

# Skyguide Season Opener

## Speck-Fehraltorf

### 26.01.2022

## Season Opener FGZO – 26.01.2022

1. FIS Generell
2. Vorstellung FIC / ARFA / DELTA
3. Fokus FIC
  - Zuständigkeitsbereich & Funkabdeckung
  - Arbeitsweise FIC
  - Tipps für Piloten
4. TMZ Friedrichshafen & Northeast Switzerland

## ICAO Annex 11 und Flugsicherungshandbuch Schweiz

Flight information service shall include the provision of pertinent:

- SIGMET and AIRMET
- information concerning the release into the atmosphere of radioactive materials or toxic chemicals
- information on changes in the availability of radio navigation services
- information on changes in condition of aerodromes and associated facilities, including information on the state of the aerodrome movement areas when they are affected by snow, ice or significant depth of water

- information on unmanned free balloons
- and of any other information likely to affect safety.
- Flight information service provided to VFR flights shall include, in addition, the provision of available information concerning traffic and weather conditions along the route of flight that are likely to make operation under the VFR impracticable

## ATS Air Traffic Services

### ATC Air Traffic Control

*Approach Control*

*Area Control*

*Aerodrome Control*

### FIC Flight Information Centre

*Flight Information Service*

*Alerting Service*

## skyguide Abteilung Lower Airspace East

- 9 Flight Information Service Operator
- 22 Air Traffic Controller ARFA / DELTA

**DELTA**  
**119.225**

07:30-19:00 LT

**ARFA**  
**119.925**

05:30-End of OPR HR  
LSZR / EDNY / EDTM  
(latest 00:00 LT)

**FIC**  
**124.7**

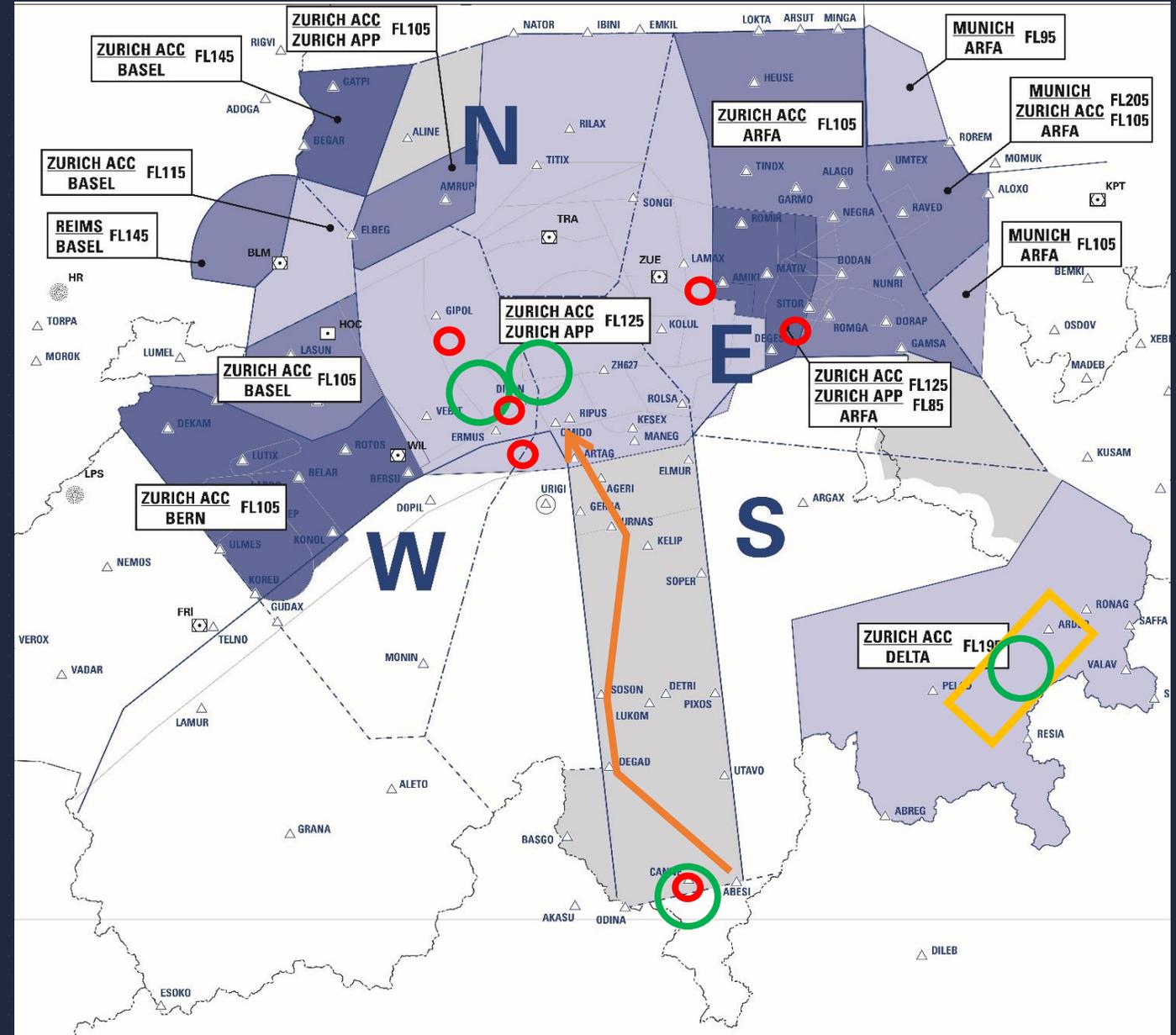
07:00-22:00 LT Sommer  
07:00-20:00 LT Winter

Coming soon: ~~DELTA / ARFA~~ -> **ALPS RADAR H24** (ab 24.03.2022)

# ZRH DELTA Dienste und Aufgaben

*FREQ: 119.225*

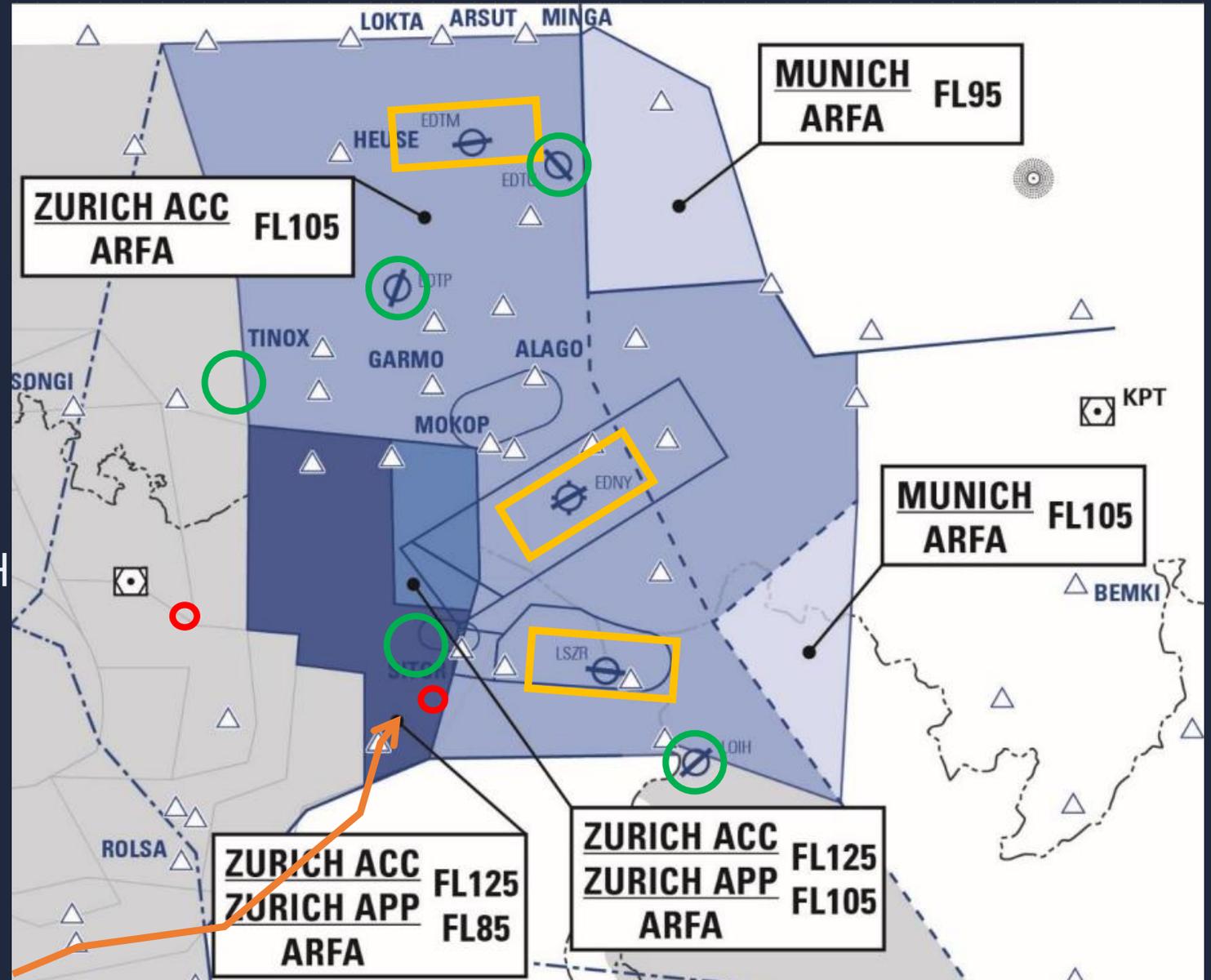
- LSZS IFR
- LFN
- PinS
- PARA Flights  
LSZO, LSZU, LSPN, LSZL, LSZS
- Foto Flights LSAZ
- Spezialflüge
- VFR im Luftraum C



## ARFA Dienste und Aufgaben

*FREQ: 119.925*

- LSZR / EDNY / EDTM IFR
- LFN
- PinS St. Gallen / Frauenfeld
- PARA Flights
- EDTU, EDTP, EDSR, LSZV, LOIH
- Foto Flüge
- Spezialflüge



## FIS - FIC Zürich

Der FIS (gemäss ICAO Annex 11) wird in unseren **Fluginformationszentren (FIC)** in den Area Control Centern (Bezirksleitstellen) von Genf und Zürich geleistet:

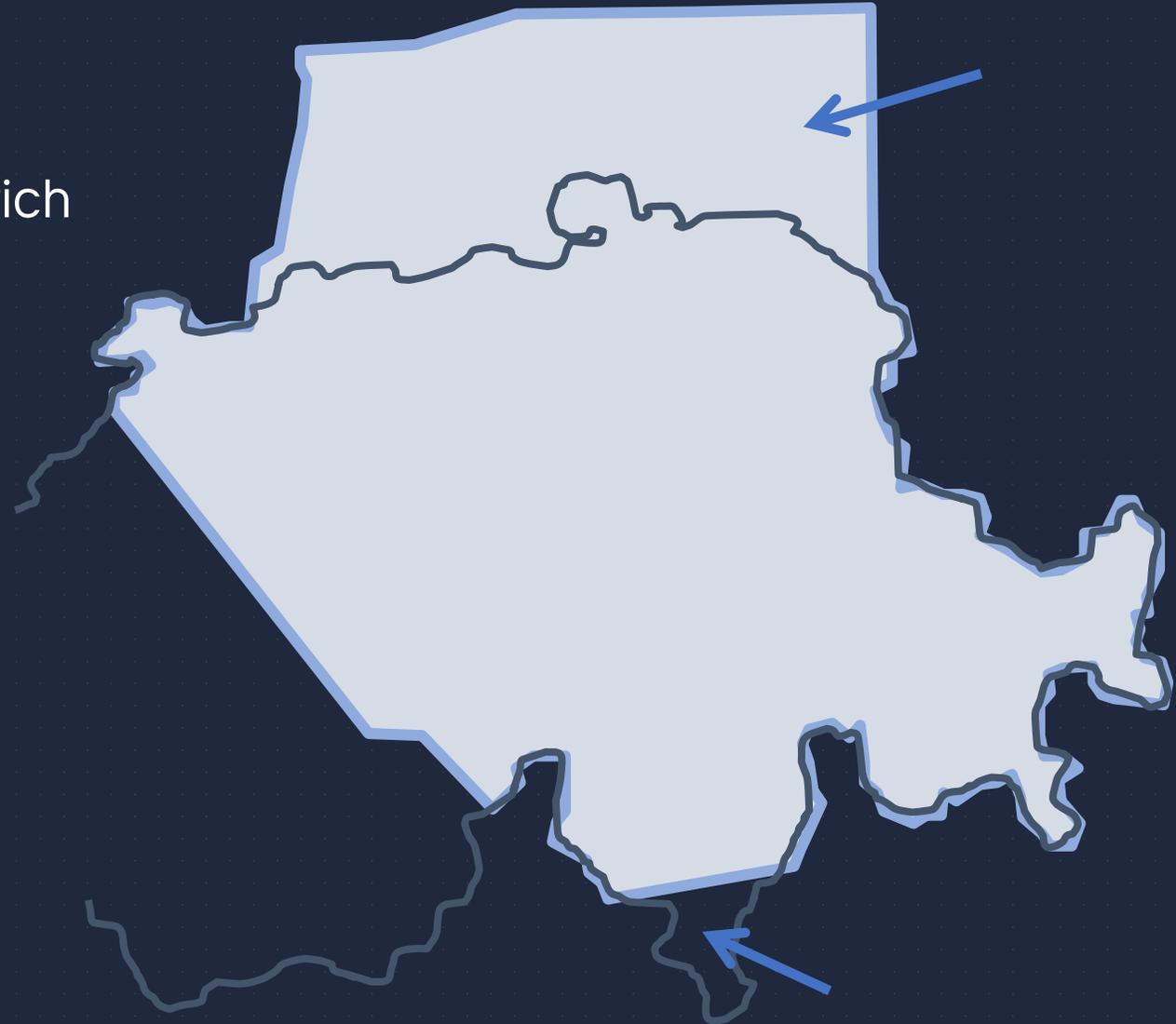
Geneva Information    **126.350**    Englisch & Französisch

Zurich Information    **124.7**    Englisch & Deutsch

- Der FIS ist kein Ersatz für ein umfassendes Briefing und befreit PilotInnen nicht von ihrer Verantwortung für die Routenplanung in Übereinstimmung mit den Luftraum-, NOTAM- und DABS-Aktivitäten.

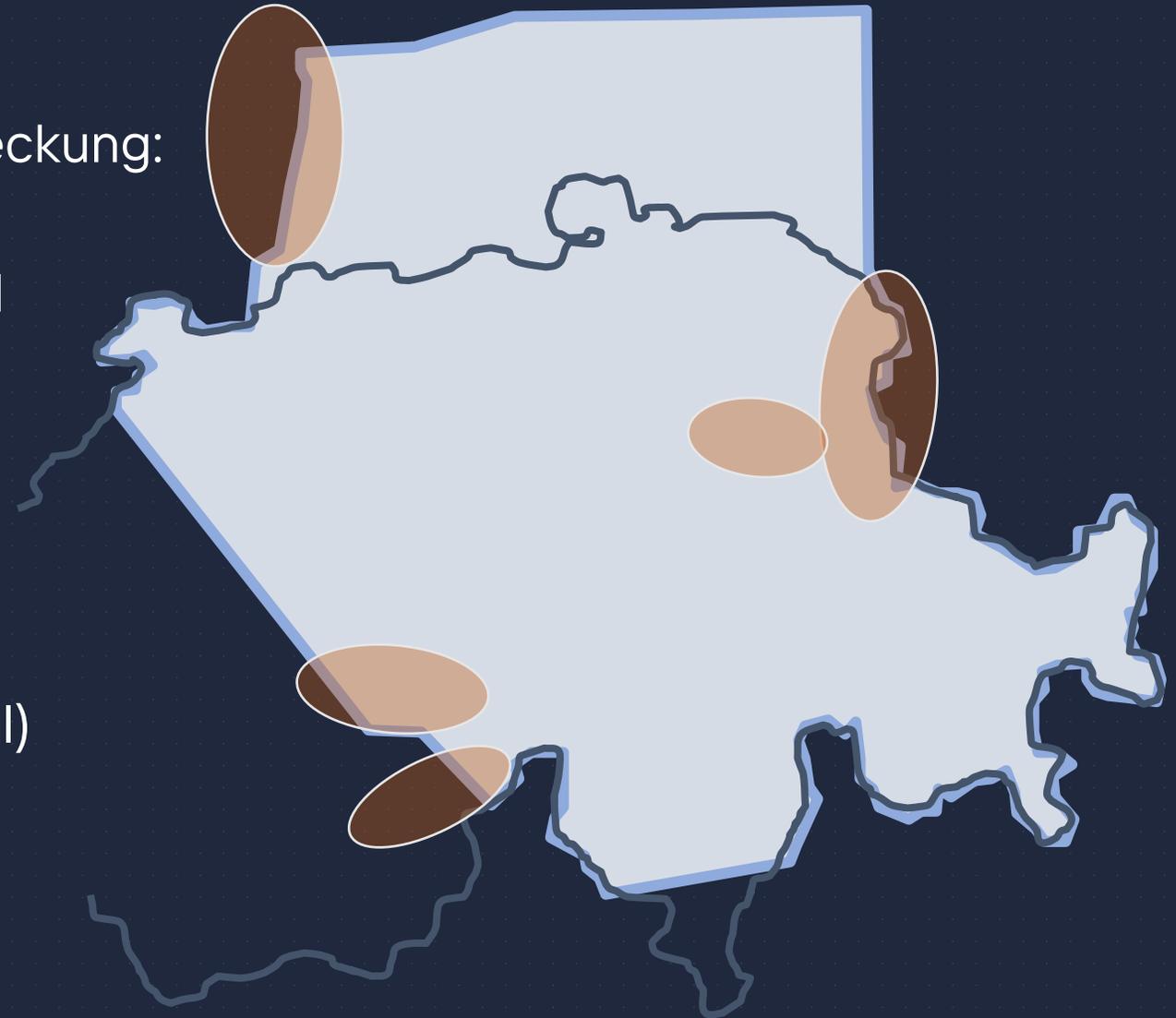
Zuständigkeitsbereich FIC Zürich

- Inklusive Süddeutschem Luftraum
- Ohne «Sottoceneri»



Gebiete mit schlechter Funkabdeckung:

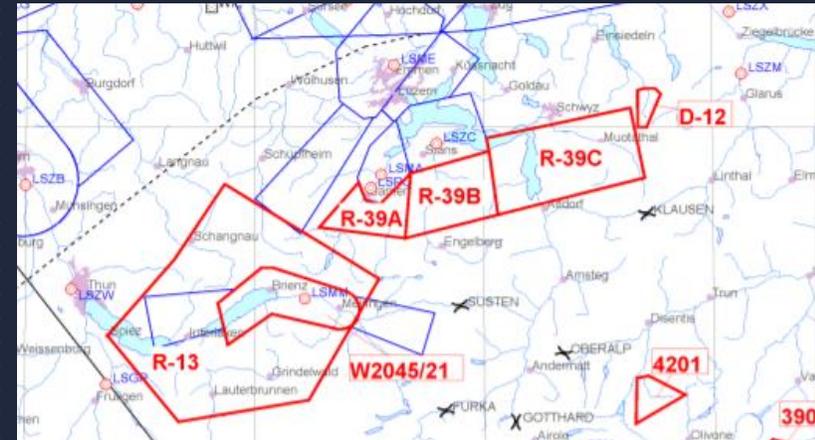
- Rheintal westlich Schwarzwald unter 5000 FT
- Rheintal südlich Lustenau unter 7000 FT
- Walensee unter 6000 FT
- Thuner- & Brienersee (Haslital) unter 7000 FT
- Rhonetal



## FIC Dienste und Informationen

**FREQ: 124.7**

- Informationspaket mit QNH
- Verkehrsinformationen (as far as practicable)
- Informationen über Lufträume / DABS / NOTAM
- Flugplanrelevante Meldungen ARR/DEP
- Wetterinformationen
- Fallschirmabsprungaktivitäten
- Hagelabwehrschiessen
- Fuel Dumping
- Koordination für Einflug in den Luftraum C
- Funk- und Transpondertests
- Spezialflüge
- **Alerting Service - SAR**



LSZH	190920Z 09003KT 050V110 CAVOK 12/08 Q1027 NOSIG=
LSGG	190920Z VRB02KT CAVOK 12/08 Q1028 NOSIG=
LSGS	190920Z VRB02KT 9999 BKN120 13/03 Q1029=
LSMD	190920Z VRB02KT 9999 OVC087 12/07 Q1027 RMK BLU=
LSME	190920Z VRB03KT 9999 BKN094 12/08 Q1028 RMK BLU=
LSZA	190920Z VRB02KT CAVOK 13/09 Q1028 NOSIG=
LSZB	190920Z 00000KT 9999 FEW075 BKN100 11/07 Q1028 NOSIG=
LSZC	190920Z VRB01KT 9999 BKN090 12/07 Q1028=
LSZG	190920Z VRB01KT CAVOK 10/09 Q1028 NOSIG=
LSZR	190920Z VRB02KT 8000 BKN095 11/11 Q1027 NOSIG RMK F=
LSZS	190920Z VRB01KT 9999 SCT085 BKN095 06/M01 Q1030 RMK I TL170=
LSFB	190900Z 16006KT CAVOK 13/09 Q1026 NOSIG=
LFML	190900Z AUTO 01003KT CAVOK 18/13 Q1028 NOSIG=
LFMP	190900Z AUTO 10003KT 080V150 9999 OVC009 18/15 Q1026 BECMG B
LFMT	190900Z AUTO 04008KT 9999 OVC006 16/14 Q1028 TEMPO BKN020=
LF0B	190900Z AUTO 22011KT 9999 FEW011 BKN025 18/16 Q1020 NOSIG=
LFQO	190900Z AUTO 20014KT 7000 OVC007 17/16 Q1018 BECMG SCT030=

## Verkehrszahlen FIC Zürich

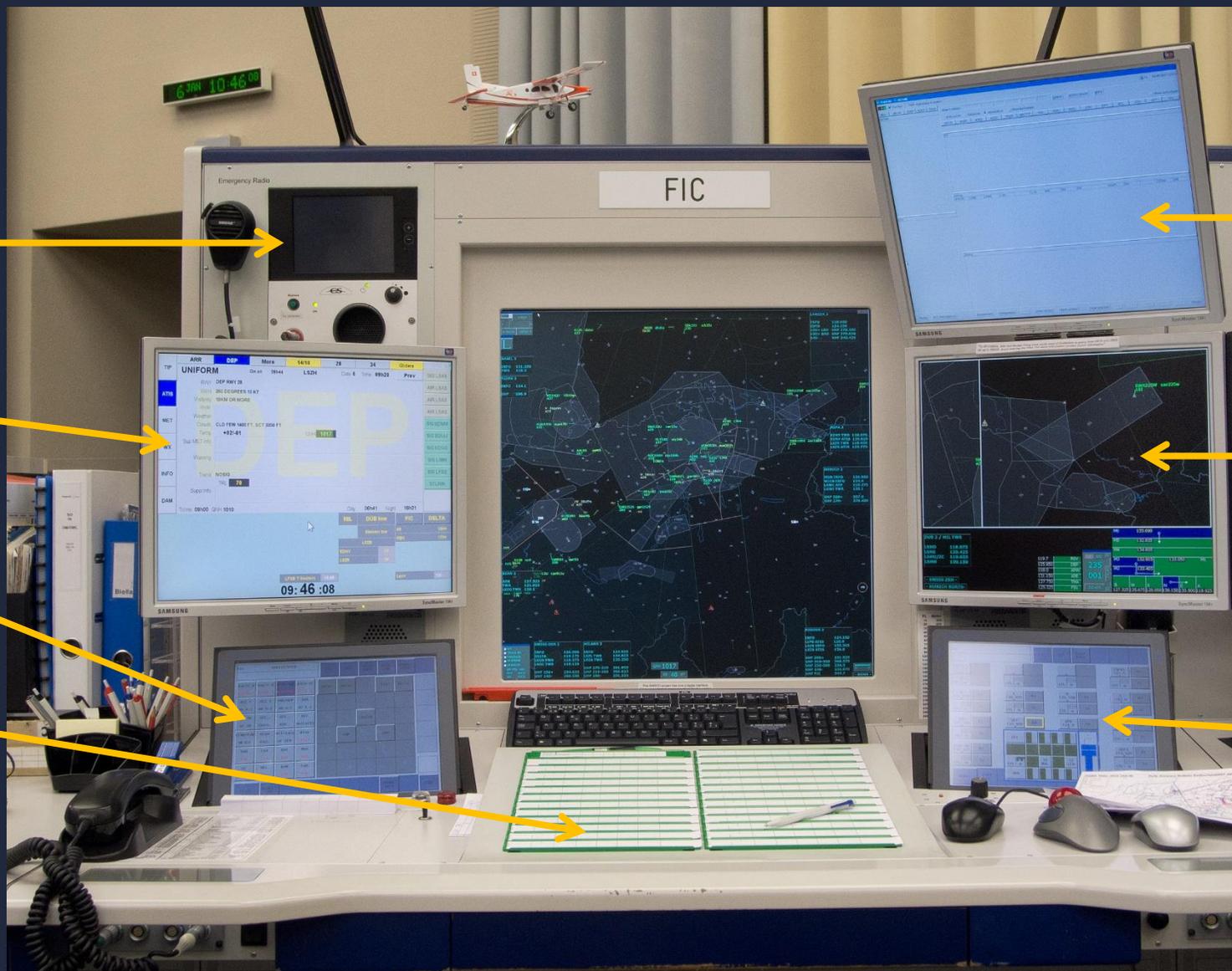
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
2019	789	2215	2216	2360	2290	3717	3243	3779	2867	1880	850	889
2020	1476	1483	1105	603	2430	2470	4038	3604	3189	1714	1649	667
2021	694	2100	2324	2604	2167	2945	2777	3189	3620	2731	854	885

- 2020:  
Wenig Impact während Corona Pandemie
- 2021:  
Frühling Top, Sommer Flop, Herbst Top

# Lower Airspace East – Controller Working Position

skyguide

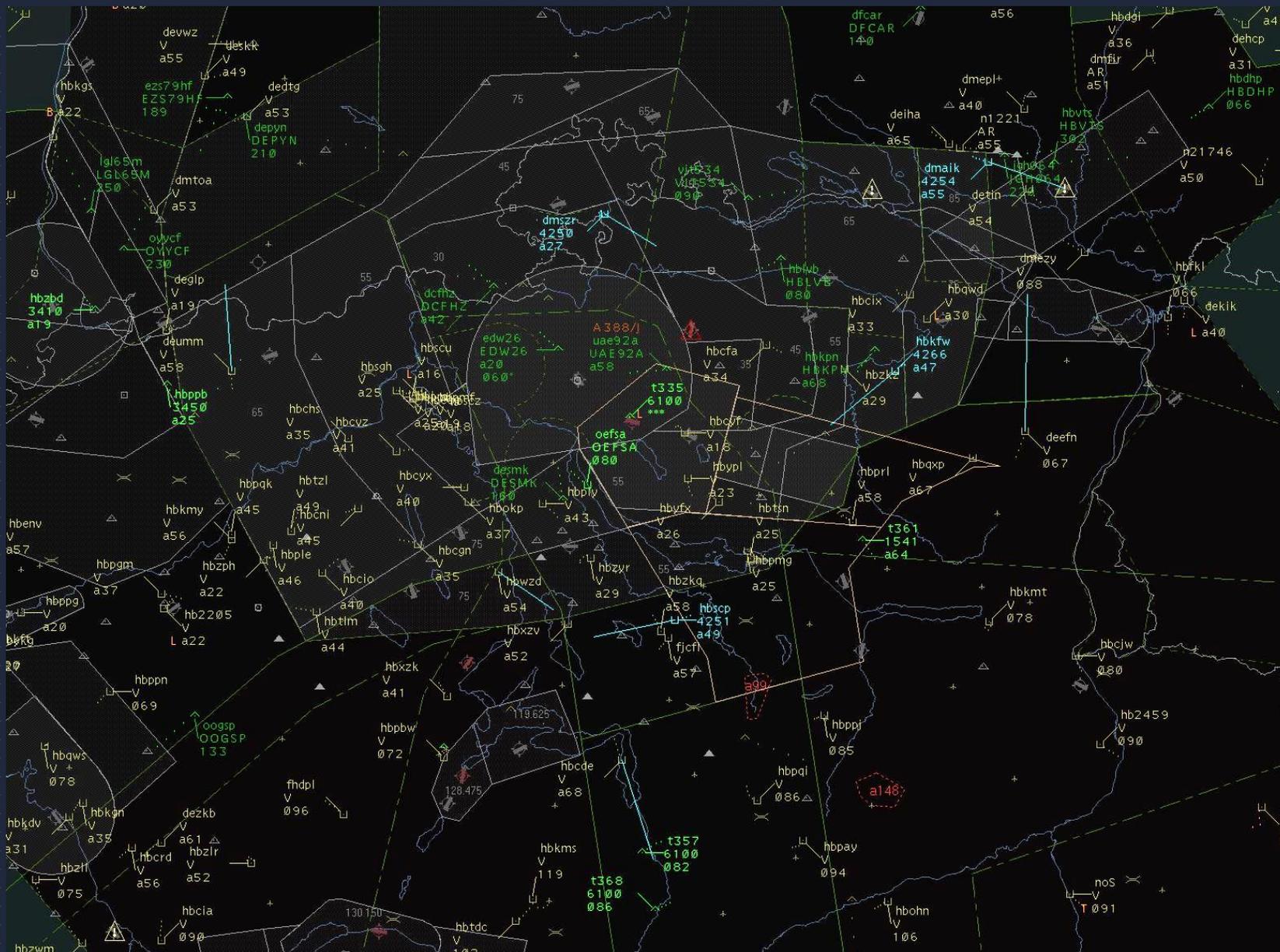
- Emergency Radio
- Info Screen
- Phone
- Stripboard
- Skypod & Computer



- Flight Plan System (read only)
- Auxiliary Screen
- Radio

# FIC – Radarscreen / Verkehrsdarstellung

# skyguide





## Arbeitsweise FIC

- Aufnahme der relevanten Daten zur Verkehrsdarstellung auf dem Kontrollstreifen.
- **Übermittlung von QNH**, eventuell Transpondercode und nächster Meldepunkt.
- Radarmonitoring und Übermittlung von sicherheitsrelevanten Informationen soweit möglich.
- Bearbeitung aller möglicher Anfragen.
- Abschliessen der Kontrollstreifen für allfällige SAR Anfragen.

HBUHV, Bücker. VFR from  
 LSZK to LSZL, Position  
 Rapperswil 4500ft, Routing  
 via Schwyz Gotthard Biasca

- Daten aufschreiben.
- Lokales QNH und Transponder Code, falls nötig.
- Nächster reporting point aufgrund Route, Lufträume, Gelände, etc geben.
- Übermittlung von Informationen für die sichere Durchführung des Fluges.

HBUHV	Bücker	1027					<u>SZ</u> GH Biasca
LSZK	LO	Rappi					
		4.5					

# Arbeitsweise FIC – Beispiel LSZK - LSZL

skyguide

- Reporting point Schwyz wegen A9 und evtl LS-R39
- Reporting point Gotthard wegen Terrain und QNH Grenze



HBUHV	Bücker	1027	1035				<u>SZ</u> <u>GH</u> Biasca
LSZK	LO	Rappi	SZ				
		4.5	8.5				

Arbeitsweise FIC – Beispiel LSZK - LSZL

- Reporting point Biasca. Kontakt mit LSZL TWR möglich und ca 5min vor Ankunft.



HBUHV		Bücker	1027	1035	1045	1055	<u>SZ</u> <u>GH</u> <u>Biasca</u>	
LSZK	LO		Rappi	SZ	GH	Biasca	134.825//	
			4.5	8.5	10.5	6		



HBLKM, Seneca VFR from  
 LSZT to LSGL, Position  
 Weinfelden 4500ft, Routing  
 ZUE WIL, request to open FPL

Flugpläne werden von FIC auf  
**Anfrage** aktiviert oder geschlossen

*"Request to activate/open flightplan,  
 time 10:23" (UTC!)*

*"Request to close flightplan"   
 Flugplan wird sofort geschlossen*

HBLKM	PA34	0900					ZUE WIL
LSZT	LA	Weinfelden					
0855 ✓		4.5					4260



- FIC kann Routenvorschläge machen. Verantwortung für die Flugwegwahl obliegt aber immer dem PIC

→ *"DO YOU INTEND TO CROSS THE CTR OR TMA ZURICH?"*

→ *"BEABSICHTIGEN SIE DIE CTR ODER TMA ZÜRICH ZU KREUZEN?"*

→ *"CROSSING TMA OF ZURICH NOT APPROVED DUE TO IFR TRAFFIC, REPORT INTENTIONS"*

→ *"KREUZEN DER TMA ZÜRICH NICHT GENEHMIGT WEGEN IFR VERKEHR, MELDEN SIE ABSICHT?"*

→ *"REMAIN OUTSIDE CTR AND TMA OF ZURICH"*

→ *"MEIDEN SIE DIE CTR UND TMA ZÜRICH"*





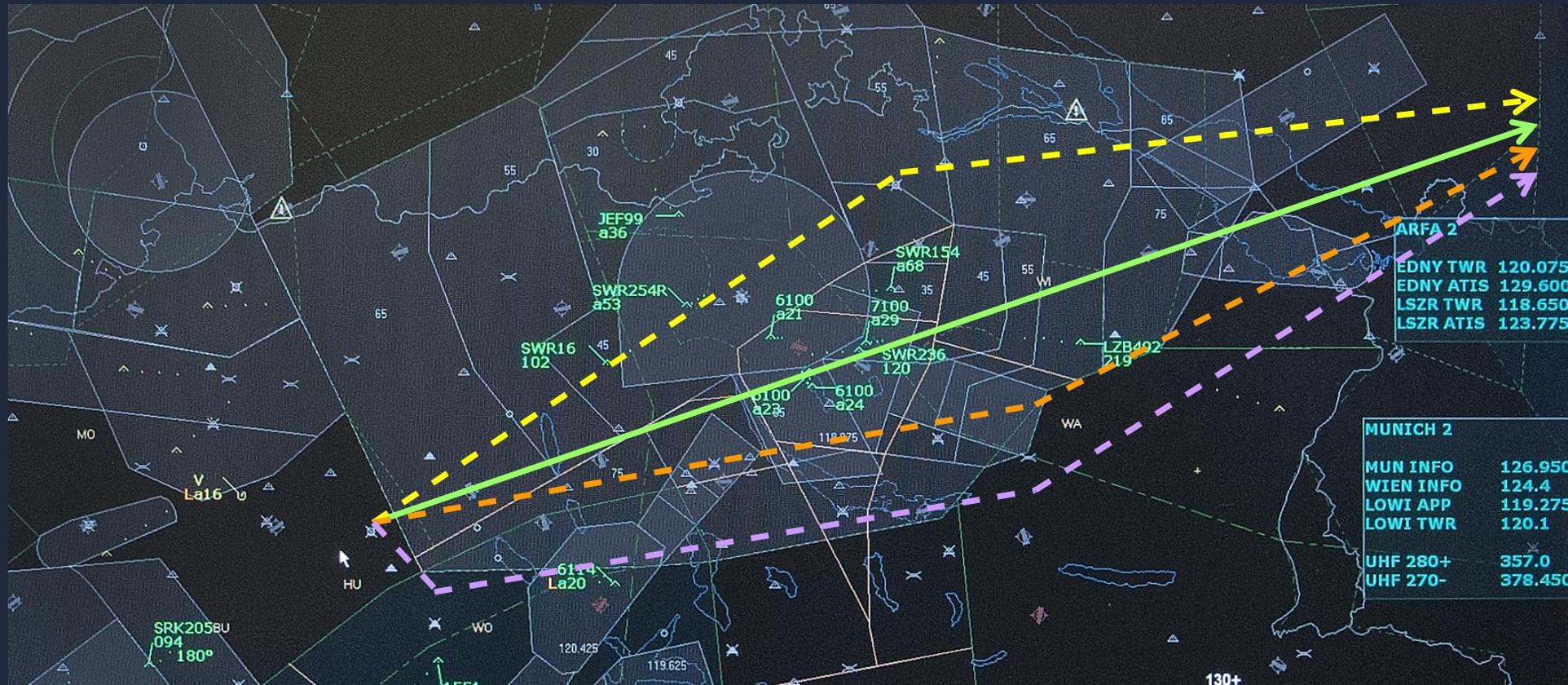
# Arbeitsweise FIC – Koordination für Einflug in Luftraum C - *Wie wird koordiniert?*

HBPKC		PA46	1027					WIL KPT
LSZB	EDMA		Burgdorf					Req. X TMA
			5.5 95					4260



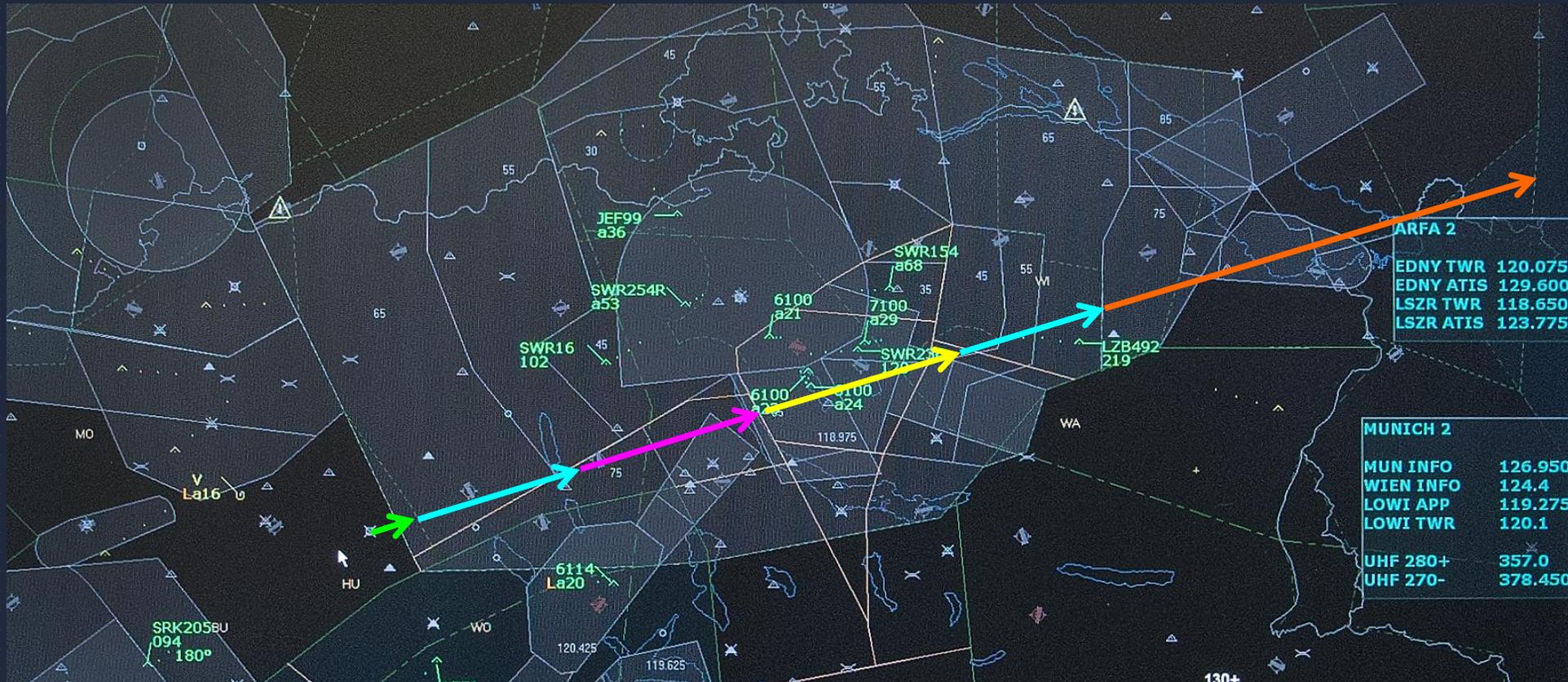


- Falls möglich wird die Freigabe übermittelt, andernfalls wird nach Alternativroute gefragt oder eine solche vorgeschlagen
- Alternative mittels NAV Hilfen, Flugplätzen oder markanten Punkten vorschlagen, keep it simple!





- Alle VFR Flüge, die eine Freigabe benötigen, werden mit der zuständigen ATC Stelle koordiniert
- FIC übermittelt Freigabe im Auftrag der zuständigen Stelle



## FIC Tipps

- Bei Unsicherheit betreffend Lufträumen, Navigationsproblemen oder Wetter:  
> nach Unterstützung fragen!
- Flugpläne:
  - Flugplandaten liegen generell nicht vor
  - ...werden nur auf Anfrage aktiviert/geschlossen
  - Keine Startzeit nennen, wenn ohne Flugplan unterwegs
  - Bei "I have your details" kann Initial Call abgekürzt werden
- Initial Call:
  - Verständigungskontrolle
  - Reihenfolge
  - ...from XXXX to XXXX and back to...
- Voice:
  - Sprechgeschwindigkeit
  - Gut zuhören: Nicht unterbrechen/dreinfunken und bereit sein, wenn wir rufen
- Durchflug Luftraum C / D:
  - Plan B bereit haben
  - **Frühzeitig nach Freigabe fragen** verhindert Level off oder Orbits

## skyguide

- Callsign Abkürzung erfolgt von FIC (Übersicht CS Similarities)
- FIC bietet *Basic Service*, kein *Flight Following*
- Für CTR Zürich Crossings nach bestehenden VFR Routen fragen
- Transponder mit ALT aktivieren



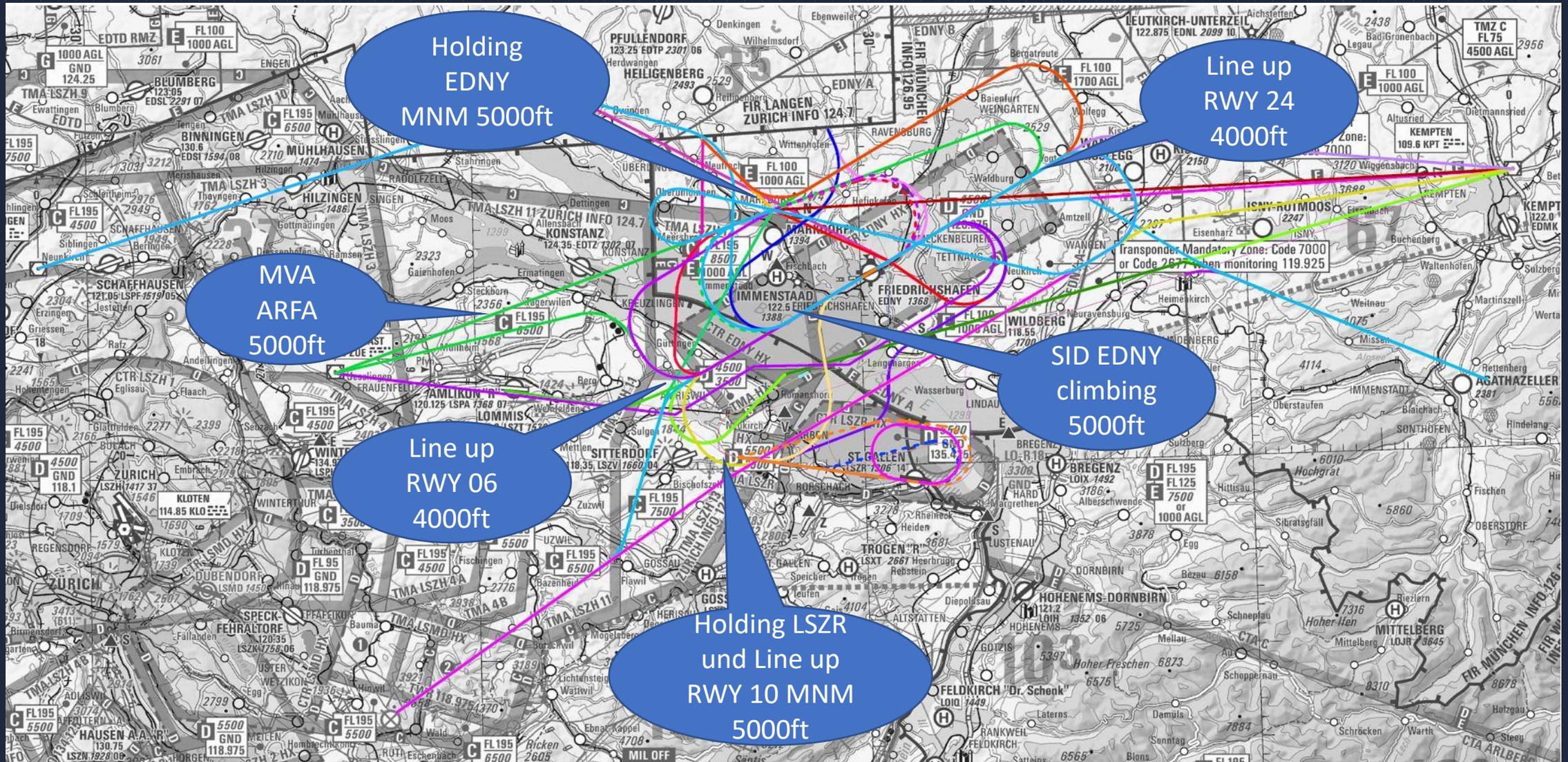
# TMZ Friedrichshafen & Northeast Switzerland

## ARFA Sektor

- Hauptsächlich Airspace Echo bis Flight Level 100
- Separation IFR zu IFR 5nm oder 1000ft
- Keine Separation IFR zu VFR, Traffic Information only
- Viel Mischverkehr
  - GA IFR Trainings Flüge
  - Business Verkehr mit Jets
  - Linien und Charterverbindungen mit Flugzeugen bis zur Grösse A321, B738
- Viel VFR Verkehr
  - Sightseeing Bodensee
  - Transit Nord-Süd und Ost-West

# TMZ EDNY & NE – ARFA Hot Spots

skyguide



## Bestehende TMZ EDNY

Untergrenze: 1000/1700ft AGL

Obergrenze: 5000ft AMSL

Hörbereitschaft obligatorisch

Durchflug mit Hörbereitschaft  
oder in Kontakt mit FIC möglich

Squawk 2677, monitor 119.925

Sprachen: DE / EN



## TMZ Nordostschweiz per 24. März 2022

Untergrenze: 2000ft AGL  
Obergrenze: FL100

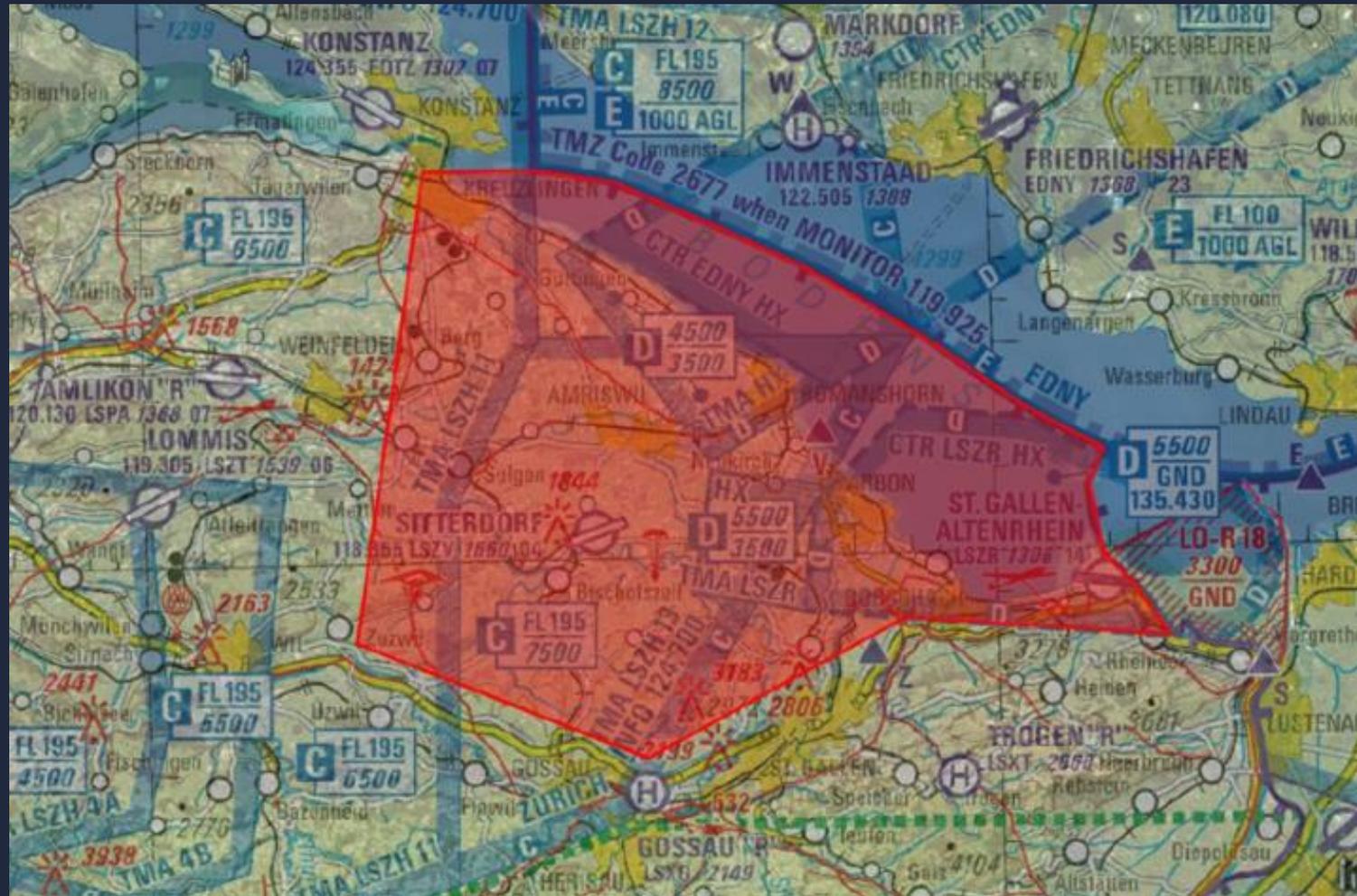
Ausserhalb Lufträume C / D

Hörbereitschaft freiwillig

Durchflug mit Hörbereitschaft  
oder in Kontakt mit FIC möglich

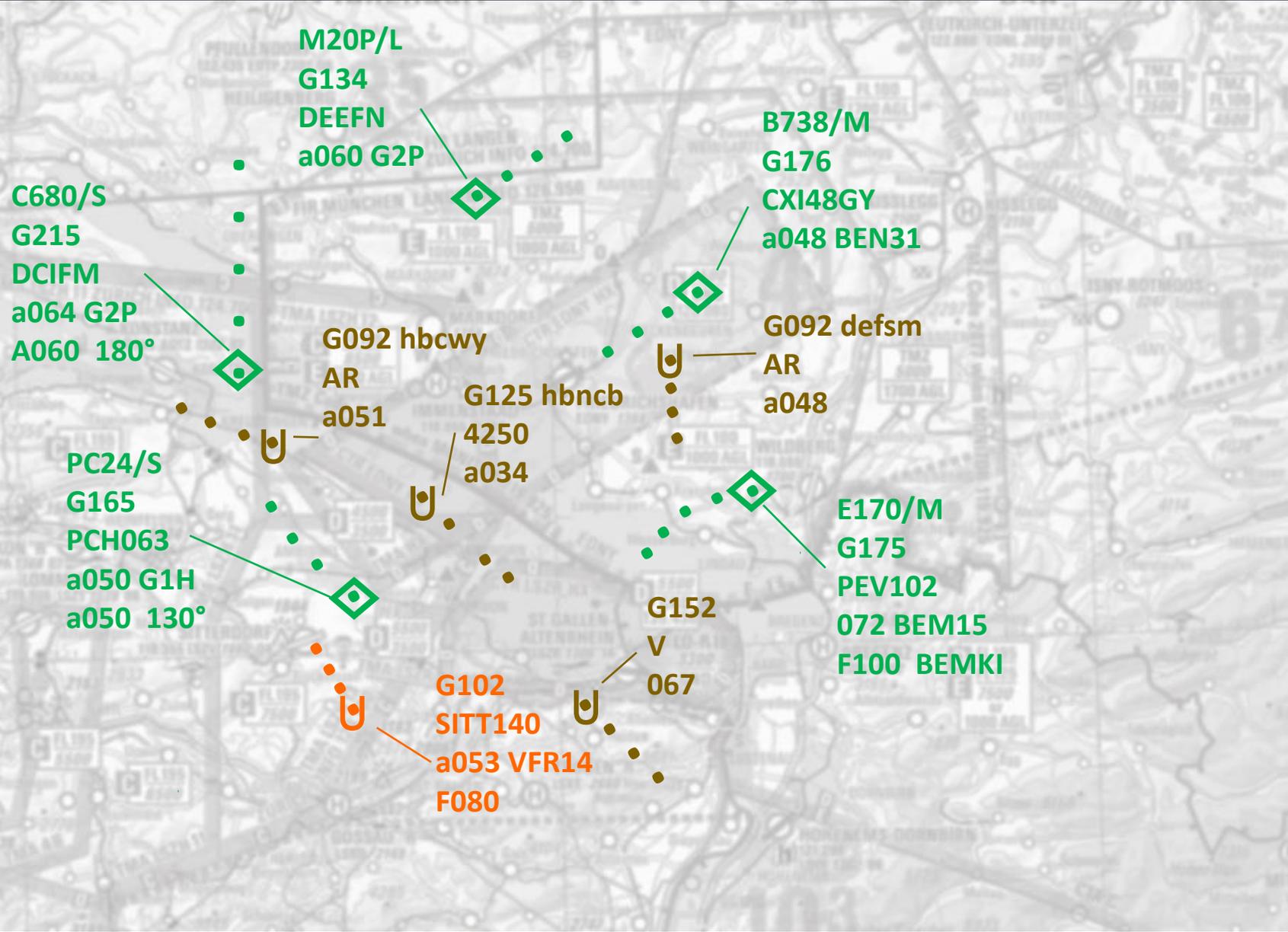
Squawk 2677, monitor 119.925

Sprachen: DE / EN



## Verfahren für Piloten TMZ EDNY und NE

- Transponder Code 2677 und Hörbereitschaft auf 119.925.
- Keine Verbindungskontrolle oder Erstaufruf.  
Verbindungsaufbau durch den Fluglotsen, wenn nötig.
- Nach dem Verlassen der TMZ, Frequenz ohne Abmeldung verlassen,  
Squawk 7000 oder anderer operationell vorgeschriebener Code.
- Wenn der Pilot vorgängig bereits mit Zurich Information in Kontakt steht,  
ist für das Durchfliegen der TMZ kein Frequenz- und Codewechsel nötig.  
Der Pilot meldet seine Flugabsicht, behält den von FIC zugeteilten Code  
und erhält Fluginformationsdienst wie in allen anderen E / G Lufträumen.



## Tips für VFR Flüge im Raum Bodensee

- VFR Level fliegen um 500ft Separation zu IFR Verkehr wenn immer möglich zu gewähren
- Aufmerksames Monitoring innerhalb der TMZ
- Wenn einen der Lotse anspricht, Antwort geben. Bei Unsicherheit kann auch auf Deutsch kommuniziert werden.
- Gut rausschauen

# Vielen Dank!

...bis bald auf der 124.7  
[fis@skyguide.ch](mailto:fis@skyguide.ch)

# Zusätzliche Folien zur Arbeitsweise FIC



## Arbeitsweise FIC – Streifen

- **Initial call:** Anmeldung und Verständigungskontrolle
- Aufnahme der relevanten Daten zur Verkehrsdarstellung
- **QNH**, eventuell Transpondercode, nächster Meldepunkt

<i>HBPMC</i>	<i>P28A</i>	<i>1027</i>					<u><i>Schaffhausen EDTZ</i></u>
<i>LSZF</i>	<i>EDNY</i>	<i>Zurzach</i>					<b>4250</b>
		<i>2.8</i>					



## Arbeitsweise FIC – Flugplandaten

*Warum liegen Flugplandaten beim FIC nicht vor?*

- VFR Flugplandaten können abgerufen werden, sind aber nicht aktiv vorhanden wie bei IFR Flügen
- Alle Daten werden während dem Funkspruch mitgeschrieben (Angabe der Daten schneller als Ansicht im System und darauffolgendes abschreiben)
- VFR Route kann auch ändern, aktuelle Absicht ist interessant

HBPMC	P28A	1027					<u>Schaffhausen EDTZ</u>
LSZF	EDNY	Zurzach					4250
		2.8					



## Arbeitsweise FIC – Startmeldung ATC Flugplan

*Wird mein Flugplan bei Kontaktaufnahme mit FIC aktiviert?*

- Flugpläne werden von FIC **auf Anfrage** aktiviert oder geschlossen  
*"Request to activate/open flightplan, time 10:23" (UTC!)*  
*"Request to close flightplan" WRITE TO US Flugplan wird sofort geschlossen*

HBPMC	P28A	1027					<u>Schaffhausen</u> EDTZ
LSZF	EDNY	Zurzach					4250
1023 ?		2.8					



## Arbeitsweise FIC – Position und Höhe

*Warum braucht es eine Positions- und Höhenangabe, sieht mich FIC denn nicht auf dem Radar?*

- Ein Flugzeug mit Code 7000 und Mode S ist grundsätzlich nicht "identifiziert", die Angaben müssen also zuerst verifiziert werden
- FIC arbeitet nicht ausschliesslich mit Radar, die Ortsangabe auf dem Papierstreifen nützt auch einer allfälligen Suchaktion

HBPMC	P28A	1027					<u>Schaffhausen EDTZ</u>
LSZF	EDNY	Zurzach					4250
1023 ✓		2.8					



## Arbeitsweise FIC – Route

*Warum muss ich meine Route nennen, ich will doch möglichst direkt fliegen?*

- 1-3 markante Punkte bis zum Ziel oder FIR Boundary genügen
- FIC teilt meist einen nächsten Meldepunkt "next report" zu, der als Auffanglinie (z.B. vor Lufträumen) sowie periodische Meldung für SAR dient
- **Lückenloses Monitoring findet nicht statt**, auch nicht mit Individualcode!
- Anhand der Route können nützliche Informationen übermittelt werden (z.B. DABS Aktivitäten)

HBPMC	P28A	1027					<u>Schaffhausen EDTZ</u>
LSZF	EDNY	Zurzach					
1023		2.8					4250



## Arbeitsweise FIC – Transpondercode

*Warum bekomme ich manchmal einen Transpondercode zugeteilt?*

- FIC verfügt über einen Block an Individualcodes für *seinen* VFR Verkehr (4250-4267)
- In Gebieten mit IFR Verkehr im Luftraum Echo wird zur Information für den Flugverkehrsleiter ein Code zugeteilt
- Für Koordination wird ein Code zugeteilt
- Zur besseren Übersicht kann ein Code zugeteilt werden

HBPMC	P28A	1027					<u>Schaffhausen EDTZ</u>
LSZF	EDNY	Zurzach					<div style="border: 2px solid green; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;">4250</div>
1023		2.8					