

Phone:	+41 (0) 43 931 61 68
AFTN:	LSSAYOYX
Email:	aip@skyguide.ch

skyguide**AIC 003/2026 B****Effective Date: 03-SEP-2026****End Date: 04-OCT-2026****Publication Date: 03-SEP-2026**

AIP Services
P.O. Box
CH-8602 Wangen bei Dübendorf
Switzerland

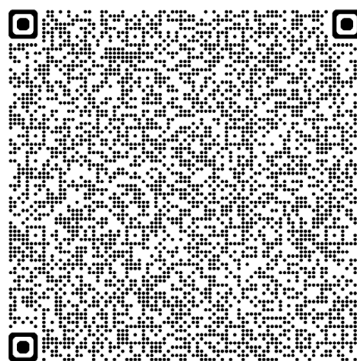
Anpassung der Luftraumstruktur 2027
Modification de la structure de l'espace aérien 2027
Modifica della struttura dello spazio aereo 2027**Anpassung der Luftraumstruktur 2027**

Die schweizerische Luftraumstruktur wird regelmässig auf ihre Zweckmässigkeit überprüft und bei Bedarf angepasst. Die in diesem AIC dokumentierten Änderungen werden gestützt auf Artikel 2 Absatz 1 der Verordnung über den Flugsicherungsdienst (VFSD; SR 748.132.1) für 2027 unterbreitet. Die Änderungen wurden im Auftrag der jeweiligen Antragstellenden vom Airspace Design Expert Team (AD ET) des High-Level Airspace Policy Body (HLAPB) erarbeitet, das aus Vertreterinnen und Vertretern des BAZL, der Militärluftfahrtbehörde (Military Aviation Authority [MAA]), der Schweizer Luftwaffe und von Skyguide besteht. Die allgemeinen Luftfahrtverbände wurden im Rahmen des National Airspace Management Advisory Committee (NAMAC) vom BAZL im Vorfeld über die Luftraumänderungen informiert.

Vor der Anpassung der Luftraumstruktur wird den betroffenen Kreisen hiermit die Möglichkeit zur Stellungnahme gegeben. Das Dokument enthält die Begründung und die Änderung der Luftraumstrukturen mit Visualisierungen welche über den folgenden Link und/oder QR-Code zugänglich sind:

Die KML-Dateien für eine grafische Darstellung sind über folgende Links zu finden:

URL: <https://s.geo.admin.ch/81femvg7c0jm>



Die Stellungnahme einschliesslich der Begründung ist schriftlich bis spätestens am 4. Oktober 2026 einzureichen bei:

Post: Bundesamt für Zivilluftfahrt
Sektion Luftraum
3003 Bern

Jede Luftraumänderung setzt eine positive Sicherheits- und Risikobewertung voraus, die aus verfahrenstechnischen und terminlichen Gründen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses AIC eventuell noch nicht vollständig abgeschlossen ist.

Unter Berücksichtigung der eingegangenen Kommentare erlässt das BAZL anschliessend seinen Entscheid über die Änderung der Luftraumstruktur. Gegen diesen Entscheid kann Beschwerde beim Bundesverwaltungsgericht eingelegt werden.

Während des Konsultationsverfahrens wird keine Korrespondenz zu den eingereichten Stellungnahmen geführt.

Publikationen zu den Luftraumänderungen 2027

Da die Schweiz im nächsten Jahr kartenrelevante Anpassungen publizieren muss, wurde beschlossen, die Luftraumänderungen 2027 sowie die Publikation der Luftfahrtkarten am 18. März 2027 zu veröffentlichen. Dies steht im Einklang mit der Vereinbarung mit den betroffenen Nachbarländern.

1. Anpassung der TMA 5 Genf

Beantragte Luftraumstrukturen und Begründung:

Gemäss der Verordnung des UVEK über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge (VRV-L; SR 748.121.11) ist für Nahkontrollbezirke (Terminal Control Area [TMA]) mit starkem Instrumentenflugverkehr (IFR [Instrument Flight Rules]-Verkehr) die Luftraumklasse C anzuwenden.

Da die Struktur des Genfer Luftraums seit 2001 unverändert blieb, das Verkehrsaufkommen jedoch stetig zugenommen hat und neue Flugzeugtypen mit unterschiedlichen Leistungsmerkmalen zum Einsatz kommen, ist diese derzeit nicht mehr zweckmässig und muss angepasst werden. Für das Jahr 2030 ist eine vollständige Neugestaltung des Genfer Luftraums vorgesehen. Allerdings ist bereits heute eine Zwischenlösung notwendig, da Luftfahrzeuge mit Ziel Flughafen Genf derzeit aufgrund des dichten IFR-Verkehrs oftmals in der Luftraumklasse E geleitet werden.

Damit dieses Problem behoben und der IFR-Verkehr nach Genf innerhalb einer TMA der Klasse C sicher abgewickelt werden kann, beantragte die Flugsicherung (Air Traffic Control [ATC]), die derzeitige TMA 5 Genf von 7'500 ft AMSL auf 6'500 ft AMSL herabzusetzen. Dies verhindert die Abwicklung von IFR-Verkehr in Gebieten, in denen möglicherweise der ATC nicht bekannter Sichtflugverkehr (VFR [Visual Flight Rules]-Verkehr) stattfindet.

Seit einigen Jahren ist in Genf ein neues Primärradar im Einsatz, das aufgrund seiner hohen Empfindlichkeit dazu führt, dass auf den Radarschirmen der Fluglotsinnen und Fluglotsen eine Vielzahl an Radarechos angezeigt wird. Diese Problematik wird durch die bestehenden sowie die im Rahmen der Energiestrategie 2050 geplanten Windenergieanlagen zusätzlich verschärft und unterstreicht die Notwendigkeit einer Herabsetzung der TMA 5 Genf. Zur Reduktion der Echos musste zudem bereits die Einrichtung von Non-Automatic Track Initiation Zones (NAIZ) in Betracht gezogen werden. Diese NAIZ verhindern zwar, dass Reflexionen von Windenergieanlagen auf den Radarschirmen erscheinen, unterdrücken jedoch auch die Anzeige von VFR-Verkehr, wenn dieser zum ersten Mal innerhalb dieser Zonen erfasst wird (z. B. nach dem Start oder beim Einschalten des Transponders während des Fluges innerhalb der NAIZ). Die immer zahlreicheren NAIZ führen dazu, dass die Fluglotsinnen und Fluglotsen über kein vollständiges Luftlagebild verfügen. Die ATC erachtet dies als nicht haltbar.

Auf die vorgeschlagene Übergangslösung folgt, wie bereits erwähnt, im Jahr 2030 die vollständige Neugestaltung der Genfer Luftraumstruktur. Im selben Jahr wird zudem ein Arrival-Manager-System (AMAN) eingeführt.

Derzeit finden Gespräche statt, um den Bedürfnissen der anderen Luftraumnutzenden in diesem Gebiet Rechnung zu tragen, insbesondere jener, die zu und von den Flugplätzen Montricher und Lausanne fliegen und am stärksten von der Herabsetzung der TMA um 1'000 ft betroffen sind.

Im Rahmen der beantragten Anpassung der TMA 5 Genf sind keine Änderungen betreffend der Abwicklung des IFR-Verkehrs nach dem Flughafen Genf vorgesehen. Somit sind auch keine Veränderungen von Flugprofilen und/oder Lärmemissionen zu erwarten.

TMA 5 Genf

Vertikale Abmessungen:

Obergrenze:	FL195
Untergrenze:	6'500 ft AMSL
Luftraumklasse:	C
Aktivierung:	H24

2. Anpassung der Flugbeschränkungsgebiete für Segelflugzeuge ausserhalb der TMA ("LSR for Gliders outside TMA") in der Region Samedan

Kontext

Während der alpinen Ski-Weltmeisterschaften 2017 wurden am Flugplatz Samedan (LSZS) temporäre IFR-Verfahren eingeführt. Im Dezember 2019 wurden diese dann dauerhaft eingerichtet. Die seither gesammelten Erfahrungen im Betrieb haben gezeigt, dass in der anspruchsvollen Umgebung des Engadins Verbesserungspotenzial in Bezug auf die Fliegbarkeit, Verfahrenskomplexität und betriebliche Effizienz bestehen. Auf Grundlage von operationellen Bewertungen und Risikoanalysen wurde eine umfassende Neugestaltung der IFR-Verfahren für LSZS eingeleitet. Ziel ist es, den wetterabhängigen Zugang zum Flugplatz Samedan zu verbessern, die Arbeitslast der Fluglotsinnen und Fluglotsen durch optimierten Einsatz von leistungsbasierter Navigation (Performance-Based Navigation, PBN) zu verringern und die betriebliche Effizienz zu steigern. Die überarbeiteten Verfahren sollen mit dem AIRAC vom 26. November 2026 eingeführt werden.

Im Rahmen des Planungsprozesses wurde festgestellt, dass Teile der neuen IFR-Flugwege mit den bestehenden Flugbeschränkungsgebieten (LSR) für Segelflugzeuge ausserhalb der TMA in der Region von LSZS in Konflikt stehen. Um ein sicheres und effizientes Nebeneinander von IFR-Verkehr und Segelflugbetrieb zu gewährleisten, sind Anpassungen an den betroffenen Segelfluggebieten erforderlich.

In der unmittelbaren Umgebung des Flughafens Samedan sind keine Änderungen der Verfahren vorgesehen, sodass sich in diesem Gebiet weder die Flugprofile noch die Lärmemissionen ändern werden.

Da die Änderung des Luftraums ab dem 18. März 2027 wirksam wird und die LSR für Segelflugzeuge ausserhalb der TMA jeweils ab dem 1. März aktiv sind, müssen die derzeitigen LSR für Segelflugzeuge ausserhalb der TMA mit NOTAM vom 1. März 2027 bis zum 18. März 2027 ausgesetzt werden.

Erforderliche Anpassungen

Die von der Neugestaltung der IFR-Verfahren betroffenen LSR für Segelflugzeuge ausserhalb der TMA werden angepasst, damit die gemäss der BAZL-Richtlinie Luftraum Schweiz "Airspace Design Principles Switzerland", ADP CH V1.1 erforderliche ausreichende Pufferzone zwischen IFR-Flugwegen und dem Segelflugbetrieb gewährleistet werden kann. Folgende Anpassungen werden vorgenommen:

- Die LSR44 OBERALP wird so angepasst, dass zugunsten der STAR DETRI S ein zentraler Korridor in östlicher Richtung freigehalten wird. So kann zwischen den Warteschleifen (Holdings) im tieferen Luftraum geflogen werden.
- Die LSR54 CALANDA wird an mehreren Stellen den neuen Verfahren angepasst. Der westliche Teil wird unterteilt, damit die STAR DETRI S nicht unterbrochen wird. Das Zentrum wird entsprechend den Abmessungen des Holdings OLFIM ausgespart und der östliche Teil wird leicht angepasst, um das Anflugverfahren RNP RWY 21 ab IAF FURFA zu ermöglichen.
- Die LSR55 SERRA wird auf der Ostseite angepasst, um das Anflugverfahren RNP RWY 21 ab IAF VALAV zu ermöglichen.
- Die LSR56 MUTTLER wird vollständig aufgehoben, um Platz für das Holding ELMID zu schaffen.
- Die LSR62 MISOX wird mit dem nach der Unterteilung verbleibenden südlichen Teil der LSR54 CALANDA zusammengeführt.

Luftraumstrukturen

LSR44 OBERALP

Vertikale Abmessungen:

Obergrenze: FL105 / FL130 (MIL ON / OFF)

Untergrenze: 2'000 ft AGL

Luftraumklasse: -

LSR54 CALANDA

Vertikale Abmessungen:

Obergrenze: FL130 / FL150 (MIL ON / OFF)

Untergrenze: 2'000 ft AGL

Luftraumklasse: -

LSR55 SERRA

Vertikale Abmessungen:

Obergrenze: FL130 / FL150 (MIL ON / OFF)

Untergrenze: 2'000 ft AGL

Luftraumklasse: -

LSR62 MISOX

Vertikale Abmessungen:

Obergrenze: FL130 / FL150 (MIL ON / OFF)

Untergrenze: 2'000 ft AGL

Luftraumklasse: -

3. Anpassung bestehender und neuer LSR für militärische Zwecke

Die Änderungen und Erweiterungen der Anzahl von militärischen Flugbeschränkungsgebieten (LSR) steht im Zusammenhang mit neuen Mörser-, Minidrohnen- und Drohnenabwehrsystemen der Schweizer Armee.

Beschreibung der Änderungen

Die zur Anhörung vorgelegten Änderungen betreffen die Weiterentwicklung der Nutzung der LSR. Sie umfassen die Anpassung der Nutzungsmöglichkeiten bestehender LSR und die Einführung zusätzlicher LSR im Zusammenhang mit erweiterten Ausbildungs- und Testaktivitäten im Bereich militärischer Minidrohnen, Abwehrsystemen gegen Minidrohnen (C-UAS) und Loitering Munition (unbemanntes Waffensystem, welches die Eigenschaften einer Aufklärungsdrohne mit denen einer präzisen Lenkwaffe kombiniert) sowie die Anpassung der Obergrenze einiger LSR aufgrund der Einführung neuer Mörsersysteme. Ferner wird die maximale Anzahl der Aktivierungstage der betroffenen Gebiete aktualisiert.

Einerseits werden 4 bestehende LSR in ihrer veröffentlichten Obergrenze angepasst bzw. erhöht, um der Einführung neuer Mörsersysteme und den entsprechenden Sicherheits- und Trajektorienanforderungen (Flughöhe und Kurve der Munition) Rechnung zu tragen.

Andererseits werden 8 neue LSR eingeführt, die ausschliesslich für Einsätze mit Minidrohnen, Loitering Munition sowie für C-UAS-Systeme vorgesehen sind. Zusätzlich werden die Einsatzmöglichkeiten der neuen Systeme in bestehenden LSR erweitert, die heute nur für Schiessaktivitäten genutzt werden.

Diesbezüglich ist zu beachten, dass gewisse Gebiete über variable Maximalhöhen verfügen (z. B. für Schiessaktivitäten und Drohneneinsätze). Die jeweils aktivierte Obergrenze richtet sich nach der konkret durchgeführten Aktivität und wird mittels NOTAM sowie über DABS veröffentlicht. Insbesondere bei ausschliesslichen Minidrohnen-Einsätzen wird eine entsprechend tiefere Obergrenze aktiviert, sodass nur der tatsächlich benötigte Luftraum beansprucht wird.

Die detaillierte seitliche Ausdehnung und die vertikale Obergrenze der Gebiete sind der zur Verfügung gestellten KML-Datei zu entnehmen (vgl. vorne Seite 1).

Die maximale Anzahl Aktivierungstage der betroffenen Gebiete wird auf Basis der aktuellen Einsatzplanung der Schweizer Armee sowie der Erfahrungen aus bisherigen Aktivierungen festgelegt.

Begründung

Die Weiterentwicklung der Nutzung der LSR ist erforderlich, um den Einsatzbedürfnissen der Schweizer Armee im Bereich "Schiessen" sowie der Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten militärischer Minidrohnen und von Loitering Munition, dem Aufbau von Fähigkeiten im Einsatz von Systemen zur Abwehr von Minidrohnen (C-UAS) und der verstärkten Einsatzunterstützung durch Minidrohnen Rechnung zu tragen. Die aktuelle geopolitische Lage bestätigt die Relevanz und Zweckmässigkeit dieser Anpassungen und verdeutlicht die Notwendigkeit, über entsprechende Mittel und Einsatzmöglichkeiten zu verfügen.

Für die Schiessgebiete ist die Anpassung der veröffentlichten Obergrenze insbesondere aufgrund der Einführung neuer Mörsersysteme, namentlich der Mörser 16 und 19, notwendig, deren ballistische Eigenschaften und einsatztaktische Verwendung von den bisher berücksichtigten Systemen abweichen. Diese Anpassungen sollen sicherstellen, dass die ballistischen Flugbahnen vollständig innerhalb der veröffentlichten und aktivierten Luftraumvolumen verbleiben, um das für die Auslegung des schweizerischen Luftraums erforderliche Sicherheitsniveau gemäss zivilen Vorgaben für die übrigen Luftraumnutzer zu gewährleisten.

Im Hinblick auf Minidrohnen dienten die ersten LSR zunächst vor allem einer Einführungsphase der neuen Fähigkeit. Ziel dieser Phase war der Kompetenzerwerb, das heisst der schrittweise Aufbau von Kompetenzen, Verfahren und Erfahrung für einen sicheren und strukturierten Betrieb dieser Systeme in einem klar definierten Rahmen. Diese Einführungsphase ist nun abgeschlossen. In der nächsten Phase ist ein breiterer Einsatz der Minidrohnen innerhalb der Schweizer Armee vorgesehen, nicht mehr nur mit Fokus auf die Einführung der Systeme, sondern mit Blick auf eine erweiterte Nutzung für Ausbildung, Training und die schrittweise Integration in die Aktivitäten der betroffenen Miliz- und Berufsformationen.

Diese Entwicklung führt zu einem erhöhten Bedarf an geeigneten Lufträumen, die an einer grösseren Zahl von Standorten verfügbar und mit unterschiedlichen Einsatzprofilen kompatibel sind. Dies zeigt sich einerseits in der Schaffung neuer, ausschliesslich für Minidrohnen, Loitering Munition sowie für C-UAS-Systeme bestimmter Gebiete und andererseits in der Ausweitung der Einsatzmöglichkeiten in bestehenden Schiessgebieten, wobei diese nach Möglichkeit sowohl für Schiess- als auch für Minidrohnenflugbetrieb genutzt werden sollen. Dieser Ansatz soll die Ausbildung der Truppe, das regelmässige Training sowie die Durchführung spezifischer

Aktivitäten ermöglichen, einschliesslich BVLOS-Einsätzen (Drohnenflüge ausserhalb der Sichtweite), die derzeit, solange keine anderen sicheren Integrationsmassnahmen zur Verfügung stehen, meistens nur in LSR durchgeführt werden können.

Es wird festgehalten, dass die angegebenen Aktivierungstage Maximalwerte darstellen. Sie entsprechen dem aktuellen Planungsstand der Schweizer Armee, was jedoch nicht bedeutet, dass diese Anzahl in jedem Jahr ausgeschöpft wird. Sie dienen als obere Grenze für eine transparente Veröffentlichung im Einklang mit den Planungsbedürfnissen der Schweizer Armee.

Liste der betroffenen Gebiete

Die vorstehend beschriebenen Änderungen betreffen die folgenden Flugbeschränkungsgebiete (LSR):

Bestehende Flugbeschränkungsgebiete mit **Anpassung der veröffentlichten Obergrenze**

Name	Aktivitäten	Obergrenze (in ft AMSL)		Maximale Anzahl Aktivierungstage (pro Jahr)
		Mini-Drohnen	Schiessen	
LSR5 Bière	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	5'500	6'500 / 7'500	100
LSR7 Hongrin	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	9'500	7'500 / 16'500	100
LSR14 Säntisalpen/ Obertoggenburg Nord	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	12'500	6'500 / 8'500 / 12'500 / 16'500	100
LSR57 Rossboden/ Rheinsand (Chur)	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	5'500	12'500	90

Neue Flugbeschränkungsgebiete ausschliesslich für Minidrohnen, Loitering Munition und Abwehrsysteme

Name	Aktivitäten	Obergrenze (in ft AMSL)		Maximale Anzahl Aktivierungstage (pro Jahr)
		Mini-Drohnen	Schiessen	
LSR Geissalp	MIL UAS and/or C-UAS	7'500	NIL	40
LSR Chirel	MIL UAS and/or C-UAS	9'500	NIL	65
LSR Thun	MIL UAS and/or C-UAS	4'500	NIL	65
LSR Bodenänzi	MIL UAS and/or C-UAS	5'500	NIL	40
LSR-Hunds-Chopf	MIL UAS and/or C-UAS	4'500	NIL	40
LSR Val Torta-Posmeda	MIL UAS and/or C-UAS	10'500	NIL	30
LSR St. Luzisteig	MIL UAS and/or C-UAS	5'500	NIL	80
LSR Walenstadt	MIL UAS and/or C-UAS	3'500	NIL	80

Bestehende Flugbeschränkungsgebiete mit zusätzlicher Minidrohnenaktivität, Loitering Munition und Abwehrsystemen

Name	Aktivitäten	Obergrenze (in ft AMSL)		Maximale Anzahl Aktivierungstage (pro Jahr)
		Mini-Drohnen	Schiessen	
LSR4 Lac de Neuchâtel (Forel)	ACFT FRNG / MIL UAS / C-UAS	3'500	8'900	35
LSR8 Dammastock	Air-Air FRNG / MIL UAS / C-UAS	14'500	28'000	35
LSR10 Färmelberg	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	9'500	15'500	55
LSR11 Zuoz / S-chanf	Anti-ACFT FRNG / MIL ACFT ACT / MIL UAS / C-UAS	13'500	31'500	35
LSR31 Gadmen	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	10'500	16'500	55
LSR37 Sustenpass	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	11'500	16'500	55
LSR38 Glaubenberg-Wasserfallen	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	7'500	17'500	95
LSR40 Wasserfallen	A/G FRNG / MIL ACFT ACT / MIL UAS / C-UAS	9'500	10'500	35
LSR41 Chalchtal	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	11'500	15'500	65
LSR45 Chlialp	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	10'500	16'500	65
LSR46 Maetteli	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	9'500	15'500	65
LSR47 Val Piana Cavagnolo	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	9'500	15'500	55
LSR48 Mundaun Nova	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	8'500	15'500	55
LSR49 Val Cristallina	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	10'500	25'500 / 36'500	70
LSR50 Val Nalps	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	10'500	15'500	65
LSR51 Val Rondadura	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	10'500	15'500	65
LSR52 Val Curtegn	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	11'500	15'500	65
LSR53 Albula Alpen E	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	11'500	15'500	55
LSR57 Rossboden/ Rheinsand (Chur)	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	5'500	12'500	90
LSR58 Frauenfeld	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	3'500	6'500	105
LSR59 Wichlen	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	10'500	15'500	200

Bestehende Flugbeschränkungsgebiete mit **ausschliesslicher Anpassung der maximalen Anzahl Aktivierungen**

Name	Aktivitäten	Obergrenze (in ft AMSL)		Maximale Anzahl Aktivierungstage (pro Jahr)
		Mini-Drohnen	Schiessen	
LSR9 Hinterrhein	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	9'500	16'500 / 20'500 / 25'500 / 40'000	135
LSR12 Simplon	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	14'500	22'500	65
LSR16 Isonne 1	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	8'500	10'500	80
LSR17 Isonne 2	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	8'500	10'500	80
LSR18 Bure	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	4'500	NIL	100

Die detaillierte seitliche Ausdehnung und die vertikale Obergrenze der Gebiete sind der zur Verfügung gestellten KML-Datei zu entnehmen (vgl. vorne Seite 1).

- E N D E -

BAZL/SILR

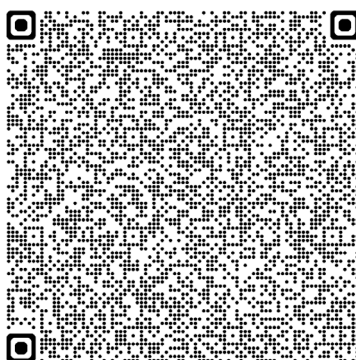
Modification de la structure de l'espace aérien 2027

La structure de l'espace aérien suisse est régulièrement réévaluée et modifiée, le cas échéant en fonction de l'évolution de l'aviation et de l'espace aérien afin d'en examiner l'adéquation. En application de l'art. 2, al. 1, de l'ordonnance sur le service de la navigation aérienne (OSNA ; RS 748.132.1), il est prévu de mettre en œuvre en 2027 les modifications décrites dans la présente circulaire d'information aéronautique (AIC). Ces modifications ont été réalisées à la demande de plusieurs requérants par l'Airspace Design Expert Team (AD ET) du High Level Airspace Policy Body (HLAPB) composé de l'OFAC, de la Military Aviation Authority (MAA), des Forces aériennes (FA) et de Skyguide. Les associations de l'aviation générale ont été informées au préalable par l'OFAC dans le cadre des réunions du National Airspace Management Advisory Committee (NAMAC).

Les parties prenantes ont la possibilité d'exprimer leur avis sur les modifications présentées les concernant. Le présent document présente, illustrations à l'appui, la modification de la structure de l'espace aérien. Ces modifications peuvent être obtenues via le lien et/ou code QR suivants :

Les fichiers kml peuvent être téléchargés et affichés à partir de :

URL: <https://s.geo.admin.ch/81femvg7c0jm>



Les avis, dûment motivés, doivent être adressés par écrit d'ici au 4 octobre 2026 à.

Post: Office fédéral de l'aviation civile
Section Espace aérien
3003 Berne

Toute modification de l'espace aérien proposée s'applique sous réserve du résultat de l'évaluation de la sécurité et des risques (Safety Assessment) qui, pour des raisons de procédure et de délai, n'est pas encore entièrement achevée au moment de la mise à l'enquête de la présente AIC.

L'OFAC statue ensuite par voie de décision sur la modification de la structure de l'espace aérien en prenant en considération les divers avis adressés. Cette décision peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal administratif fédéral.

Aucune correspondance n'est échangée sur les requêtes et les avis formulés dans le cadre de la consultation.

Publication des modifications de l'espace aérien pour 2027

Comme la Suisse publiera des modifications cartographiques l'année prochain, il a été décidé de publier les modifications de la structure de l'espace aérien en 2027, en même temps que les cartes aéronautiques, soit le 18 mars 2027. Cette pratique correspond aux arrangements conclus avec les pays voisins.

1. Adaptation de la TMA 5 Genève

Requête de structures d'espace aérien et motifs

En application de l'ordonnance du DETEC concernant les règles de l'air applicables aux aéronefs (ORA ; RS 748.121.11), les régions de contrôle terminales (TMA) avec fort trafic selon les règles de vol aux instruments doivent être rangées dans la classe d'espace aérien C.

Étant donné que sa structure n'a pas changé depuis 2001, et que le trafic n'a cessé de croître depuis tandis que de nouveaux types d'aéronefs aux performances inégales sont apparus, l'espace aérien concernant l'aéroport de Genève n'est plus adapté à la situation actuelle et doit donc être remanié. Une refonte complète est certes agendée pour l'année 2030, mais des améliorations à court terme s'imposent dans la mesure où, en raison de la densité du trafic, le service de la navigation aérienne est fréquemment amené à guider les avions à destination de l'aéroport de Genève à travers l'espace aérien de classe E.

Afin de pallier ce problème et de gérer en toute sécurité le trafic à destination de Genève dans une TMA de classe C, le contrôle de la circulation aérienne a demandé que la TMA 5 Genève soit abaissée de 7'500 ft AMSL à 6'500 ft AMSL. Cette mesure vise à éviter de gérer du trafic IFR dans des zones où circule du trafic VFR dont l'ATC ignore en principe la présence.

De plus, un radar primaire, très sensible et générant beaucoup de réflexions sur les écrans radar des contrôleurs de la circulation aérienne, a été mis en service à Genève il y a quelques années. Si l'on ajoute à cela l'effet des éoliennes existantes ou en projet dans le cadre de la Stratégie énergétique 2050, l'abaissement de la TMA 5 Genève est plus que nécessaire dans la mesure où, pour atténuer ces réflexions, il a fallu envisager la création de non-automatic track initiation zones (NAIZ). Si elles empêchent les réflexions sur les écrans radar causées par les éoliennes, ces NAIZ suppriment aussi l'affichage du trafic VFR s'il est suivi pour la première fois dans ces zones (p. ex. lorsqu'il est en vol ou lorsque le transpondeur est enclenché en vol, à l'intérieur des NAIZ). La multiplication des NAIZ empêche le contrôleur aérien d'avoir une vue complète de l'espace aérien, ce que l'ATC juge inacceptable.

Comme on l'a dit, il s'agit d'une solution temporaire dans l'attente de la refonte de la structure d'espace aérien concernant l'aéroport de Genève qui interviendra en l'année 2030 conjointement à la mise en œuvre du gestionnaire d'arrivées (AMAN), également prévu pour l'année 2030.

Des discussions sont en cours pour répondre aux besoins spécifiques d'autres usagers de l'espace aérien dans la région, notamment ceux au départ et à destination des aéroports de Montricher et de Lausanne, qui sont les plus touchés par la perte de 1'000 ft d'espace aérien en classe E.

La requête de modification de l'espace aérien de la TMA 5 Genève ne modifie en rien la prise en charge du trafic IFR à destination de l'aéroport de Genève. En conséquence, il ne faut s'attendre à aucune modification des profils de vol et/ou des émissions de bruit.

TMA 5 Geneva

Dimensions verticales:

Limite supérieure :	FL195
Limite inférieure :	6'500 ft AMSL
Classe d'espace aérien :	C
Activation :	H24

2. Adaptation de zones "LSR pour planeurs hors TMA" dans la région de Samedan

Des procédures IFR ont été introduites à l'aérodrome de Samedan (LSZS) à l'occasion des championnats du monde de ski alpin qui se sont tenus en 2017. De temporaires, ces procédures sont devenues permanentes en décembre 2019. Avec le temps, il est apparu qu'elles présentaient un degré de complexité trop élevé et laissaient à désirer sur le plan de la pilotabilité et de l'efficacité opérationnelle, dans l'environnement exigeant de l'Engadine. Aussi, un travail de redéfinition des procédures IFR pour LSZS a été lancé sur la base d'évaluations opérationnelles et d'analyses des risques. Les nouvelles procédures visent à améliorer l'accessibilité IFR, à diminuer la charge de travail du contrôle aérien par un recours accru à la navigation basée sur les performances (PBN) et à accroître l'efficacité opérationnelle. Il est prévu de mettre en œuvre ces procédures avec l'AIRAC du 26 novembre 2026.

Durant la phase de conception, il est apparu que des portions des nouvelles routes de vol IFR sont en conflit avec les zones "LSR pour les planeurs hors TMA" dans la région de LSZS. Afin d'assurer une cohabitation efficace et sans danger du trafic IFR et du vol à voile, il est nécessaire d'adapter les zones LSR concernées.

Il n'est pas prévu de modifier les procédures dans les environs immédiats de l'aérodrome de Samedan, de sorte que les profils de vol et le niveau de bruit restent inchangés dans cette région.

Étant donné que la modification de l'espace aérien prendrait effet à compter du 18 mars 2027 et que les "LSR pour les planeurs hors TMA" sont actives à compter du 1^{er} mars, les "LSR pour les planeurs hors TMA" actuelles doivent être suspendues par NOTAM du 1^{er} mars 2027 au 18 mars 2027.

Requête d'adaptation

Les zones "LSR pour les planeurs hors TMA" concernées par les nouvelles procédures IFR pour LSZS sont adaptées afin d'assurer une zone tampon suffisante entre routes IFR et activités vélivoles, conformément aux exigences de la directive de l'OFAC "Principes en matière de conception de l'espace aérien suisse" (ADP CH ; version 1.1). Les changements suivants sont prévus :

- La LSR44 OBERALP est adaptée pour ménager un couloir central en direction de l'est au profit de la route STAR DETRI S afin permettre les vols dans l'espace aérien inférieur entre les attentes (holdings).
- La LSR54 CALANDA est adaptée en plusieurs endroits pour tenir compte des nouvelles procédures. La partie ouest est coupée en deux afin de ne pas interrompre la route STAR DETRI S, le centre est découpé compte tenu des dimensions du holding OLFIM et la partie est est légèrement adaptée pour permettre la procédure d'approche RNP RWY 21 depuis l'IAF FURFA.
- La LSR55 SERRA est adaptée sur son côté est pour permettre la procédure d'approche RNP RWY 21 depuis l'IAF VALAV.
- La LSR56 MUTTLER est entièrement supprimée pour tenir compte du holding ELMID.
- La LSR62 MISOX est associée au reste de la partie sud de la LSR 54 CALANDA après amputation.

Structures d'espace aérien

LSR44 OBERALP

Dimensions verticales:

Limite supérieure : FL105 / FL130 (MIL ON / OFF)

Limite inférieure : 2'000 ft AGL

Classe d'espace aérien : -

LSR54 CALANDA

Dimensions verticales:

Limite supérieure : FL130 / FL150 (MIL ON / OFF)

Limite inférieure : 2'000 ft AGL

Classe d'espace aérien : -

LSR55 SERRA

Dimensions verticales:

Limite supérieure : FL130 / FL150 (MIL ON / OFF)

Limite inférieure : 2'000 ft AGL

Classe d'espace aérien : -

LSR62 MISOX

Dimensions verticales:

Limite supérieure : FL130 / FL150 (MIL ON / OFF)

Limite inférieure : 2'000 ft AGL

Classe d'espace aérien : -

3. Adaptation des zones LSR existantes et création de nouvelles zones LSR pour les besoins de l'armée

Les modifications des zones réglementées militaires (zone LSR) et l'accroissement de leur nombre sont dictés par l'arrivée de nouveaux systèmes de mortier, de mini-drones et de défense contre les mini-drones et les drones.

Description des modifications

Les modifications mises en consultation concernent la modernisation de l'utilisation des zones LSR. Elles comprennent l'adaptation des possibilités d'utilisation des LSR existantes, la mise en place de nouvelles zones LSR compte tenu de l'extension des activités d'instruction et de test liées aux mini-drones, aux systèmes de défense contre les mini-drones (C-UAS) et aux munitions rôdeuses (système d'arme autonome hybride entre le drone de reconnaissance et le missile de précision), ainsi que l'adaptation de la limite supérieure de certaines zones LSR en raison de la mise en service de nouveaux systèmes de mortier. De plus, le nombre maximal de jours d'activation des zones concernées sera actualisé.

En premier lieu, les limites supérieures publiées de 4 zones LSR seront relevées afin de tenir compte de la mise en service de nouveaux systèmes de mortier et de leurs exigences de sécurité et de trajectoire (hauteur et parabole des munitions).

Deuxièmement, 8 nouvelles zones LSR dédiées exclusivement aux mini-drones, aux munitions rôdeuses et aux systèmes C-UAS seront constituées. Les possibilités d'engagement des nouveaux systèmes dans les zones LSR existantes, utilisées aujourd'hui uniquement pour des activités de tir, seront étendues.

À noter que la hauteur maximale de certaines zones est sujette à variation (p. ex. pour les tirs et les engagements de drones). La limite supérieure applicable est fonction de l'activité et sera communiquée par NOTAM et via le DABS. Lorsque seuls des mini-drones sont engagés, la limite supérieure la moins élevée sera en vigueur de manière à n'utiliser que l'espace aérien réellement nécessaire.

Les dimensions latérales et les limites supérieures des zones figurent dans les fichiers KML mis à la disposition des intéressés (voir supra page 1).

Le nombre maximal de jours d'activation des zones concernées sera fixé sur la base de la planification des activités de l'armée suisse et des expériences tirées des activations précédentes.

Motifs

L'utilisation étoffée des zones LSR est nécessaire pour répondre aux besoins de l'armée suisse en matière de " tirs " et pour tenir compte de l'extension des possibilités d'engagement des mini-drones militaires et des munitions rôdeuses, de la mise sur pied de capacités dans l'engagement des systèmes de défense contre les mini-drones (C-UAS) et du rôle accru des mini-drones en tant que forces d'appui. La situation géopolitique démontre la pertinence et l'utilité de ces adaptations et souligne la nécessité de disposer de moyens et de capacité d'engagement en rapport.

L'adaptation des limites supérieures publiées des zones de tir est notamment dictée par la mise en service de nouveaux systèmes de mortier, à savoir les mortiers 16 et 19, dont les caractéristiques balistiques et l'utilisation tactique diffèrent de celles des systèmes antérieurs. Ces adaptations visent à faire en sorte que les trajectoires balistiques restent à l'intérieur des volumes d'espace aérien publiés lorsqu'ils sont actifs, afin que le niveau de sécurité requis pour l'établissement de l'espace aérien suisse soit garanti conformément aux exigences civiles pour les autres usagers de l'espace aérien.

S'agissant des mini-drones, les premières zones LSR ont avant tout été créées dans le contexte de la mise en place des nouvelles capacités. Cette étape avait pour but l'acquisition de compétences ou, pour le dire autrement, la constitution progressive d'un capital de compétences, de procédures et d'expérience en vue d'une exploitation structurée et en toute sécurité de ces systèmes dans un cadre clairement défini. Elle est maintenant close. La prochaine étape consiste à passer à une utilisation à large échelle des mini-drones au sein de l'armée suisse, non plus dans l'optique de la mise en service des systèmes, mais en vue d'un usage étendu pour l'instruction, l'entraînement et l'intégration progressive dans les activités des formations de milice et professionnelles concernées.

Cette évolution exige davantage d'espaces aériens dédiés disponibles dans une variété de sites et compatibles avec les différents profils des missions. Cela se traduit d'une part par la création de nouvelles zones exclusivement dédiées aux mini-drones, aux munitions rôdeuses et aux systèmes C-UAS ; de l'autre, par l'extension des possibilités d'engagement dans les zones de tir existantes, utilisables à la fois pour les activités de tir et pour les activités des mini-drones. Il s'agit ce faisant de permettre à la troupe de se former, de s'entraîner et d'accomplir des activités spécifiques, y compris des engagements en mode BVLOS (vols hors vue directe), toutes activités qui, tant qu'aucune autre mesure d'intégration offrant toutes les garanties de sécurité ne sera disponible, ne peuvent avoir lieu pour l'essentiel que dans les zones LSR.

À noter que les jours d'activation indiqués s'entendent comme des valeurs maximales. Ils reflètent la planification actuelle de l'armée suisse et il n'est pas dit que ce contingent de jours sera forcément utilisé chaque année. Il s'agit d'un plafond pour une publication transparente correspondant aux besoins de planification de l'armée suisse.

Liste des zones concernées

Les modifications décrites supra concernent les zones réglementées suivantes (zones LSR) :

Zones réglementées existantes dont la limite supérieure publiée est adaptée

Désignation	Activités	Limites supérieures (en ft AMSL)		Nombre maximal de jours d'activation (par année)
		Mini-drones	Tirs	
LSR5 Bière	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	5'500	6'500 / 7'500	100
LSR7 Hongrin	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	9'500	7'500 / 16'500	100
LSR14 Säntisalpen/ Obertoggenburg Nord	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	12'500	6'500 / 8'500 / 12'500 / 16'500	100
LSR57 Rossboden/ Rheinsand (Chur)	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	5'500	12'500	90

Nouvelles zones réglementées dédiées uniquement aux mini-drones, aux munitions rôdeuses et aux systèmes de défense

Désignation	Activités	Limites supérieures (en ft AMSL)		Nombre maximal de jours d'activation (par année)
		Mini-drones	Tirs	
LSR Geissalp	MIL UAS et/ou C-UAS	7'500	NIL	40
LSR Chirel	MIL UAS et/ou C-UAS	9'500	NIL	65
LSR Thun	MIL UAS et/ou C-UAS	4'500	NIL	65
LSR Bodenänzi	MIL UAS et/ou C-UAS	5'500	NIL	40
LSR-Hunds-Chopf	MIL UAS et/ou C-UAS	4'500	NIL	40
LSR Val Torta-Posmeda	MIL UAS et/ou C-UAS	10'500	NIL	30
LSR St. Luzisteig	MIL UAS et/ou C-UAS	5'500	NIL	80
LSR Walenstadt	MIL UAS et/ou C-UAS	3'500	NIL	80

Zones réglementées existantes qui accueilleront également à l'avenir des activités de mini-drones, de munitions rôdeuses et de systèmes de défense

Désignation	Activités	Limites supérieures (en ft AMSL)		Nombre maximal de jours d'activation (par année)
		Mini-drones	Tirs	
LSR4 Lac de Neuchâtel (Forel)	ACFT FRNG / MIL UAS / C-UAS	3'500	8'900	35
LSR8 Dammasstock	Air-Air FRNG / MIL UAS / C-UAS	14'500	28'000	35
LSR10 Färmelberg	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	9'500	15'500	55
LSR11 Zuoz / S-chanf	Anti-ACFT FRNG / MIL ACFT ACT / MIL UAS / C-UAS	13'500	31'500	35
LSR31 Gadmen	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	10'500	16'500	55
LSR37 Sustenpass	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	11'500	16'500	55
LSR38 Glaubenberg-Wasserfallen	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	7'500	17'500	95
LSR40 Wasserfallen	A/G FRNG / MIL ACFT ACT / MIL UAS / C-UAS	9'500	10'500	35
LSR41 Chalchtal	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	11'500	15'500	65
LSR45 Chlialp	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	10'500	16'500	65
LSR46 Maetteli	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	9'500	15'500	65
LSR47 Val Piana Cavagnolo	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	9'500	15'500	55
LSR48 Mundaun Nova	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	8'500	15'500	55
LSR49 Val Cristallina	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	10'500	25'500 / 36'500	70

Désignation	Activités	Limites supérieures (en ft AMSL)		Nombre maximal de jours d'activation (par année)
		Mini-drones	Tirs	
LSR50 Val Nalps	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	10'500	15'500	65
LSR51 Val Rondadura	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	10'500	15'500	65
LSR52 Val Curtegn	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	11'500	15'500	65
LSR53 Albula Alpen E	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	11'500	15'500	55
LSR57 Rossboden/ Rheinsand (Chur)	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	5'500	12'500	90
LSR58 Frauenfeld	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	3'500	6'500	105
LSR59 Wichlen	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	10'500	15'500	200

Zones réglementées existantes dont **seul le nombre maximal de jours d'activation est adapté**

Désignation	Activités	Limites supérieures (en ft AMSL)		Nombre maximal de jours d'activation (par année)
		Mini-drones	Tirs	
LSR9 Hinterrhein	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	9'500	16'500 / 20'500 / 25'500 / 40'000	135
LSR12 Simplon	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	14'500	22'500	65
LSR16 Isonne 1	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	8'500	10'500	80
LSR17 Isonne 2	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	8'500	10'500	80
LSR18 Bure	MIL UAS, C-UAS et/ou FRNG ACT	4'500	NIL	100

Les dimensions latérales et les limites supérieures des zones figurent dans les fichiers KML mis à la disposition des intéressés (voir supra page 1).

- F I N -
OFAC/SILR

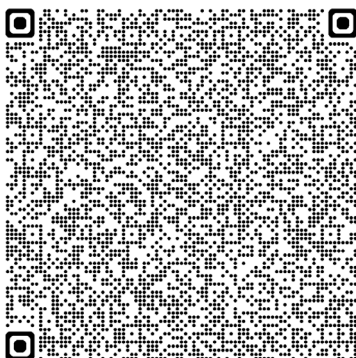
Modifica della struttura dello spazio aereo 2027

La struttura dello spazio aereo svizzero viene periodicamente esaminata per assicurarne l'idoneità allo scopo e, se ritenuto necessario, modificata. In virtù dell'articolo 2 capoverso 1 dell'ordinanza concernente il servizio della sicurezza aerea (OSA; RS 748.132.1), per il 2027 vengono proposte le modifiche dello spazio aereo documentate nella presente Aeronautical Information Circular (AIC). Esse sono state preparate per conto dei rispettivi richiedenti dall'Airspace Design Expert Team (AD ET) dell'High Level Airspace Policy Body (HLAPB), composto da membri dell'UFAC, dell'Autorità aeronautica militare (MAA), delle Forze aeree svizzere e di Skyguide. Le associazioni dell'aviazione generale sono state informate preventivamente di tali modifiche allo spazio aereo dall'UFAC nell'ambito del National Airspace Management Advisory Committee (NAMAC).

Prima che venga modificata la struttura dello spazio aereo, le parti interessate hanno la possibilità di commentare le modifiche, nella misura in cui ne sono interessate. Il presente documento illustra le modifiche delle strutture dello spazio aereo - e le relative ragioni - sulla base di immagini disponibili al seguente link e/o codice QR:

I file KML per la rappresentazione grafica sono disponibili ai seguenti link:

URL: <https://s.geo.admin.ch/81femvg7c0jm>



Il parere va presentato per iscritto, corredato di una motivazione, entro e non oltre il 4 ottobre 2026 a:

Post: Ufficio federale dell'aviazione civile
Sezione Spazio aereo
3003 Berna

Qualsiasi modifica dello spazio aereo è subordinata a una valutazione positiva della sicurezza e dei rischi che, per motivi procedurali e di pianificazione, potrebbe non essere stata completata al momento della pubblicazione della presente AIC.

Tenendo conto delle osservazioni ricevute, l'UFAC emanerà quindi una decisione sulla modifica della struttura dello spazio aereo. Tale decisione può essere impugnata dinanzi al Tribunale amministrativo federale.

Durante il processo di consultazione non verrà inviata alcuna corrispondenza in merito ai pareri presentati.

Pubblicazioni delle modifiche allo spazio aereo svizzero per il 2027

Poiché la Svizzera dovrà pubblicare le modifiche rilevanti per le carte il prossimo anno, si è deciso di pubblicare le modifiche dello spazio aereo per il 2027 come pure le carte aeronautiche il 18 marzo 2027. Ciò è in linea con l'accordo con i Paesi limitrofi interessati.

1. Modifica della TMA 5 di Ginevra

Strutture dello spazio aereo richieste e ragioni

Ai sensi dell'ordinanza del DATEC concernente le norme di circolazione per aeromobili (ONCA; RS 748.121.11), le regioni di controllo terminali (TMA) con forte traffico di volo strumentale (IFR) devono rientrare in una classe di spazio aereo C.

Visto che la struttura dello spazio aereo di Ginevra non è cambiata dal 2001 e che i volumi di traffico sono aumentati costantemente e anche in considerazione del fatto che allo stesso tempo sono stati introdotti nuovi tipi di aeromobili con prestazioni diverse, lo spazio aereo di Ginevra attuale non è adeguato allo scopo e va modificato. Anche se per il 2030 è prevista una riorganizzazione completa di tale spazio aereo, è necessario un miglioramento intermedio, poiché attualmente, per gestire la quantità di traffico IFR, gli aeromobili diretti all'aeroporto di Ginevra sono spesso vettorati all'interno della classe di spazio aereo E, a seconda della quantità di traffico.

Per risolvere questo problema e gestire in sicurezza il traffico IFR a Ginevra all'interno di una TMA di classe C, il controllo del traffico aereo ha chiesto di abbassare l'attuale TMA 5 di Ginevra da 7'500 a 6'500 ft AMSL. In questo modo, si eviterà di dover gestire traffico IFR in aree in cui opera traffico VFR potenzialmente sconosciuto all'ATC.

Da alcuni anni a Ginevra è in esercizio un nuovo radar primario che, caratterizzato da una sensibilità elevata, genera numerosi riflessi sugli schermi radar dei controllori del traffico aereo. Questo aspetto, combinato con i parchi eolici già esistenti e previsti (nel quadro della Strategia energetica 2050) ha reso necessario valutare l'abbassamento della TMA 5 di Ginevra. Per attenuare tali riflessi è stata considerata l'introduzione di Non Automatic Initiation Zone (NAIZ). Se da un lato queste permettono di eliminare i riflessi generati dai parchi eolici sugli schermi radar dei controllori, tuttavia, dall'altro causano la soppressione della visualizzazione del traffico VFR quando la traccia viene rilevata per la prima volta all'interno di tali zone (ad es. al decollo o quando il transponder viene attivato in volo all'interno di una NAIZ). A causa del numero crescente di NAIZ, il controllore non riesce più a disporre di un'immagine completa del traffico aereo, e questa situazione è ritenuta inaccettabile dall'ATC.

Come già illustrato, questa soluzione temporanea sarà sostituita da una riorganizzazione completa della struttura dello spazio aereo di Ginevra prevista per il 2030, in parallelo con l'introduzione di un sistema Arrival Manager (AMAN), anch'esso pianificato per lo stesso anno.

Sono attualmente in corso discussioni volte a considerare le esigenze specifiche degli altri utenti dello spazio aereo in quest'area, in particolare degli operatori da e per Montricher e Losanna, che risultano essere i più penalizzati dalla perdita di 1'000 ft di spazio aereo di classe E.

La modifica della TMA 5 di Ginevra non prevede cambiamenti nella gestione del traffico IFR diretto all'aeroporto di Ginevra; di conseguenza, non si attendono modifiche nei profili di volo e/o nelle emissioni foniche.

TMA 5 Ginevra

Dimensioni verticali:

Limite superiore:	FL195
Limite inferiore:	6'500 ft AMSL
Classe di spazio aereo:	C
Attivazione:	H24

2. Modifica delle "LSR per volo a vela fuori TMA" nella regione di Samedan

Contesto

Presso l'aeroporto di Samedan (LSZS) durante i Campionati mondiali di sci alpino del 2017 sono state introdotte procedure IFR temporanee, poi implementate in modo permanente nel dicembre 2019. Da allora, l'esperienza operativa ha evidenziato alcune limitazioni in termini di operabilità dei voli, complessità procedurale ed efficienza operativa in un contesto impegnativo come la regione dell'Engadina. Sulla base di valutazioni operative e analisi dei rischi, è stata avviata una revisione completa delle procedure IFR per l'aeroporto LSZS. La nuova procedura mira a migliorare l'accessibilità IFR, ridurre il carico di lavoro dei controllori grazie a un maggiore impiego della navigazione basata sulle prestazioni (PBN) e aumentare l'efficienza operativa. L'implementazione delle procedure aggiornate è prevista con l'AIRAC del 26 novembre 2026.

In corso di progettazione è emerso che nella regione dell'aeroporto LSZS parte delle nuove traiettorie di volo IFR è in conflitto con le "LSR per volo a vela fuori TMA" esistenti. Per garantire una coesistenza sicura ed efficiente tra il traffico IFR e le operazioni con alianti, sono necessari adeguamenti delle aree interessate.

Nelle immediate vicinanze dell'aeroporto di Samedan non sono previste modifiche alle procedure; di conseguenza non vi sono modifiche ai profili di volo e/o alle emissioni foniche.

Poiché la modifica dello spazio aereo entrerà in vigore dal 18 marzo 2027 e le norme LSR per gli alianti al di fuori della TMA sono attive dal 1° marzo, le attuali disposizioni LSR per gli alianti al di fuori della TMA devono essere sospese tramite NOTAM dal 1° marzo 2027 al 18 marzo 2027.

Modifiche necessarie

Le "LSR per volo a vela fuori TMA" interessate dalla riorganizzazione delle procedure IFR per l'aeroporto LSZS vengono adeguate per garantire il margine di distanza sufficiente e necessario tra le traiettorie IFR e le operazioni con alianti, conformemente alla direttiva dell'UFAC "Airspace Design Principles Switzerland" (ADP CH) V1.1. Le modifiche sono le seguenti:

- LSR44 OBERALP: modifica mediante la creazione di un corridoio centrale verso est, a beneficio della STAR DETRI S, consentendo operazioni a quote inferiori tra i circuiti di attesa (holding).
- LSR54 CALANDA: modifica in più punti per integrare le nuove procedure. La parte ovest viene ridotta della metà per permettere la prosecuzione della STAR DETRI S; la parte centrale viene tagliata in base alle dimensioni del circuito di attesa (holding) OLFIM; la parte est viene marginalmente modificata per consentire la procedura di avvicinamento RNP RWY 21 dall'IAF FURFA.
- LSR55 SERRA: modifica sul lato est per consentire la procedura di avvicinamento RNP RWY 21 dall'IAF VALAV.
- LSR56 MUTTLER: eliminazione completa per far posto al circuito di attesa (holding) ELMID.
- LSR62 MISOX: unione con la restante parte sud di LSR54 CALANDA a seguito del taglio.

Strutture dello spazio aereo

LSR44 OBERALP

Dimensioni verticali:

Limite superiore: FL105 / FL130 (MIL ON / OFF)

Limite inferiore: 2'000 ft AGL

Classe di spazio aereo: -

LSR54 CALANDA

Dimensioni verticali:

Limite superiore: FL130 / FL150 (MIL ON / OFF)

Limite inferiore: 2'000 ft AGL

Classe di spazio aereo: -

LSR55 SERRA

Dimensioni verticali:

Limite superiore: FL130 / FL150 (MIL ON / OFF)

Limite inferiore: 2'000 ft AGL

Classe di spazio aereo: -

LSR62 MISOX

Dimensioni verticali:

Limite superiore: FL130 / FL150 (MIL ON / OFF)

Limite inferiore: 2'000 ft AGL

Classe di spazio aereo: -

3. Modifica delle LSR esistenti e creazione di nuove a scopi militari

Le modifiche e l'ampliamento del numero delle zone regolamentate (LSR) militari sono legate ai nuovi sistemi di mortai, di mini-droni e di difesa contro i droni dell'Esercito svizzero.

Descrizione delle modifiche

Le modifiche sottoposte a consultazione riguardano l'ulteriore sviluppo dell'utilizzo delle LSR. Esse includono la modifica delle modalità di utilizzo delle LSR esistenti e l'introduzione di ulteriori LSR in relazione all'estensione delle attività di addestramento e di prova nel settore dei mini-droni militari, dei sistemi di difesa contro i mini-droni (C-UAS) e delle munizioni circuitanti (loitering munition, sistemi d'arma senza occupanti che combinano le caratteristiche di un drone da ricognizione con quelle di un ordigno guidato di precisione) nonché l'adeguamento del limite superiore di alcune LSR a seguito dell'introduzione di nuovi sistemi di mortai. Inoltre, viene aggiornato il numero massimo di giorni di attivazione all'anno delle aree interessate.

Da un lato, per quattro LSR esistenti viene modificato risp. innalzato il limite superiore pubblicato al fine di tenere conto dell'introduzione di nuovi sistemi di mortai e dei relativi requisiti di sicurezza e di traiettoria (quota di volo e profilo balistico della munizione).

Dall'altro, vengono istituite otto nuove LSR destinate esclusivamente all'impiego di mini-droni, di munizioni circuitanti e di sistemi C-UAS. Inoltre, le possibilità d'impiego dei nuovi sistemi vengono estese anche ad alcune LSR esistenti, attualmente utilizzate unicamente per attività di tiro.

A tale riguardo, si segnala che alcune aree dispongono di altezze massime variabili (ad es. per attività di tiro e operazioni con droni). L'altezza massima applicabile dipende dall'attività concretamente svolta e viene pubblicato tramite NOTAM e DABS. In particolare, in caso di impiego esclusivo di mini-droni viene attivata un'altezza inferiore, in modo da occupare soltanto lo spazio aereo effettivamente necessario.

L'estensione laterale dettagliata e il limite superiore verticale (altezza) delle aree sono riportati nel file KML (v. pag. 1).

Il numero massimo di giorni di attivazione delle aree interessate è stabilito sulla base della pianificazione operativa attuale dell'Esercito svizzero e dell'esperienza maturata nelle attivazioni precedenti.

Motivazione

Sviluppare ulteriormente l'utilizzo delle LSR aiuta a rispondere alle esigenze operative dell'Esercito svizzero nel settore delle attività di tiro, ad ampliare le possibilità d'impiego dei mini-droni militari e delle munizioni circuitanti, a sviluppare competenze nell'impiego di sistemi di difesa contro i mini-droni (C-UAS) nonché a rafforzare l'utilizzo dei mini-droni a supporto delle operazioni. L'attuale situazione geopolitica conferma l'importanza e l'opportunità di tali modifiche e sottolinea la necessità di disporre dei mezzi e delle possibilità d'impiego necessarie.

Per quanto riguarda le zone di tiro, la modifica del limite superiore pubblicato è necessaria in particolare a seguito dell'introduzione di nuovi sistemi di mortai, nello specifico i mortai 16 e 19, le cui caratteristiche balistiche e modalità d'impiego differiscono da quelle dei sistemi finora considerati. Tali modifiche mirano a garantire che le traiettorie balistiche rimangano completamente all'interno dei volumi di spazio aereo pubblicati e attivati, assicurando così il livello di sicurezza richiesto per la progettazione dello spazio aereo svizzero conformemente alle prescrizioni civili per gli altri utenti dello spazio aereo.

Per quanto concerne i mini-droni, le prime LSR erano inizialmente destinate principalmente a sostenere una fase di introduzione della nuova capacità. L'obiettivo di questa fase era acquisire competenze, vale a dire sviluppare progressivamente capacità, procedure ed esperienza per un impiego sicuro e strutturato di tali sistemi in un quadro chiaramente definito. Tale fase di introduzione è ora conclusa. Nella fase successiva è previsto un impiego più ampio dei mini-droni all'interno dell'Esercito svizzero, non più allo scopo di introdurre questi sistemi, ma orientato a un utilizzo esteso per la formazione, l'addestramento e la progressiva integrazione nelle attività delle formazioni di milizia e di professionisti interessate.

Questo sviluppo comporta un fabbisogno crescente di spazi aerei adeguati, disponibili in un numero maggiore di località e compatibili con diversi profili d'impiego. Ciò si traduce, da un lato, nella creazione di nuove aree destinate esclusivamente ai mini-droni, alle munizioni circuitanti e ai sistemi C-UAS, e, dall'altro, nell'ampliamento delle possibilità d'impiego delle attuali aree di tiro, che, ove possibile, dovranno essere utilizzate sia per attività di tiro sia per operazioni con mini-droni. Questo approccio è volto a consentire le attività di formazione delle truppe, l'addestramento regolare e lo svolgimento di attività specifiche, comprese operazioni BVLOS (voli di droni al di fuori della linea di vista), che allo stato attuale, in assenza di altre misure di integrazione sicure, possono essere per lo più effettuate soltanto all'interno di LSR.

Si precisa che i giorni di attivazione indicati rappresentano valori massimi. Essi corrispondono allo stato attuale della pianificazione dell'Esercito svizzero, senza tuttavia implicare che tale numero debba effettivamente essere raggiunto ogni anno, e fungono piuttosto da limite superiore ai fini di una pubblicazione trasparente, in linea con le esigenze di pianificazione dell'Esercito svizzero.

Elenco delle regioni interessate

Le modifiche sopra descritte riguardano le seguenti zone regolamentate (LSR):

Zone regolamentate esistenti con **modifica del limite superiore pubblicato**

Nome	Attività	Limiti superiori (in ft AMSL)		Numero massimo di giorni di attivazione (all'anno)
		Mini-droni	Tiro	
LSR5 Bière	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	5'500	6'500 / 7'500	100
LSR7 Hongrin	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	9'500	7'500 / 16'500	100
LSR14 Säntisalpen/ Obertoggenburg Nord	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	12'500	6'500 / 8'500 / 12'500 / 16'500	100
LSR57 Rossboden/ Rheinsand (Chur)	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	5'500	12'500	90

Nuove zone regolamentate esclusivamente per mini-droni, munizioni circuitanti e sistemi di difesa

Nome	Attività	Limiti superiori (in ft AMSL)		Numero massimo di giorni di attivazione (all'anno)
		Mini-droni	Tiro	
LSR Geissalp	MIL UAS e/o C-UAS	7'500	NIL	40
LSR Chirel	MIL UAS e/o C-UAS	9'500	NIL	65
LSR Thun	MIL UAS e/o C-UAS	4'500	NIL	65
LSR Bodenänzi	MIL UAS e/o C-UAS	5'500	NIL	40
LSR-Hunds-Chopf	MIL UAS e/o C-UAS	4'500	NIL	40
LSR Val Torta-Posmeda	MIL UAS e/o C-UAS	10'500	NIL	30
LSR St. Luzisteig	MIL UAS e/o C-UAS	5'500	NIL	80
LSR Walenstadt	MIL UAS e/o C-UAS	3'500	NIL	80

Zone di restrizione esistenti con attività supplementare di mini-droni, munizioni circuitanti e sistemi di difesa

Nome	Attività	Limiti superiori (in ft AMSL)		Numero massimo di giorni di attivazione (all'anno)
		Mini-droni	Tiro	
LSR4 Lac de Neuchâtel (Forel)	ACFT FRNG / MIL UAS / C-UAS	3'500	8'900	35
LSR8 Dammasstock	Air-Air FRNG / MIL UAS / C-UAS	14'500	28'000	35
LSR10 Färnelberg	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	9'500	15'500	55
LSR11 Zuoz / S-chanf	Anti-ACFT FRNG / MIL ACFT ACT / MIL UAS / C-UAS	13'500	31'500	35
LSR31 Gadmen	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	10'500	16'500	55
LSR37 Sustenpass	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	11'500	16'500	55
LSR38 Glaubenberg-Wasserfallen	MIL UAS, C-UAS and/or FRNG ACT	7'500	17'500	95
LSR40 Wasserfallen	A/G FRNG / MIL ACFT ACT / MIL UAS / C-UAS	9'500	10'500	35
LSR41 Chalchtal	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	11'500	15'500	65
LSR45 Chlialp	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	10'500	16'500	65
LSR46 Maetteli	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	9'500	15'500	65
LSR47 Val Piana Cavagnolo	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	9'500	15'500	55
LSR48 Mundaun Nova	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	8'500	15'500	55
LSR49 Val Cristallina	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	10'500	25'500 / 36'500	70
LSR50 Val Nalps	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	10'500	15'500	65

Nome	Attività	Limiti superiori (in ft AMSL)		Numero massimo di giorni di attivazione (all'anno)
		Mini-droni	Tiro	
LSR51 Val Rondadura	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	10'500	15'500	65
LSR52 Val Curtegn	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	11'500	15'500	65
LSR53 Albula Alpen E	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	11'500	15'500	55
LSR57 Rossboden/ Rheinsand (Chur)	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	5'500	12'500	90
LSR58 Frauenfeld	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	3'500	6'500	105
LSR59 Wichlen	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	10'500	15'500	200

Zone di restrizione esistenti con **sola modifica del numero massimo di attivazioni**

Nome	Attività	Limiti superiori (in ft AMSL)		Numero massimo di giorni di attivazione (all'anno)
		Mini-droni	Tiro	
LSR9 Hinterrhein	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	9'500	16'500 / 20'500 / 25'500 / 40'000	135
LSR12 Simplon	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	14'500	22'500	65
LSR16 Isona 1	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	8'500	10'500	80
LSR17 Isona 2	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	8'500	10'500	80
LSR18 Bure	MIL UAS, C-UAS e/o FRNG ACT	4'500	NIL	100

L'estensione laterale dettagliata et il limite superiore verticale (altezza) delle aree sono riportati nel file KML (v. pag. 1).

- F I N E -

UFAC/SILR