Lenzburg
Gränichen
Seon
Seengen
Hallwil
Birmensdorf
Bremgarten
Albis
2300 m
Bonstetten
ADLISWIL
THALWIL
Unterkulm
Boswil
Fahrwangen
Muri
Buttwil
LSZU 723
Reinach
Mettmenstetten
Affoltern a. A.
TMA ZURICH 4C
TMA ZURICH 6
TMA ZURICH 4B
TMA 5
Hausen a/A "R"

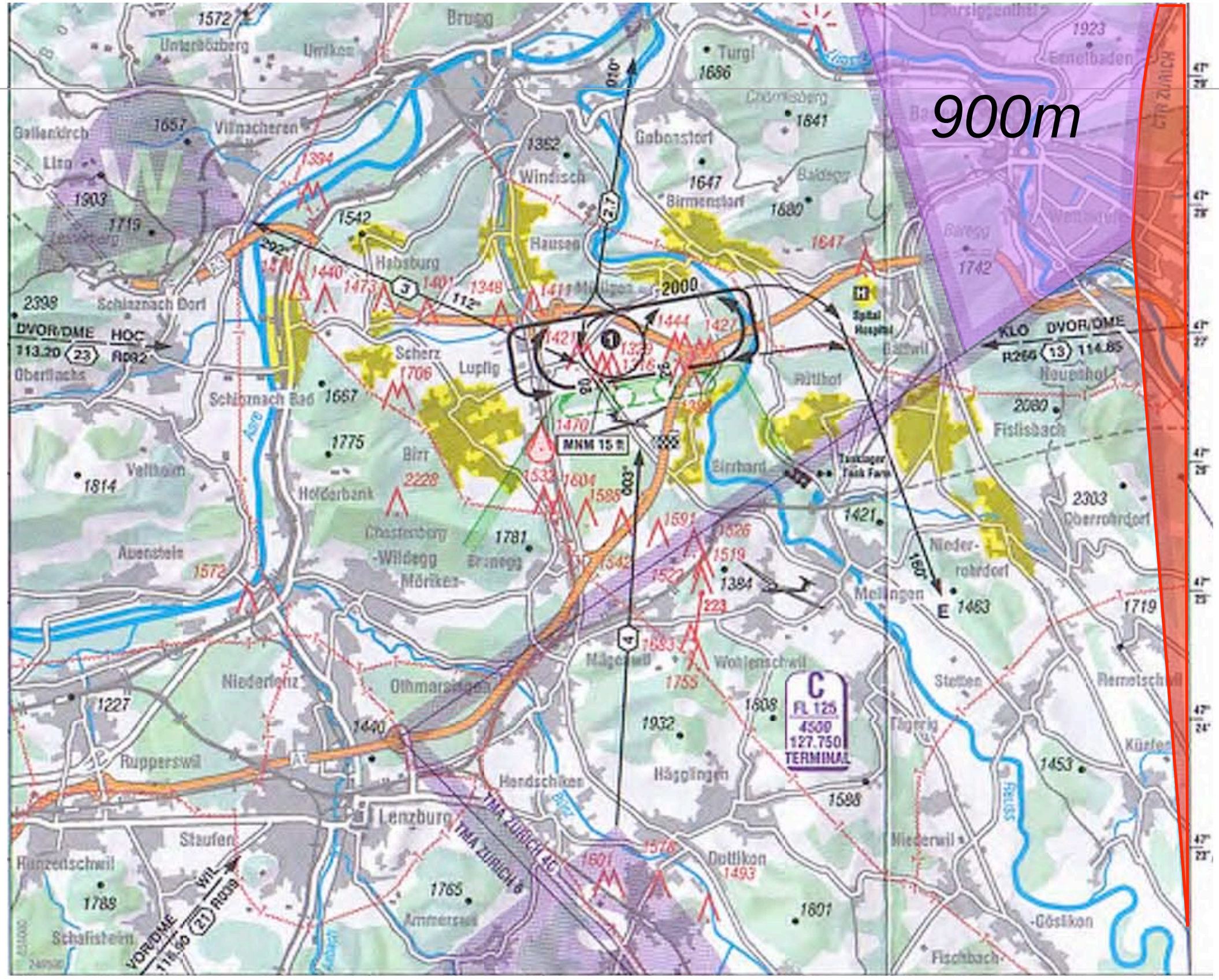

900m
1350m
1700m
1700m
CTR
GND
NOTE
for ZURICH TMA
5950
3800
119.22
ZURICH DELTA
3800
lower limit
127.750
TERMINAL
Zurich
LSZH 432
Birrfeld
LSZF 396
Brugg
BADEN
Windisch
Habsburg
WETTINGEN
Dielsdorf
REGENSDORF
Würenlos
Weiningen
Mellingen
Spreitenbach
Dottikon
DIETIKON
SCHLIEREN
Oerlikon
ZÜRICH
Glattbrugg
KLOTEN
WALLISELLEN
Lenzburg
Gränichen
WOHLEN
Seon
Hallwil
Seengen
Unterkulm
Boswil
Fahrwangen
Birmensdorf
Bremgarten
Albis
2300 m
ADLISWIL
THALWIL
Affoltern
a.A.
Buttwil
LSZU 723
Reinach
Hausen a/A "R"
TMA ZURICH 6
TMA ZURICH HAC
TMA 5
TMA ZURICH AB
5950
1700
NOTE
2450
1500


900m
CTR
GND
1350m
1700m
1700m
2300m
NOTE
for ZURICH TMA
ZURICH DELTA
lower limit
TERMINAL
Brugg
BADEN
Windisch
Habsburg
WETTINGEN
Dielsdorf
Zurich
LSZH 432
Neuenhof
Würenlos
REGENSDORF
Glattbrugg
Birrfeld
LSZF 396
Wildegg
Mellingen
Weiningen
Spreitenbach
Oerlikon
DIETIKON
Dottikon
SCHLIEREN
ZÜRICH
Lenzburg
WOHLEN
Gränichen
Villmergen
Seon
Seengen
Hallwil
Birmensdorf
Bremgarten
Albis
2300 m
TMA ZURICH 4C
TMA ZURICH 6
Unterkulm
Boswil
Fahrwangen
ADLISWIL
THALWIL
Muri
Buttwil
LSZU 723
Affoltern
a. A.
TMA ZURICH 4B
Reinach
Hausen a/A "R"

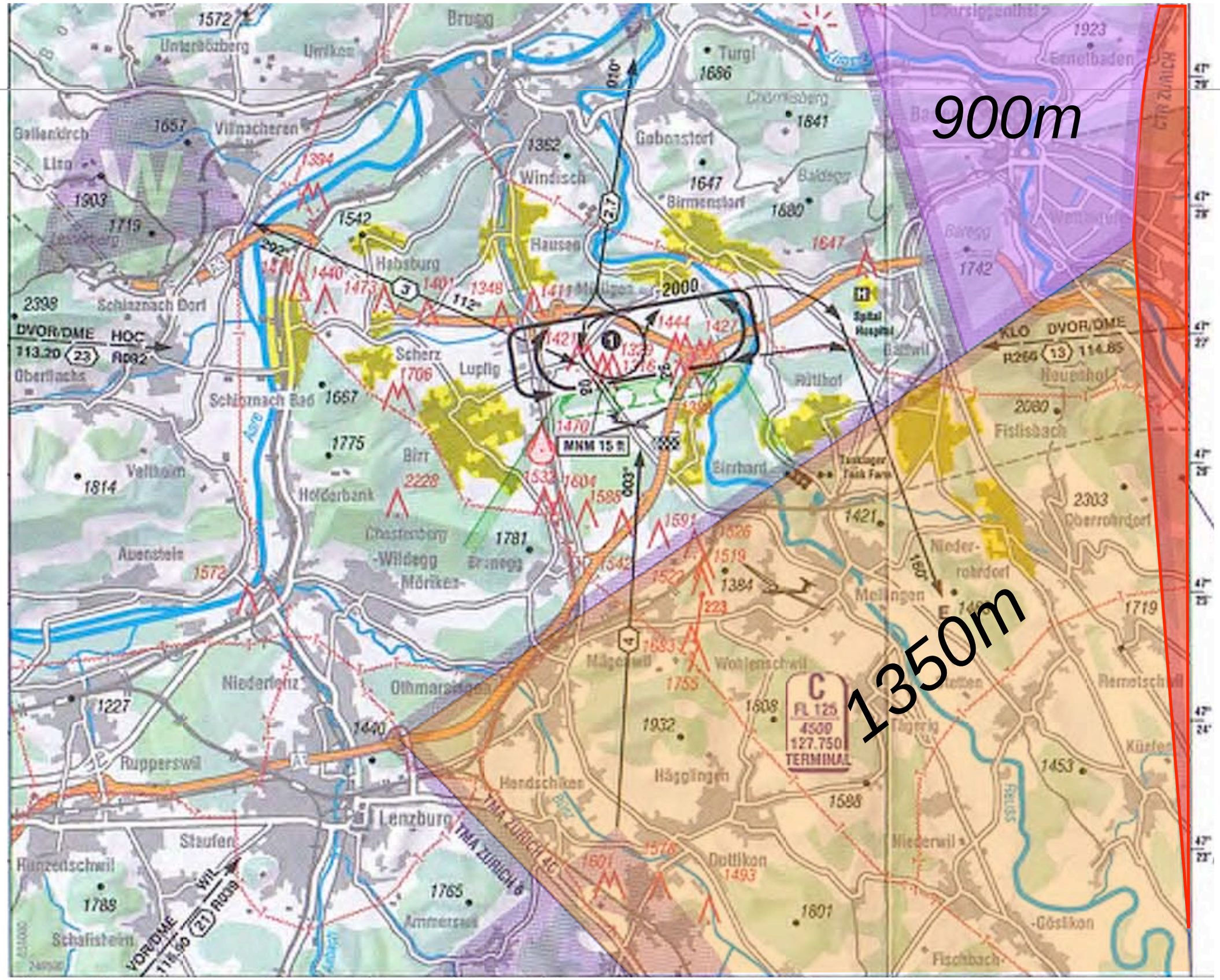
Situation Birrfeld



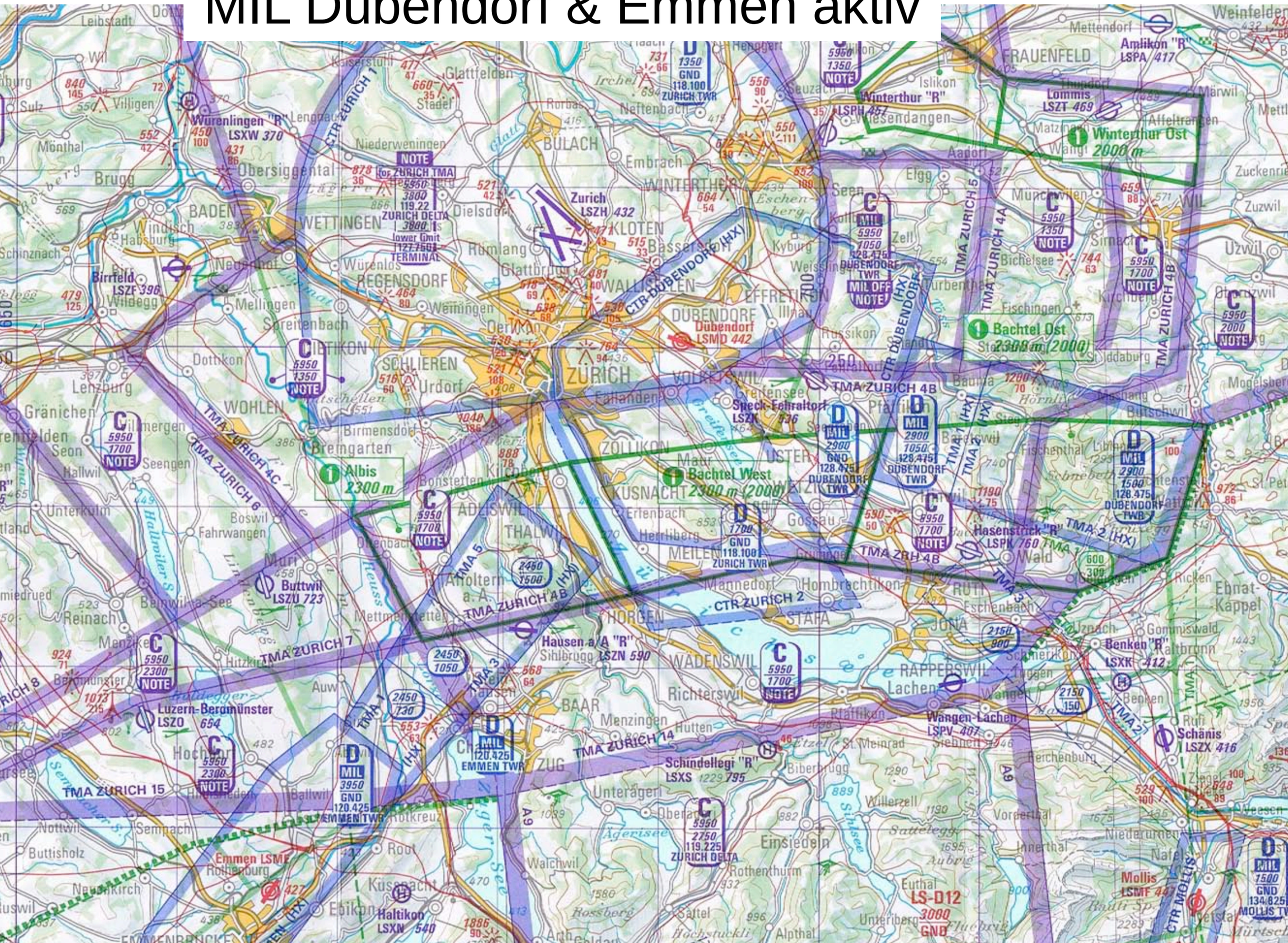
Situation Birrfeld



Situation Birrfeld



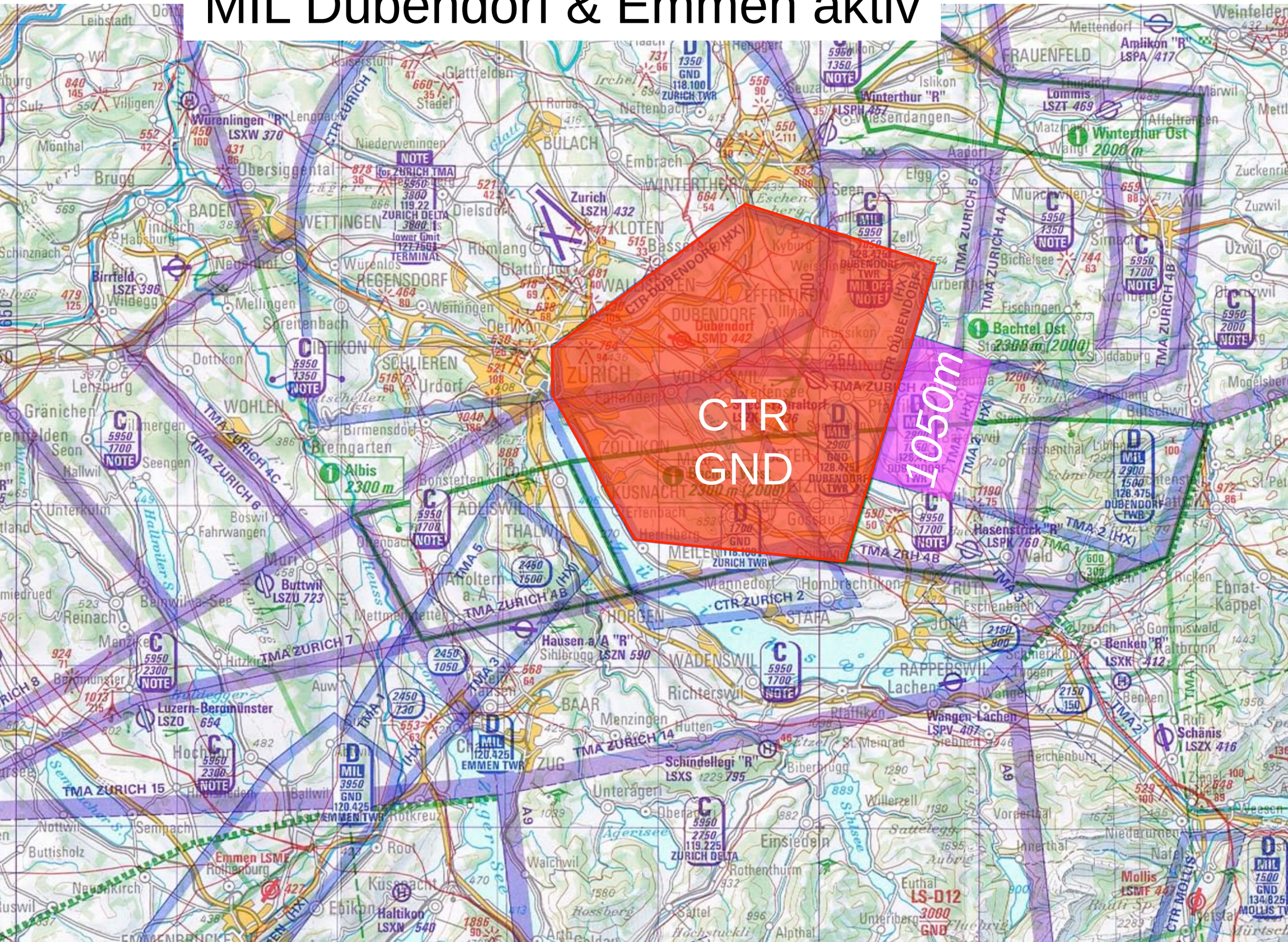
MIL Dübendorf & Emmen aktiv



MIL Dübendorf & Emmen aktiv

CTR
GND

MIL Dübendorf & Emmen aktiv



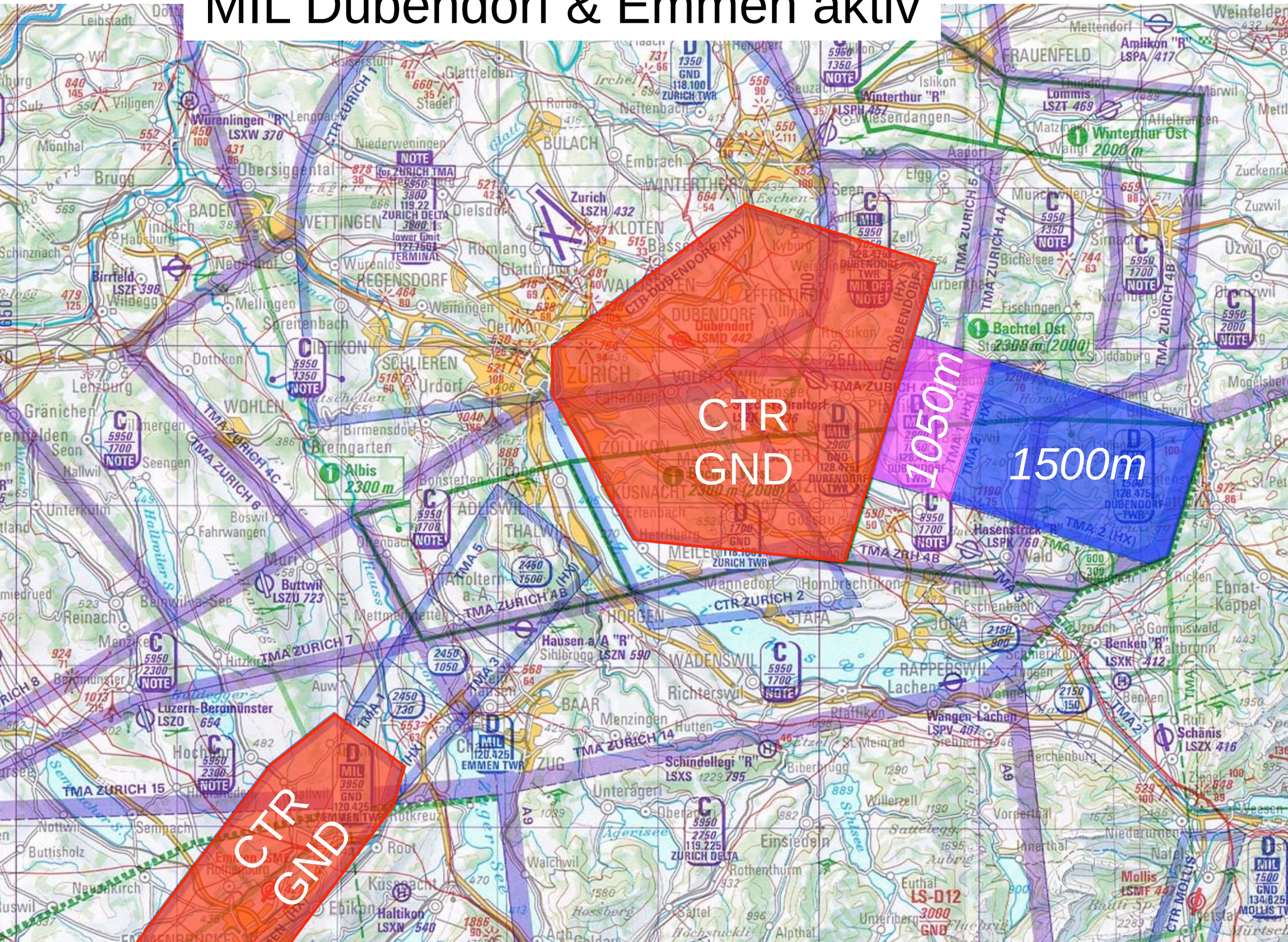
MIL Dübendorf & Emmen aktiv

CTR
GND

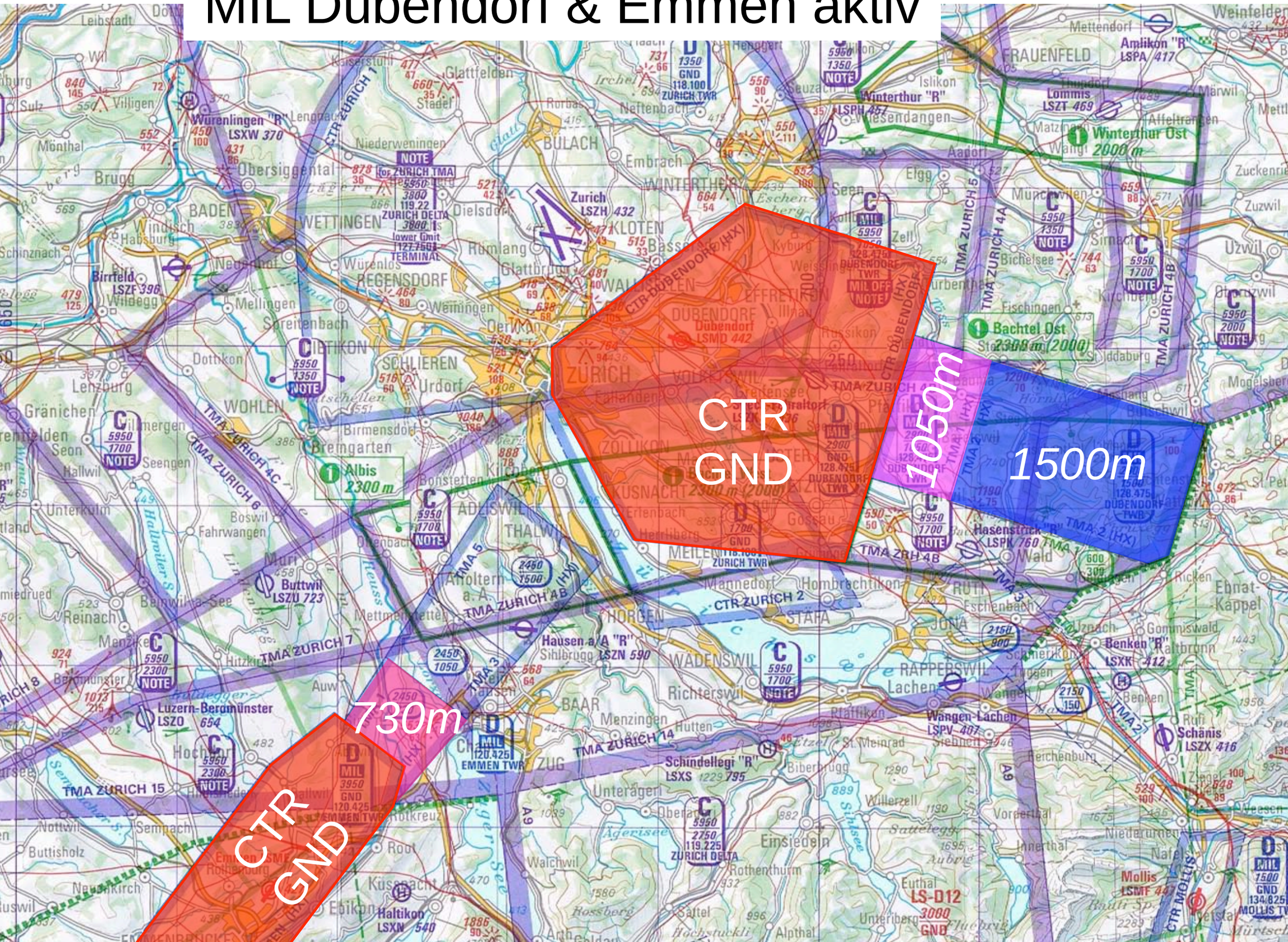
1050m

1500m

MIL Dübendorf & Emmen aktiv



MIL Dübendorf & Emmen aktiv



MIL Dübendorf & Emmen aktiv

CTR
GND

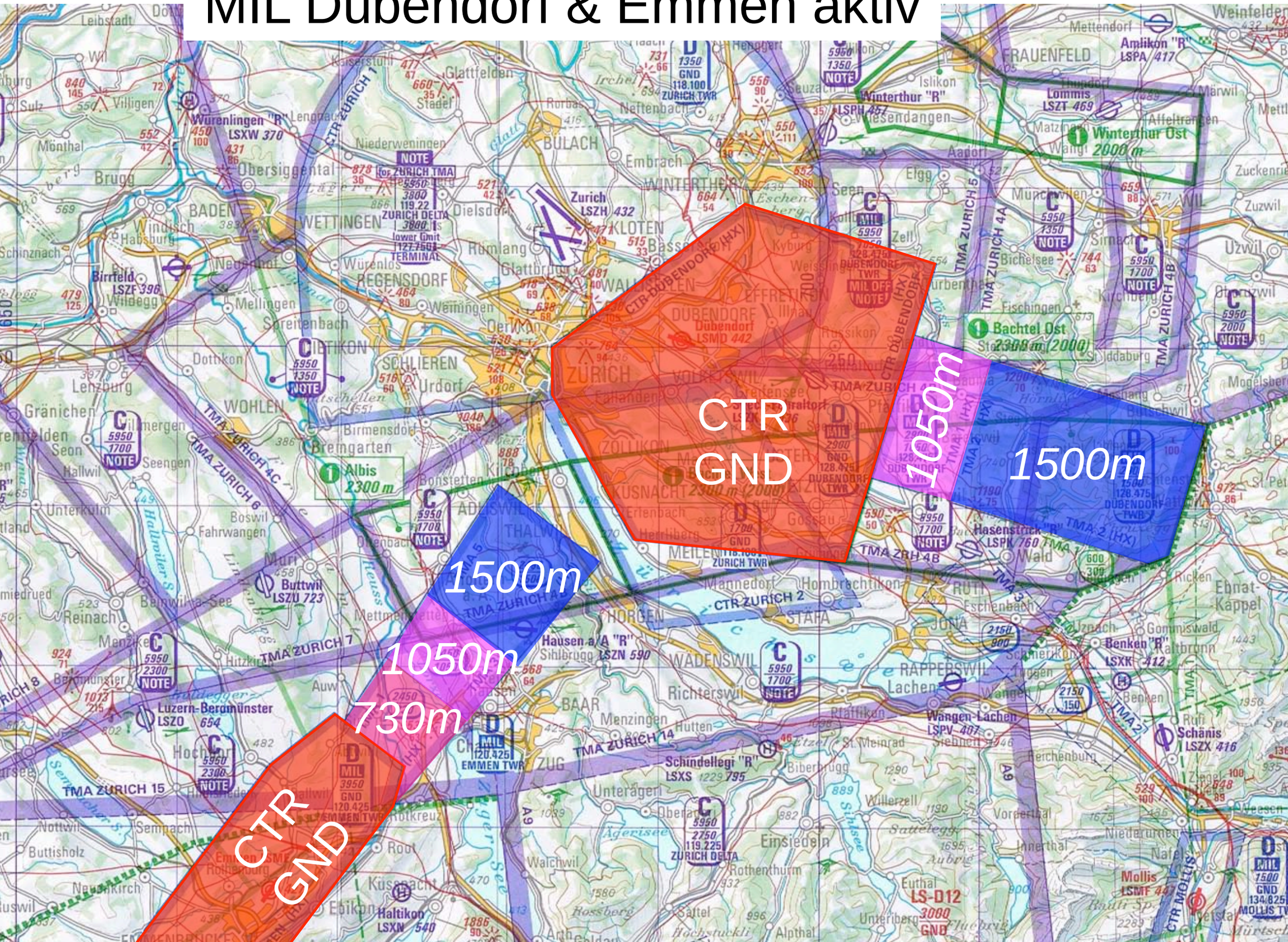
1050m

1500m

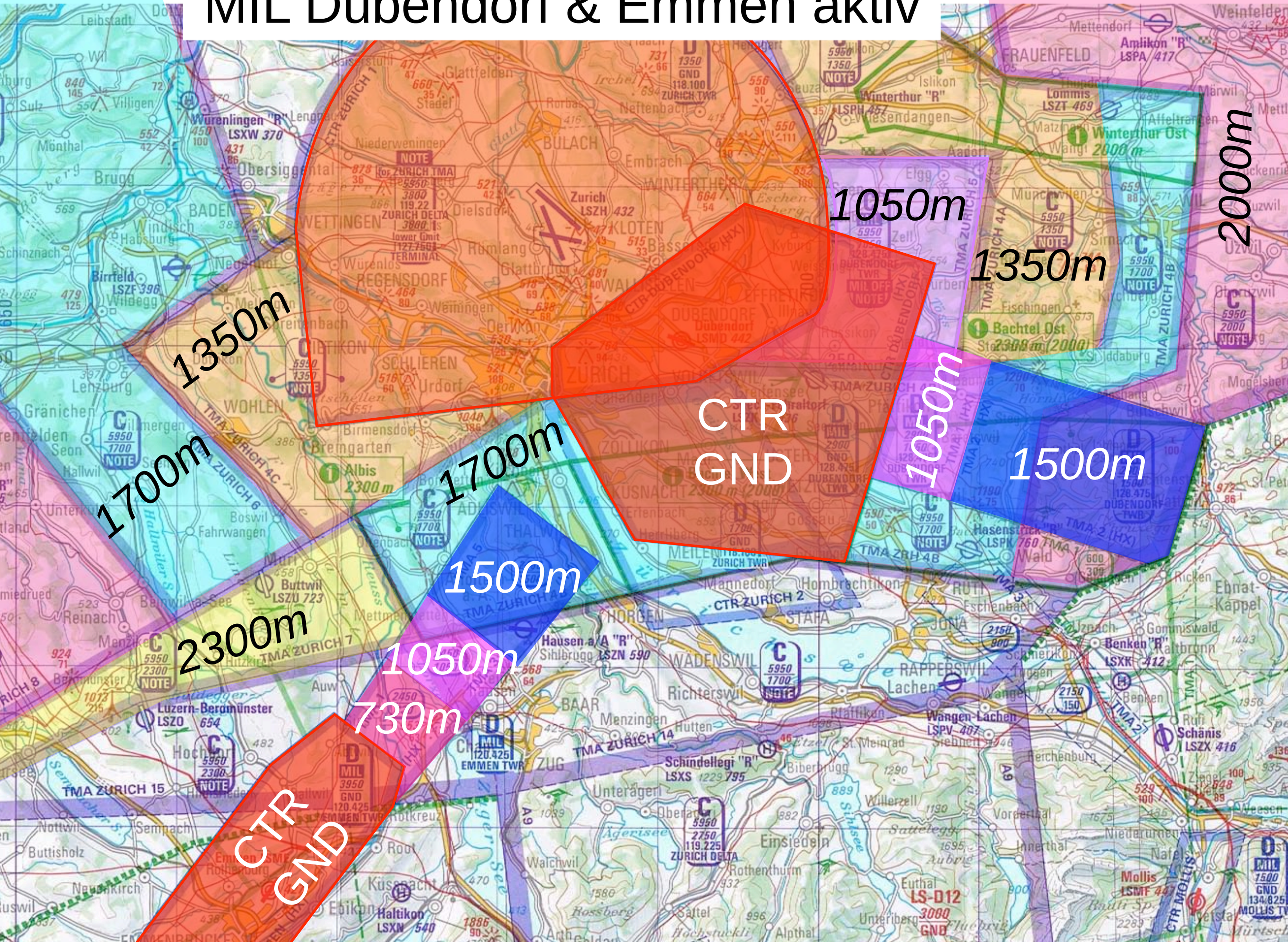
1050m
730m

CTR
GND

MIL Dübendorf & Emmen aktiv



MIL Dübendorf & Emmen aktiv



Durchflugfreigaben

Durchflugfreigaben

- CTR 1 & 2 Zürich:
  Keine Freigaben für Segelflüge

Durchflugfreigaben

- CTR 1 & 2 Zürich:
  Keine Freigaben für Segelflüge
- TMA Zürich alle Sektoren:
  Zürich Terminal 127.750

Durchflugfreigaben

- CTR 1 & 2 Zürich:
  Keine Freigaben für Segelflüge

- TMA Zürich alle Sektoren:
  Zürich Terminal 127.750

- CTR & TMA Dübendorf:
  Düb. TWR 128.475 ⇒ AIT, wenn nicht aktiv

Durchflugfreigaben

- CTR 1 & 2 Zürich:
  Keine Freigaben für Segelflüge
- TMA Zürich alle Sektoren:
  Zürich Terminal 127.750
- CTR & TMA Dübendorf:
  Düb. TWR 128.475 ⇒ AIT, wenn nicht aktiv
- CTR & TMA Emmen:
  Emmen TWR 120.425 ⇒ AIT, wenn nicht aktiv

SF-Räume TMA Zürich

1050m

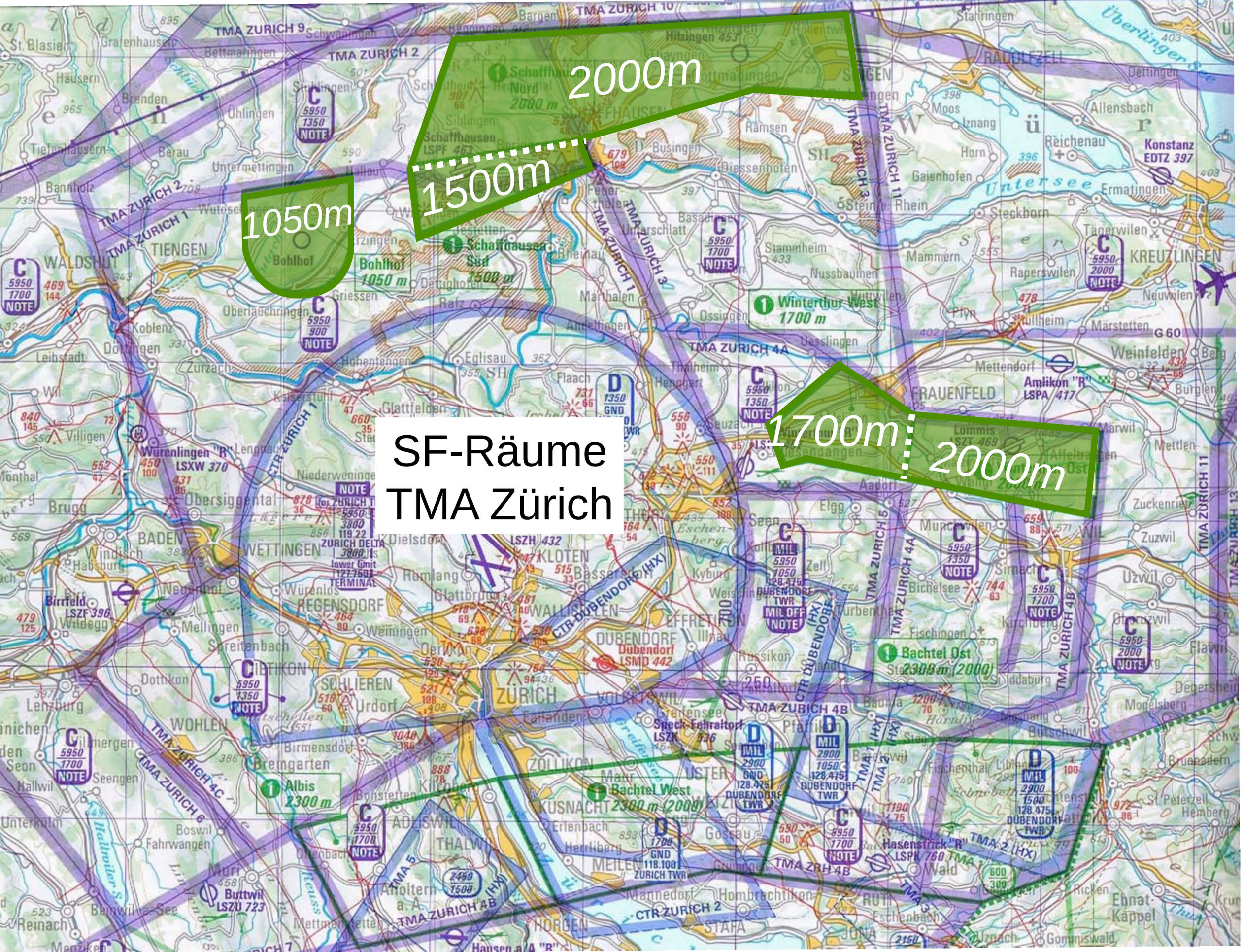
SF-Räume TMA Zürich

2000m

1500m

1050m

SF-Räume TMA Zürich


2000m
1500m
1050m
1700m
2000m
SF-Räume
TMA Zürich

SF-Räume TMA Zürich

2000m

1500m

1050m

1700m

2000m

2300 (2000)m

2300 (2000)m

SF-Räume TMA Zürich

1050m

2000m

1500m

1700m

2000m

2300m

2300 (2000)m

2300 (2000)m

Aktivierung der Segelflugräume

Aktivierung der Segelflugräume

- Normalerweise durch zuständigen Flugplatz Schaffhausen, Winterthur, Speck, Hausen a/A

Aktivierung der Segelflugräume

- Normalerweise durch zuständigen Flugplatz Schaffhausen, Winterthur, Speck, Hausen a/A
- Ausnahmsweise durch Pilot auf Zürich Info 124.7

Aktivierung der Segelflugräume

- Normalerweise durch zuständigen Flugplatz Schaffhausen, Winterthur, Speck, Hausen a/A
- Ausnahmsweise durch Pilot auf Zürich Info 124.7
- Aktivierungszeiten auf GLD Info 120.875 oder Zürich Info 124.7

Aktivierung der Segelflugräume

- Normalerweise durch zuständigen Flugplatz Schaffhausen, Winterthur, Speck, Hausen a/A
- Ausnahmsweise durch Pilot auf Zürich Info 124.7
- Aktivierungszeiten auf GLD Info 120.875 oder Zürich Info 124.7
- Ständige Hörbereitschaft auf A/G Nord 122.3 in den SF-Räumen

SF-Räume aktiv,
Emmen/Düb. off

2000m

1500m

1050m

1700m

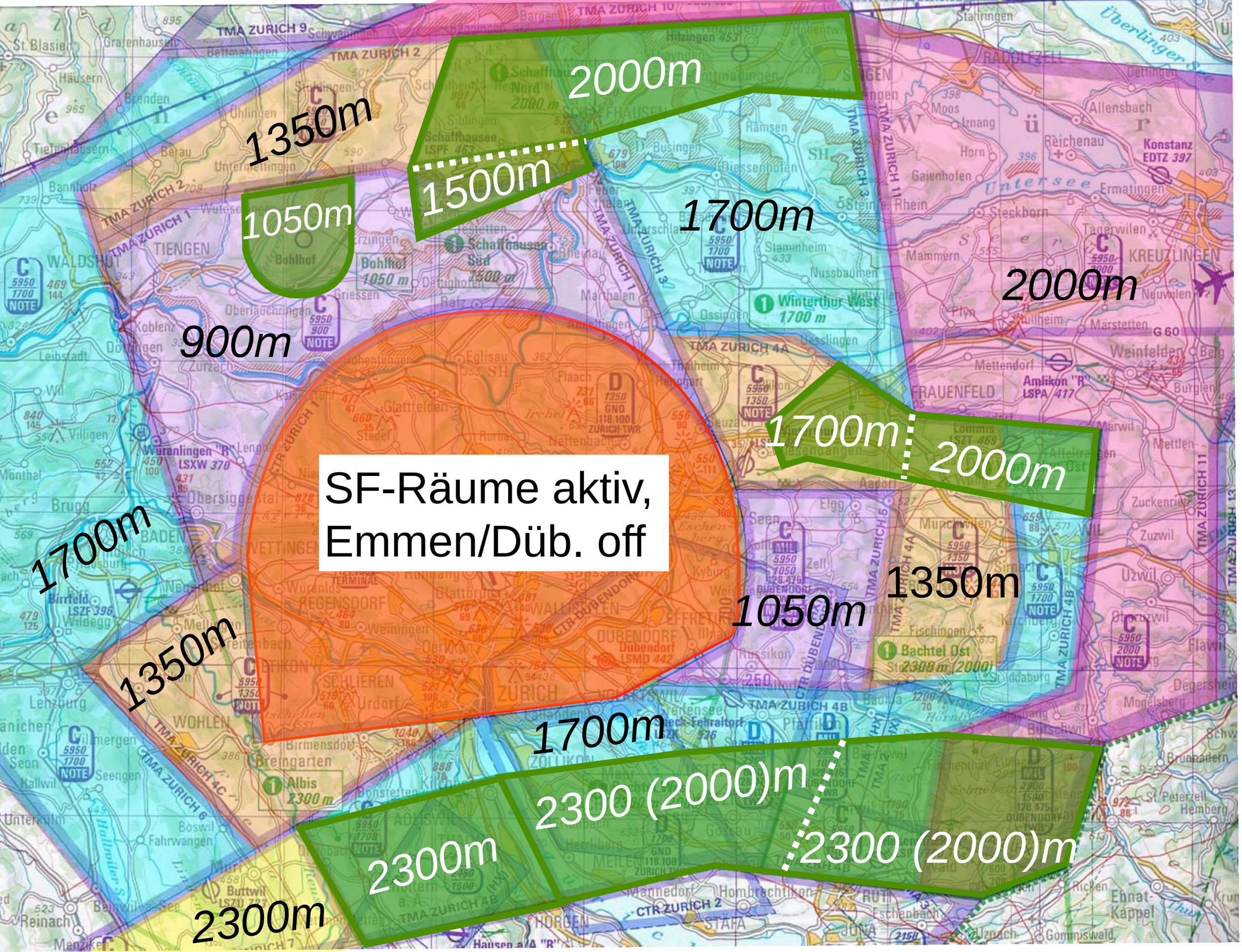
2000m

2300m

2300 (2000)m

2300 (2000)m

SF-Räume aktiv,
Emmen/Düb. off


1350m
2000m
1500m
1050m
1700m
2000m
900m
SF-Räume aktiv,
Emmen/Düb. off
1700m
2000m
1700m
1350m
1050m
1350m
1700m
2300m
2300 (2000)m
2300 (2000)m
2300m

Zusammenfassung SF-Räume der TMA Zürich

Zusammenfassung SF-Räume der TMA Zürich

- Vor Einflug GLD Info (120.875) abhören

Zusammenfassung SF-Räume der TMA Zürich

- Vor Einflug GLD Info (120.875) abhören
- Ständige Hörbereitschaft auf A/G Nord 122.3

Zusammenfassung SF-Räume der TMA Zürich

- Vor Einflug GLD Info (120.875) abhören
- Ständige Hörbereitschaft auf A/G Nord 122.3
- Endzeiten strikte einhalten

Zusammenfassung SF-Räume der TMA Zürich

- Vor Einflug GLD Info (120.875) abhören
- Ständige Hörbereitschaft auf A/G Nord 122.3
- Endzeiten strikte einhalten
- Räumungsbefehl sofort befolgen

Zusammenfassung SF-Räume der TMA Zürich

- Vor Einflug GLD Info (120.875) abhören
- Ständige Hörbereitschaft auf A/G Nord 122.3
- Endzeiten strikte einhalten
- Räumungsbefehl sofort befolgen
- Grosse Wolkenabstände einhalten ↔ 1.5 km, ↕300 m

Legende auf der Karte

Segelflug im Luftraum der Klassen C + D + E
Vol à voile dans l'espace aérien classé C + D + E
Volo a vela entro lo spazio aereo classificato C + D + E

Seitliche Begrenzung
Limites latérales
Limiti laterali

Bohlhof
1050 m

Segelflug ohne Funk gestattet bis ...
Vol à voile sans liaison radio autorisé jusqu'à ...
Volo a vela senza radio autorizzato fino a ...

RTF 121.250
Bâle INFO

Segelflug mit Funkverbindung auf ... MHz gestattet
Vol à voile avec liaison sur ... MHz autorisé
Volo a vela con radio su ... MHz autorizzato

1. **Bewilligung durch Flugfeldleiter bei Platzverkehrsleitstelle Zürich, im Ausnahmefall durch Pilot bei FIC Zürich FREQ 124.700; Aktivierungszeiten GLD INFO 120.875 oder FIC Zürich 124.700; Hörbereitschaft auf der GLD FREQ NORD 122.300**

2. **Sonderregeln für Bern**
   1. Meldung durch den Flugdienstleiter an Platzverkehrsleitstelle Bern-Belp
   2. INFO: ATIS **125.125** wenn aktiv, sonst Bewilligung TWR **121.025** notwendig.

3. Meldung **nur durch Flugfeldleiter Dittingen** an Platzverkehrsleitstelle Basel-Mülhausen: Beginn und Ende von Flügen über *1200 m*

4. Si secteur pas activé: **Notification**: Geneva DELTA **119.175**
   Si secteur activé: Veiller sur FREQ **125.025**

5. Si secteur pas activé: **Autorisation**: Geneva DELTA **119.175**
   Si secteur activé: Veiller sur FREQ **119.175**

Legende auf der Karte

Segelflug im Luftraum der Klassen C + D + E
Vol à voile dans l'espace aérien classé C + D + E
Volo a vela entro lo spazio aereo classificato C + D + E

Seitliche Begrenzung
Limites latérales
Limiti laterali

Bohlhof
1050 m

Segelflug ohne Funk gestattet bis ...
Vol à voile sans liaison radio autorisé jusqu'à ...
Volo a vela senza radio autorizzato fino a ...

RTF 121.250
Bâle INFO

Segelflug mit Funkverbindung auf ... MHz gestattet
Vol à voile avec liaison sur ... MHz autorisé
Volo a vela con radio su ... MHz autorizzato

1. **Bewilligung durch Flugfeldleiter bei Platzverkehrsleitstelle Zürich, im Ausnahmefall durch Pilot bei FIC Zürich FREQ 124.700; Aktivierungszeiten GLD INFO 120.875 oder FIC Zürich 124.700; Hörbereitschaft auf der GLD FREQ NORD 122.300**

2. **Sonderregeln für Bern**
   1. Meldung durch den Flugdienstleiter an Platzverkehrsleitstelle Bern-Belp
   2. INFO: ATIS **125.125** wenn aktiv, sonst Bewilligung TWR **121.025** notwendig.

3. Meldung **nur durch Flugfeldleiter Dittingen** an Platzverkehrsleitstelle Basel-Mülhausen: Beginn und Ende von Flügen über *1200 m*

4. Si secteur pas activé: **Notification**: Geneva DELTA **119.175**
   Si secteur activé: Veiller sur FREQ **125.025**

5. Si secteur pas activé: **Autorisation**: Geneva DELTA **119.175**
   Si secteur activé: Veiller sur FREQ **119.175**

Neuerungen 2007

© Kurt Oswald 03/2007

Neuerungen 2007

- Leichte Vergrösserung der CTR les Eplatures und Sion

© Kurt Oswald 03/2007

Neuerungen 2007

- Leichte Vergrösserung der CTR les Eplatures und Sion
- TMA Basel

© Kurt Oswald 03/2007

Neuerungen 2007

- Leichte Vergrösserung der CTR les Eplatures und Sion
- TMA Basel
- FIZ Samedan

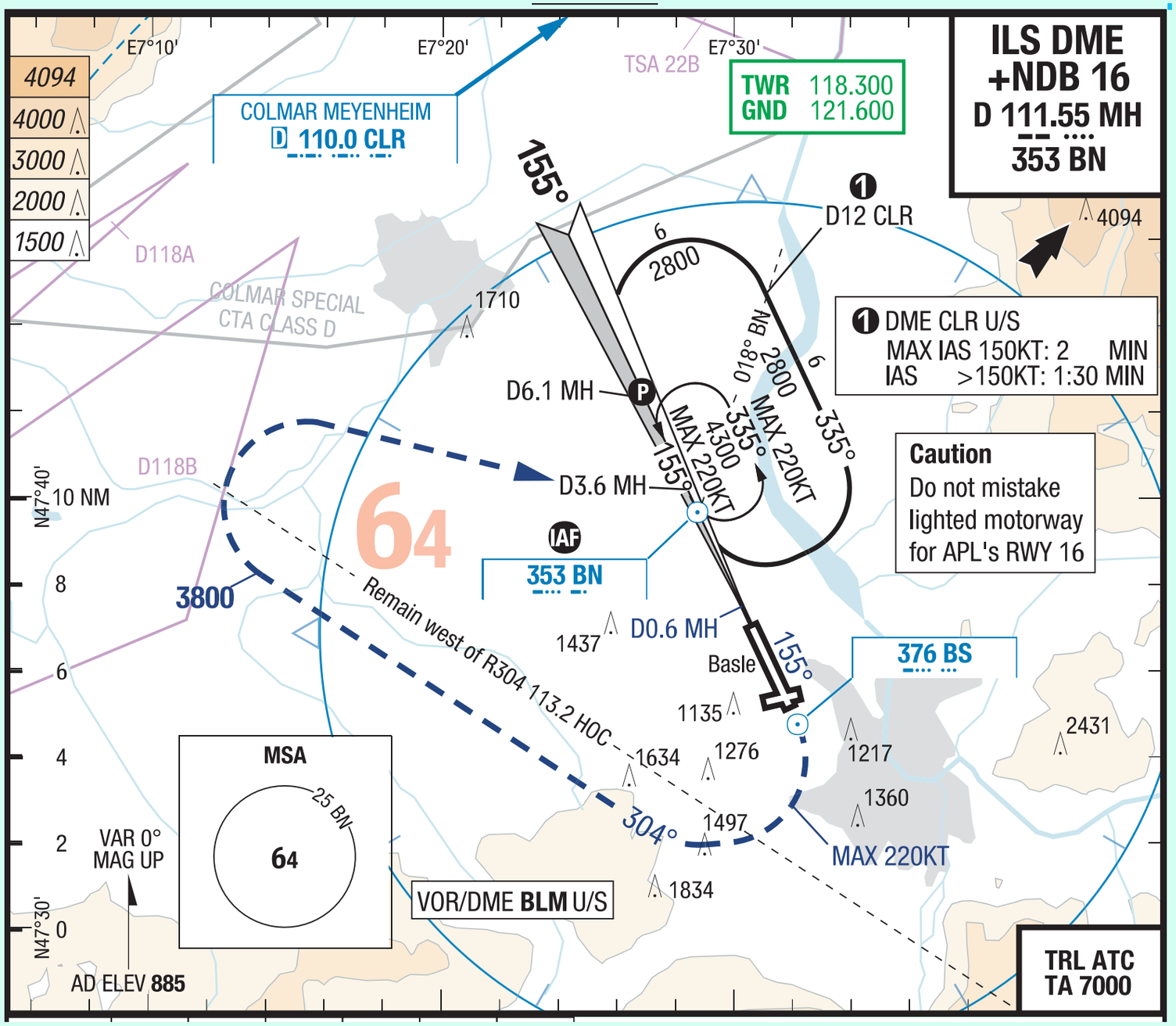
© Kurt Oswald 03/2007

Neuerungen 2007

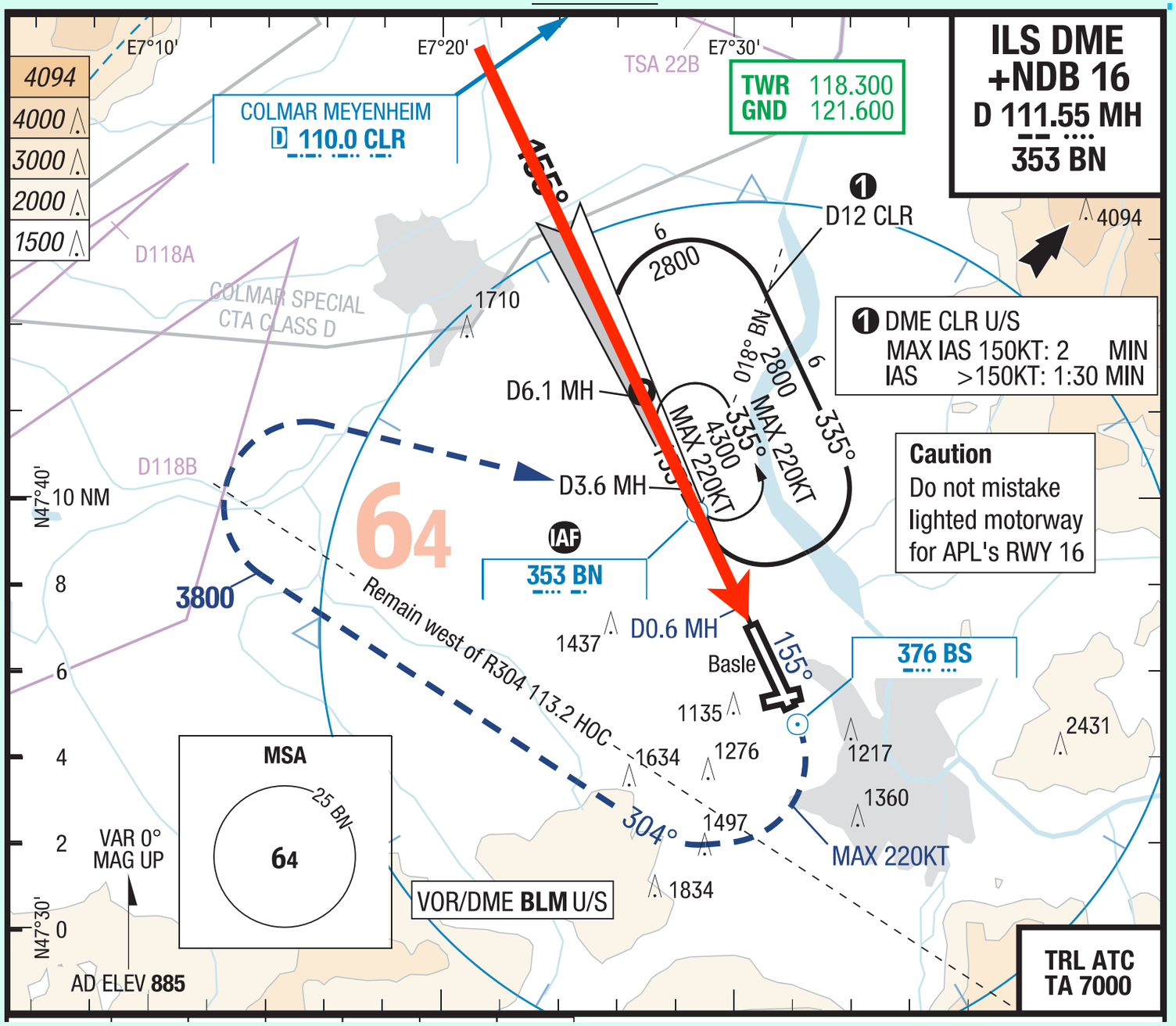
- Leichte Vergrösserung der CTR les Eplatures und Sion
- TMA Basel
- FIZ Samedan
- Wesentliche Vergrösserung der TMA Stuttgart

© Kurt Oswald 03/2007

Basel:
Flugbetrieb bisher (1)

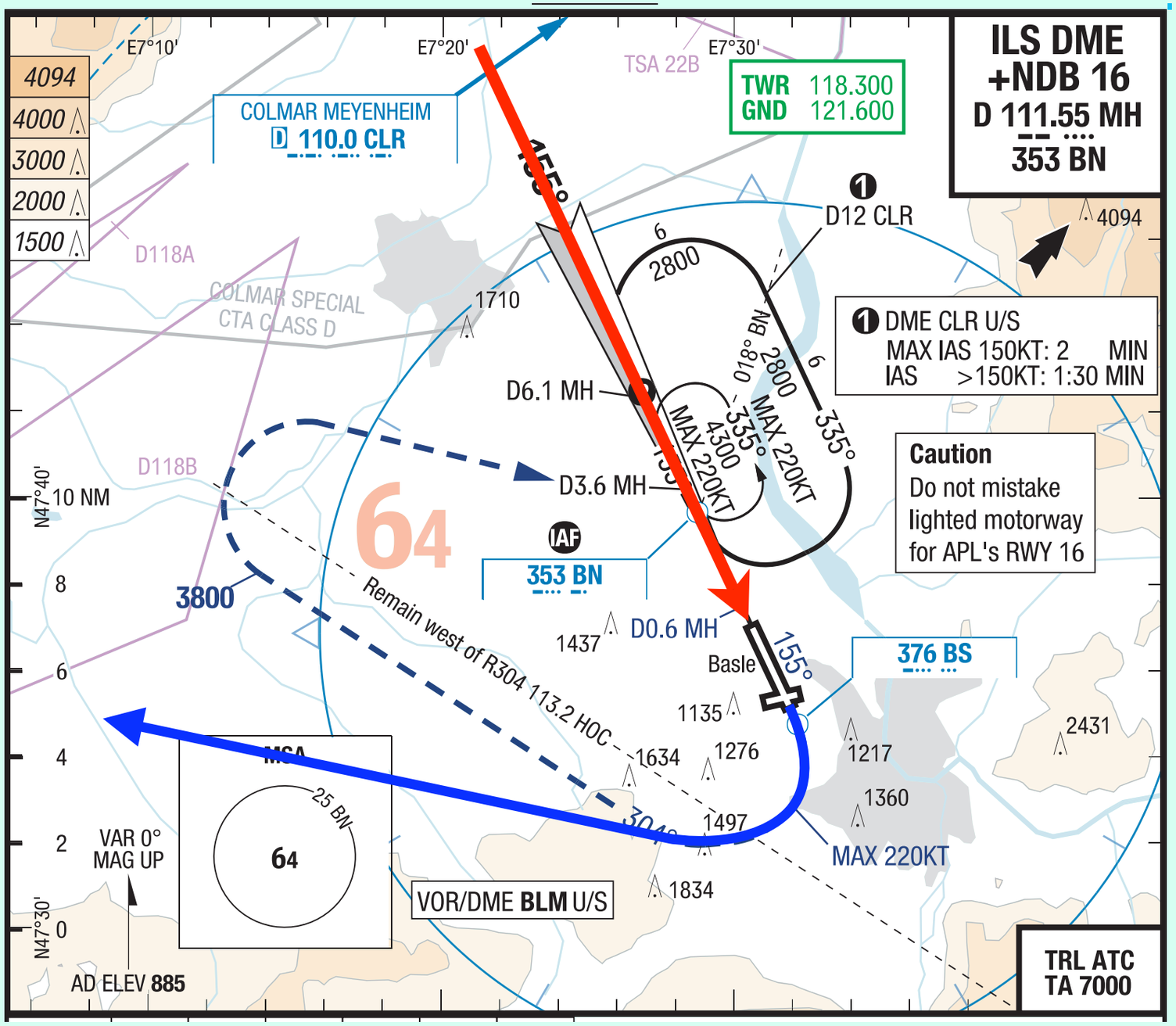


Basel:
Flugbetrieb bisher (1)



- Hauptlanderichtung von Norden auf ILS Piste 16 (ca 90 %)

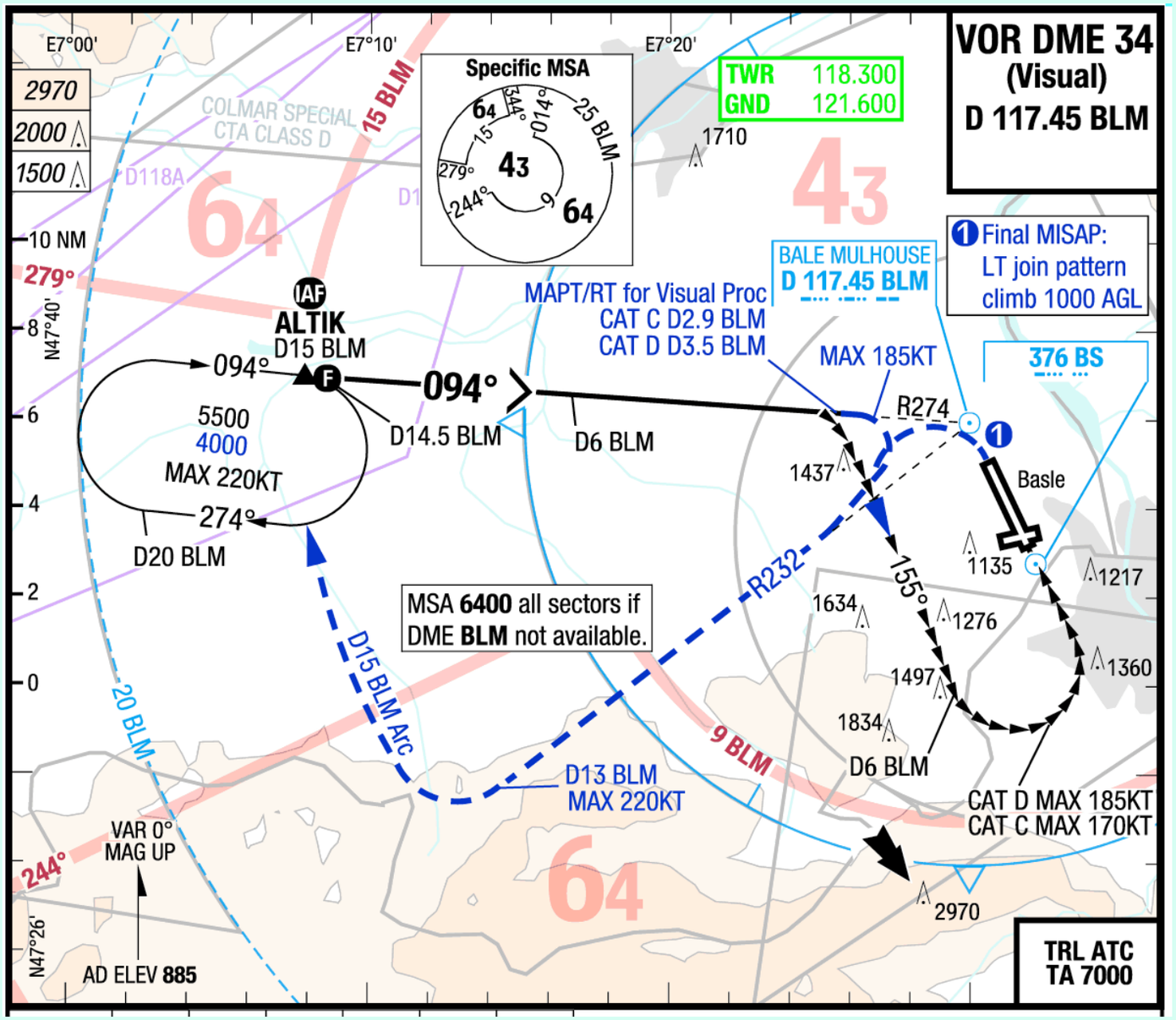
Basel:
Flugbetrieb bisher (1)



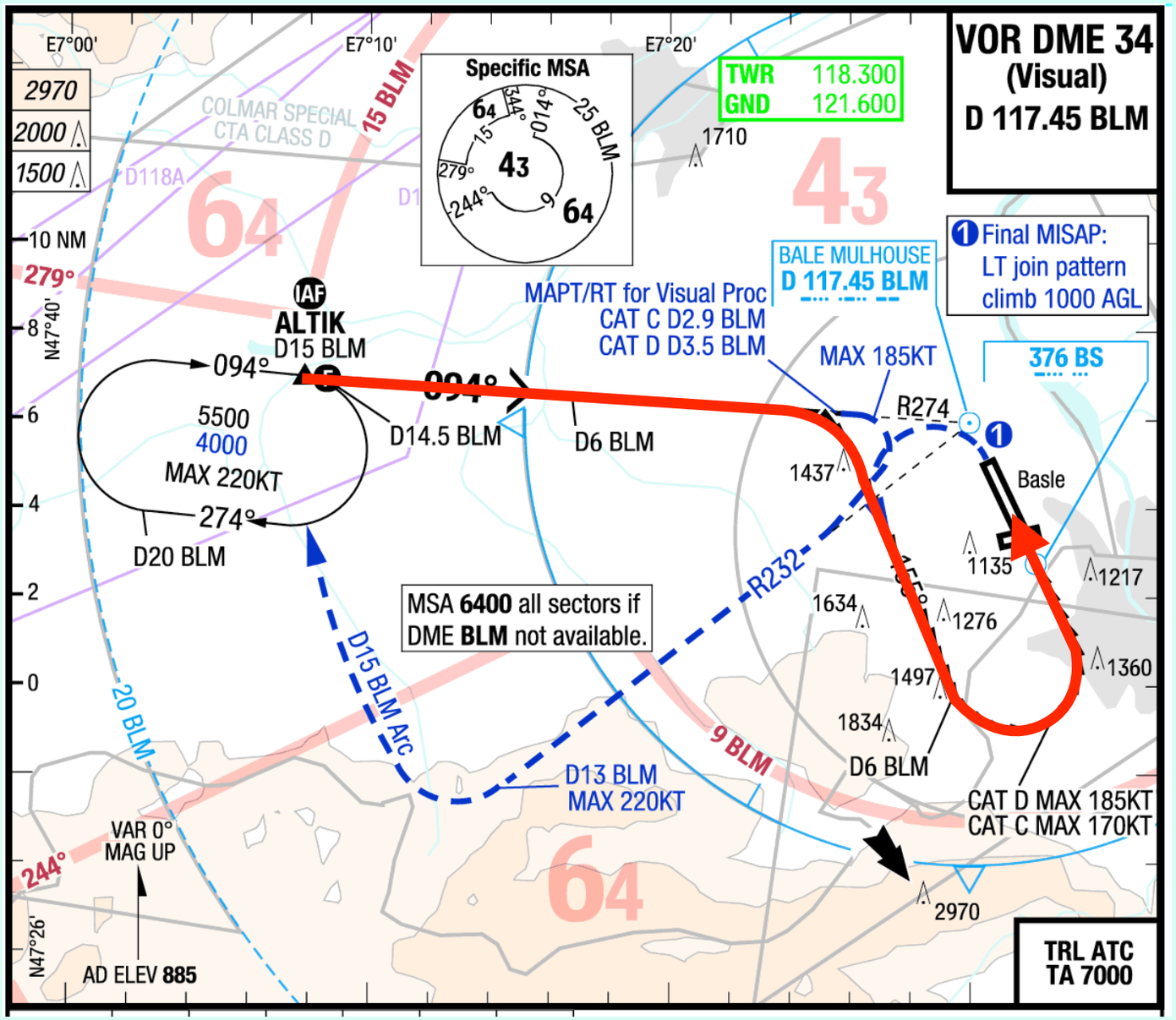
- Hauptlanderichtung von Norden auf ILS Piste 16 (ca 90 %)

- Hauptstartrichtung nach Süden (ca 65 %)

Flugbetrieb bisher (2)

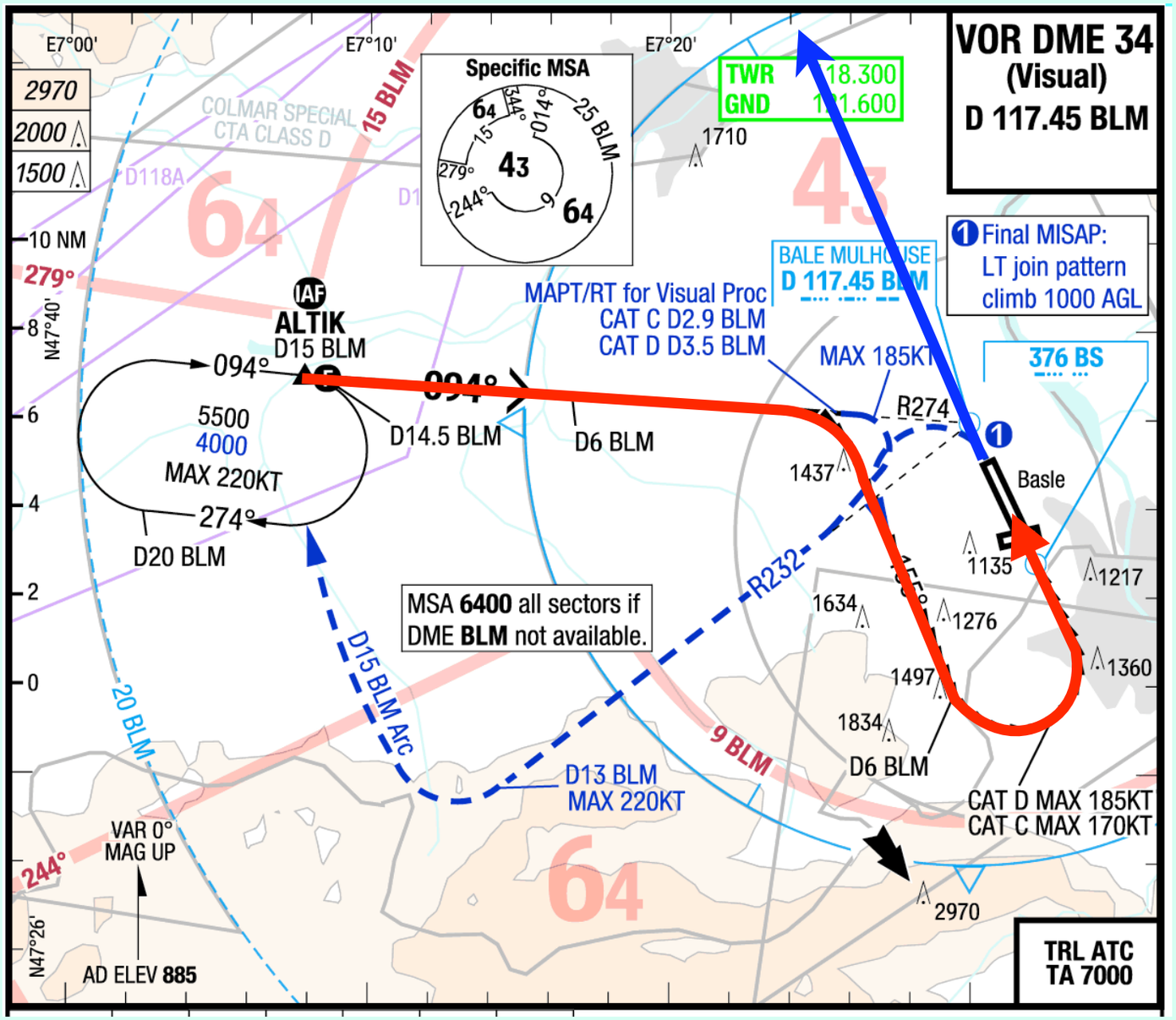


Flugbetrieb bisher (2)



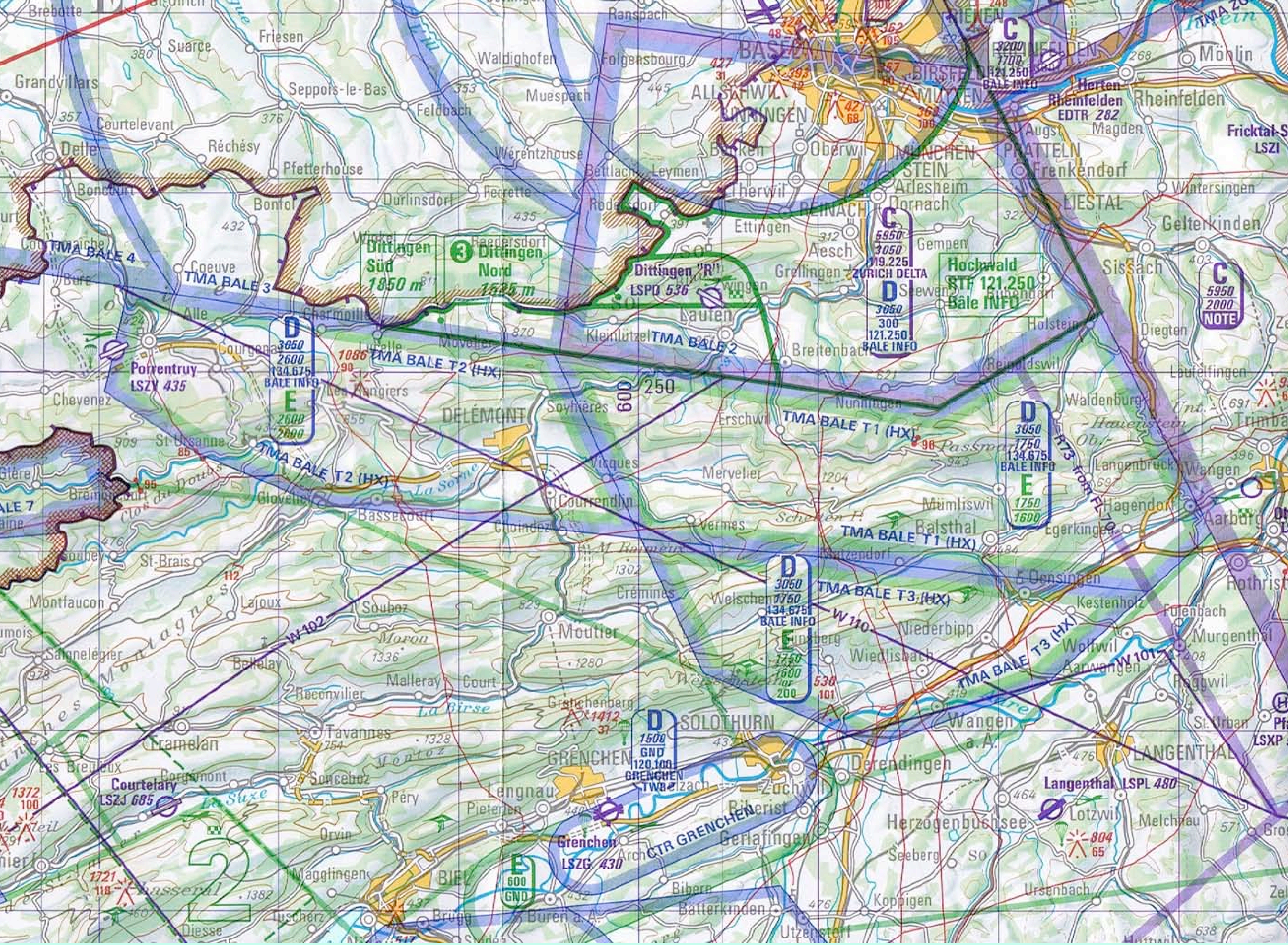
- Bei zu starkem Nordwind radargeführter Anflug und Landung nach Sicht auf Piste 34 (ca 10 %)

Flugbetrieb bisher (2)



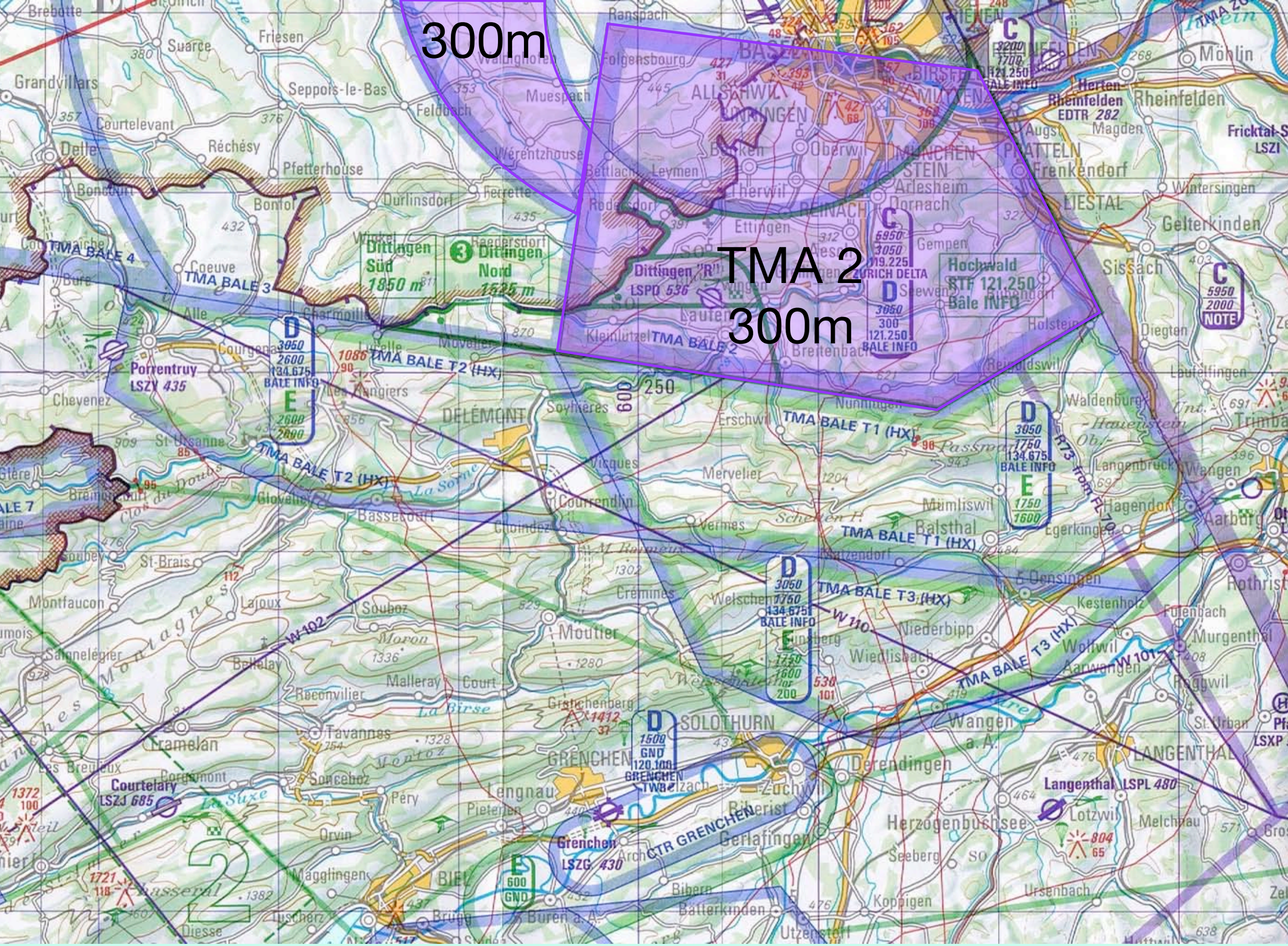
- Bei zu starkem Nordwind radargeführter Anflug und Landung nach Sicht auf Piste 34 (ca 10 %)

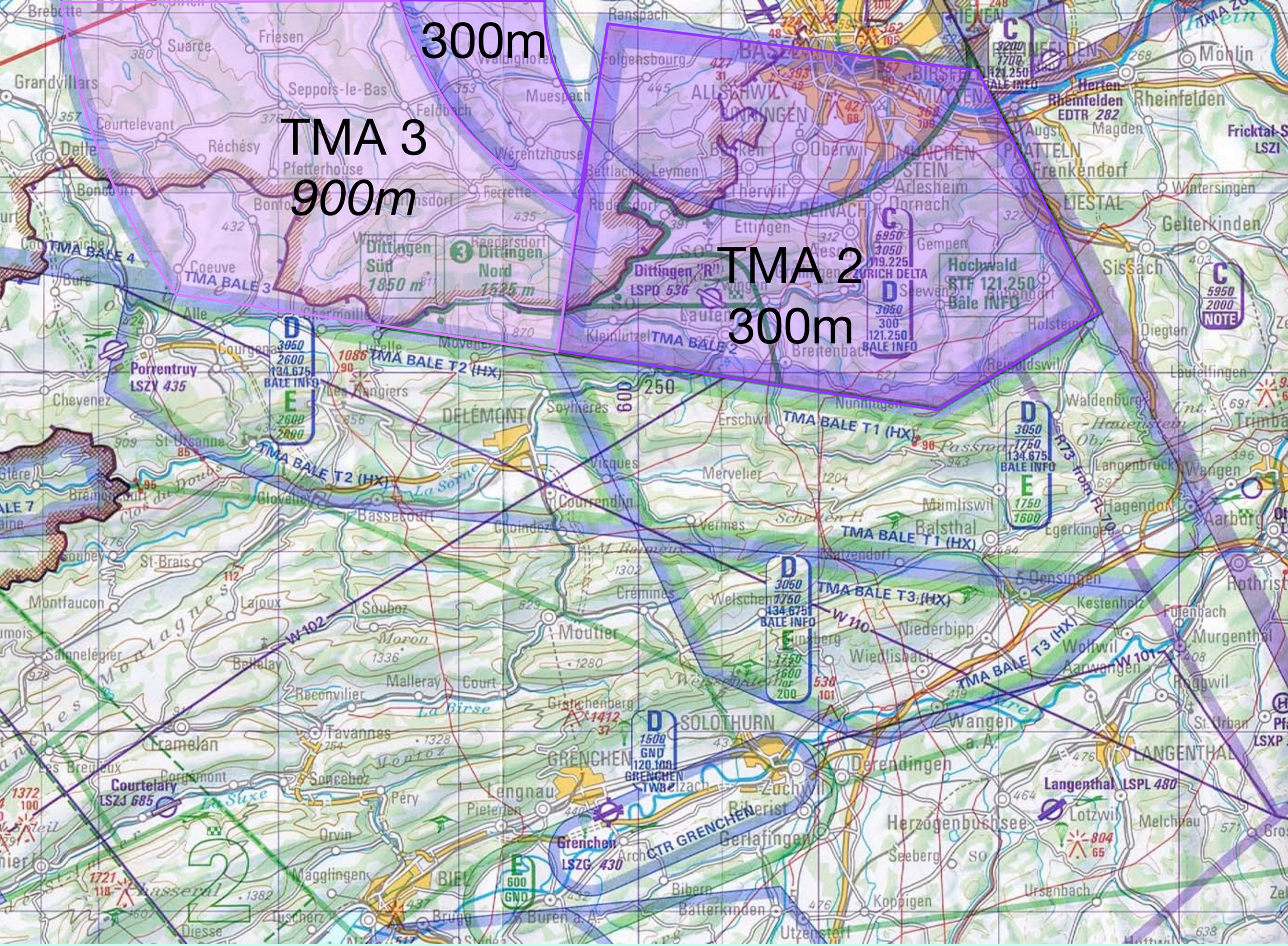
- Startrichtung Norden (ca 15 %)



Brebotte
Friesen
Suarce
Grandvillars
Seppois-le-Bas
Feldbach
Waldighofen
Folgensbourg
Ranspach
Muespach
Courtelevant
Réchésy
Delle
Pfetterhouse
Wérentzhouse
Bettlach
Leymen
Boncourt
Bonfol
Durlinsdorf
Ferrette
Rodersdorf
Ettingen
TMA BALE 4
TMA BALE 3
Coeuve
Bure
Alle
Dittingen Süd 1850 m
3 Dittingen Nord 1525 m
Dittingen "R"
LSPD 536
Lauten
Kleinlützel
TMA BALE 2
Breitenbach
Porrentruy
LSZY 435
Courgenay
D 3050 2600 134.675 BALE INFO
E 2600 2000
1086 90
TMA BALE T2 (HX)
Les Rangiers
Chevenez
St-Ursanne
Glovelier
Bassecourt
DELÉMONT
Soyhières
250
Erschwil
TMA BALE T1 (HX)
Vicques
Courrendlin
Mervelier
Vermes
Choindez
ALE 7
Soubey
St-Brais
Montfaucon
Lajoux
Saignelégier
Souboz
W 102
Bellelay
Moron
1336
Malleray
Court
Reconvilier
La Birse
Tavannes
Tramelan
Les Breuleux
Courtelary
LSZJ 685
Corgémont
Sonceboz
Péry
La Suze
Orvin
1372 100
1721 118
Chasseral
Magglingen
Tüscherz
Diesse
BIEL
Brügg
Moutier
Crémines
1280
1302
Grenchenberg
1412 37
GRENCHEN
D 1500 GND 120.100 GRENCHEN TWR
SOLOTHURN
Lengnau
Pieterlen
Grenchen
LSZG 430
CTR GRENCHEN
Arch
Selzach
Zuchwil
Biberist
Gerlafingen
E 600 GND
Büren a. A.
Bibern
Bätterkinden
Utzenstorf
D 3050 1750 134.675 BALE INFO
E 1750 1600 or 200
TMA BALE T3 (HX)
W 110
Welschenrohr
Niederbipp
Wiedlisbach
538 101
Derendingen
Wangen a. A.
TMA BALE T3 (HX)
W 101
Wolfwil
Aarwangen
Roggwil
St. Urban
LANGENTHAL
Langenthal LSPL 480
Lotzwil
Melchnau
804 65
Herzogenbuchsee
Seeberg
Koppigen
Ursenbach
Balsthal
Mümliswil
TMA BALE T1 (HX)
Egerkingen
Oensingen
Kestenholz
Fulenbach
Murgenthal
Aarburg
Rothrist
Hagendorf
Langenbruck
Wangen
R73 from FL 70
D 3050 1750 134.675 BALE INFO
E 1750 1600
Waldenburg
Hauenstein
Läufelfingen
Trimbach
Reigoldswil
Nunningen
Passwang
Holstein
Diegten
Hochwald RTF 121.250 Bale INFO
Bubendorf
Seewen
Gempen
C 5950 3050 119.225 ZURICH DELTA
D 3050 300 121.250 BALE INFO
Aesch
Grellingen
Zwingen
Dornach
Arlesheim
REINACH
Therwil
Oberwil
Binningen
Allschwil
BASEL
BIRSFELDEN
MUTTENZ
MÜNCHENSTEIN
PRATTELN
Frenkendorf
LIESTAL
Sissach
Gelterkinden
Wintersingen
Augst
Magden
C 3200 1700 121.250 BALE INFO
Herten-Rheinfelden EDTR 282
Rheinfelden
Möhlin
Rhein
Fricktal-Schupfart LSZI
C 5950 2000 NOTE
LSXP

TMA 2
300m

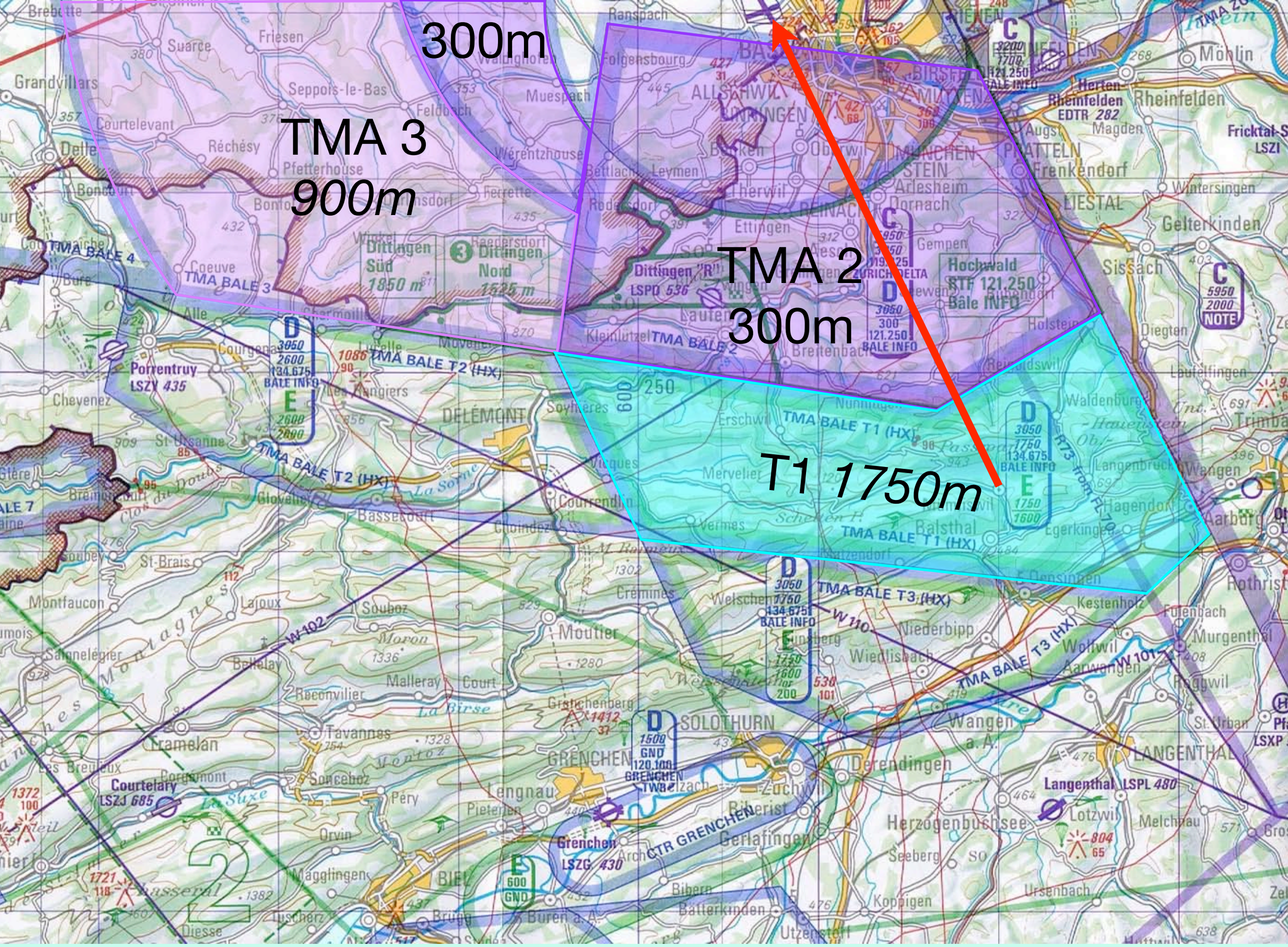

300m
TMA 2
300m
TMA BALE 4
TMA BALE 3
TMA BALE 2
TMA BALE T2 (HX)
TMA BALE T1 (HX)
TMA BALE T3 (HX)
Dittingen Süd 1850 m
Dittingen Nord 1525 m
Dittingen "R" LSPD 536
Hochwald RTF 121.250 Bâle INFO
ZURICH DELTA
Porrentruy LSZY 435
Courtelary LSZJ 685
Grenchen LSZG 430
Langenthal LSPL 480
CTR GRENCHEN
SOLOTHURN
GRENCHEN
DELÉMONT
BIEL
Moutier
Derendingen
Herzogenbuchsee
Balsthal
Rheinfelden
Frenkendorf
Sissach
Liestal
Delle
Montfaucon
Tramelan
Lengnau
Wangen a. A.
Langenthal
W 102
W 110
W 101


300m
TMA 3
900m
TMA 2
300m
TMA BALE 4
TMA BALE 3
TMA BALE 2
TMA BALE T2 (HX)
TMA BALE T1 (HX)
TMA BALE T3 (HX)
Dittingen Süd 1850 m
Dittingen Nord 1525 m
Dittingen "R" LSPD 536
Hochwald RTF 121.250 Bâle INFO
ZURICH DELTA
Porrentruy LSZY 435
Courtelary LSZJ 685
Grenchen LSZG 430
Langenthal LSPL 480
CTR GRENCHEN
SOLOTHURN
GRENCHEN
DELÉMONT
BIEL
Derendingen
Herzogenbuchsee
Balsthal
Moutier
Tramelan
Lengnau
Zuchwil
Gerlafingen
Wangen a. A.
Langenthal
Rheinfelden
Frenkendorf
Liestal
Sissach
Möhlin
Delle
Montfaucon
Saignelégier
Courtelevant
Seppois-le-Bas
Pfetterhouse
Ferrette
Wintersingen
Gelterkinden
Diegten
Waldenburg
Hagendorf
Aarburg
Rothrist
Murgenthal
Wolfwil
Aarwangen
Roggwil
Niederbipp
Wiedlisbach
Oensingen
Kestenholz
Fulenbach
Mümliswil
Egerkingen
Langenbruck
Wangen
Trimbach
Läufelfingen
Reigoldswil
Holstein
Gempen
Dornach
Arlesheim
Oberwil
Therwil
Ettingen
Leymen
Muespach
Folgensbourg
Ranspach
Friesen
Suarce
Grandvillars
Réchésy
Feldbach
Wérentzhouse
Bettlach
Rodersdorf
Kleinlützel
Breitenbach
Erschwil
Nunningen
Mervelier
Vermes
Courrendlin
Choindez
Bassecourt
Glovelier
Soyhières
Vicques
Crémines
Welschenrohr
Gunsberg
Malleray
Court
Reconvilier
Tavannes
Sonceboz
Péry
Orvin
Mâgglingen
Brügg
Büren a. A.
Bibern
Batterkinden
Koppigen
Utzenstorf
Ursenbach
Seeberg
Lotzwil
Melchnau
Gros
Rheinfelden
Herten-Rheinfelden EDTR 282
Fricktal-S LSZI
Hochwald RTF 121.250 Bâle INFO
TMA BALE T2 (HX)
TMA BALE T1 (HX)
TMA BALE T3 (HX)
W 102
W 110
W 101
GRENCHEN TWR
Grenchen LSZG 430
Langenthal LSPL 480
Courtelary LSZJ 685
Porrentruy LSZY 435
Fricktal-S LSZI
Rheinfelden EDTR 282

300m

TMA 3
900m

TMA 2
300m


300m
TMA 3
900m
TMA 2
300m
T1 1750m
TMA BALE 4
TMA BALE 3
TMA BALE 2
TMA BALE T2 (HX)
TMA BALE T1 (HX)
TMA BALE T3 (HX)
Dittingen Süd
1850 m
Dittingen Nord
1525 m
Dittingen "R"
LSPD 536
Hochwald
STF 121.250
Bâle INFO
Porrentruy
LSZY 435
Courtelary
LSZJ 685
Grenchen
LSZG 430
Langenthal
LSPL 480
CTR GRENCHEN
Rheinfelden
EDTR 282
W 102
W 110
W 101
R73 from FL70

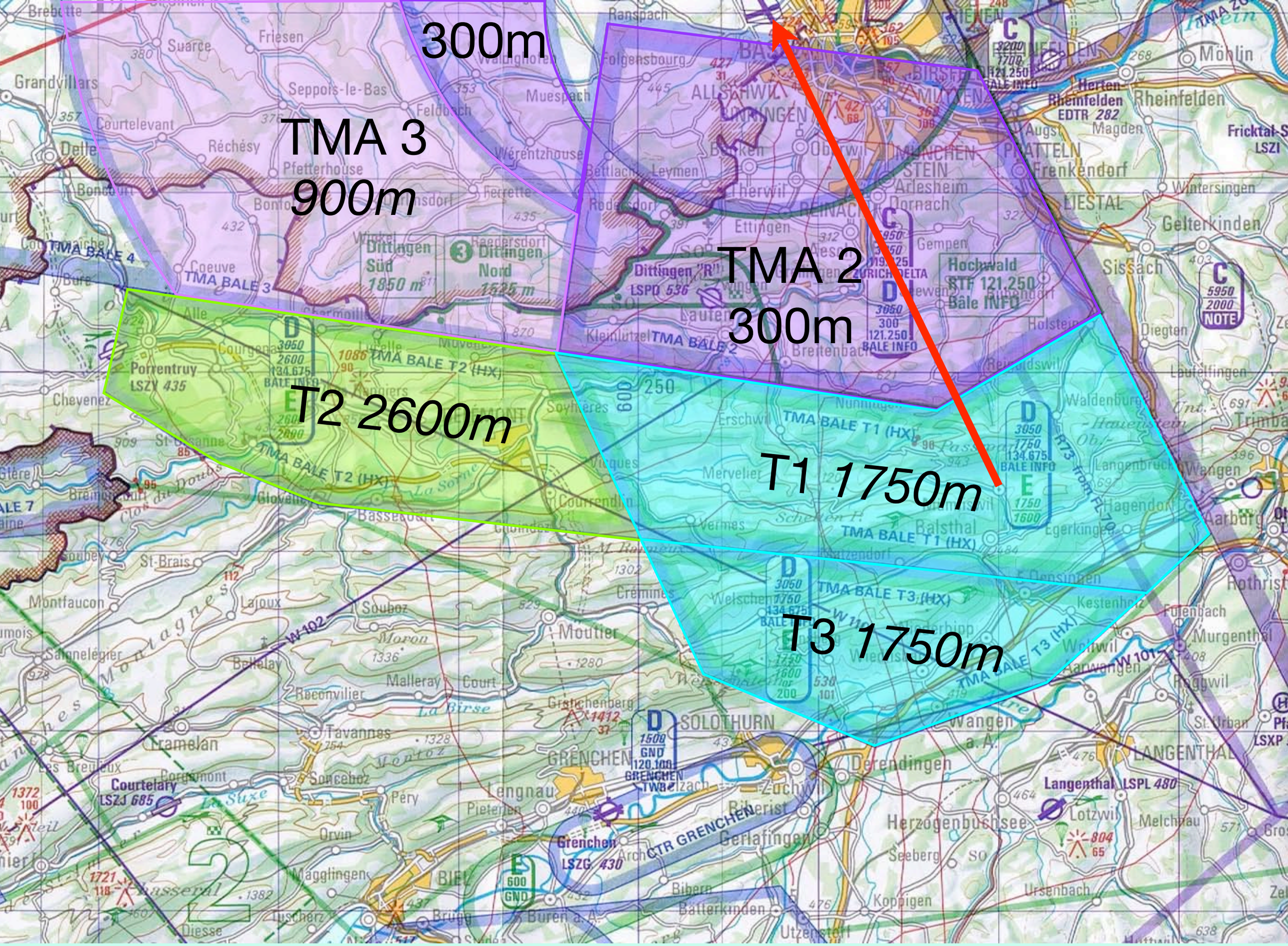
300m

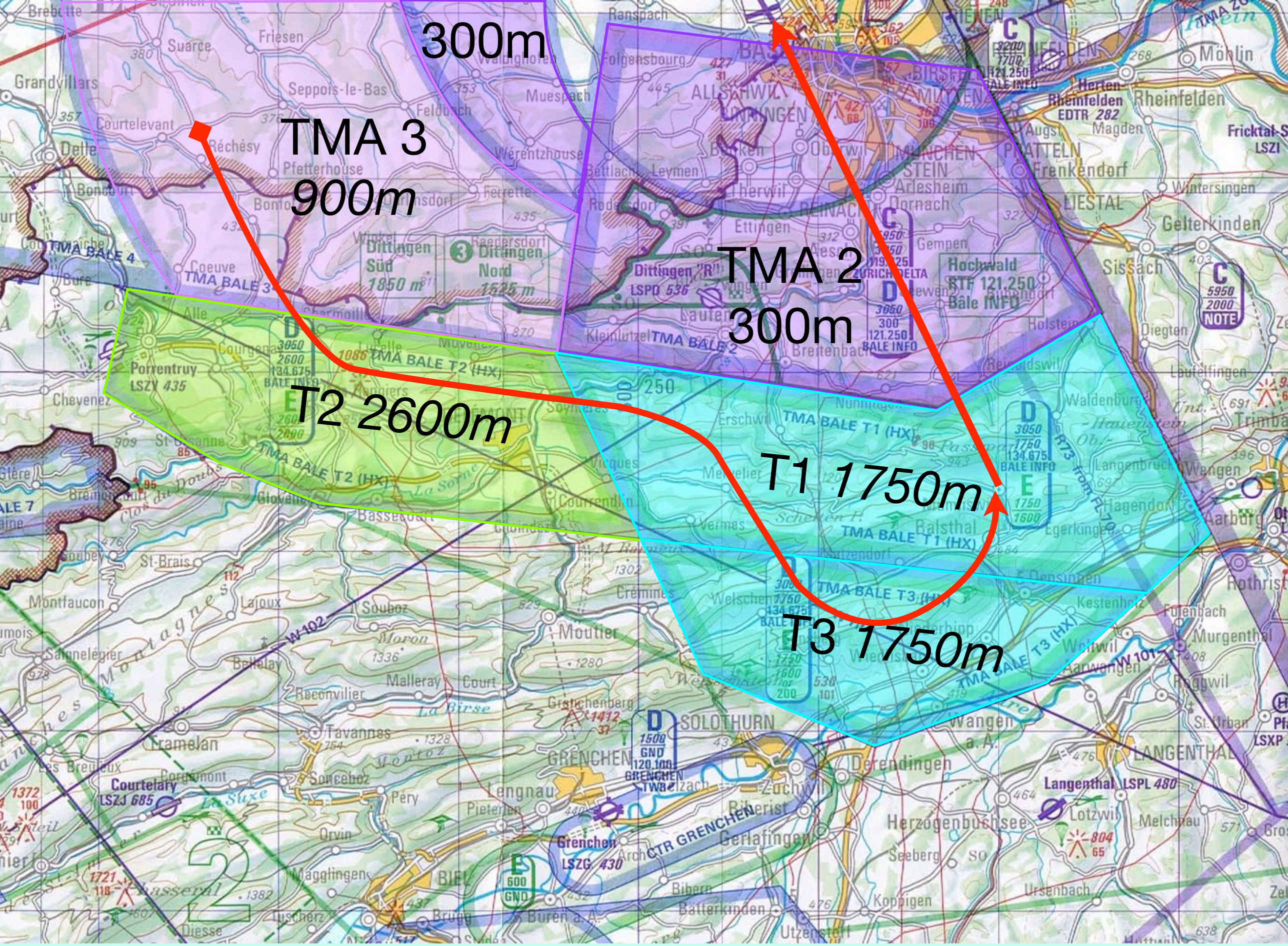
TMA 3
900m

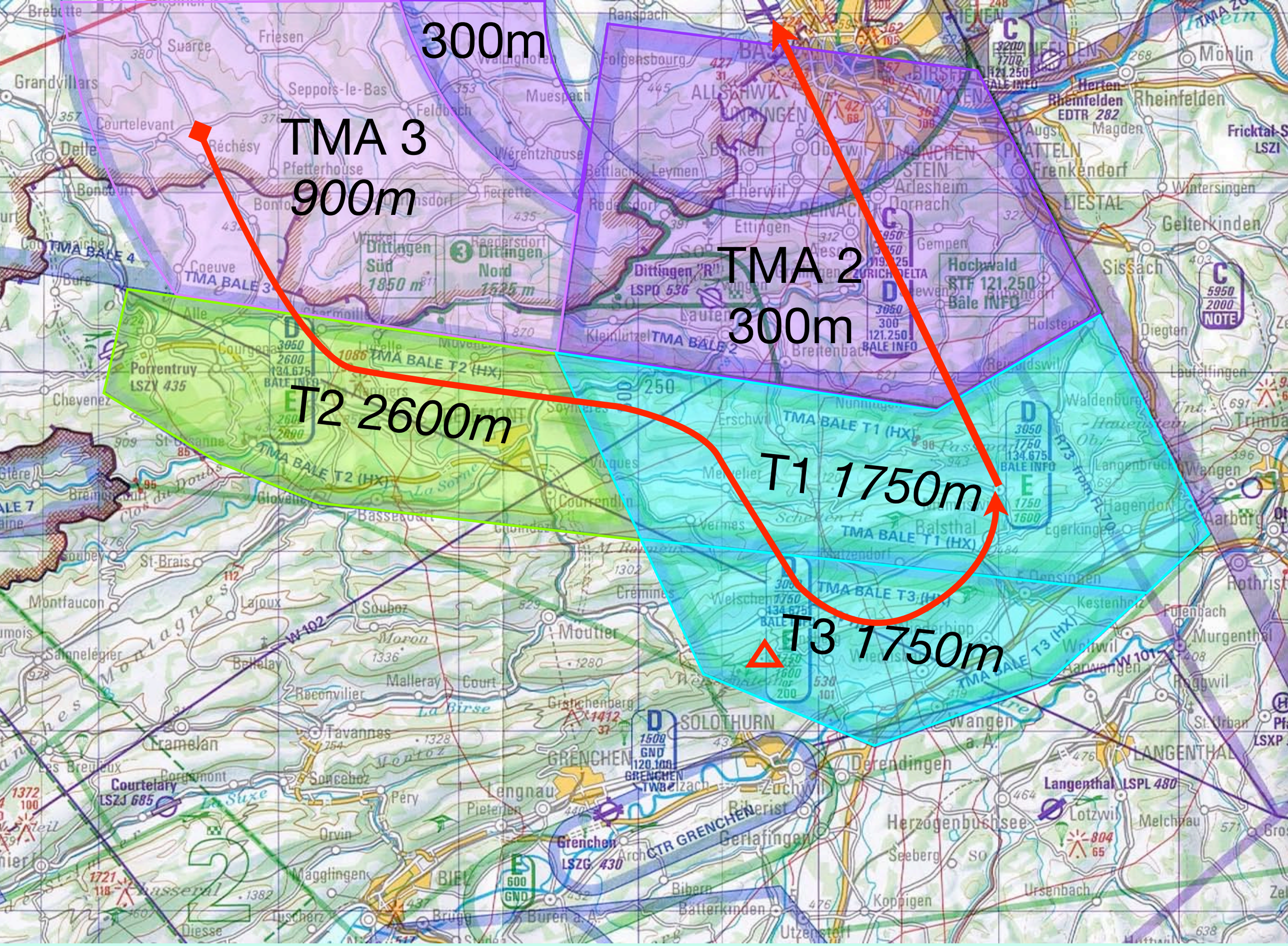
TMA 2
300m

T2 2600m

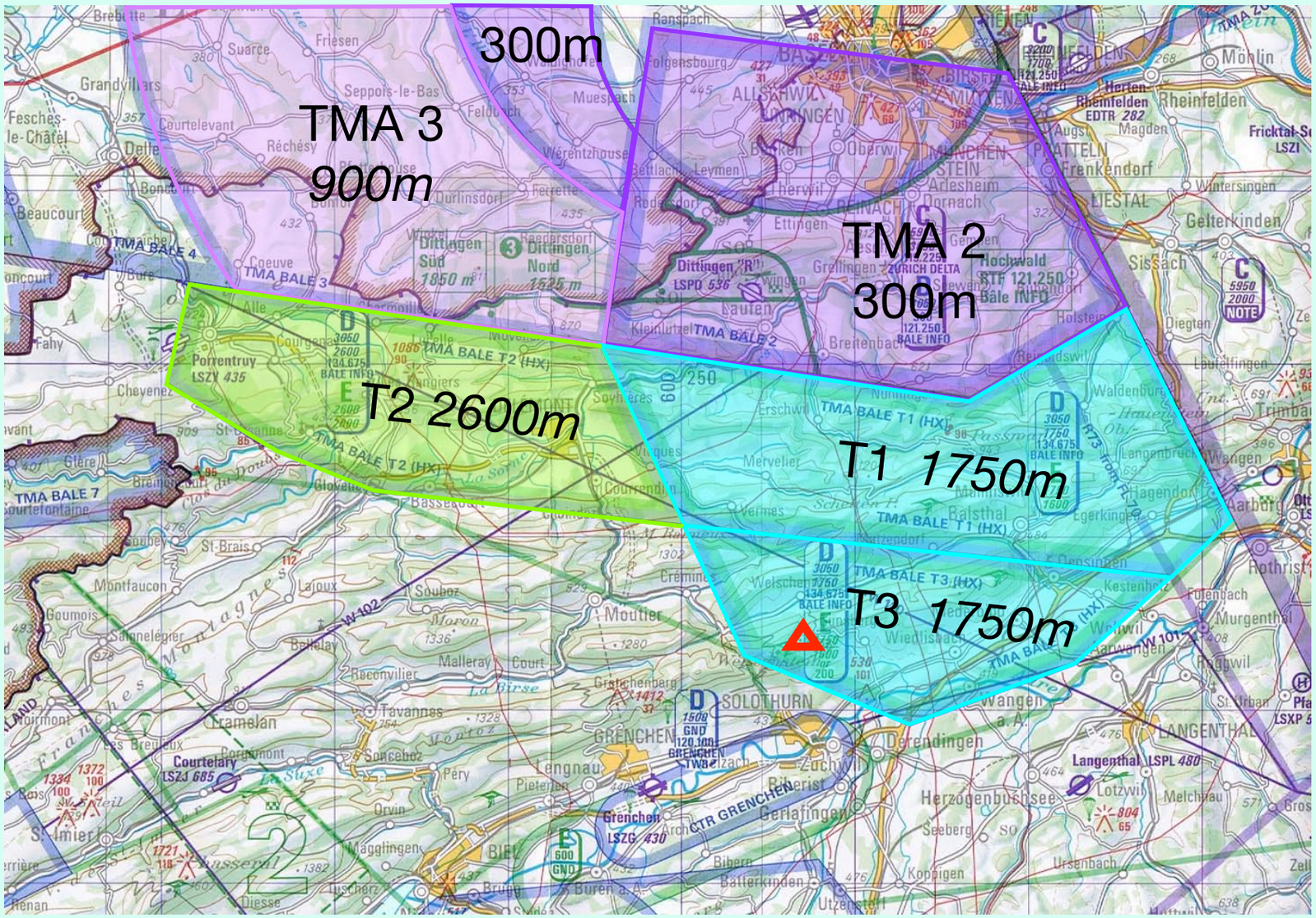
T1 1750m


300m
TMA 3
900m
TMA 2
300m
T2 2600m
T1 1750m
T3 1750m

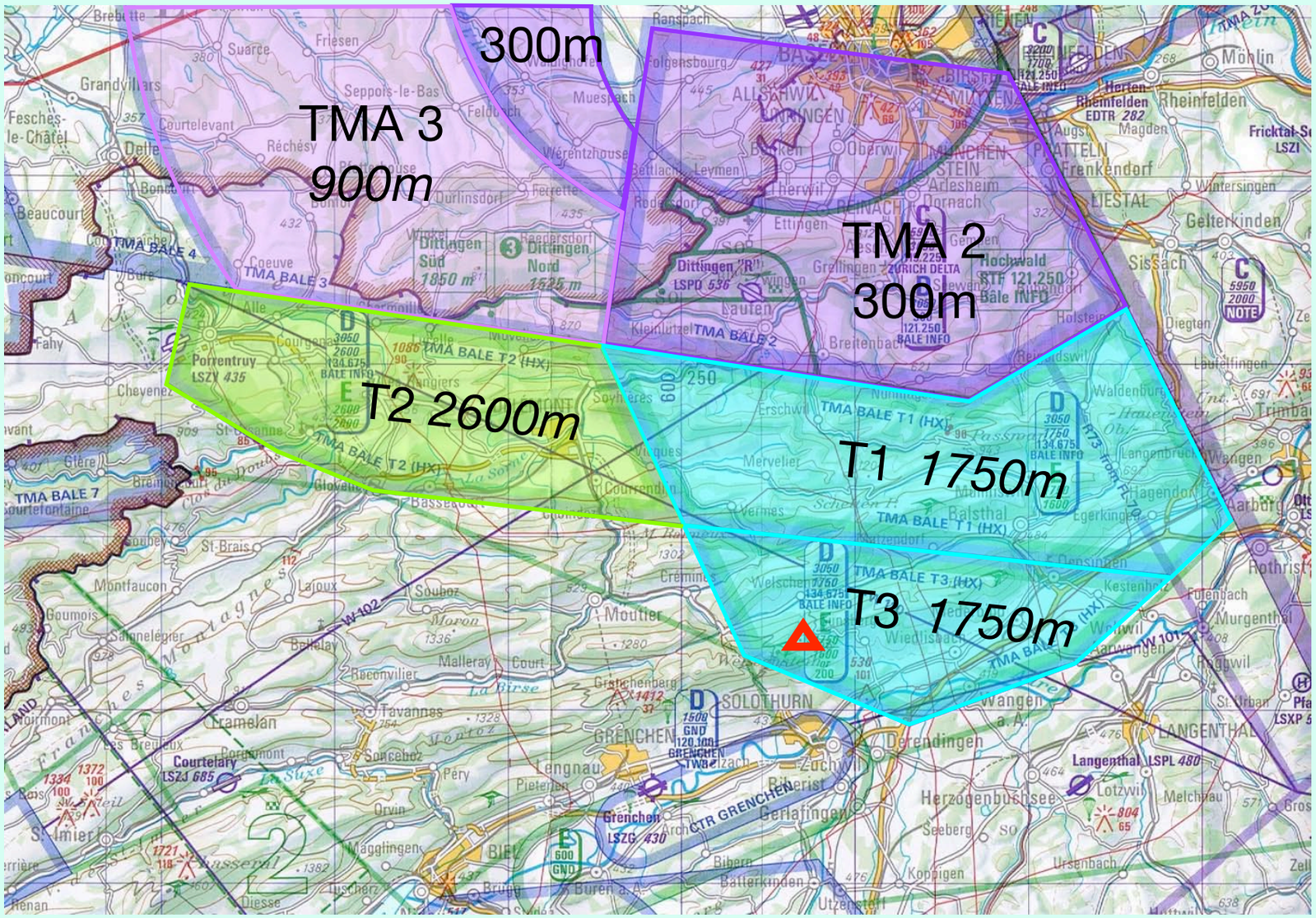

300m
TMA 3
900m
TMA 2
300m
T2 2600m
T1 1750m
T3 1750m


300m
TMA 3
900m
TMA 2
300m
T2 2600m
T1 1750m
T3 1750m

TMA-Sektoren T1-T3

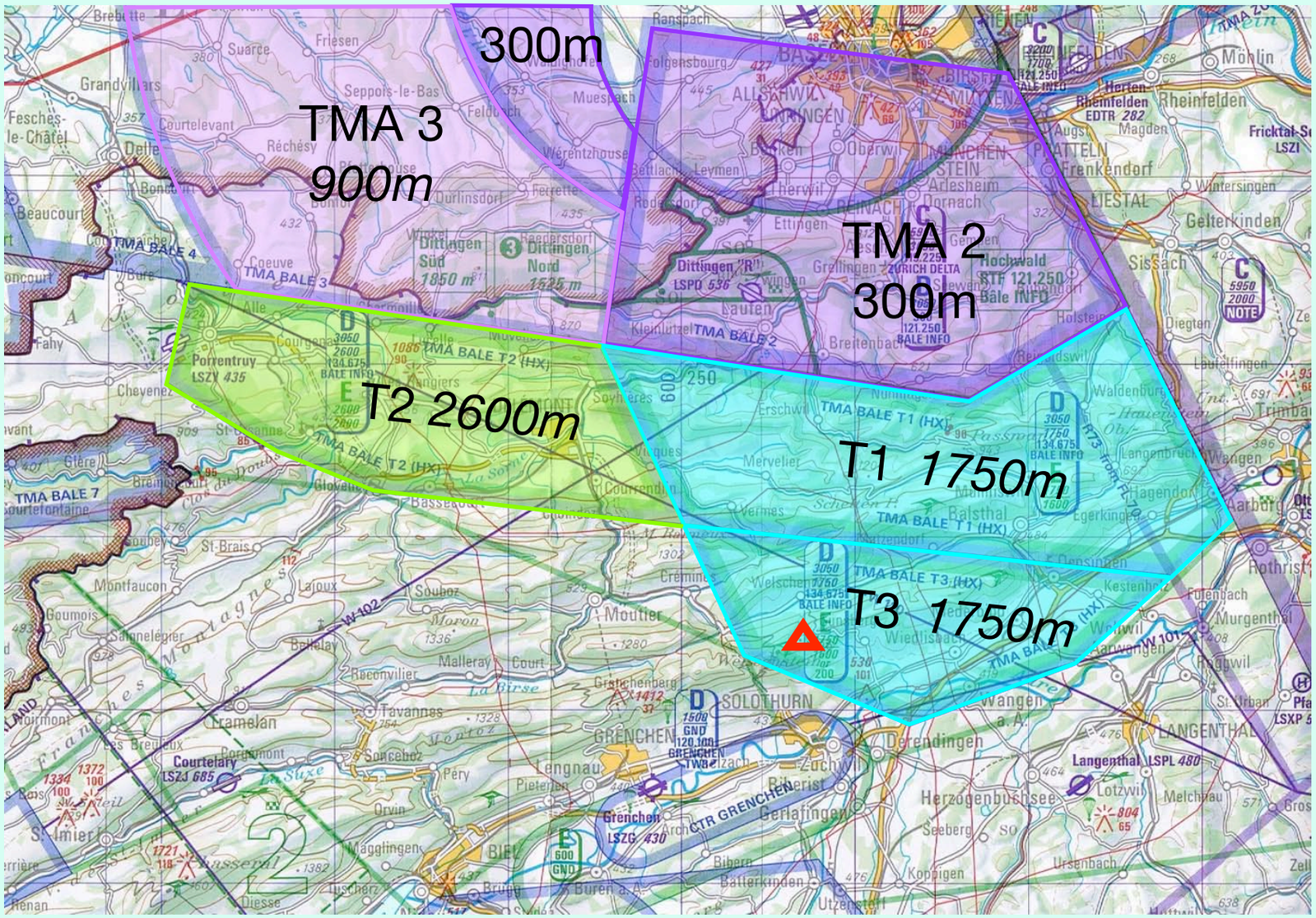


TMA-Sektoren T1-T3



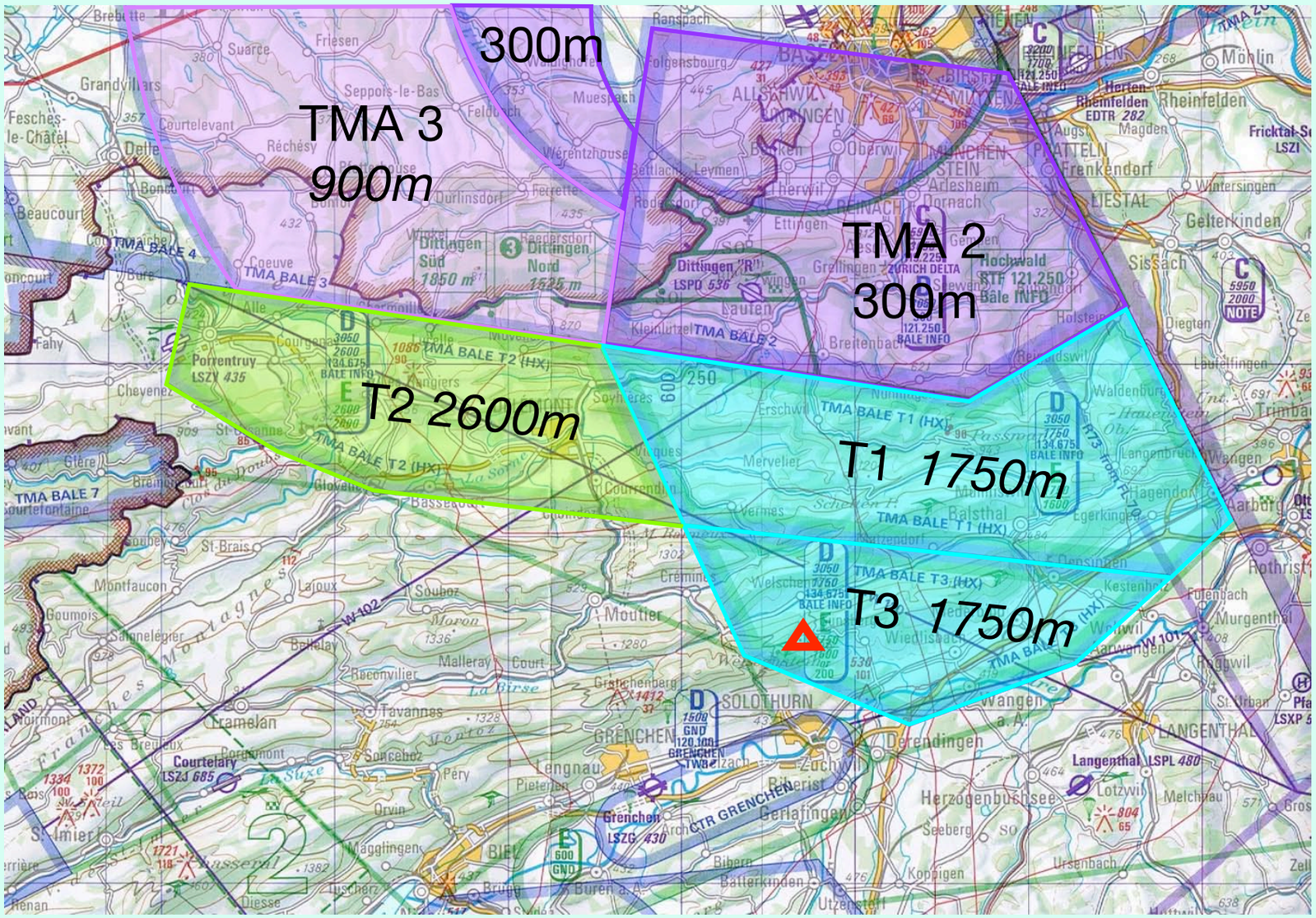
- Aktiv HX, nur während Südanflügen

TMA-Sektoren T1-T3



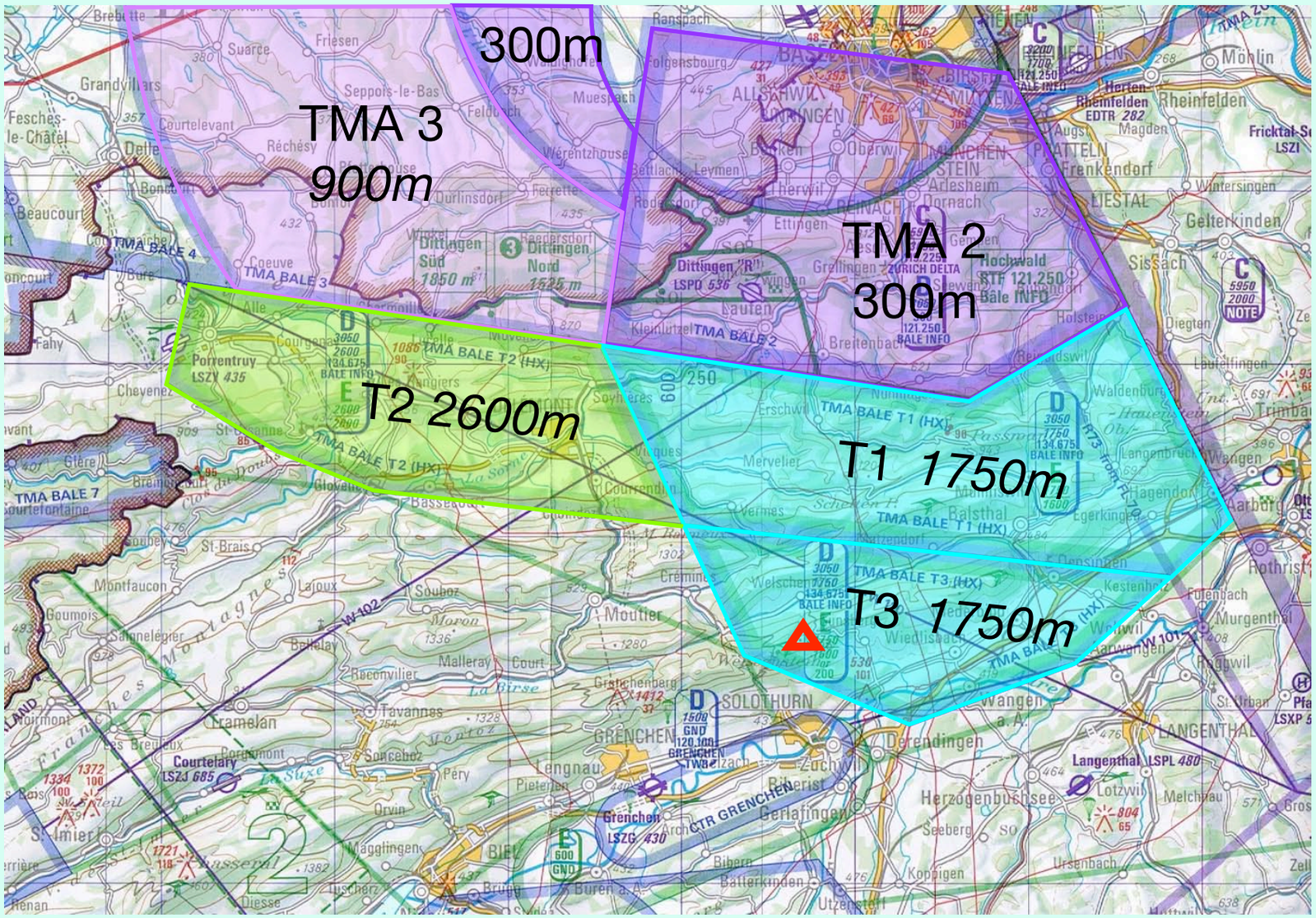
- Aktiv HX, nur während Südanflügen
- De-/ Aktivierung durch ATC (1 Std)

TMA-Sektoren T1-T3



- Aktiv HX, nur während Südanflügen
- De-/ Aktivierung durch ATC (1 Std)
- Status auf Automatic Information Transmitter (AIT) 134.675 MHz

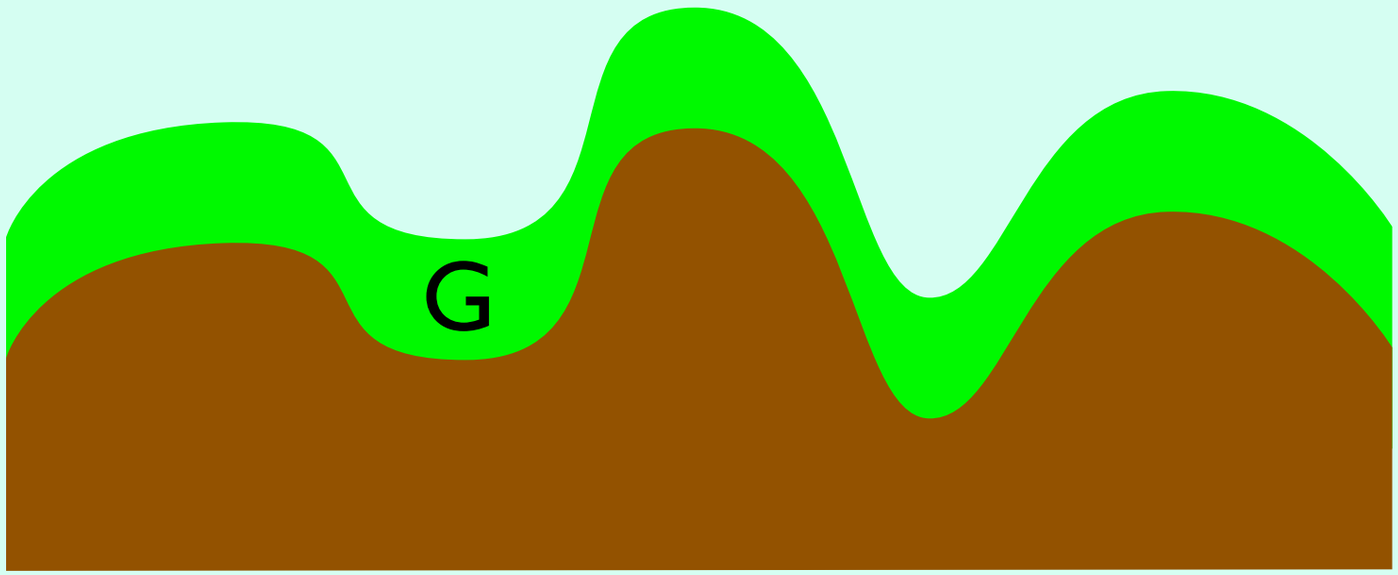
TMA-Sektoren T1-T3



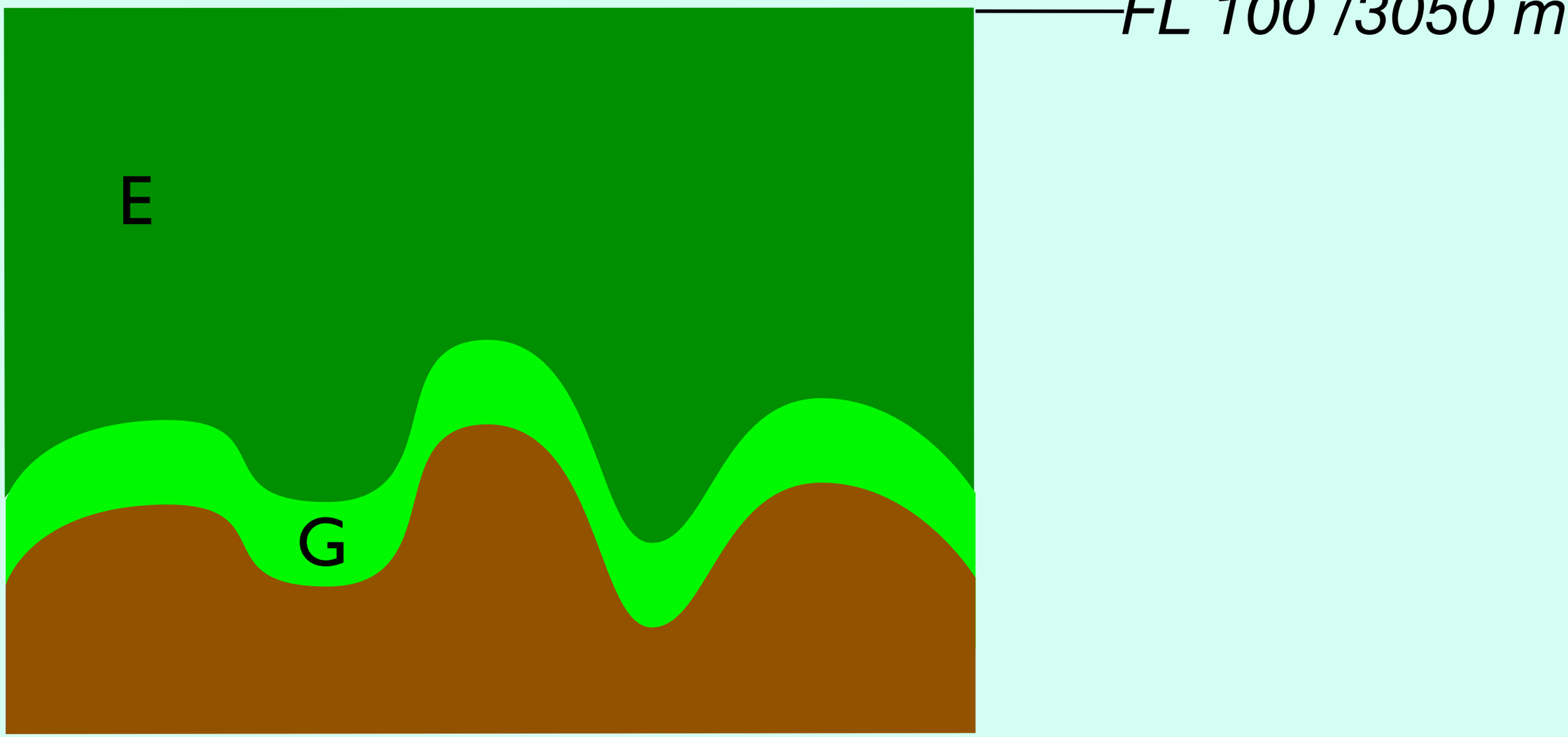
- Aktiv HX, nur während Südanflügen
- De-/ Aktivierung durch ATC (1 Std)
- Status auf Automatic Information Transmitter (AIT) 134.675 MHz
- Ständige Hörbereit-schaft in der TMA

Gültig seit 15. März 2007

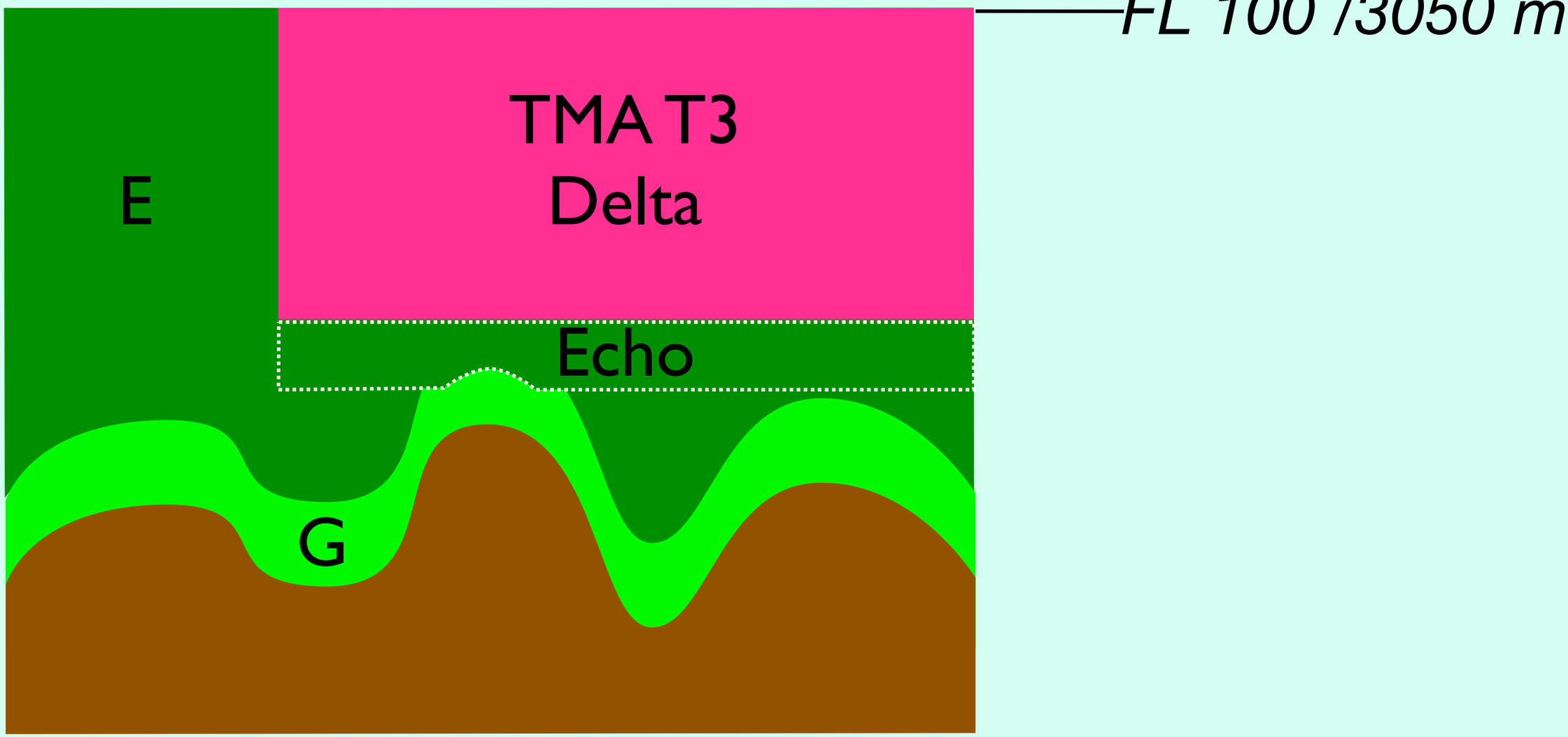
Vertikale Ansicht



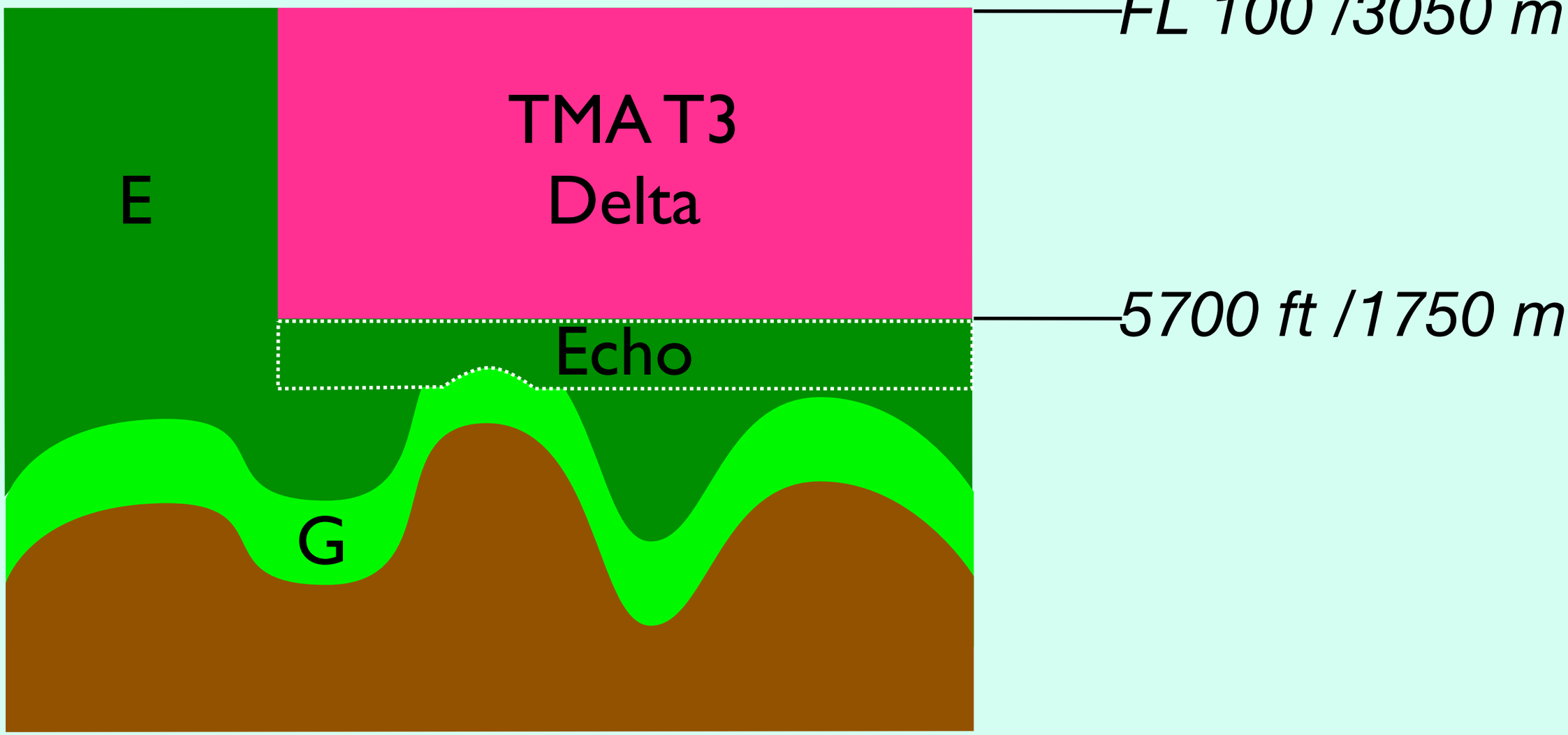
Vertikale Ansicht



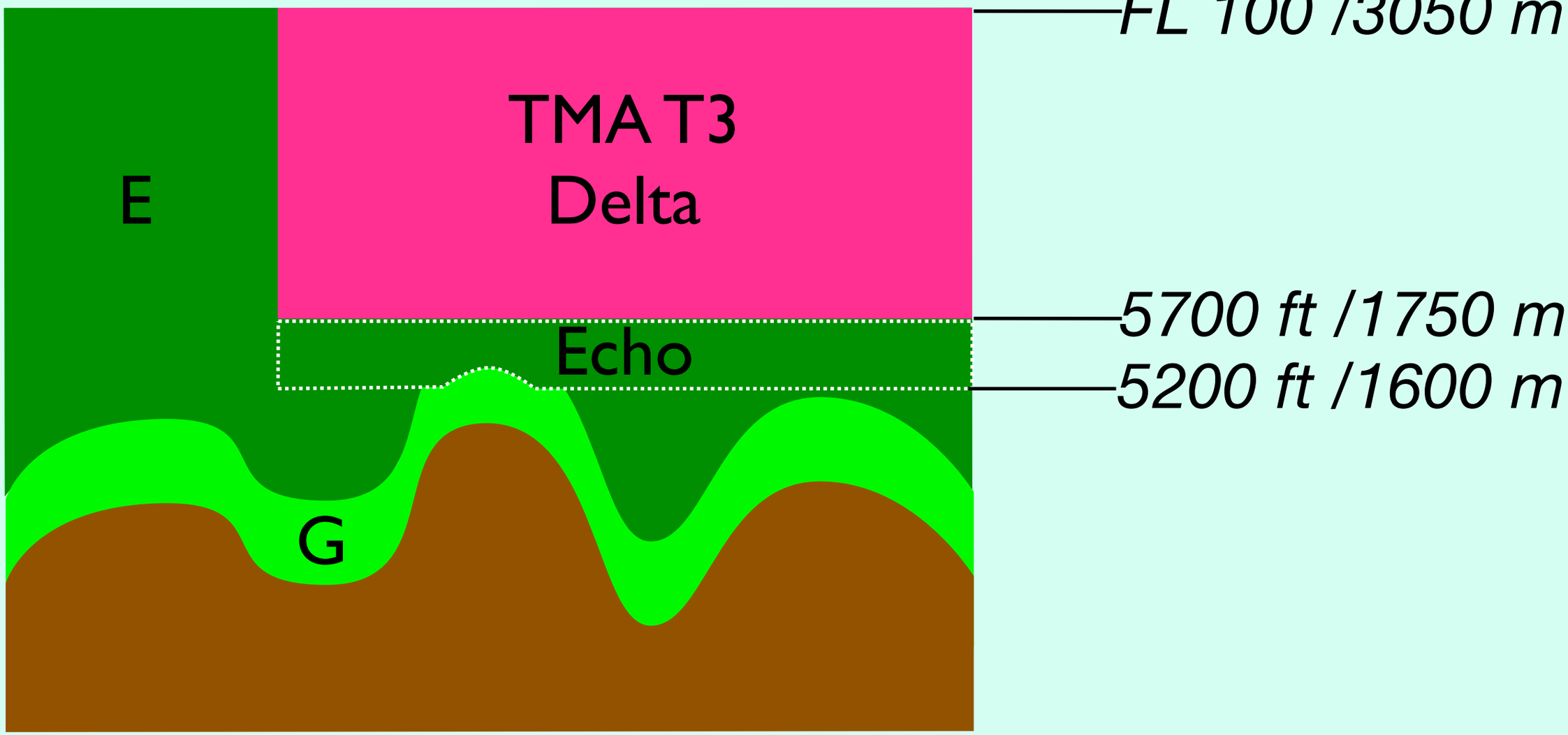
Vertikale Ansicht



Vertikale Ansicht



Vertikale Ansicht

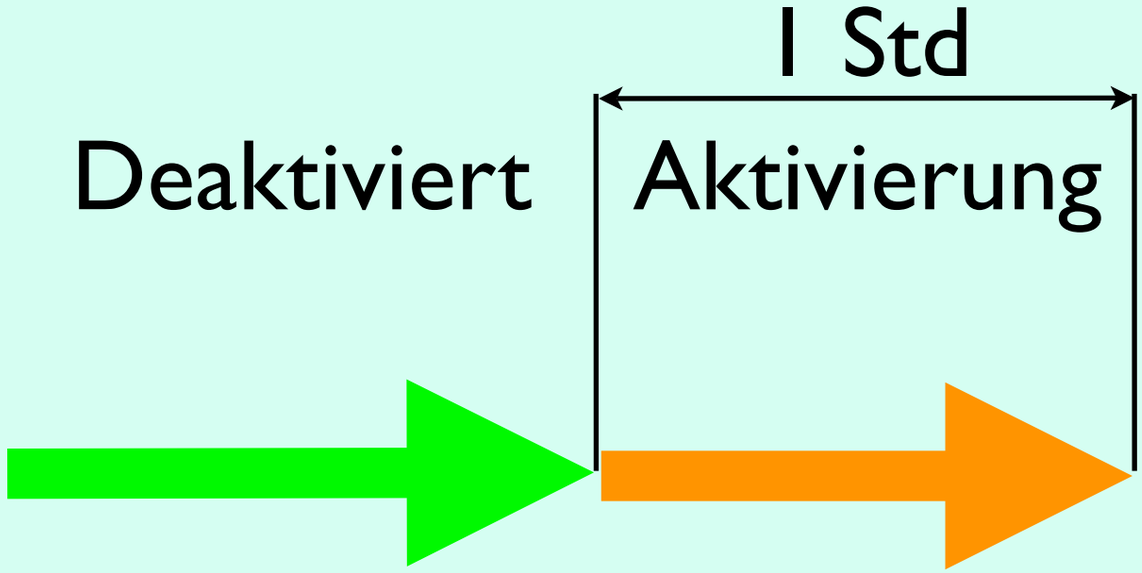


Drei Phasen

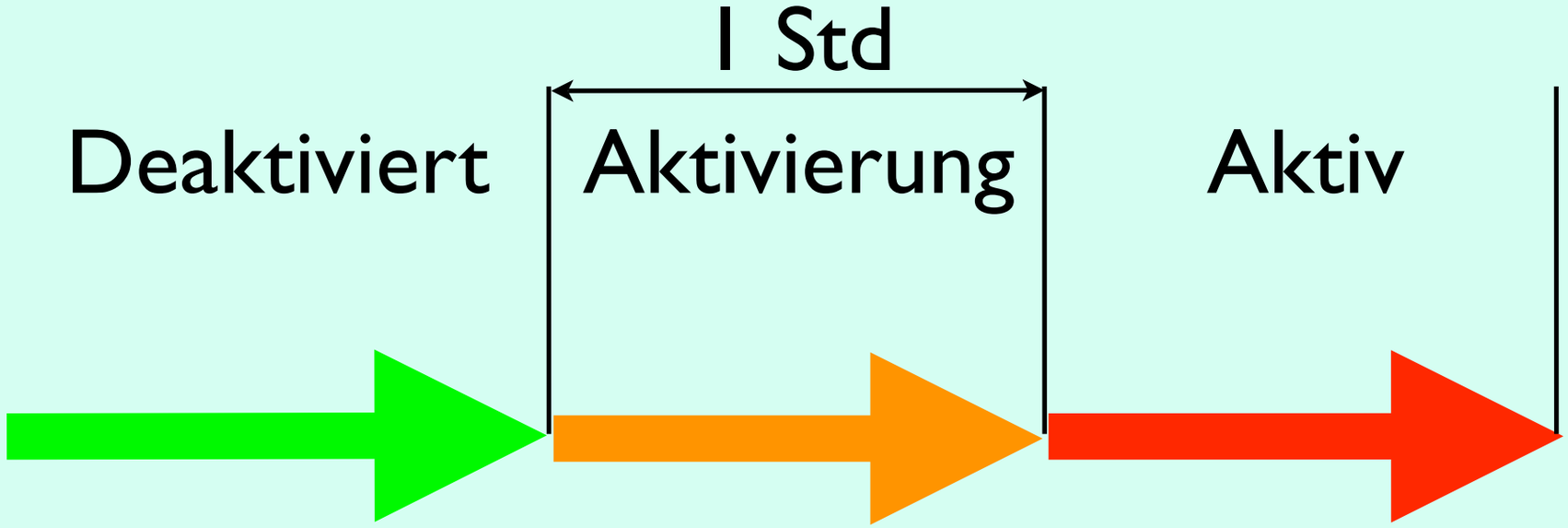
Drei Phasen

Deaktiviert

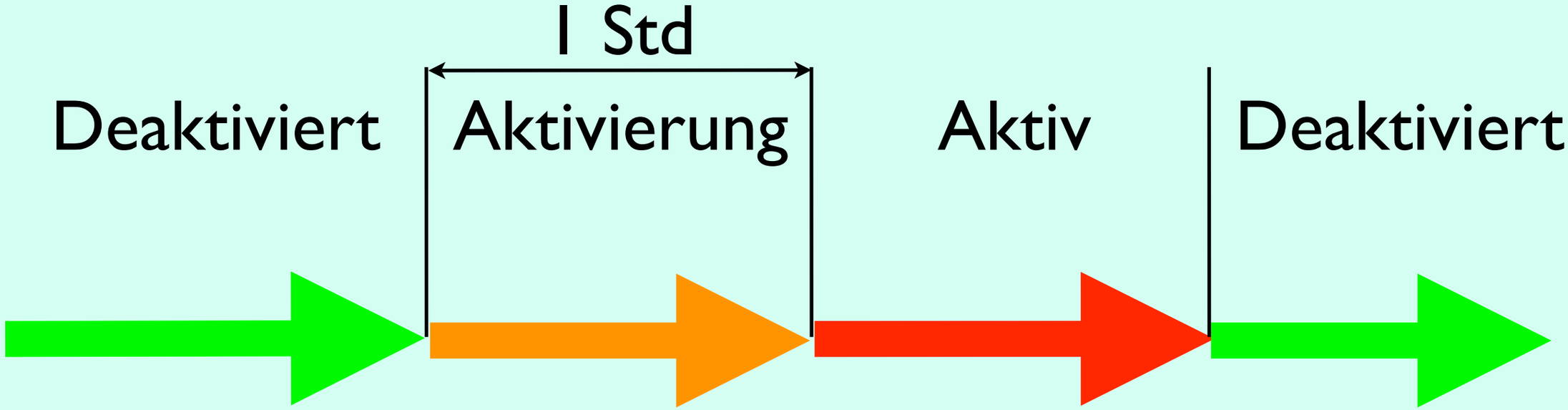
Drei Phasen



Drei Phasen



Drei Phasen



1. Deaktiviert

1. Deaktiviert

Aufruf auf 134.675 vor dem Einflug

1. Deaktiviert

Aufruf auf 134.675 vor dem Einflug

Bâle Info, HB-3277

1. Deaktiviert

Aufruf auf 134.675 vor dem Einflug

Bâle Info, HB-3277

Ein AIT sendet die Meldung:

1. Deaktiviert

Aufruf auf 134.675 vor dem Einflug

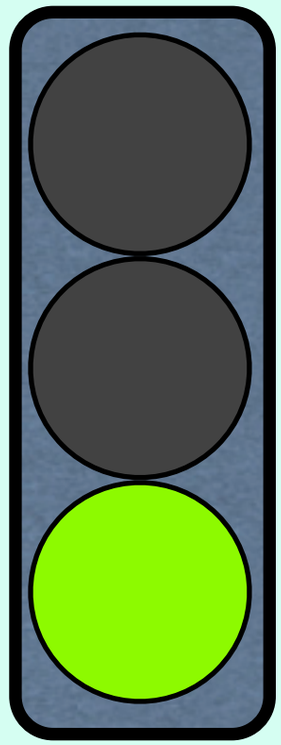
Bâle Info, HB-3277

Ein AIT sendet die Meldung:

Bâle TMA sectors Tango 1, Tango 2 and Tango 3 not active. Activation announced on frequency 134.675 MHz – Monitoring mandatory. If no contact on this frequency, contact Bâle Info on 121.250 MHz.

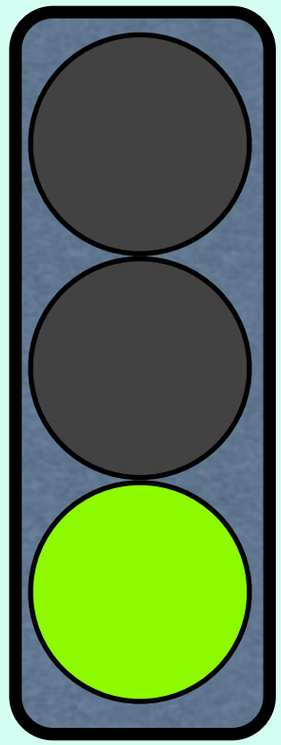
Einschränkung Phase I

Einschränkung Phase I



Einschränkung Phase 1

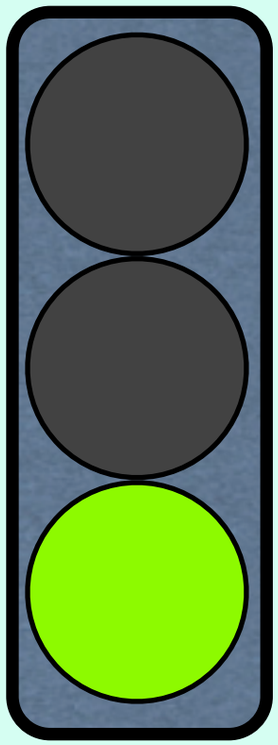
Du darfst in die Sektoren T1-T3 einfliegen,
musst aber auf 134.675 hörbereit bleiben.



Einschränkung Phase 1

Du darfst in die Sektoren T1-T3 einfliegen, musst aber auf 134.675 hörbereit bleiben.

Mitteilungen an Kameraden sind zu unterlassen.



Aktivierungsphase

Aktivierungsphase

Abhören des AIT auf 134.675 vor dem Einflug

Aktivierungsphase

Abhören des AIT auf 134.675 vor dem Einflug

Du hörst folgende Meldung kontinuierlich:

Aktivierungsphase

Abhören des AIT auf 134.675 vor dem Einflug

Du hörst folgende Meldung kontinuierlich:

Activation of Bâle TMA sectors Tango 1, Tango 2 and Tango 3 at HHmm UTC. Contact Bâle Info on 121.250 MHz for transit clearance in D airspace or vacate the airspace.

Aktivierungsphase

Abhören des AIT auf 134.675 vor dem Einflug

Du hörst folgende Meldung kontinuierlich:

Activation of Bâle TMA sectors Tango 1, Tango 2 and Tango 3 at HHmm UTC. Contact Bâle Info on 121.250 MHz for transit clearance in D airspace or vacate the airspace.

Du schaltest auf 121.250 und rufst Bâle Info auf:

Aktivierungsphase

Abhören des AIT auf 134.675 vor dem Einflug

Du hörst folgende Meldung kontinuierlich:

Activation of Bâle TMA sectors Tango 1, Tango 2 and Tango 3 at HHmm UTC. Contact Bâle Info on 121.250 MHz for transit clearance in D airspace or vacate the airspace.

Du schaltest auf 121.250 und rufst Bâle Info auf:

Bâle Info, HB-3277

Aktivierungsphase

Abhören des AIT auf 134.675 vor dem Einflug

Du hörst folgende Meldung kontinuierlich:

Activation of Bâle TMA sectors Tango 1, Tango 2 and Tango 3 at HHmm UTC. Contact Bâle Info on 121.250 MHz for transit clearance in D airspace or vacate the airspace.

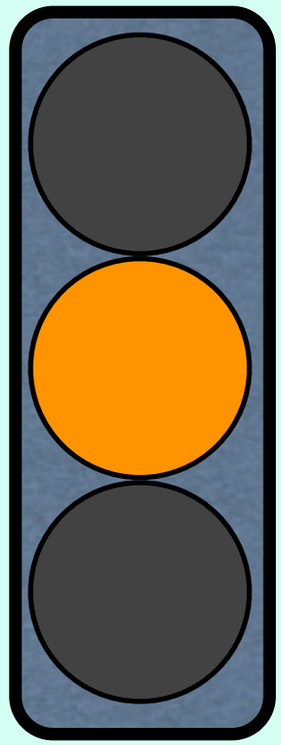
Du schaltest auf 121.250 und rufst Bâle Info auf:

Bâle Info, HB-3277

Du erhältst eine transit clearance bis HHmm.

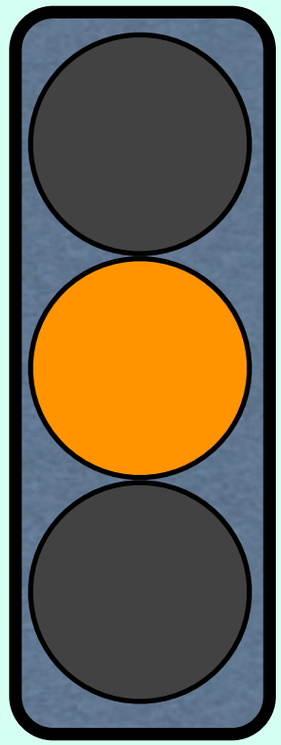
Einschränkung Phase 2

Einschränkung Phase 2



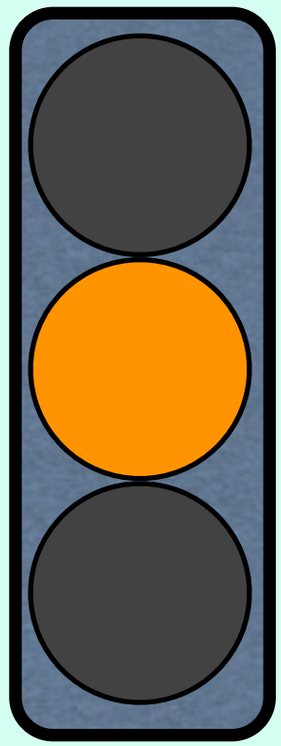
Einschränkung Phase 2

Du darfst bis zur bewilligten Zeit in den Sektoren T1-T3 bleiben



Einschränkung Phase 2

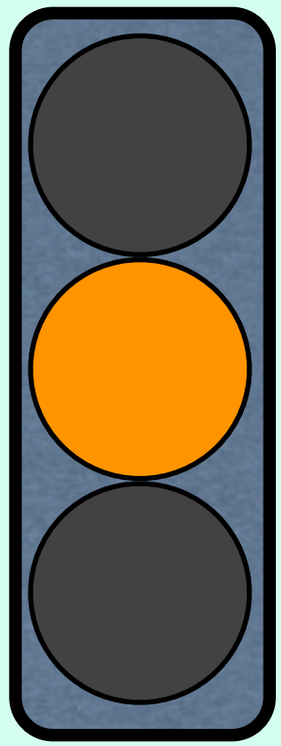
Du darfst bis zur bewilligten Zeit in den Sektoren T1-T3 bleiben



Ständige Hörbereitschaft auf 121.250, keine Mitteilungen an Kameraden

Einschränkung Phase 2

Du darfst bis zur bewilligten Zeit in den Sektoren T1-T3 bleiben



Ständige Hörbereitschaft auf 121.250, keine Mitteilungen an Kameraden

TMA vor Ablauf der Aktivierungsphase verlassen und bei Bâle Info abmelden

3. Aktiv

3. Aktiv

Der AIT auf 134.675 sendet einmal die Meldung:

3. Aktiv

Der AIT auf 134.675 sendet einmal die Meldung:

Bâle TMA sectors Tango 1, Tango 2 and Tango 3 active. Clearance and radio contact mandatory on frequency 134.675 MHz for transit in D airspace. If no contact on this frequency, contact Bâle Info 121.250 MHz

3. Aktiv

Der AIT auf 134.675 sendet einmal die Meldung:

Bâle TMA sectors Tango 1, Tango 2 and Tango 3 active. Clearance and radio contact mandatory on frequency 134.675 MHz for transit in D airspace. If no contact on this frequency, contact Bâle Info 121.250 MHz

Für Neuankömmlinge gilt:

3. Aktiv

Der AIT auf 134.675 sendet einmal die Meldung:

Bâle TMA sectors Tango 1, Tango 2 and Tango 3 active. Clearance and radio contact mandatory on frequency 134.675 MHz for transit in D airspace. If no contact on this frequency, contact Bâle Info 121.250 MHz

Für Neuankömmlinge gilt:

Aufruf auf 134.675 vor dem Einflug, du sprichst nun mit dem Controller:

3. Aktiv

Der AIT auf 134.675 sendet einmal die Meldung:

Bâle TMA sectors Tango 1, Tango 2 and Tango 3 active. Clearance and radio contact mandatory on frequency 134.675 MHz for transit in D airspace. If no contact on this frequency, contact Bâle Info 121.250 MHz

Für Neuankömmlinge gilt:

Aufruf auf 134.675 vor dem Einflug, du sprichst nun mit dem Controller:

Bâle Info, HB-3277.

3. Aktiv

Der AIT auf 134.675 sendet einmal die Meldung:

Bâle TMA sectors Tango 1, Tango 2 and Tango 3 active. Clearance and radio contact mandatory on frequency 134.675 MHz for transit in D airspace. If no contact on this frequency, contact Bâle Info 121.250 MHz

Für Neuankömmlinge gilt:

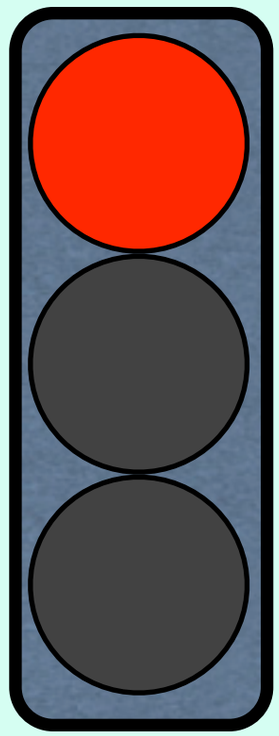
Aufruf auf 134.675 vor dem Einflug, du sprichst nun mit dem Controller:

Bâle Info, HB-3277.

Anweisungen des Controllers befolgen.

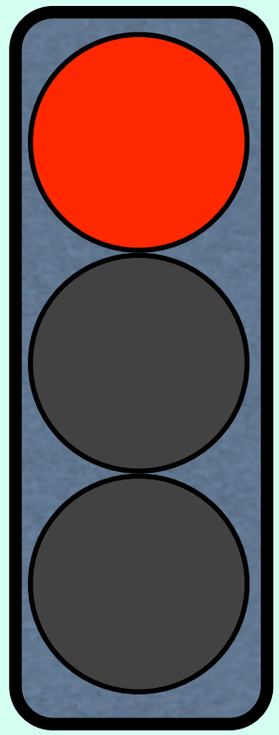
Einschränkung Phase 3

Einschränkung Phase 3



Einschränkung Phase 3

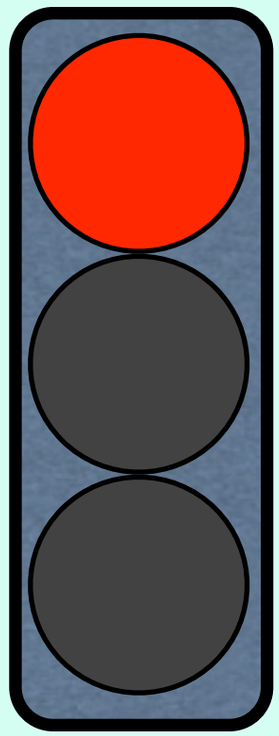
TMA Sektoren T1-T3 meiden



Einschränkung Phase 3

TMA Sektoren T1-T3 meiden

Evtl. Durchflugbewilligung verlangen

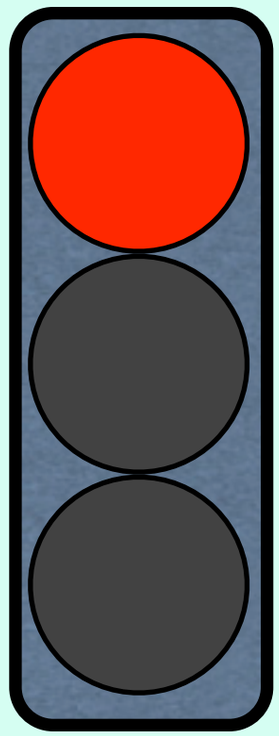


Einschränkung Phase 3

TMA Sektoren T1-T3 meiden

Evtl. Durchflugbewilligung verlangen

Falls erteilt: Auf 134.675 bleiben und beim Verlassen der TMA abmelden.



Deaktivierung

Deaktivierung

Wenn von Piste 34 auf 16 gewechselt wird:

Deaktivierung

Wenn von Piste 34 auf 16 gewechselt wird:

Meldung von Phase 1 auf dem AIT:

Deaktivierung

Wenn von Piste 34 auf 16 gewechselt wird:

Meldung von Phase 1 auf dem AIT:

Bâle TMA sectors Tango 1, Tango 2 and Tango 3 not active. Activation announced on frequency 134.675 MHz – Monitoring mandatory. If no contact on this frequency, contact Bâle Info on 121.250 MHz.

Deaktivierung

Wenn von Piste 34 auf 16 gewechselt wird:

Meldung von Phase 1 auf dem AIT:

Bâle TMA sectors Tango 1, Tango 2 and Tango 3 not active. Activation announced on frequency 134.675 MHz – Monitoring mandatory. If no contact on this frequency, contact Bâle Info on 121.250 MHz.

Einschränkung von Phase 1 beachten.

Besonderheiten

Besonderheiten

- Gute Luftraumüberwachung unterhalb der TMA-Sektoren in LR Echo

Besonderheiten

- Gute Luftraumüberwachung unterhalb der TMA-Sektoren in LR Echo
- Alle Zeiten in UTC (Sommer: UTC+2=LT)

Besonderheiten

- Gute Luftraumüberwachung unterhalb der TMA-Sektoren in LR Echo
- Alle Zeiten in UTC (Sommer: UTC+2=LT)
- Funkverkehr in Englisch oder Französisch

Besonderheiten

- Gute Luftraumüberwachung unterhalb der TMA-Sektoren in LR Echo
- Alle Zeiten in UTC (Sommer: UTC+2=LT)
- Funkverkehr in Englisch oder Französisch
- Höhenangaben in Fuss

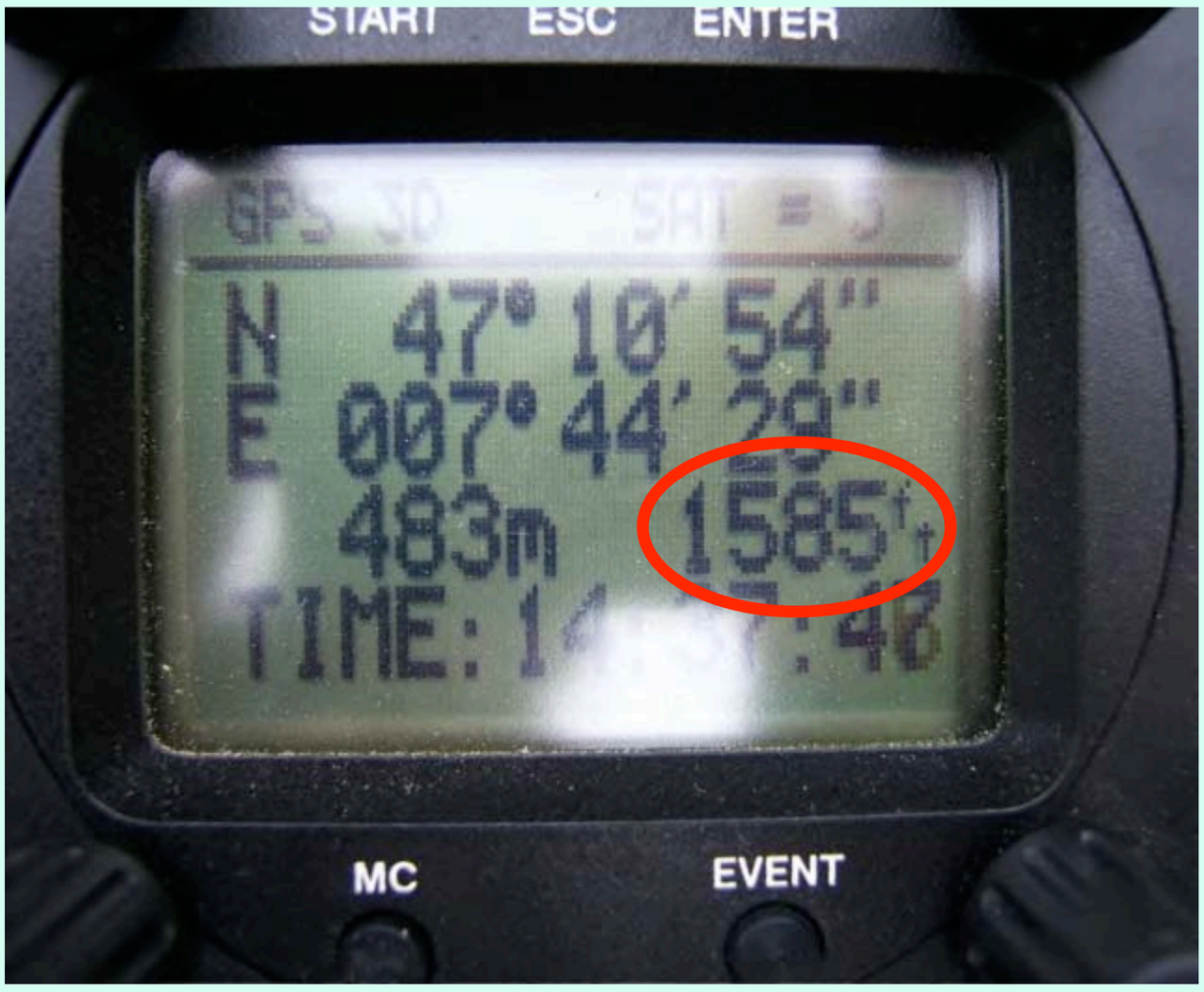
Höhenanzeige in LX 5/7000

Höhenanzeige in LX 5/7000

Ein Klick nach rechts

Höhenanzeige in LX 5/7000

Ein Klick nach rechts



Höhe in Fuss

300m

TMA 3
900m

TMA 2
300m

T2 2600m

T1 1750m

T3 1750m

Zusammenfassung

300m

TMA 3
900m

TMA 2
300m

T2 2600m

T1 1750m

T3 1750m

Zusammenfassung

Achtung

Achtung

- Ausbildung der Controller, Überprüfung der Verfahren, Kalibrierung der ILS und safety assessment durch BAZL während Frühling / Sommer 2007

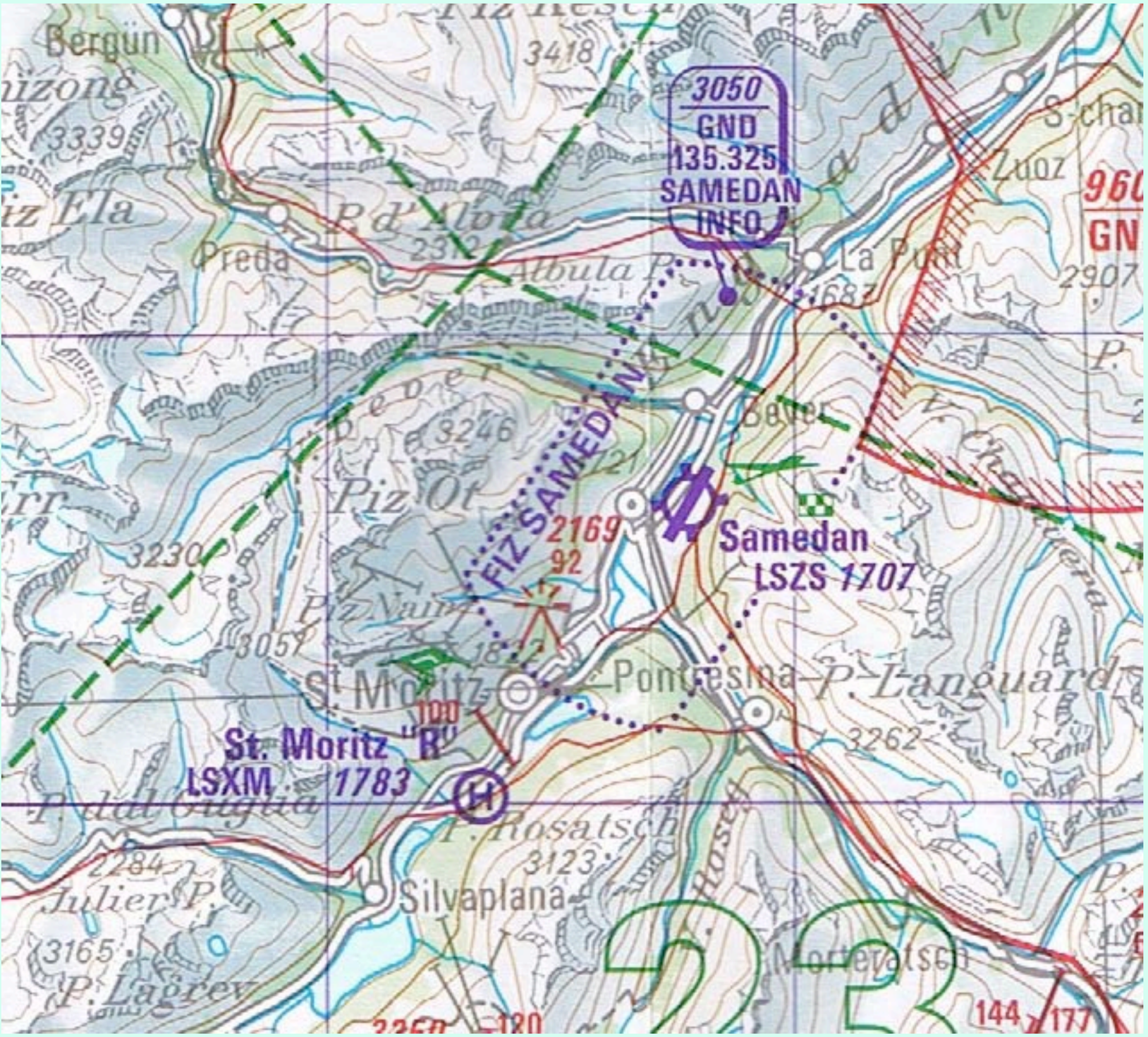
Achtung

- Ausbildung der Controller, Überprüfung der Verfahren, Kalibrierung der ILS und safety assessment durch BAZL während Frühling / Sommer 2007
- Strikte Einhaltung der Verfahren unerlässlich, sonst werden die neuen TMA-Sektoren im Herbst permanent errichtet!

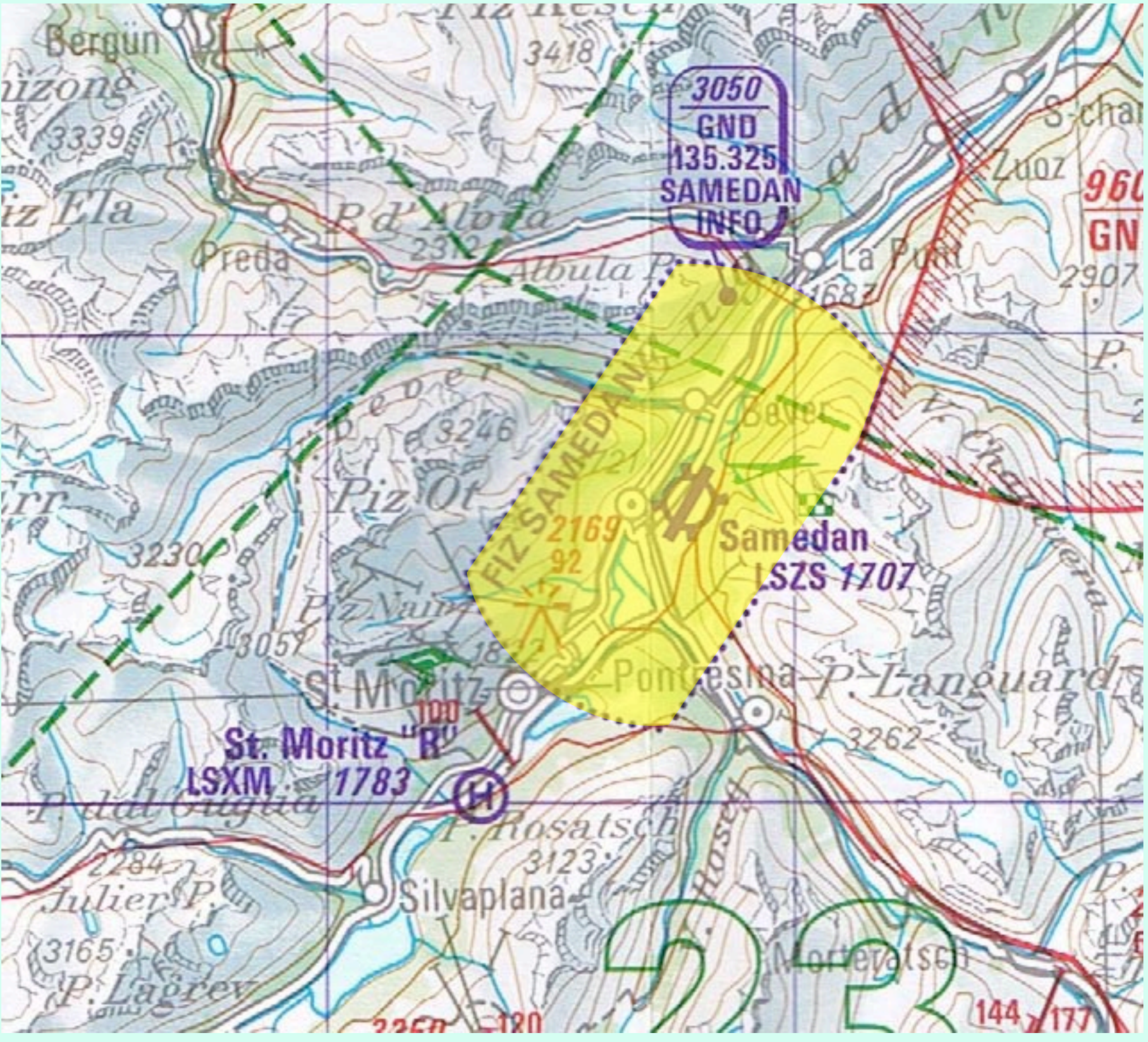
Achtung

- Ausbildung der Controller, Überprüfung der Verfahren, Kalibrierung der ILS und safety assessment durch BAZL während Frühling / Sommer 2007
- Strikte Einhaltung der Verfahren unerlässlich, sonst werden die neuen TMA-Sektoren im Herbst permanent errichtet!
- Schulung „Basilea“ auf: www.aopa.ch

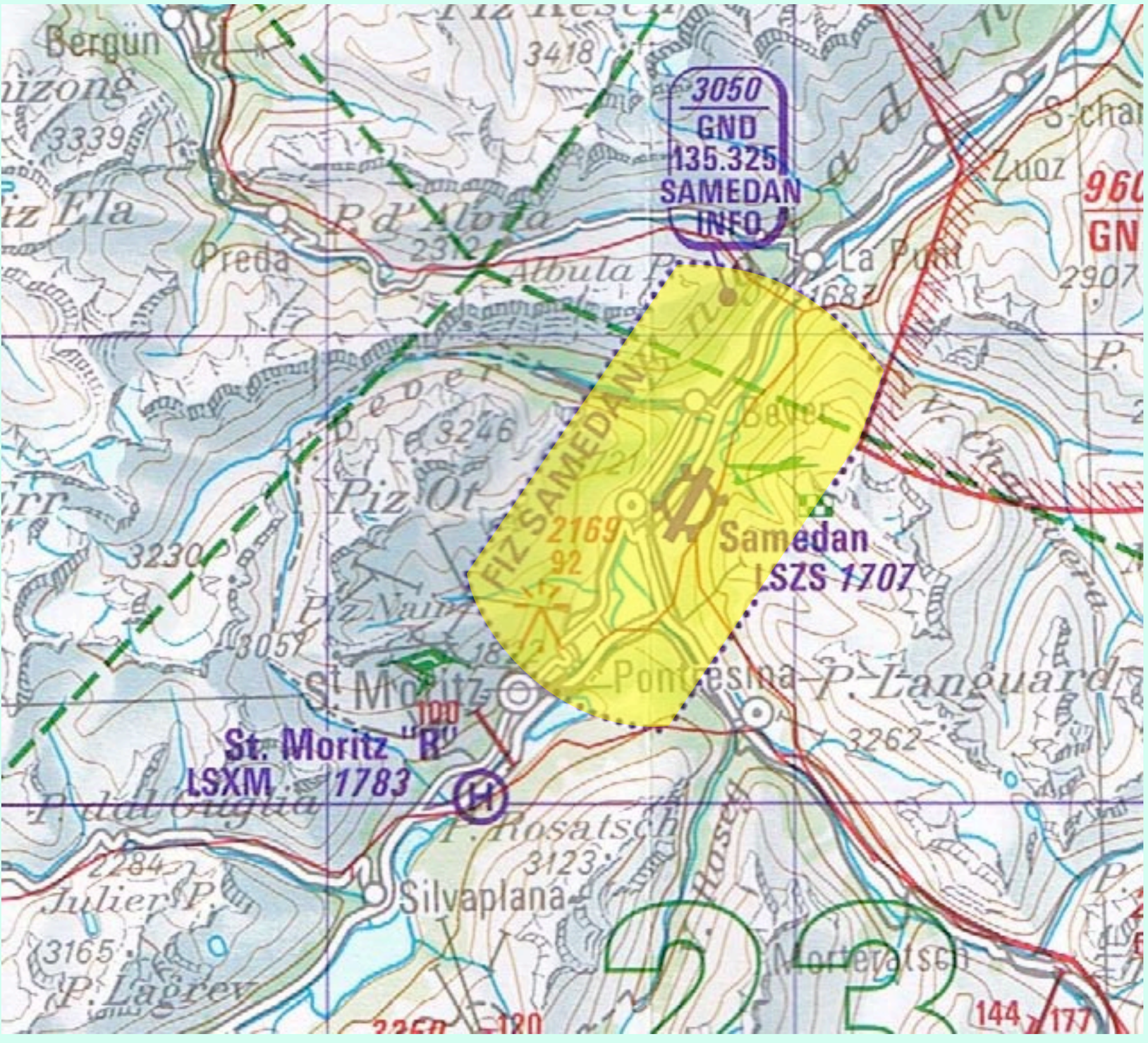
Flight Info Zone Samedan



Flight Info Zone Samedan

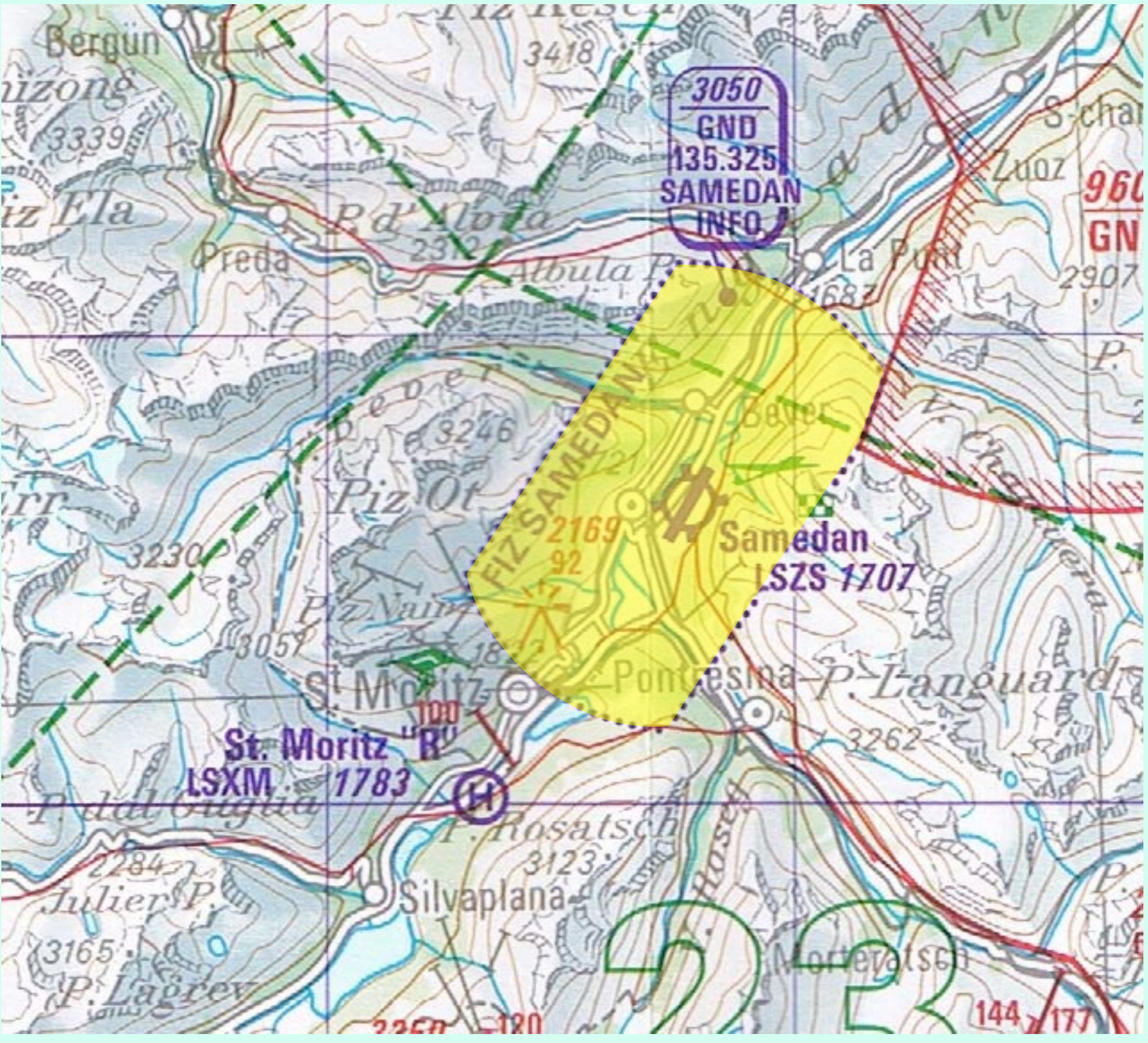


Flight Info Zone Samedan



- Aerodrome Flight Information Service (AFIS), Dienst für Fluginformations- und Alarmdienst

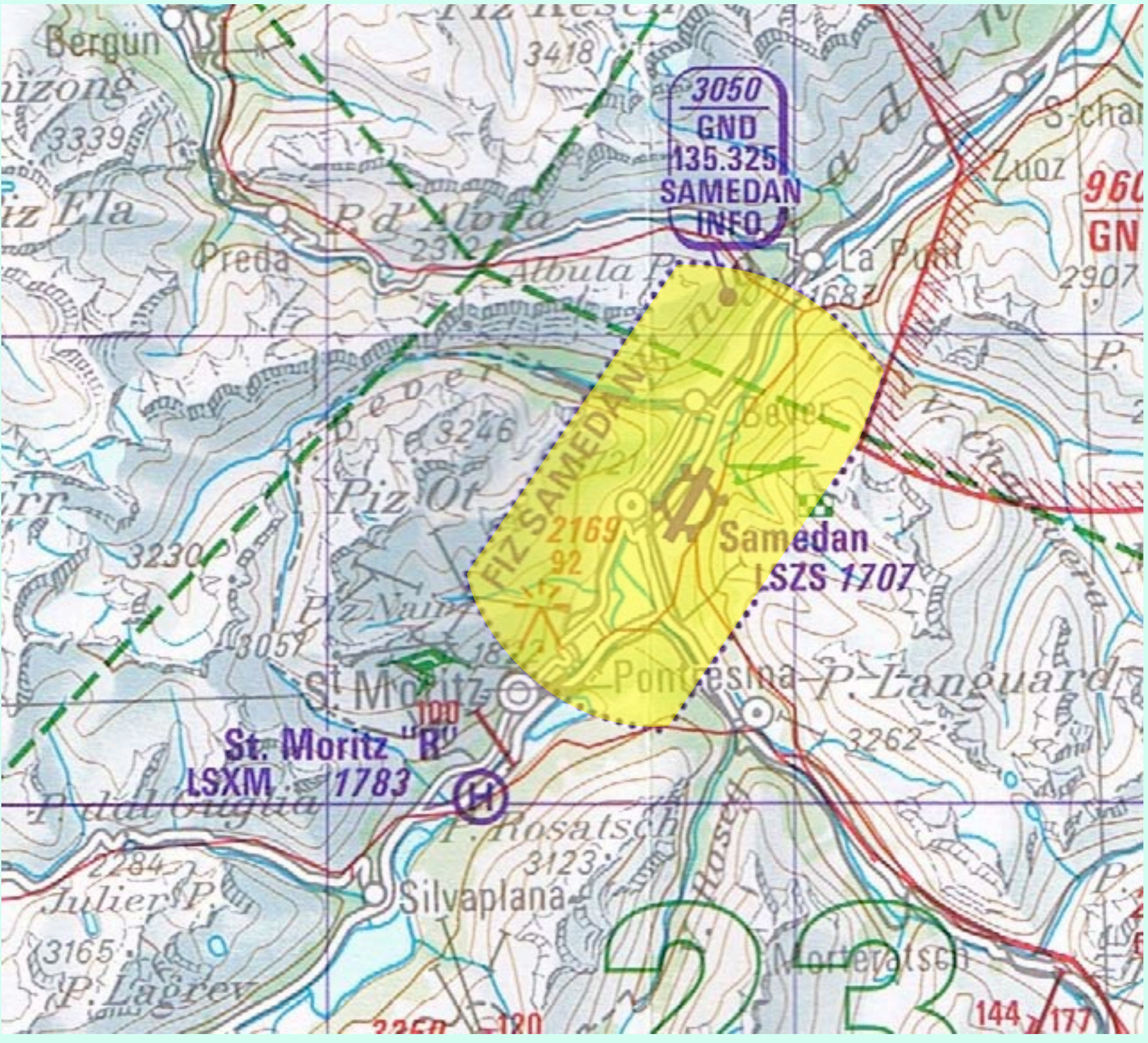
Flight Info Zone Samedan



- Aerodrome Flight Information Service (AFIS), Dienst für Fluginformations- und Alarmdienst

- Funkkontakt mit Samedan vor dem Einflug obligatorisch

Flight Info Zone Samedan

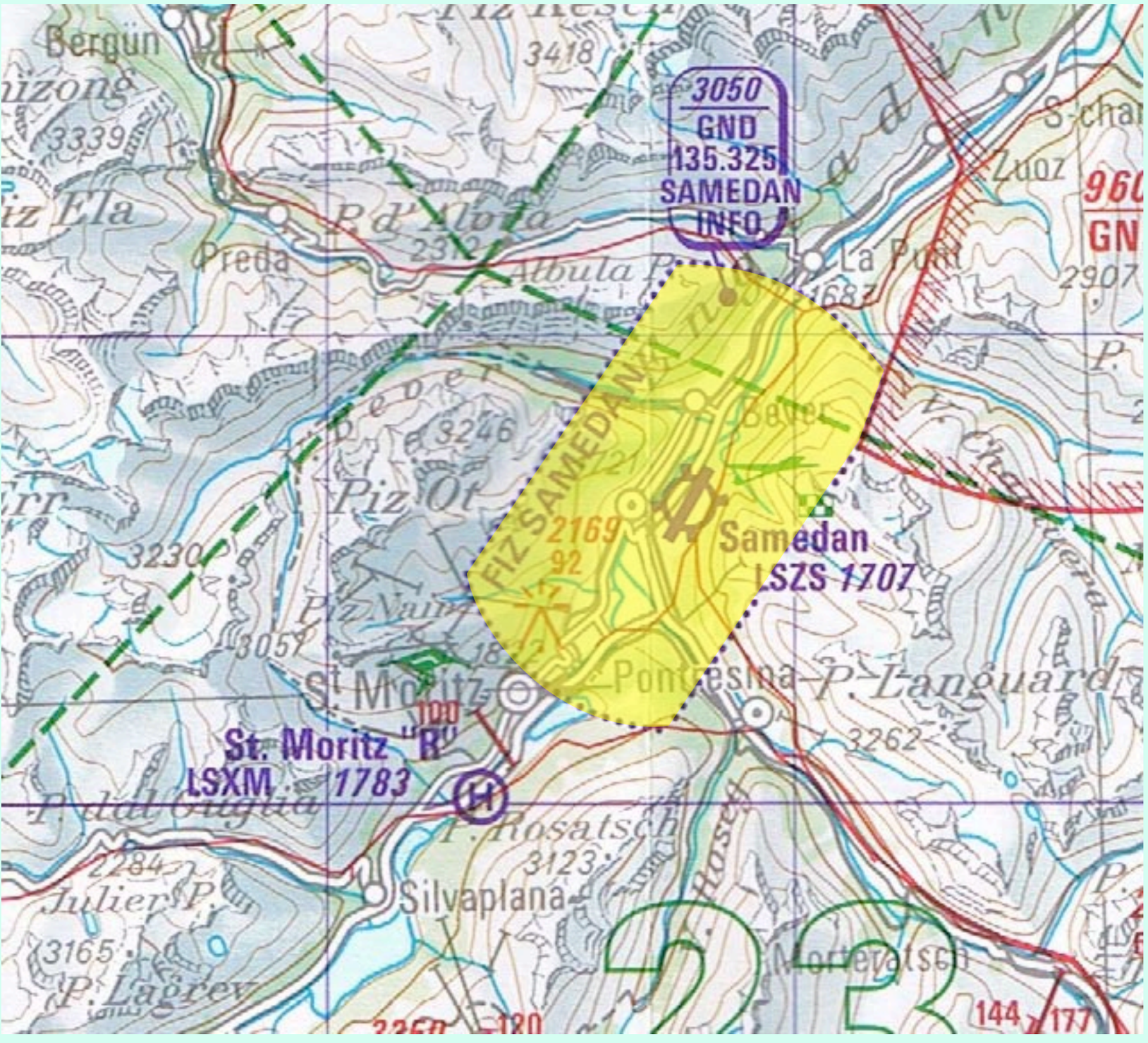


- Aerodrome Flight Information Service (AFIS), Dienst für Fluginformations- und Alarmdienst

- Funkkontakt mit Samedan vor dem Einflug obligatorisch

- Keine Flugverkehrs-leitung

Flight Info Zone Samedan



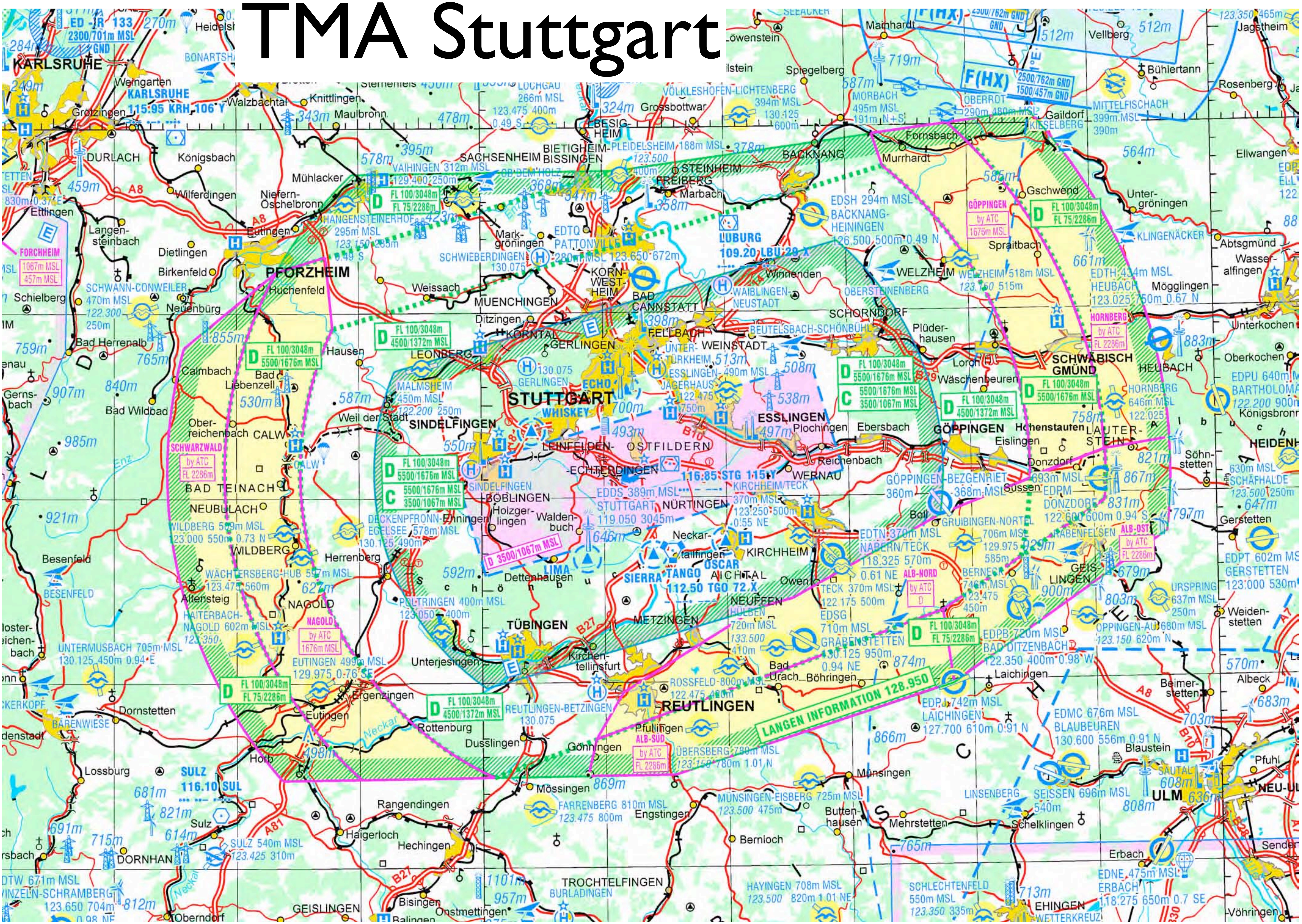
- Aerodrome Flight Information Service (AFIS), Dienst für Fluginformations- und Alarmdienst

- Funkkontakt mit Samedan vor dem Einflug obligatorisch

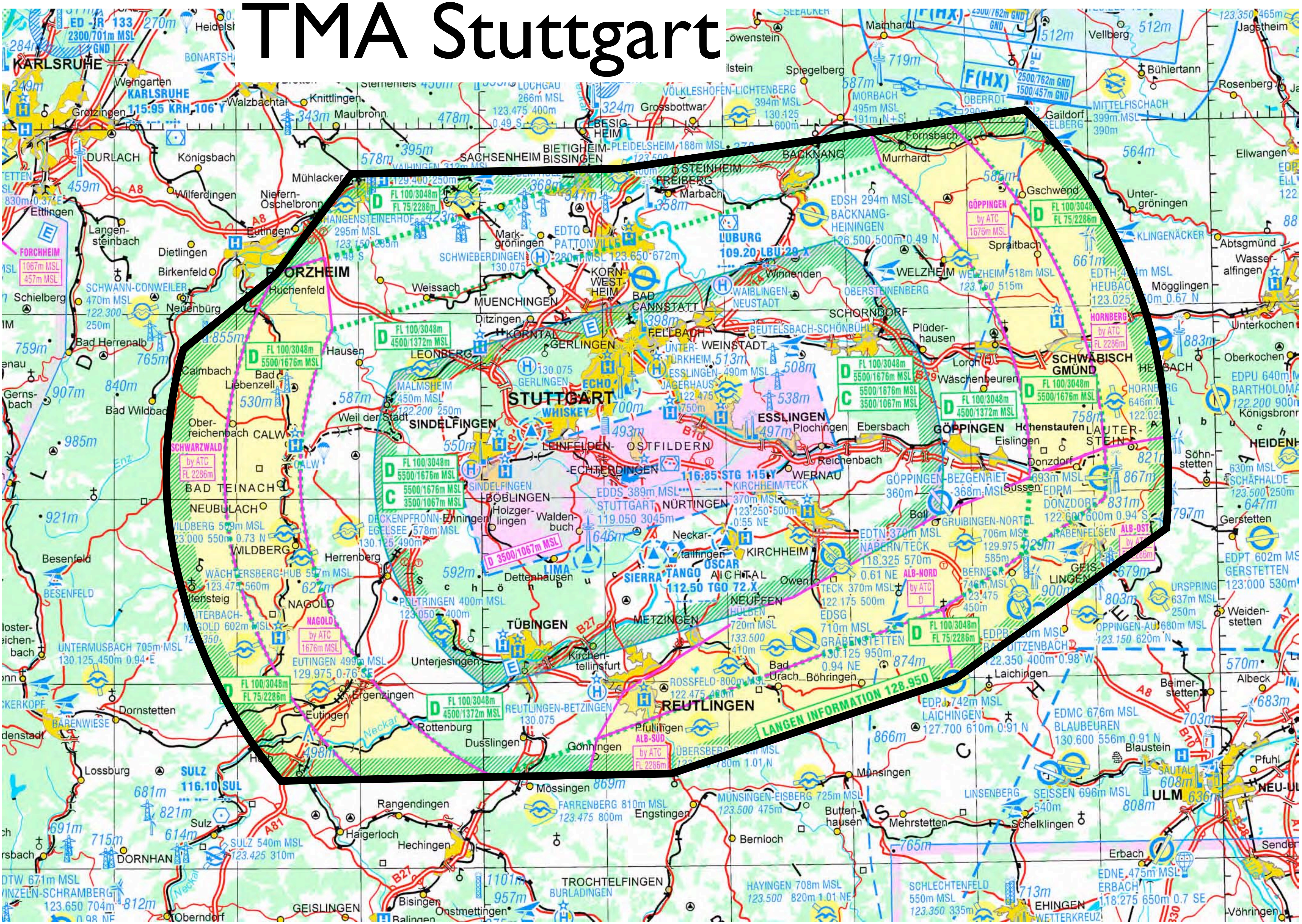
- Keine Flugverkehrs-leitung

- LR bleibt Golf / Echo

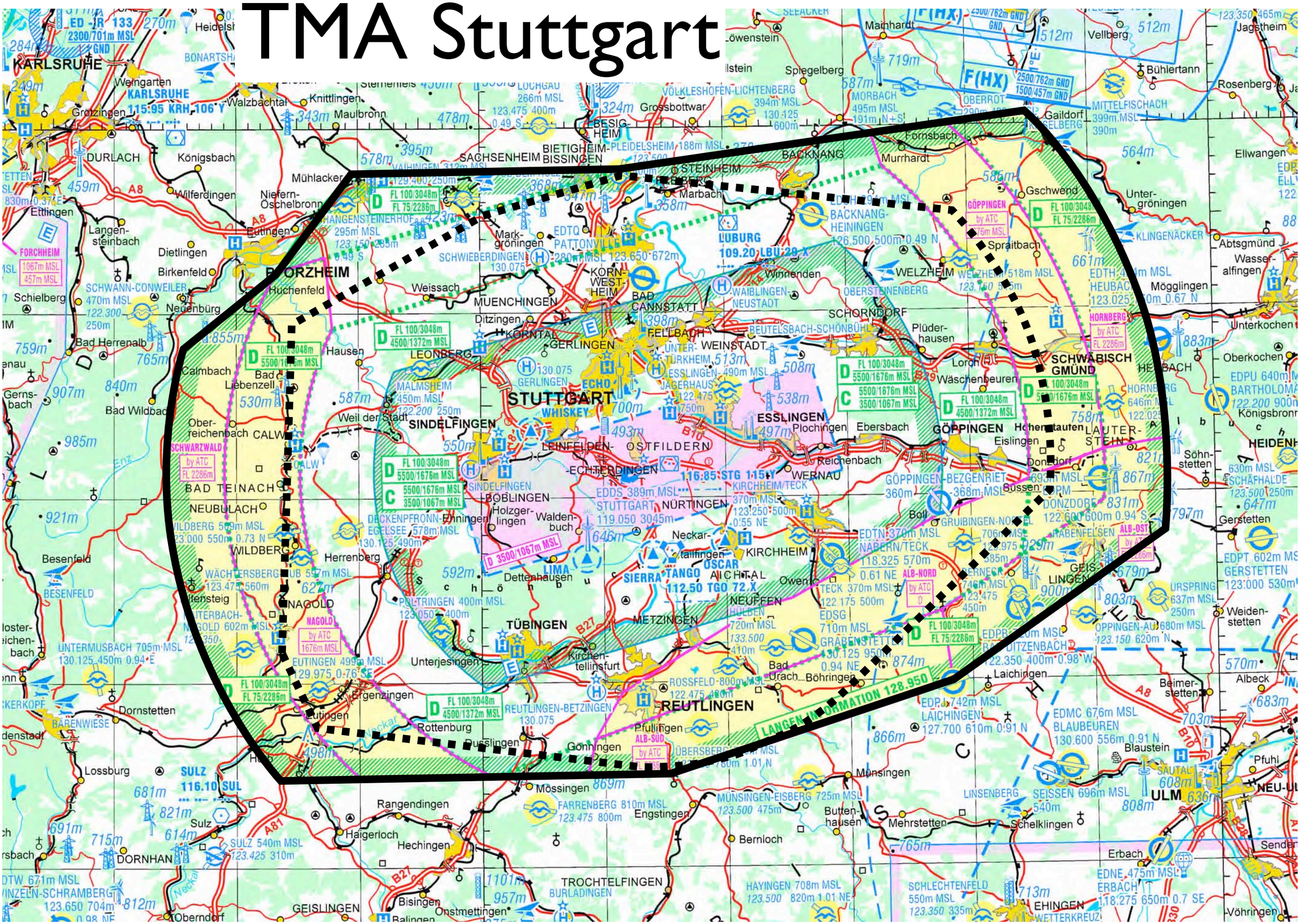
TMA Stuttgart



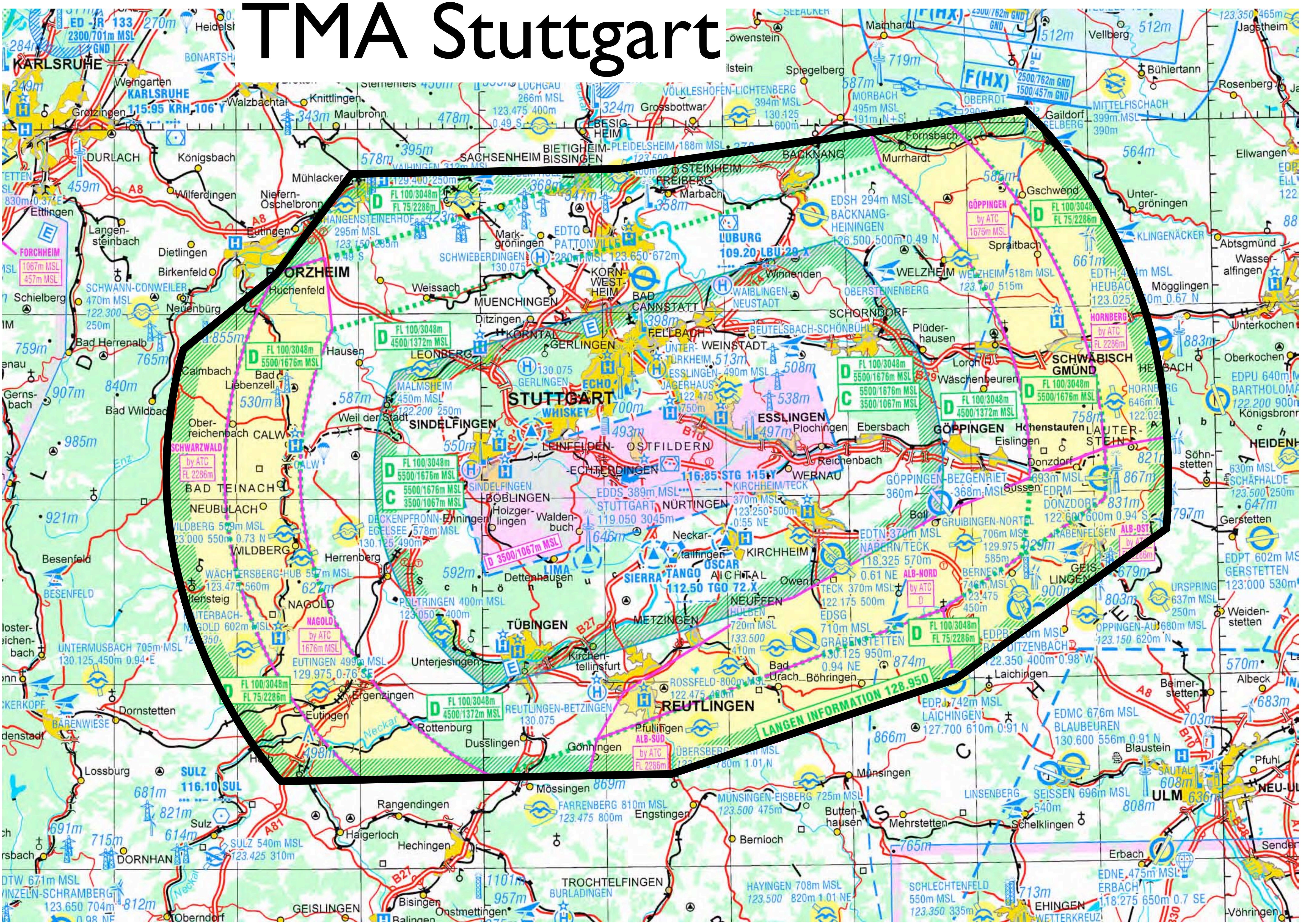
TMA Stuttgart



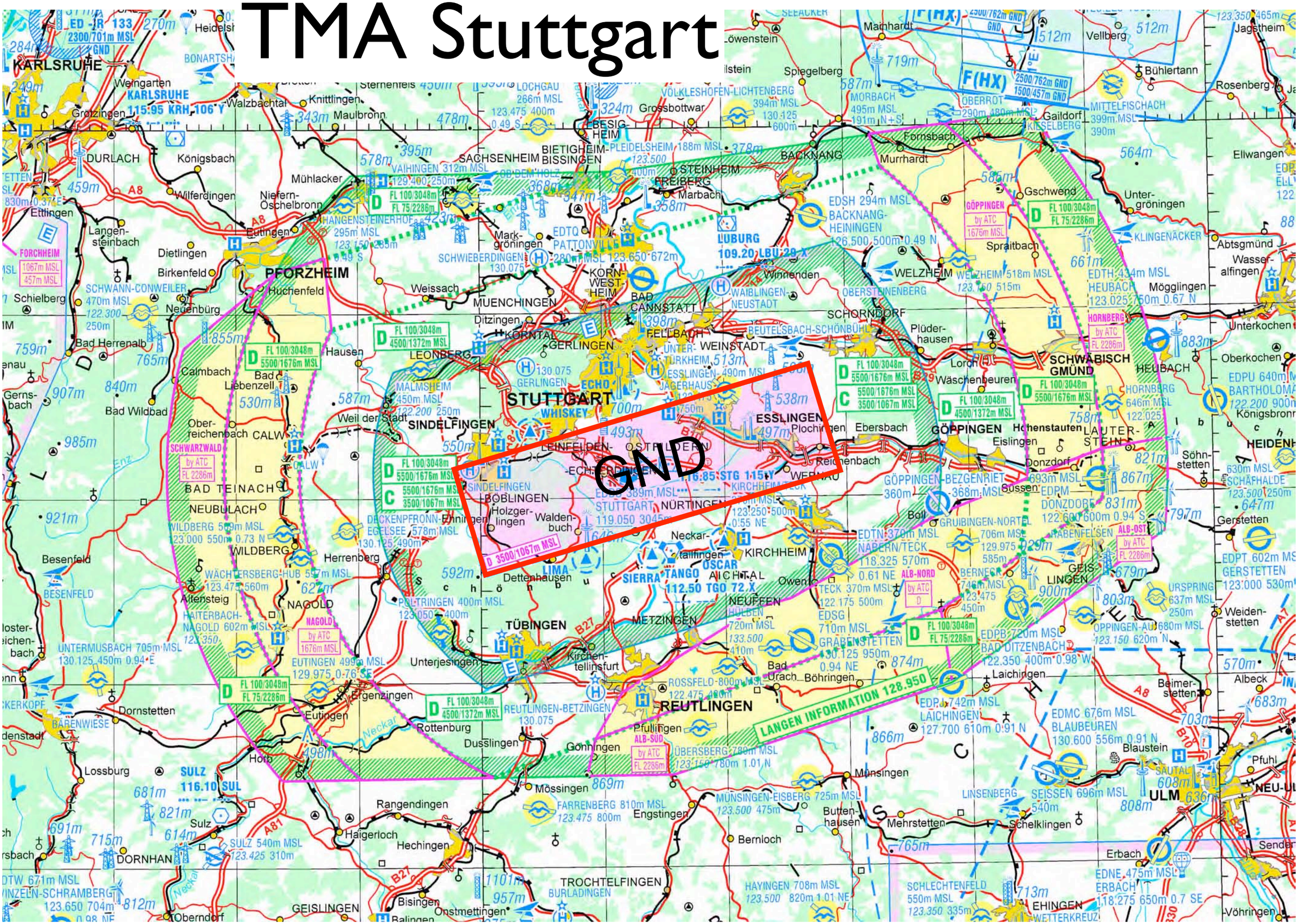
TMA Stuttgart



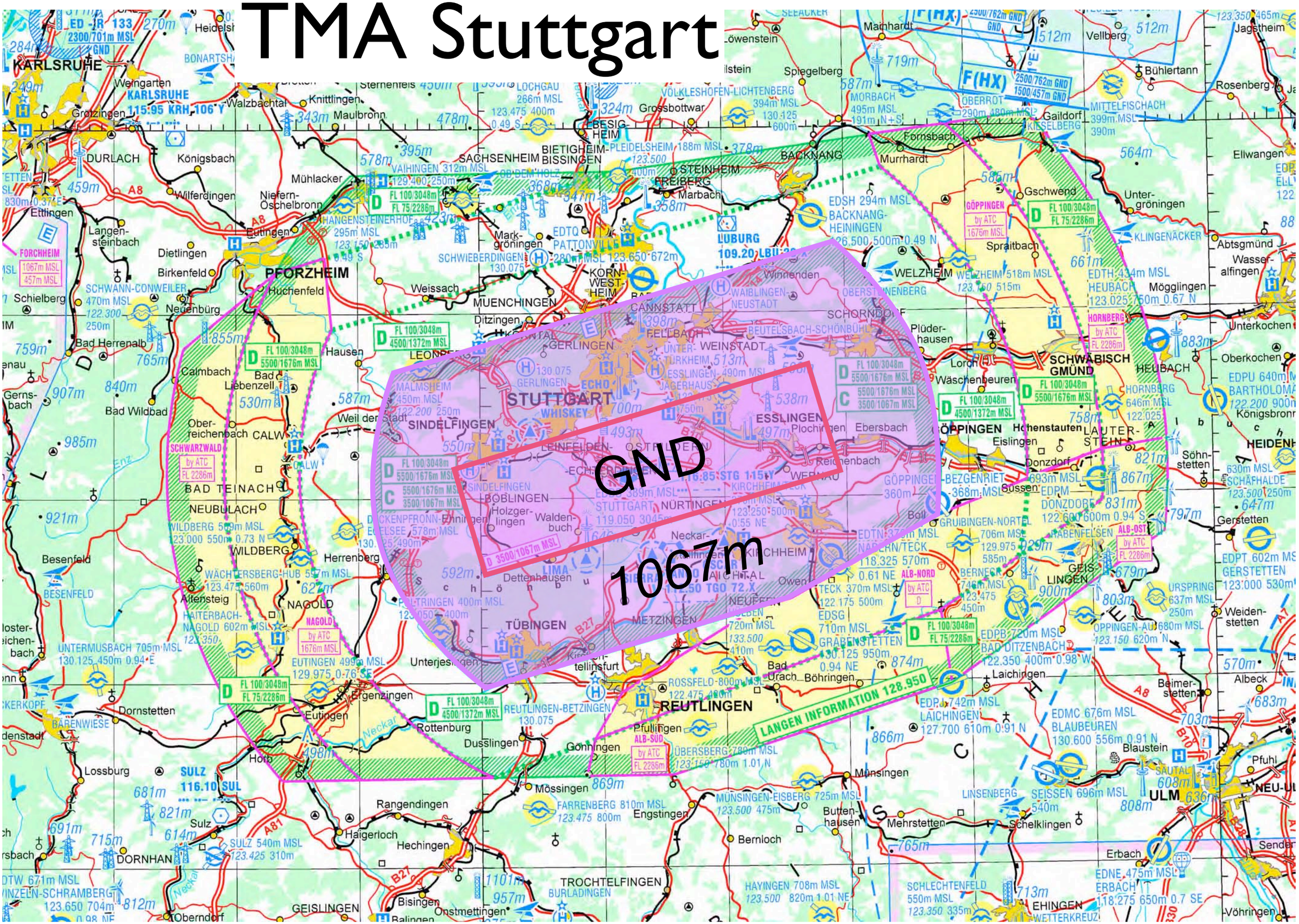
TMA Stuttgart



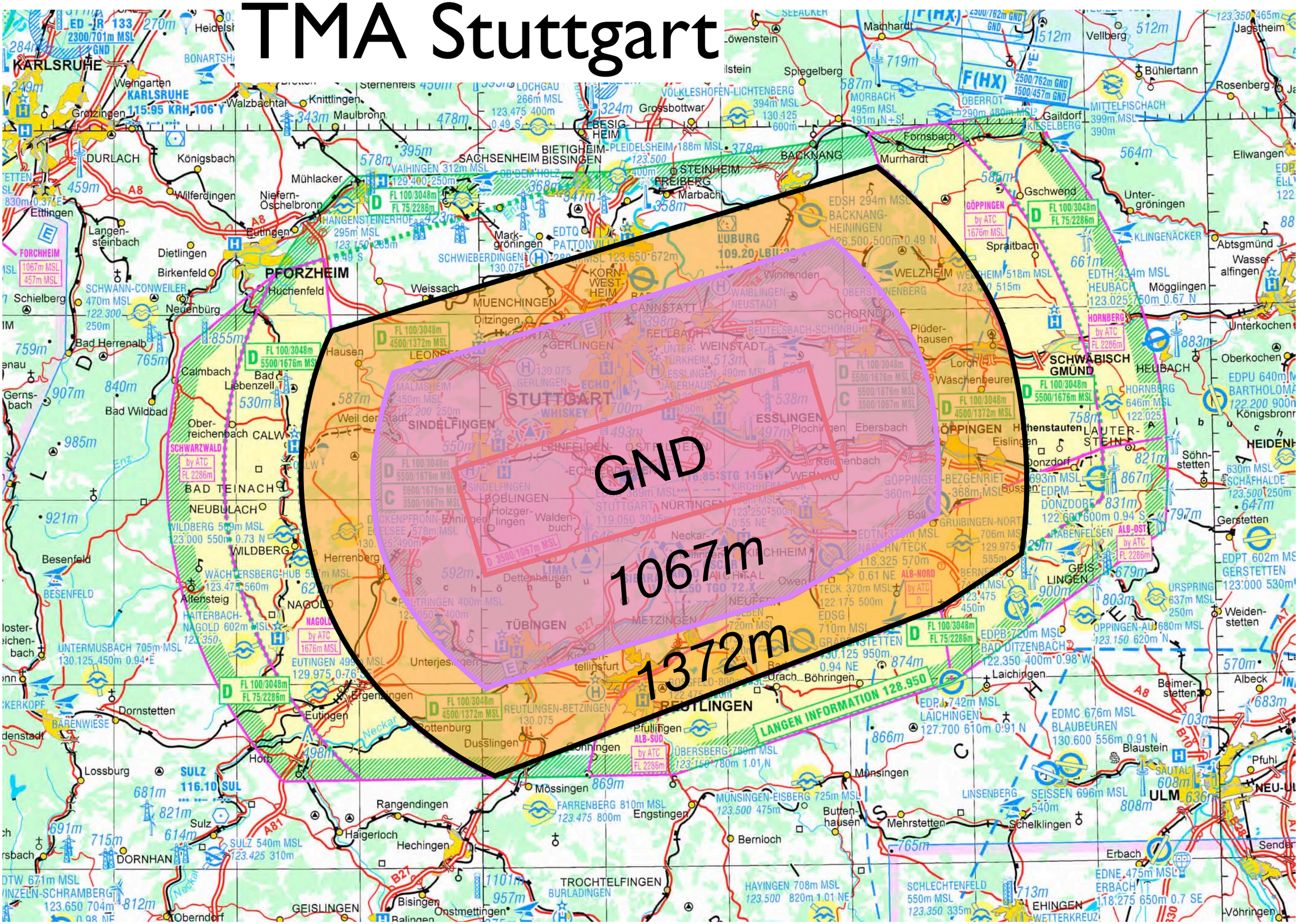
TMA Stuttgart



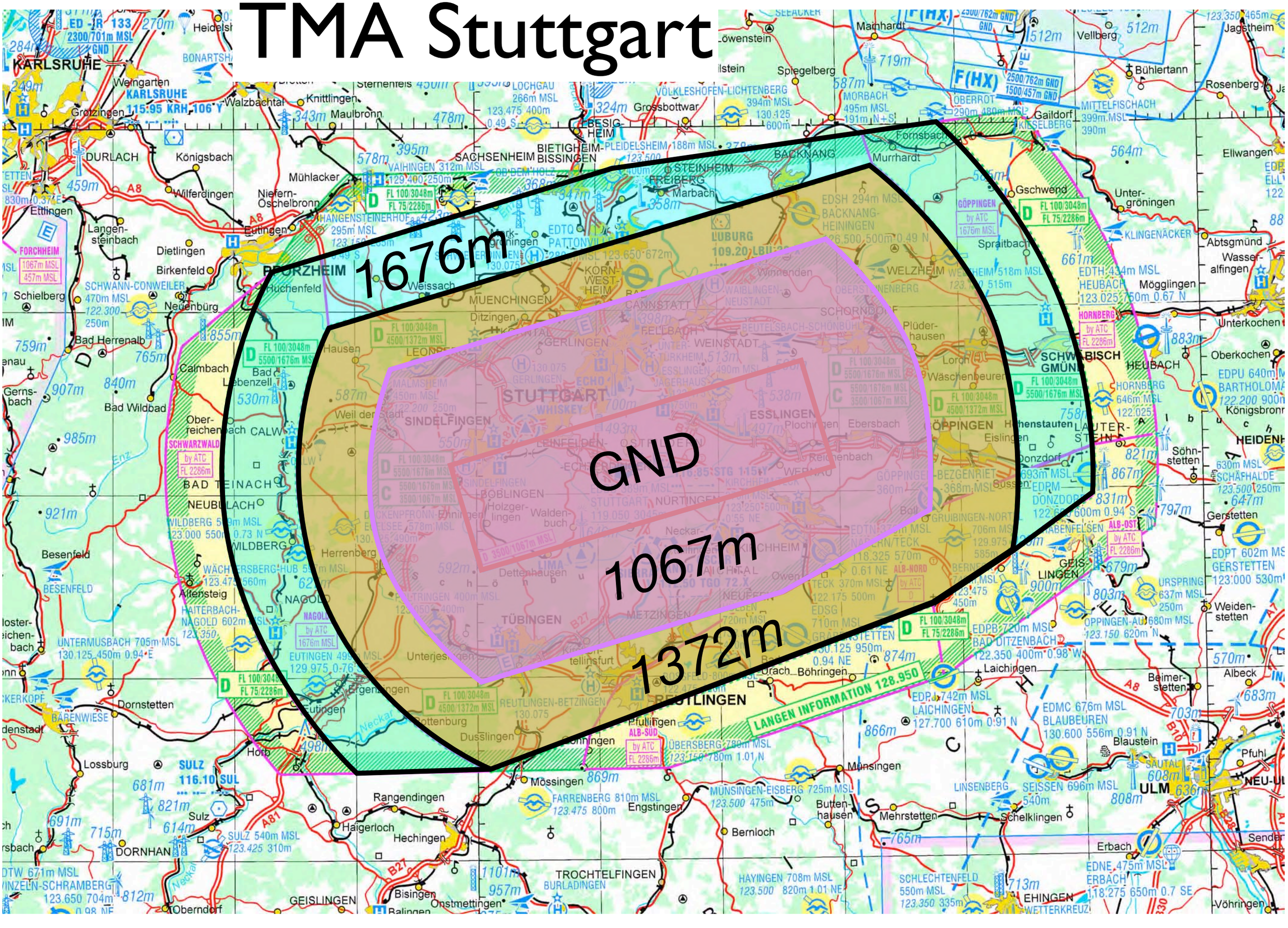
TMA Stuttgart



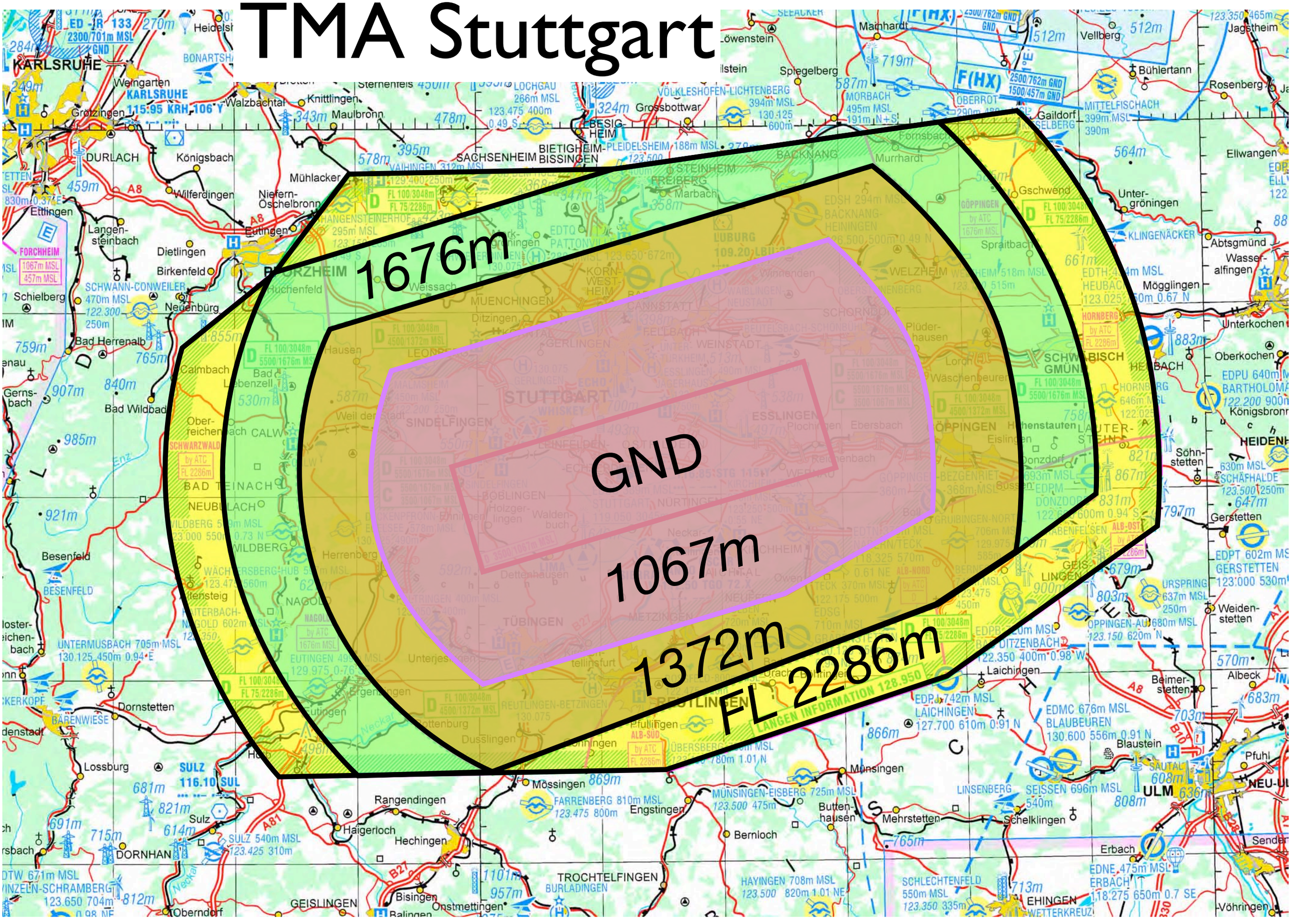
TMA Stuttgart



TMA Stuttgart



TMA Stuttgart



Segelflugsektoren Stuttgart

Segelflugsektoren Stuttgart

Segelflugsektoren Stuttgart

Segelflugsektoren Stuttgart

Segelflugsektoren Stuttgart

Segelflugsektoren Stuttgart

Segelflugsektoren Stuttgart

Segelflugsektoren Stuttgart

Segelflugsektoren Stuttgart

Segelflugsektoren Stuttgart

Freigegebene Höhen
auf SF-ATIS 119.325

Schwarzwald

Nagold

Hornberg

Göppingen

Hahnw.

ALB Nord

ALB Süd

ALB Ost

Verfahren SF-Sektoren

Verfahren SF-Sektoren

- Vor Einflug SF-ATIS auf 119.325 abhören

Verfahren SF-Sektoren

- Vor Einflug SF-ATIS auf 119.325 abhören
- Einflugfreigabe bis zur gemeldeten Höhe der Sektoren gilt als erteilt

Verfahren SF-Sektoren

- Vor Einflug SF-ATIS auf 119.325 abhören
- Einflugfreigabe bis zur gemeldeten Höhe der Sektoren gilt als erteilt
- Hörbereitschaft auf 119.325 alle 15 Min. (HH+05 /+20 /+35 /+50)

Verfahren SF-Sektoren

- Vor Einflug SF-ATIS auf 119.325 abhören
- Einflugfreigabe bis zur gemeldeten Höhe der Sektoren gilt als erteilt
- Hörbereitschaft auf 119.325 alle 15 Min. (HH+05 /+20 /+35 /+50)
- Deaktivierte Sektoren innert 15 Min. verlassen (absinken oder lateral)

Verfahren SF-Sektoren

- Vor Einflug SF-ATIS auf 119.325 abhören
- Einflugfreigabe bis zur gemeldeten Höhe der Sektoren gilt als erteilt
- Hörbereitschaft auf 119.325 alle 15 Min. (HH+05 /+20 /+35 /+50)
- Deaktivierte Sektoren innert 15 Min. verlassen (absinken oder lateral)
- Aktivierung einzelner Sektoren über Langen Info auf 128.950 möglich

Verfahren SF-Sektoren

- Vor Einflug SF-ATIS auf 119.325 abhören
- Einflugfreigabe bis zur gemeldeten Höhe der Sektoren gilt als erteilt
- Hörbereitschaft auf 119.325 alle 15 Min. (HH+05 /+20 /+35 /+50)
- Deaktivierte Sektoren innert 15 Min. verlassen (absinken oder lateral)
- Aktivierung einzelner Sektoren über Langen Info auf 128.950 möglich
- Höhen in Fuss, Zeiten in UTC

Ausblick

Ausblick

Weitere Luftraum „Anpassungen“ zu erwarten

Ausblick

Weitere Luftraum „Anpassungen“ zu erwarten

Was kann jeder Einzelne tun?

Ausblick

Weitere Luftraum „Anpassungen“ zu erwarten

Was kann jeder Einzelne tun?

Regelmässige Weiterbildung

Ausblick

Weitere Luftraum „Anpassungen“ zu erwarten

Was kann jeder Einzelne tun?

Regelmässige Weiterbildung

Luftraumverletzungen vermeiden, denn Fehlverhalten einzelner schadet allen!

ENDE

Danke für die Aufmerksamkeit