skyguide

Optimale Nutzung der skyguide Dienste im Briefing und en-route

Melanie Streit & Yannik Peissard

member of FABEC

Zu meiner Person

- Yannik Peissard
- 4 Jahre bei skyguide
- Bei AIM Operations
- Angehender Segelflieger
- Erste Flugerfahrungen mit HB-PMC in LSZF
- PPL in Lommis erlangt

NOTAM – Publikation in der Schweiz:

Serie A (Verbreitung weltweit):

- Flugplätze Zürich und Genf
- Nationaler Luftraum
- Navigation-, Kommunikation- und Radar Anlagen
- Regulationen und Verfahren

Serie B (Verbreitung europaweit):

- Zivile Flugplätze
- Informationen für VFR Verkehr
- CTR/TMA Lufträumen von Militärflugplätzen
- Hindernisse
- Domestic ATS Routen

Serie W (Verbreitung europaweit):

- Navigationswarnungen und Luftraum Einschränkungen

member of FABEC skyguide

Standard Route Briefing

NOTAM quality
SMART

SmartNOTAM category
General Aviation VFR low

Date of Flight
2015/03/10

EOBT

Total EET

Departure Aerodrome

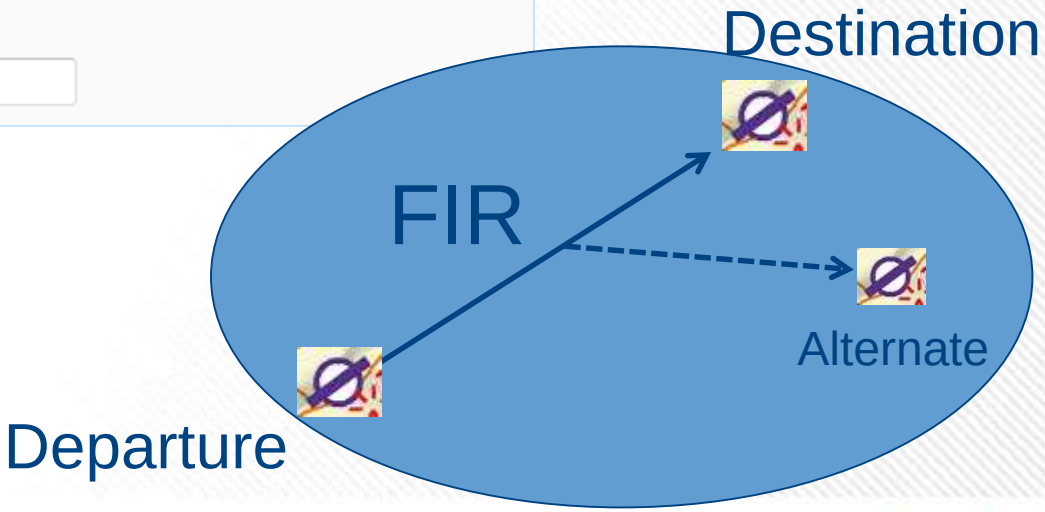
Destination Aerodrome

Alternate Aerodromes

FIRs

Lower FL

Upper FL



member of FABEC skyguide

Narrow Route Briefing

NOTAM quality

SMART

SmartNOTAM category

General Aviation VFR low

Date of Flight

2015/03/10

EOBT

Total EET

Departure Aerodrome

Destination Aerodrome

Alternate Aerodromes

Horizontal buffer (NM)

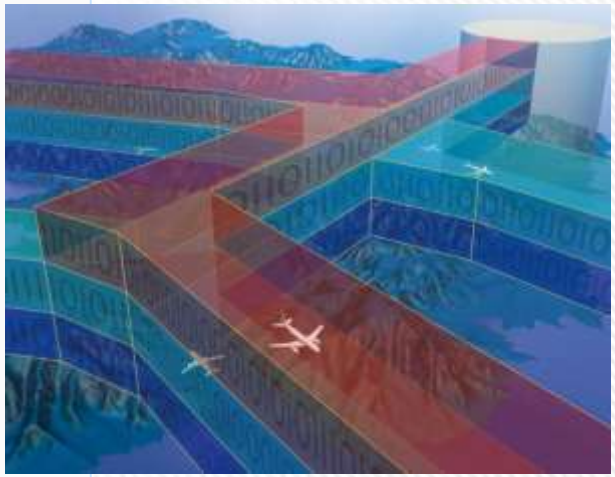
10

Route (Waypoints, Location Indicators, DCT)

Lower FL

Upper FL

3D Korridor



Area Briefing – Information Area

NOTAM Qualität
SMART

SmartNOTAM-Kategorie
General Aviation VFR low

Flugdatum (DOF)
2017/12/01

Information Area
Switzerland

Flugplätze
LSZG,LSZB

Lower FL

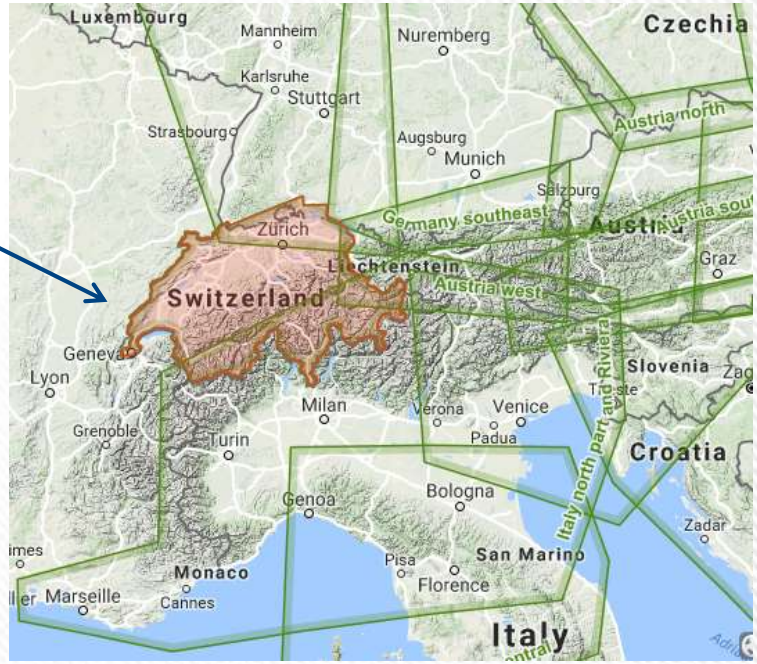
Upper FL
100

☑ Ich stimme den Bedingungen für die SmartNOTAM-Kategorie zu.

Briefing abfragen

Information area
Italy north part and Riviera

- NONE
- Adriatic sea eastern part
- Austria east
- Austria north
- Austria south
- Austria west
- Germany central
- Germany southeast
- Germany southwest
- Hungary
- Italy central
- Italy north part and Riviera
- Italy north part and Slovenia
- Slovakia and south Poland
- Switzerland
- Tschech Rep. and east Germany



member of FABEC skyguide

Area Briefing – Benutzerdefiniertes Gebiet

NOTAM Qualität
SMART

SmartNOTAM-Kategorie
General Aviation VFR low

Flugdatum (DOF)
2017/12/06

Information Area
NONE

Benutzerdefiniertes Gebiet (Waypoints, Location Indicators)
ENONO,LSZI,LSPN,ALB

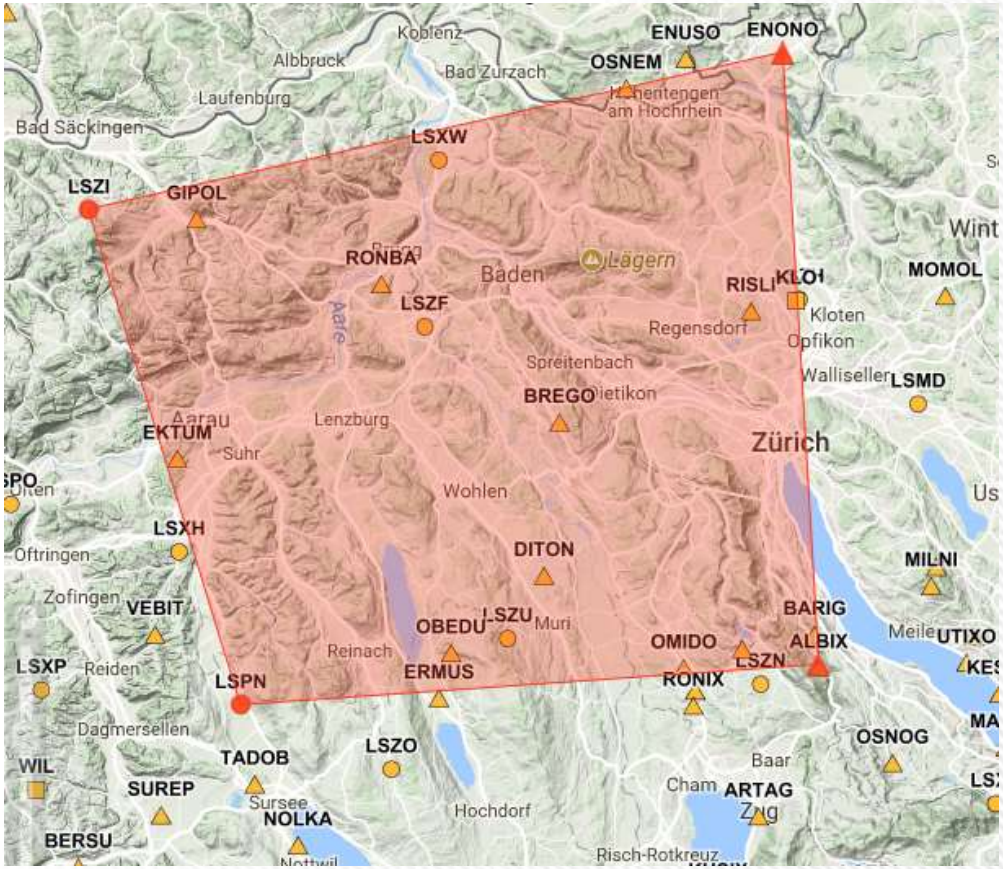
Flugplätze
LSZF,LSZH

Lower FL

Upper FL
050

☑ Ich stimme den Bedingungen für die SmartNOTAM-Kategorie zu.

Briefing abfragen



member of FABEC skyguide

Flugplatz Briefing

NOTAM Qualität

SMART

SmartNOTAM-Kategorie

General Aviation VFR low

Flugdatum (DOF)

2017/12/01

Flugplätze

LSZG LSZB

☑ Ich stimme den Bedingungen für die SmartNOTAM-Kategorie zu.

Briefing abfragen

Briefing Typen – Zusammenfassung

› Welches Briefing eignet sich für welche Flüge?

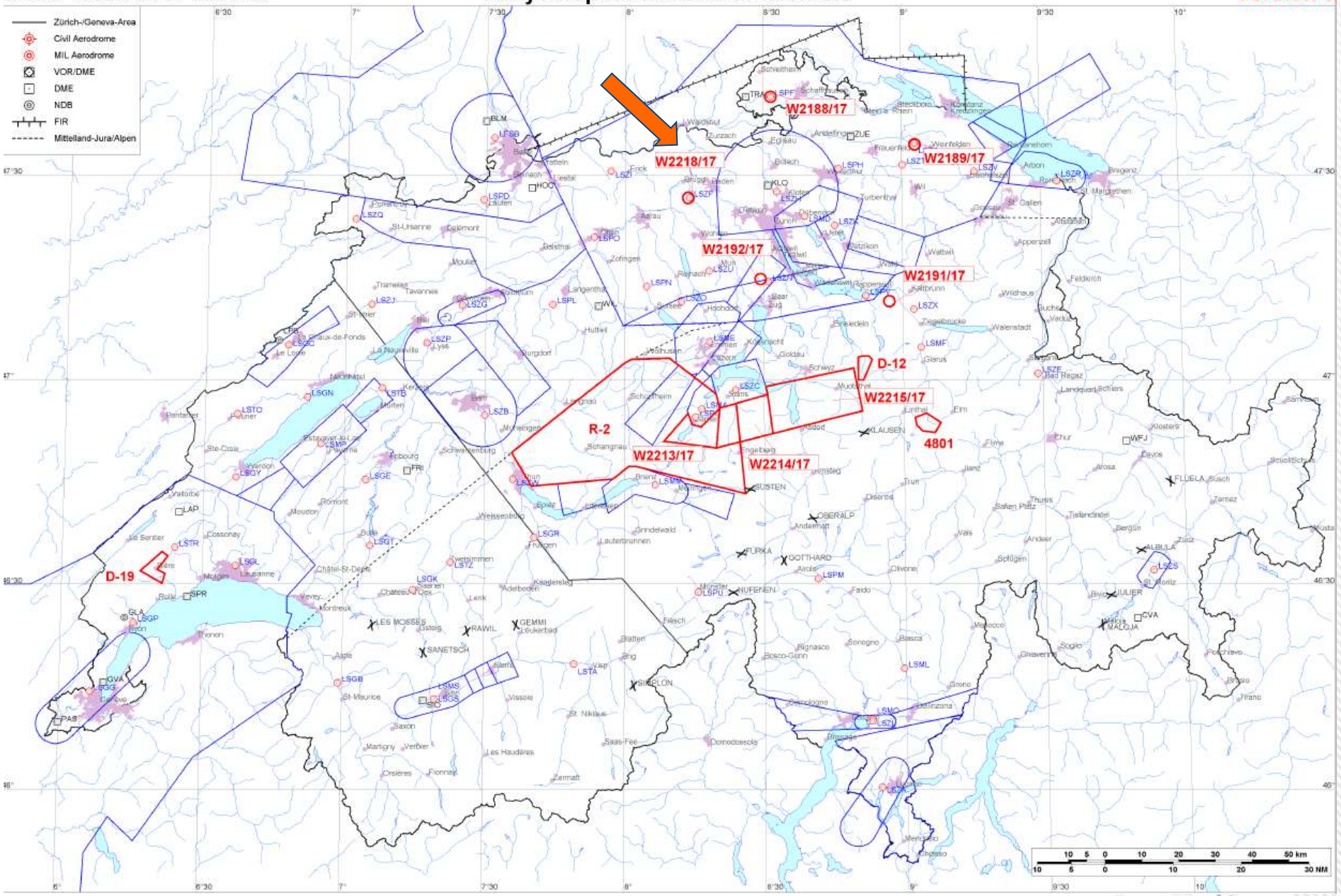
Briefing	…eignet sich perfekt für:
Standard Route Briefing	- Kurze Flugstrecken - Rundflüge
Narrow Route Briefing	- Längere Flugstrecken mit definierten Wegpunkten: Waypoints, Navaids, Flugplätze, Koordinaten
Area Briefing	- Arbeitsflüge in definiertem Gebiet (z.B. Heli) - Rundflüge - Ballon Fahrten
Flugplatz Briefing	- Einzelne Plätze - Volten Training - Briefing Aushang auf Flugplätzen

DABS – Daily Airspace Bulletin Switzerland

- Inhalt: Gefahren, Einschränkungen und Änderungen im Luftraum innerhalb des Schweizerischen Hoheitsgebietes, einschliesslich der Aktivierungen von TEMPO CTR und TMA. Militärische Schiessgebiete werden ab einer Scheitelhöhe von 250 m/AGL auf dem DABS dargestellt.
- DABS ist (mit Datum, Uhrzeit und Versionsnummer versehen) ab 1300 LT am Vortag für den folgenden Tag erhältlich.
- **Rückseite ist mit NOTAM Text versehen**
- Frühzeitige Aufhebungen werden nicht immer dargestellt:
  - **FIC oder KOSIF +41 44 813 31 10 haben den aktuellsten Stand**

member of FABEC skyguide

Daily Airspace Bulletin Switzerland



member of FABEC skyguide

DABS – Rückseite

skyguide

skyguide
KOSIF
Postfach
CH-8602 Wangen

DABS Date: 2017 DEC 06

Version 3 - generated: 05.12.2017 15:19 UTC

Telephone: +41 44 813 31 10
E-mail: kosif@skyguide.ch
DABS on the web:
https://www.skybriefing.com

Firings / AIP-Areas / Warnings:

Firing-Nr AIP-Area NOTAM-Nr	Validity UTC	Lower Limit (m/ft AMSL or FL)	Upper Limit (m/ft AMSL or FL)	Center Point	Covering Radius	NOTAM Item E
4801	0700 - 2100	GND	4500m / 14800ft	465353N 0090509E	3.6 KM / 1.9 NM	FRNG WILL TAKE PLACE AREA 6.8 KM SW ELM, 465503N0090450E 465340N0090757E 465214N0090638E 465229N0090355E 465317N0090244E 465424N0090227E (46535281N009050926E RADIUS 1.9 NM).
D-12	0700 - 1100 1200 - 2100	GND	3000m / 9850ft	470140N 0085126E	3.6 KM / 1.9 NM	D-AREA LS-D12 SIHLTAL ACT.
D-19	0700 - 1300	GND	1800m / 5950ft	463227N 0062016E	4.5 KM / 2.4 NM	D-AREA LS-D19 BIERE ACT.
R-2	0740 - 0820 0940 - 1020 1330 - 1410	FL100	FL130	464812N 0080120E	32.6 KM / 17.6 NM	R-AREA LS-R2 HOHGANT ACT.
W2188/17	0000 - 0500 2200 - 2359	GND	2000m / 6500ft	474125N 0083138E	1.0 KM / 0.5 NM	TEMPO D-AREA ESTABLISHED AT SCHAFFHAUSEN AD, RADIUS 1.0 KM (474125N0083138E RADIUS 0.5 NM). WX MEASUREMENTS BY REMOTELY PILOTED AERIAL SYSTEM WILL TAKE PLACE. WHITE BLINKING PSN LGT WITH VISUAL RANGE OF AT LEAST 3 KM. CTC: +41 76 370 77 50.
W2189/17	0000 - 0500 2200 - 2359	GND	1950m / 6400ft	473426N 0090254E	1.0 KM / 0.5 NM	TEMPO D-AREA ESTABLISHED AT AMLIKON AD, RADIUS 1.0 KM (473426N0090254E RADIUS 0.5 NM). WX MEASUREMENTS BY REMOTELY PILOTED AERIAL SYSTEM WILL TAKE PLACE. WHITE BLINKING PSN LGT WITH VISUAL RANGE OF AT LEAST 3 KM. CTC: +41 78 622 26 91.
W2191/17	0000 - 0500 2200 - 2359	GND	1900m / 6300ft	471127N 0085705E	1.0 KM / 0.5 NM	TEMPO D-AREA ESTABLISHED AT TUGGEN RADIUS 1.0 KM (471127N0085705E RADIUS 0.5 NM). WX MEASUREMENTS BY REMOTELY PILOTED AERIAL SYSTEM WILL TAKE PLACE. WHITE BLINKING PSN LGT WITH VISUAL RANGE OF AT LEAST 3KM. CTC: +41 79 826 93 85
W2192/17	0000 - 0500 2200 - 2359	GND	2100m / 6900ft	471443N 0082920E	1.0 KM / 0.5 NM	TEMPO D-AREA ESTABLISHED 2.2 KM WNW LSZN (RIFFERSWIL), RADIUS 1.0 KM (471443N0082920E RADIUS 0.5 NM). WX MEASUREMENTS BY REMOTELY PILOTED AERIAL SYSTEM WILL TAKE PLACE. WHITE BLINKING PSN LGT WITH VISUAL RANGE OF AT LEAST 3 KM. CTC: +41 79 207 39 38
W2213/17	1300 - 1400 1500 - 1600	2750m / 9000ft	FL130	465311N 0081435E	8.9 KM / 4.8 NM	R-AREA LS-R39A ACT. LOWER LIMIT 9000FT AMSL OR 2000FT AGL WHICHEVER HIGHER. FOR CROSSING CTC ALPNACH TWR 128.475.
W2214/17	1300 - 1400 1500 - 1600	2750m / 9000ft	FL130	465352N 0082513E	10.0 KM / 5.4 NM	R-AREA LS-R39B ACT. LOWER LIMIT 9000FT AMSL OR 2000FT AGL WHICHEVER HIGHER. FOR CROSSING CTC BUOCHS TWR 119.625.
W2215/17	1300 - 1400 1500 - 1600	2750m / 9000ft	FL130	465652N 0084033E	14.2 KM / 7.7 NM	R-AREA LS-R39C ACT. LOWER LIMIT 9000FT AMSL OR 2000FT AGL WHICHEVER HIGHER. FOR CROSSING CTC BUOCHS TWR 119.625.
! W2218/17 !	0000 - 0500 2200 - 2359	GND	1900m / 6250ft	472636N 0081342E	1.0 KM / 0.5 NM	TEMPO D-AREA ESTABLISHED AT BIRRFELD AD RADIUS 1.0 KM (472636N0081342E RADIUS 0.5 NM). WX MEASUREMENTS BY REMOTELY PILOTED AERIAL SYSTEM WILL TAKE PLACE. WHITE BLINKING PSN LGT WITH VISUAL RANGE OF AT LEAST 3KM. CTC: +41 79 952 28 98 !

member of FABEC skyguide

DABS – Publikation und Änderungen

› Schiessanzeige aufnehmen min. 14 Tage vorher

› Ausnahmen (R-39, MIL Night Flight)

KOSIF

ACC / DAM → **FIC**

- Aktuelle Informationen und Kontakte zu Schiessen

  - AIM Operations KOSIF: 041 (0)44 813 31 10

member of FABEC skyguide

Flugplan – Sinn und Zweck

- **Sicherstellung des Such- und Rettungsdienst (SAR)**
- Berechnung von Verkehrsfluss Steuerungsmassnahmen (Flow) für IFR Flüge
- Planungsgrundlage für Flugsicherung, Flugplätze und Zoll

Flugplanaufgabe – Wann?

FPL Aufgabe – **Obligatorisch:**

›Flüge ins/vom Ausland

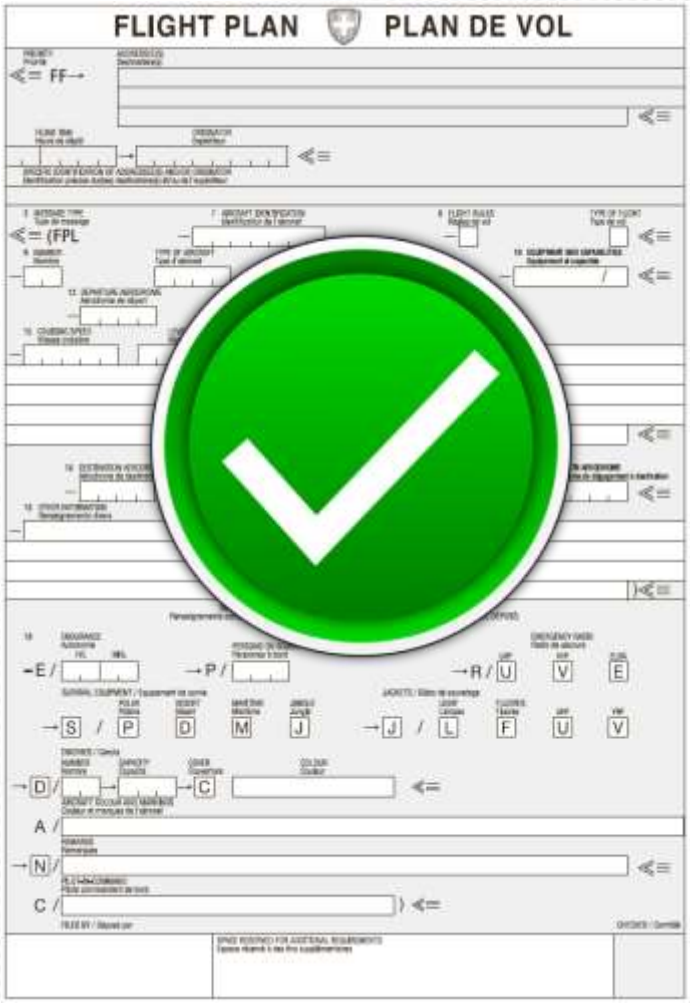
›Kontrollierte VFR Flüge (LSGG,LSZH)

›Nacht VFR Flüge

›IFR Flüge

FPL Aufgabe – **Empfohlen:**

›Flüge über unwegsames Gebiet: Alpen / Voralpen / Jura



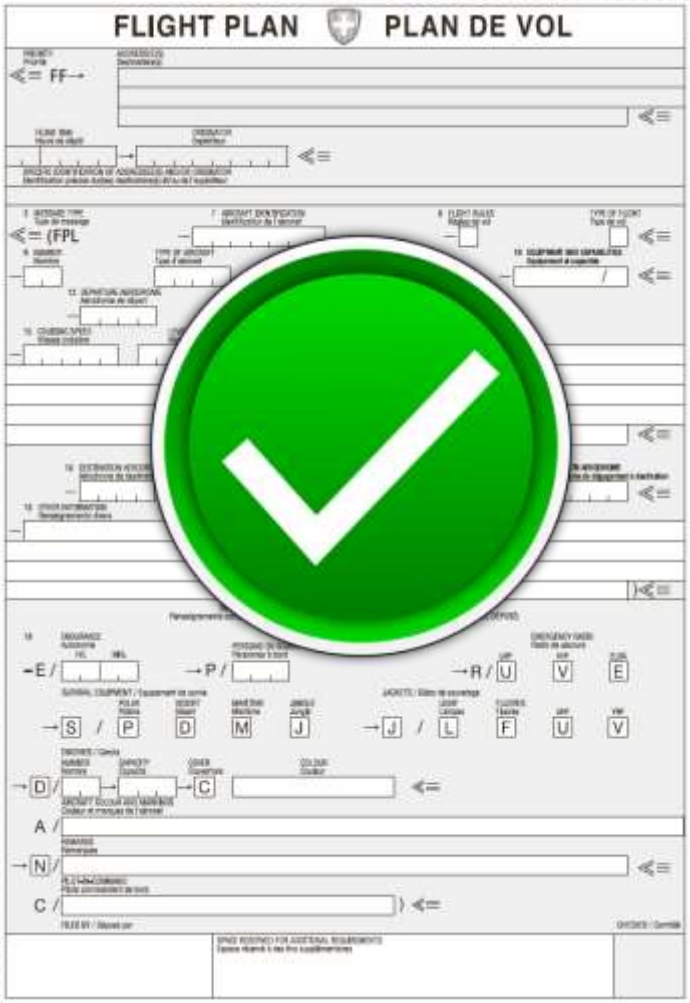
member of FABEC
skyguide

Flugplanaufgabe – Wie?

› www.skybriefing.com
  - IFR FPL (> 60 Min. vor EOBT)
  - VFR FPL (> 30 Min. vor EOBT)

› Air Navigation Pro (APP)

› AFIL (FPL filed in the air)
  - 124.700 – FIC Zurich
  - 126.350 – FIC Geneva



Flugplanaufgabe mit skybriefing

Flight Plan

7 Aircraft Identification

8 Flight Rules: I. IFR

Type of Flight: G. General Aviation

9 Number

Type of Aircraft

Wake Turbulence Category: L - Light

10 Equipment: N / N

13 Departure Aerodrome

EOBD (Date): 2015/04/08

EOBT (Time)

15 Cruising Speed: N - Knots

Level: F - Flight Level

Route

16 Destination Aerodrome

Total EET

Alternate Aerodrome

2nd Alternate Aerodrome

18 Other Information

DOF/150408

member of FABEC skyguide

Item 19 – Tipp und Bitte!

Ergänzende Angaben

Höchstflugdauer

Personen an Bord

Notfunk
- ☐ UHF ☐ VHF
- ☐ ELT

Notausrüstung
- ☐ Arktis ☐ Wüste
- ☐ Meer ☐ Dschungel

Schwimmwesten
- ☐ Lichter ☐ Fluor
- ☐ UHF ☐ VHF

Schlauchboote

Anzahl

Fassungsvermögen

Farbe

☐ Abdeckung

Flugzeugfarbe und -markierungen

Item 19:

Bemerkungen

›Mobiltelefonnummer: 0041 79 123 45 67

Kommandant (PIC)

☐ zusätzliche AFTN Verteileradressen

☐ Ich möchte Flugplanfolgemeldungen (SLOT, ACK,...) via SMS erhalten.

☐ Ich möchte Flugplanfolgemeldungen (SLOT, ACK,...) via E-Mail erhalten.

Flugplan senden | Validieren | Als Vorlage speichern | Felder löschen

member of FABEC skyguide

Öffnen und schliessen – DEP and ARR MSG

› **via Funk / FIC im Flug**

› via Tower auf **kontrollierten** Flugplätzen

› via Telefon vor oder nach der Landung

› via skybriefing.com

- Bei Unklarheiten über den FPL Status
  - **AIM Operations: +41 (0)43 931 61 61**
  - Auch im Ausland

member of FABEC skyguide

ZURICH INFORMATION, GRÜEZI...

Melanie Streit

- 15 years in skyguide
- Flight Information 124.7
- Approach EDNY/LSZR 119.925
- Private Pilot VFR since 2005
- IFR since 2016

member of FABEC skyguide

Schwerpunkte

› Lufträume
  - Wofür werden sie gebraucht
  - RMZ
  - TMZ

› Traffic Information

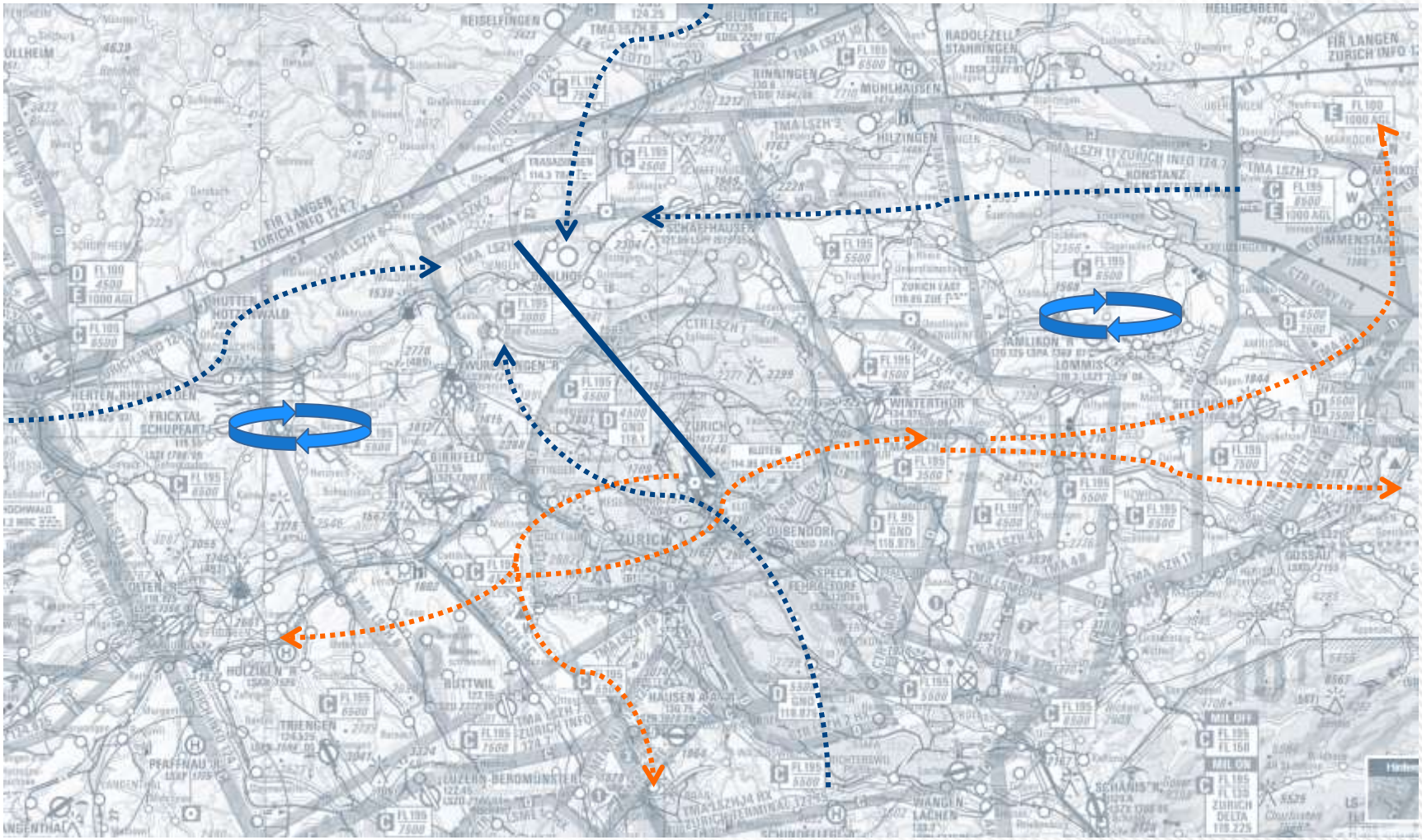
› Emergency

› Fragen

Wie arbeitet die Flugsicherung

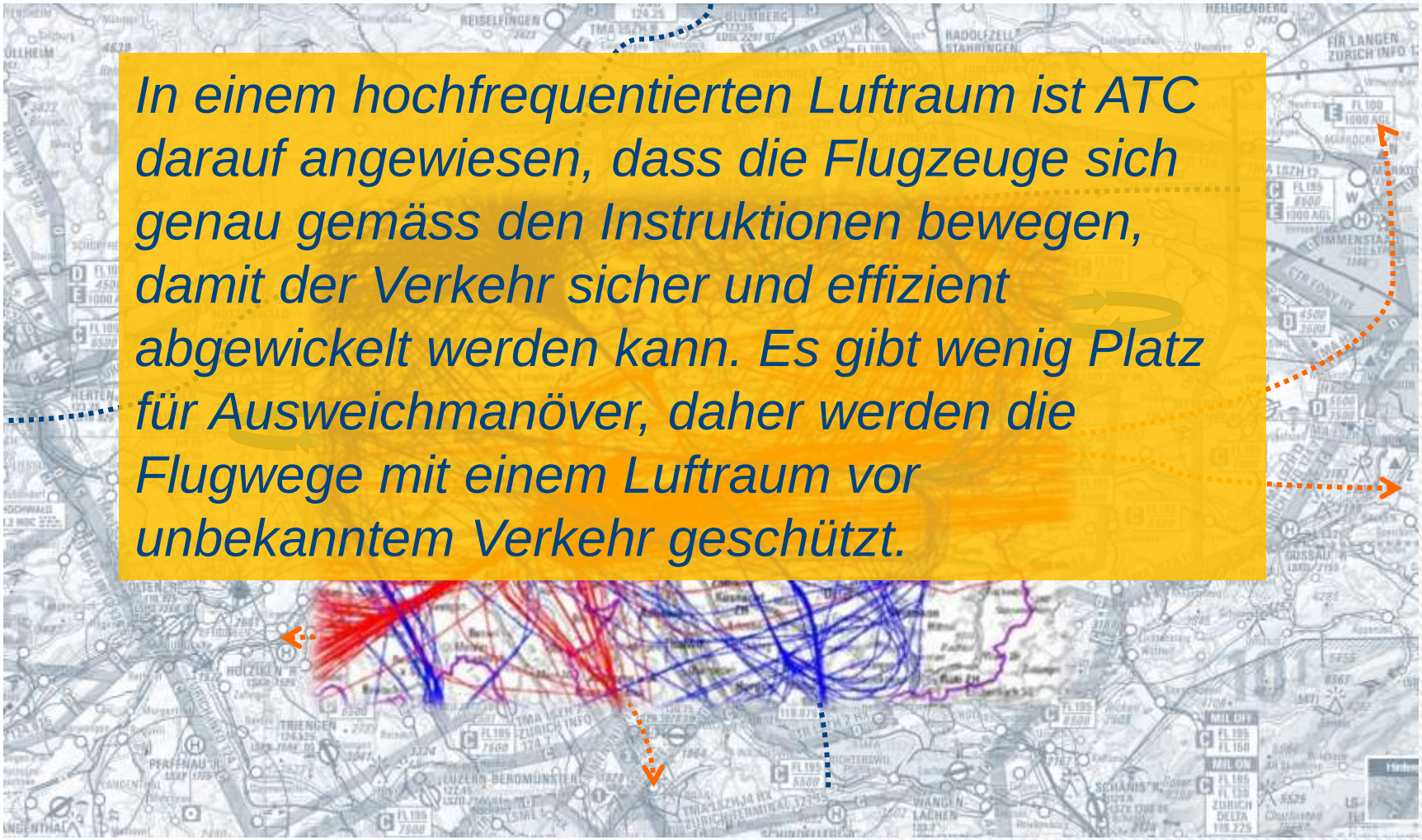
- Safety: Staffelung 5nm horizontal oder 1000ft vertikal
- Flugrichtung
  - Route (Verfahren, SID/STAR, Luftstrasse, direct to)
  - Heading (Radarführung: Vectoring)
  - Holding (Warteraum)
  - Abgetrenntes Gebiet für bestimmte Flugaktivitäten (z.B. Testflug)
- Flughöhe
  - Bestimmte Höhe / Flugfläche
  - Maximum oder minimum Höhe (level block)
- Geschwindigkeit
  - Anpassen der Geschwindigkeit

An- und Abflugrouten in der TMA LSZH



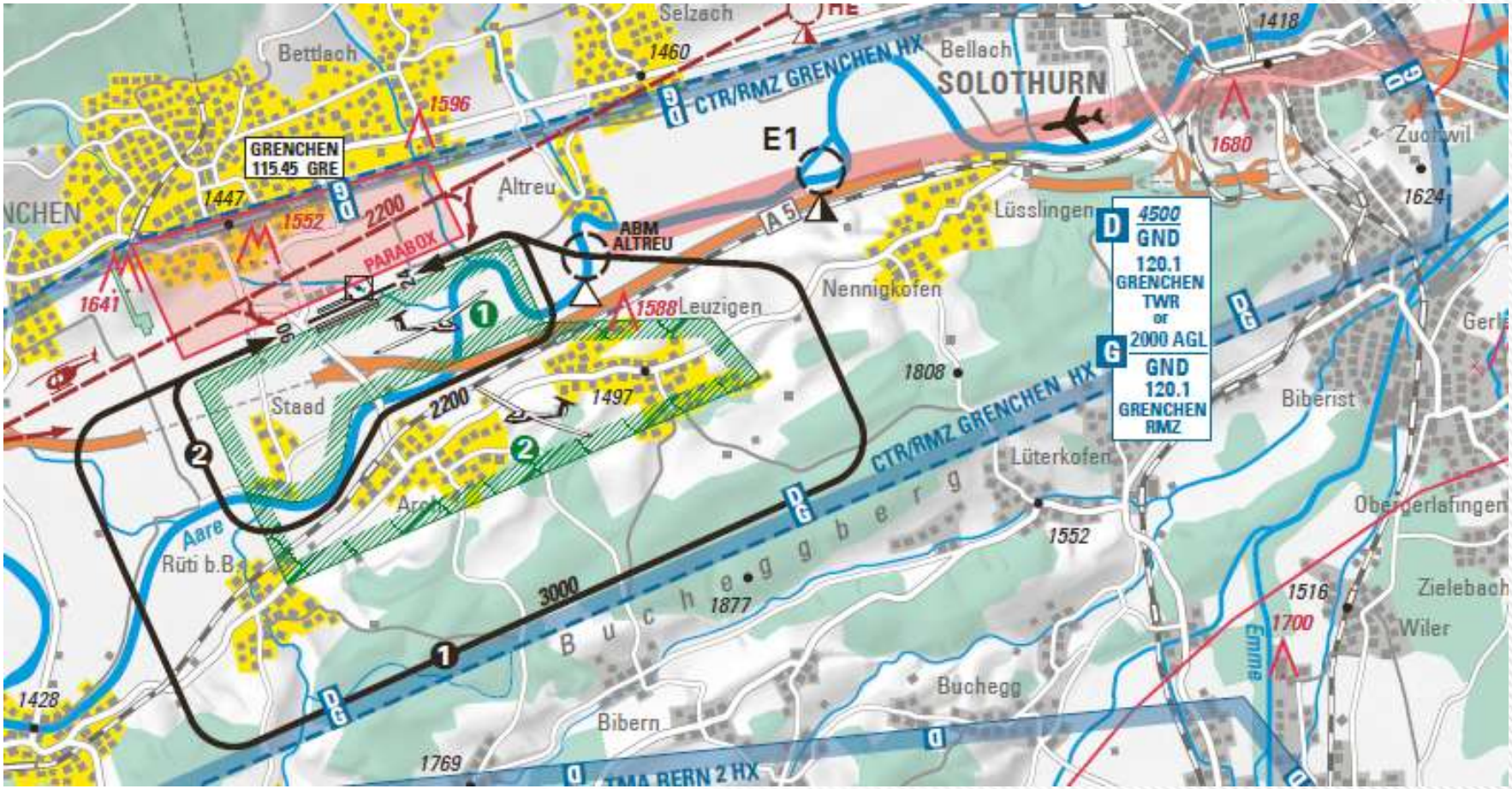
Flugbewegungen in der TMA Zürich

Luftraum: Schutz vor unbekanntem Verkehr



In einem hochfrequentierten Luftraum ist ATC darauf angewiesen, dass die Flugzeuge sich genau gemäss den Instruktionen bewegen, damit der Verkehr sicher und effizient abgewickelt werden kann. Es gibt wenig Platz für Ausweichmanöver, daher werden die Flugwege mit einem Luftraum vor unbekanntem Verkehr geschützt.

RMZ – Radio Mandatory Zone



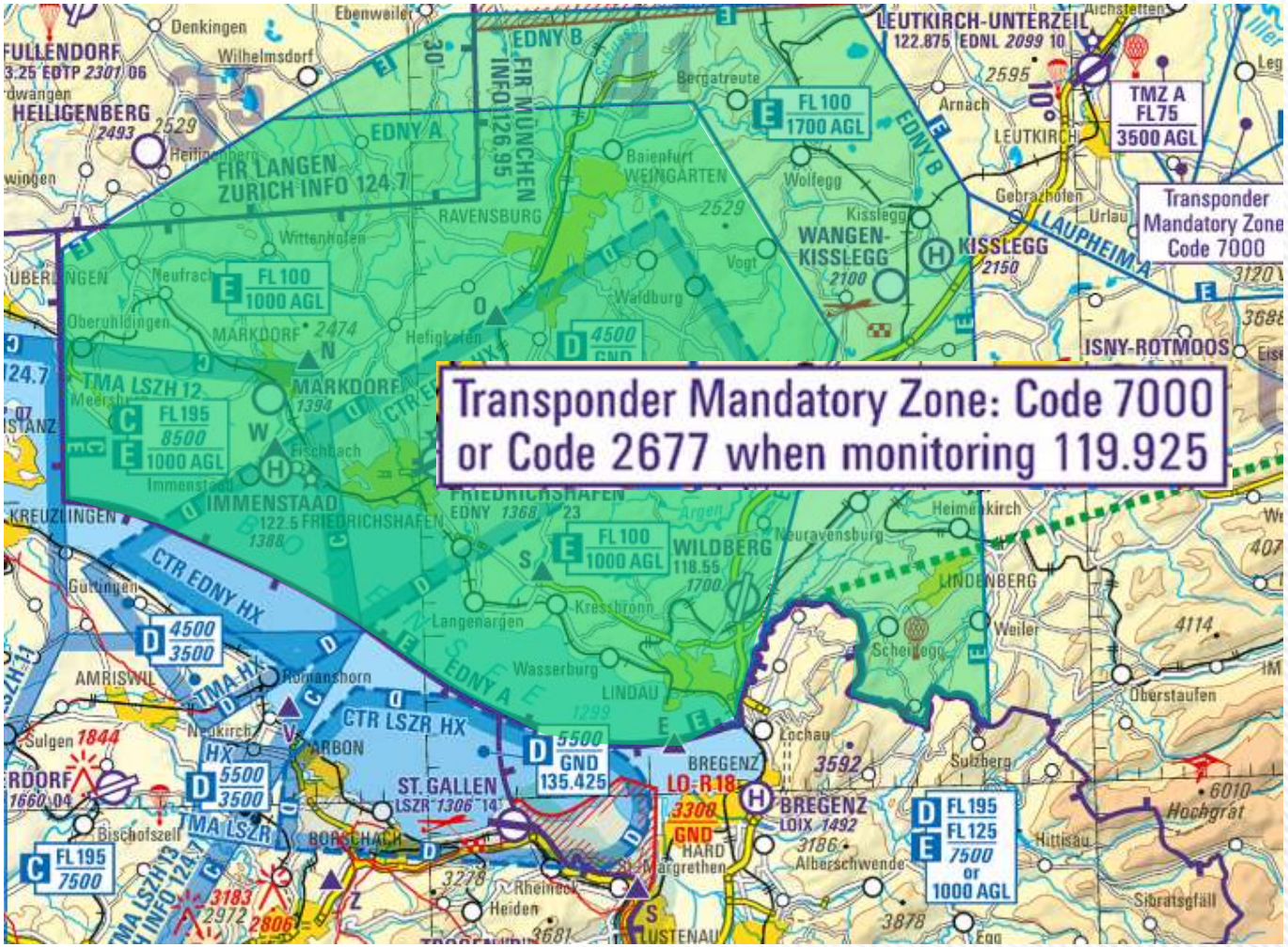
member of FABEC
skyguide

RMZ – Radio Mandatory Zone

- Funkkontakt obligatorisch
- Luftraumklasse wird durch die RMZ nicht beeinflusst, es gilt also G oder E
- Freigabe wird nicht benötigt (Luftraum G/E)

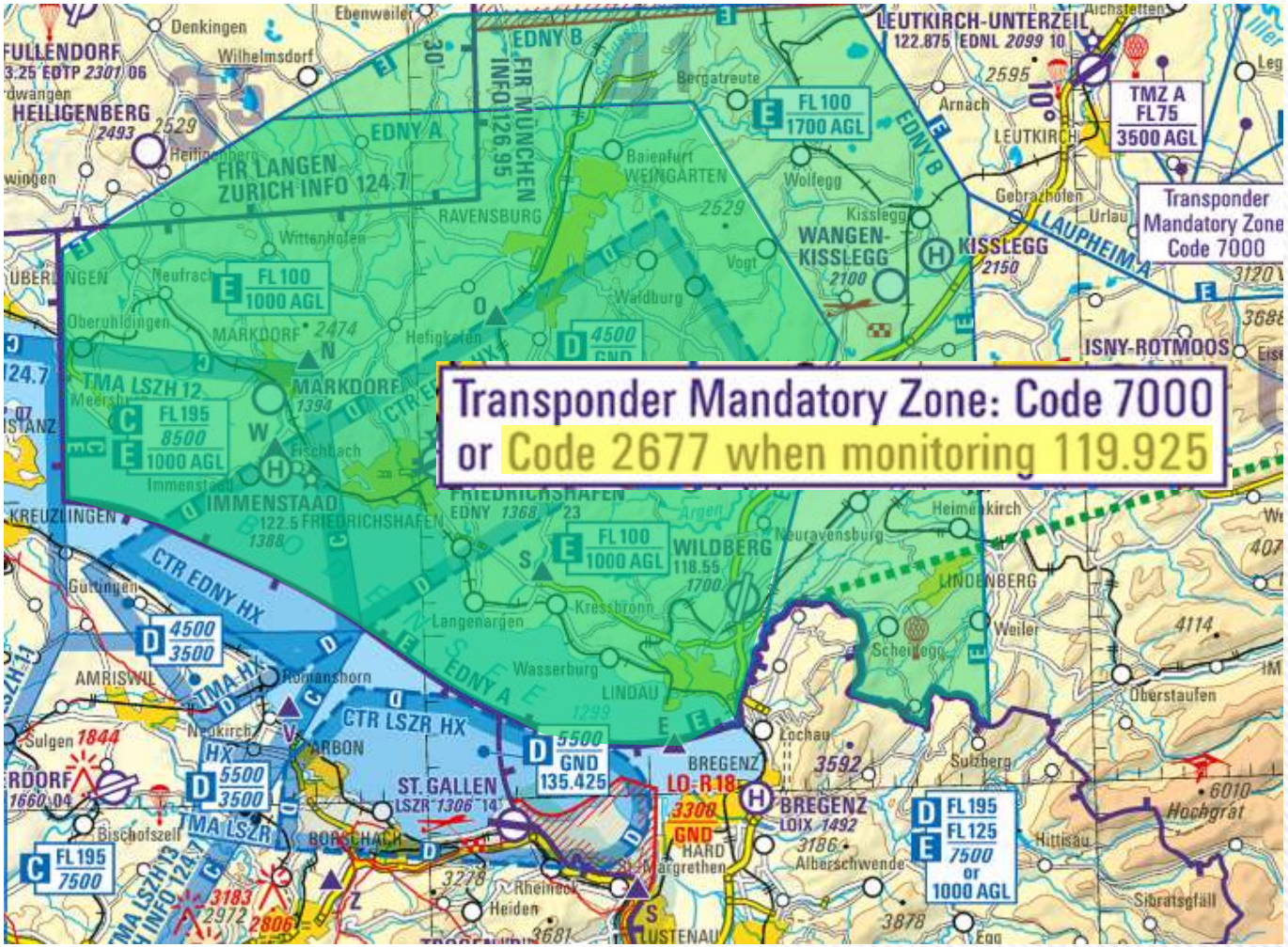
member of FABEC skyguide

TMZ Transponder Mandatory Zone e.g. EDNY



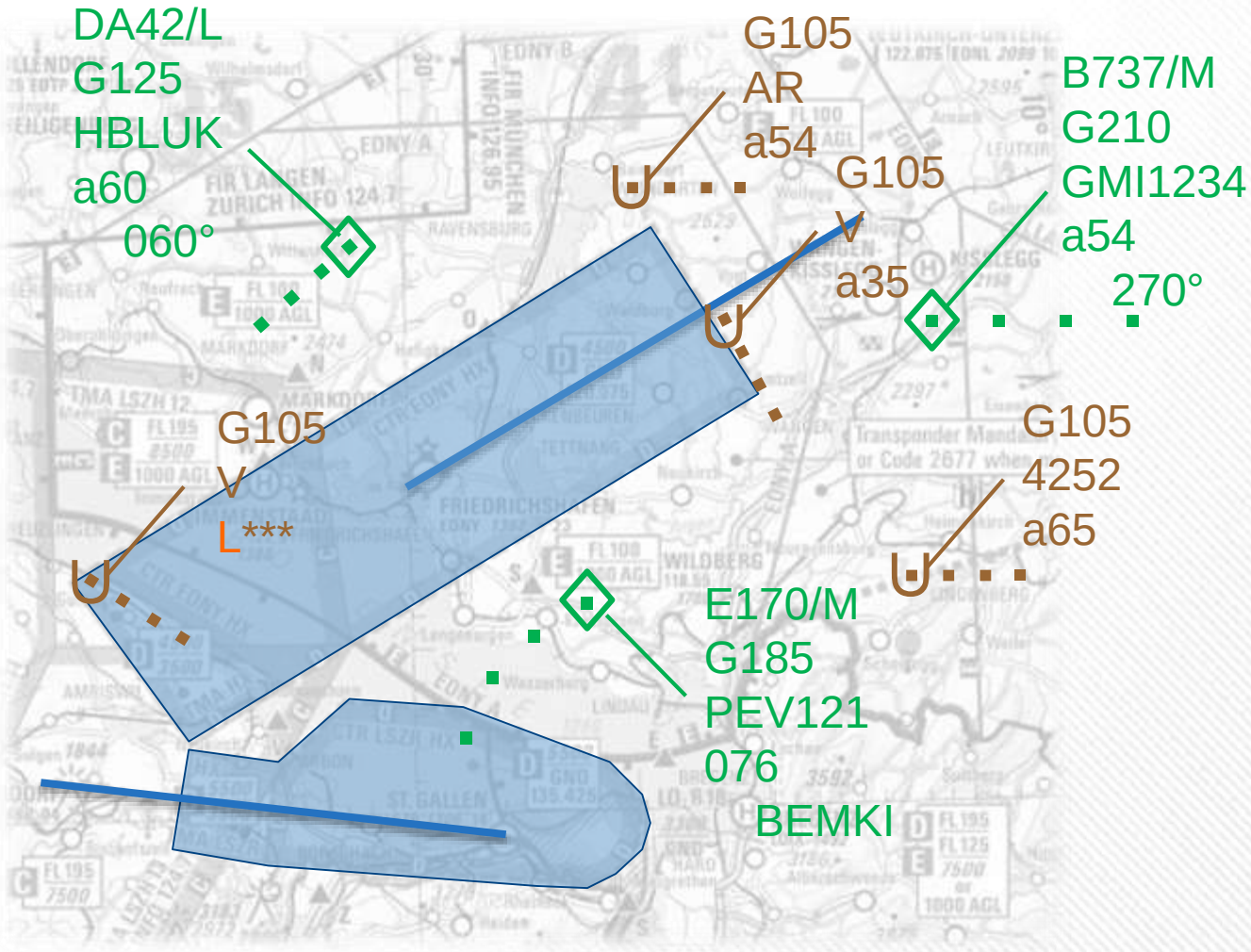
member of FABEC
skyguide

TMZ Transponder Mandatory Zone e.g. EDNY



member of FABEC
skyguide

TMZ Transponder Mandatory Zone e.g. EDNY

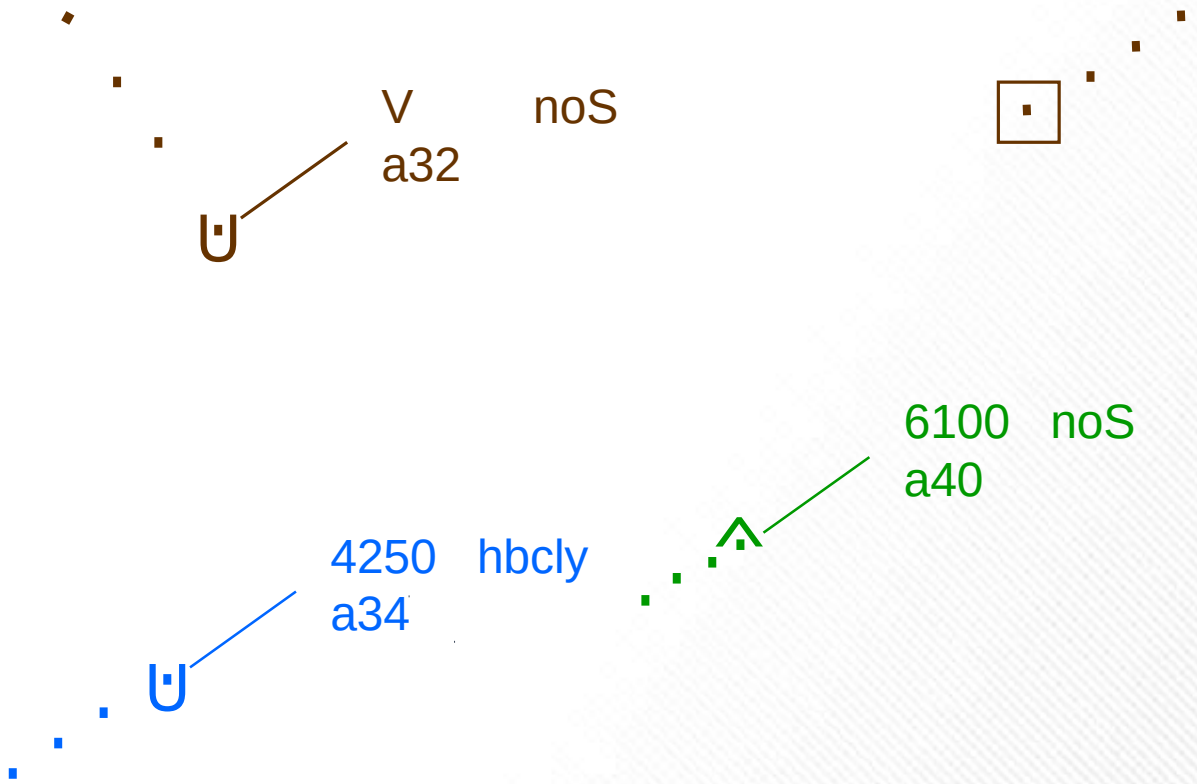


member of FABEC skyguide

Traffic Information

- Traffic Information shall be issued as far as practicable, depending on the airspace classification and flight rules
  - In airspace C: - to VFR flights about other VFR flights
  - In airspace D: - to IFR flights about VFR flights and v.v.
    - to VFR flights about other VFR flights
  - In airspace E - to IFR flights about VFR flights and v.v.
    - to VFR flights about other VFR flights
- In airspace class E Traffic Information is provided as far as practicable

Traffic Information

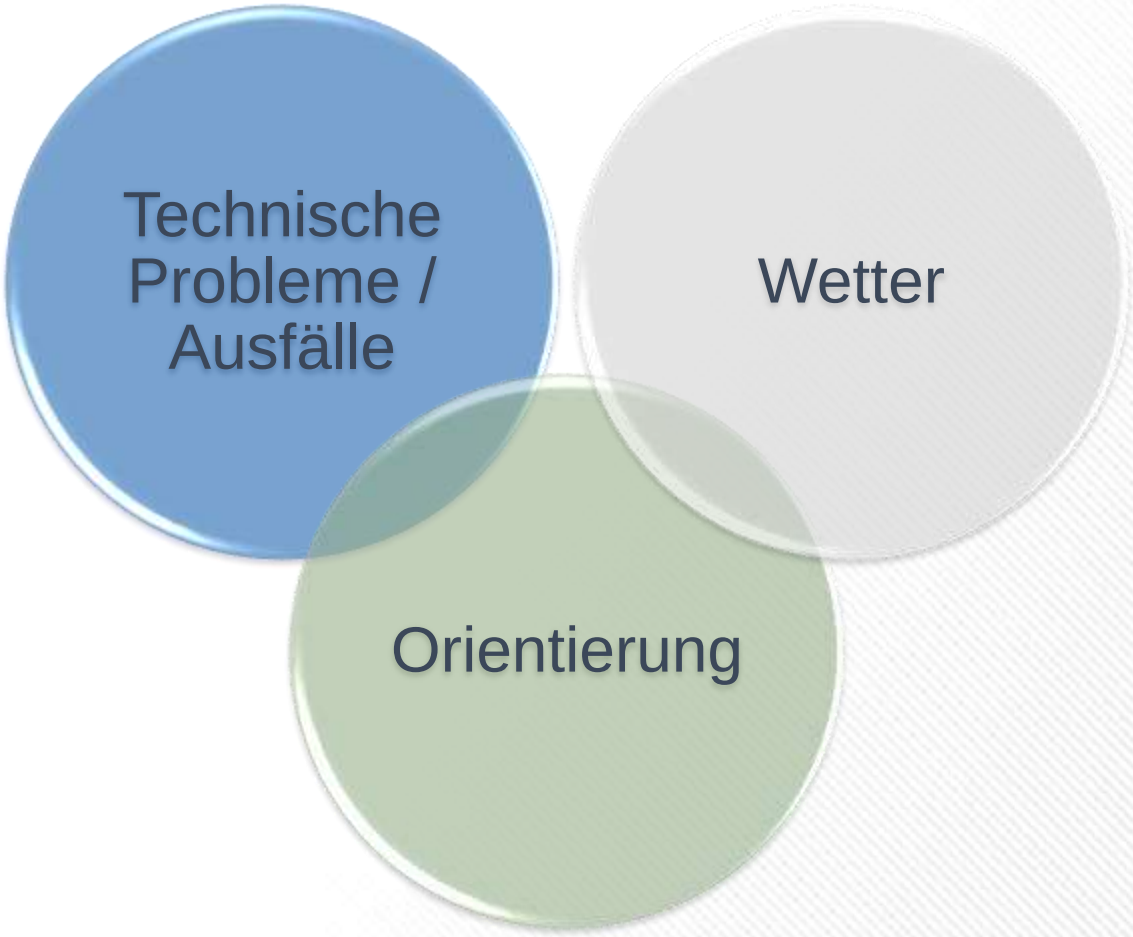


member of FABEC skyguide

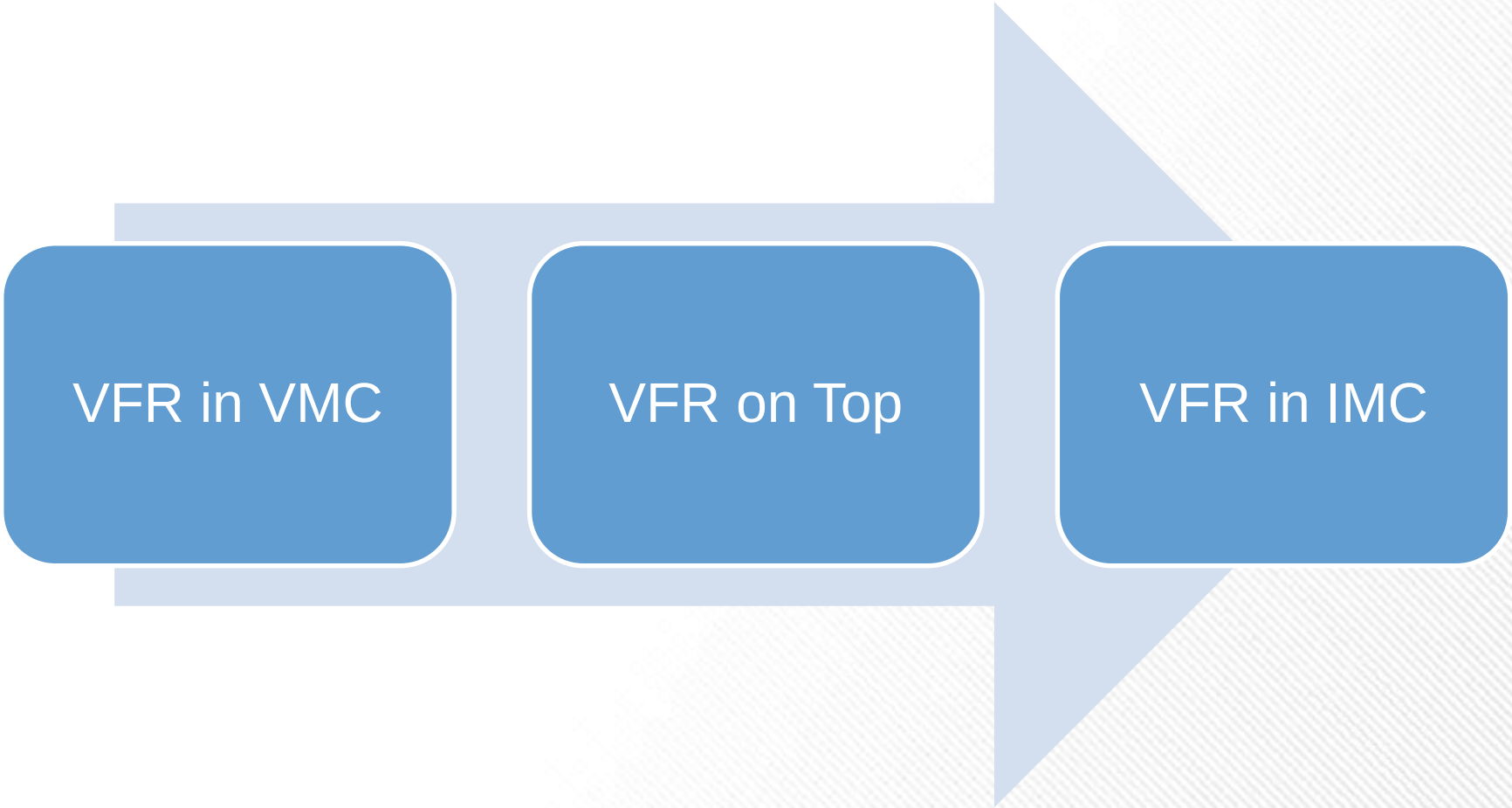
Traffic Information

- FIC verfügt über keine Alarmfunktion (conflict alert)
- Das Gebiet von FIC ist gross, entsprechend viele VFR Flüge können vor allem bei schönem Wetter darin fliegen
- Verkehr kann nicht lückenlos gescannt werden, FIC arbeitet oft alleine

Notfälle und Pannen bei Kleinflugzeugen



Orientierungsprobleme



VFR in IMC

› Was bedeutet IMC?

VFR in IMC

- Aviate -> Kontrolle über die Fluglage behalten (Autopilot?)
- Navigate -> 180° Umkehrkurve
- Communicate -> MAYDAY, Hilfe anfordern, A7700

- Optionen prüfen
- Entscheiden

Hilfe seitens FIC

- Acknowledge – Bestätigen, Problem erkannt
- Separate – Platz / Luftraum schaffen
- Silence – Ruhe auf der Frequenz
- Inform – alle nötigen Stellen informieren, Infos einholen
- Support – Pilot unterstützen, Wetter, Routenvorschläge, Endurance?
- Time – dem Piloten Zeit geben, gute Entscheidungen zu treffen

Hilfe seitens FIC

Minimum Obstacle Clearance Altitude?

Heading Richtung Hindernisfreie Zone

Flugweg Richtung Wetterbesserung

- Inform – alle nötigen Stellen informieren, Infos einholen
- Support – Pilot unterstützen, Wetter, Routenvorschläge, Endurance?
- Time – dem Piloten Zeit geben, gute Entscheidungen zu treffen

IFR Joining möglich?

ILS Anflug möglich?

Alternative Möglichkeiten für Anflug (PAR, SRA)

member of FABEC skyguide

Fragen?

- Jetzt? *Pass your message...*
- Später? *fis@skyguide.ch*

skyguide

Vielen Dank!

fis@skyguide.ch

member of FABEC