



CH-3003 Bern, BAZL

Aktenzeichen: BAZL-054.3-20/4/38/1/1  
Geschäftsfall: ACP2023-000; 2017-013  
Bern, 22. November 2022

## Verfügung

betreffend

### Änderung der Luftraumstruktur der Schweiz 2023

Das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) stellt fest und zieht

in Erwägung:

1. Mit der Luftraumstruktur wird festgelegt, welche Benutzungsbedingungen in welchen Teilen des Luftraums über der Schweiz gelten und welche Flugsicherungspflichten und -rechte damit verbunden sind. Zuständig für das Festlegen der Luftraumstruktur ist das BAZL nach Anhörung der Luftwaffe und der Skyguide (Art. 8a und 40 des Luftfahrtgesetzes vom 21. Dezember 1948 [LFG; SR 748.0], i.V.m. Art. 2 Abs. 1 der Verordnung vom 18. Dezember 1995 über den Flugsicherungsdienst [VFSD; SR 748.132.1]). Gemäss Art. 10 der Verordnung über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge (VRV-L; SR 748.121.11) kann das BAZL aus Gründen der Flugsicherheit Flugbeschränkungs- oder Gefahrengebiete errichten. Das BAZL überprüft die Luftraumstruktur jedes Jahr, um der Luftfahrtentwicklung den sich ändernden Bedürfnissen der Betroffenen und den festgestellten Sicherheitsrisiken Rechnung zu tragen. Als Grund- und Ausgangslage für die Luftraumänderung 2023 gilt die ICAO-Luftraumkarte der Schweiz 2022.
2. Die Strukturierung des Luftraums wird mittels einer generell-konkreten Verfügung, einer sog. Allgemeinverfügung vollzogen (vgl. Urteil des Bundesverwaltungsgerichts [nachfolgend: BVGer] A-1997/2006 vom 2. April 2008, in BVGE 2008/18 E. 1). Rechtlich wird die Allgemeinverfügung regelmässig wie eine gewöhnliche Verfügung behandelt, weshalb sie auch Anfechtungsobjekt einer Beschwerde ans BVGer sein kann. Hingegen ist nur denjenigen natürlichen und juristischen Personen vor Erlass der Verfügung rechtliches Gehör zu gewähren, die durch die Allgemeinverfügung wesentlich schwerer in ihren Interessen betroffen sind, als die grosse Zahl der Adressaten (Bundesgerichtsentscheid [BGE] 121 I 230; Ulrich Häfelin /Georg Müller /Felix Uhlmann, Allgemeines Verwaltungsrecht, Zürich 2020, Rz 944 f.).

Mit Blick auf diese Überlegungen wurde der Entwurf zum obengenannten Luftraumgeschäft den betroffenen Luftraumnutzenden, vertreten im National Airspace Management Advisory Committee (nachfolgend: NAMAC) sowie den betroffenen Kantonen und Gemeinden mittels Aeronautical Information Circular (nachfolgend: AIC) zur Konsultation unterbreitet. Sie erhielten Gelegenheit, sich zwischen dem 8. September 2022 und dem 6. Oktober 2022 zu äussern.

Hinsichtlich Anhörungsfrist ist anzumerken, dass der Verband Schweizer Flugplätze (VSF) mit E-Mail vom 4. Oktober 2022 eine Fristerstreckung bis zum 31. Oktober 2022 beim BAZL beantragt hat. Diesem Anliegen konnte das BAZL aus Zeitgründen bzw. aufgrund der vorgesehenen Prozessabläufe nur teilweise entgegenkommen und gewährte dem VSF eine Fristverlängerung zur Einreichung einer Stellungnahme bis zum 14. Oktober 2022 (E-Mail BAZL vom 6. Oktober 2022).

Beim BAZL sind innerhalb der angesetzten Frist die folgenden Stellungnahmen eingegangen (chronologisch aufgeführt nach Eingangsdatum der Stellungnahme):

- Bundesamt für Umwelt (BAFU), 19. September 2022
- UNESCO Biosphäre Entlebuch, 20. September 2022
- Kanton St. Gallen, Volkswirtschaftsdepartement, 23. September 2022
- Appenzell Ausserrhoden, Departement Bau und Volkswirtschaft, 26. September 2022
- Gemeinde Innertkirchen, 28. September 2022
- Gemeindeammannamt Gemeinde Flüfli Sörenberg, 28. September 2022
- Skyguide / Koordinationsstelle für Schiessen und Flugsicherung (KOSIF), 28. September 2022
- Gemeinde Entlebuch, 29. September 2022
- Kanton Obwalden, 30. September 2022
- Departement für Justiz und Sicherheit Thurgau, 30. September 2022
- Landammann und Regierungsrat des Kantons Uri, 30. September 2022
- Schweizerischer Hängegleiter Verband (SHV), 2. Oktober 2022
- Gemeinde Erstfeld, 3. Oktober 2022
- Staatskanzlei des Kantons Bern, Bau- und Verkehrsdirektion, 3. Oktober 2022
- Kanton Luzern, Justiz- und Sicherheitsdepartement, 3. Oktober 2022
- Schweizer Armee, 3. Oktober 2022
- Aero-Club der Schweiz (AeCS), 5. Oktober 2022
- Gemeinde Alpnach, 5. Oktober 2022
- Verband Schweizer Flugplätze (VSF), 14. Oktober 2022

Der schweizerische Flugsicherungsdienstleistungserbringer Skyguide hat praxisgemäss auch die Gelegenheit erhalten, sich zu den geplanten Luftraumänderungen zu äussern. Lediglich die Sektion KOSIF der Skyguide hat am 28. September 2022 eine Stellungnahme eingereicht (vgl. oben). Seitens Skyguide/Operationen ist hingegen keine Stellungnahme eingegangen. Dementsprechend

geht das BAZL davon aus, dass Skyguide/Operationen keine Einwände gegen die geplanten Änderungen hat.

Bezüglich der Stellungnahmen zu den Änderungen im Rahmen dieser Luftraumverfügung und deren Beurteilung durch das BAZL wird auf den Bericht in Anhang 1 verwiesen, welcher integrierter Bestandteil dieser Verfügung bildet.

3. Die Änderung der Luftraumstruktur der Schweiz 2023 beinhaltet zusammengefasst die folgenden Themen:

- Die Errichtung von Flugbeschränkungsgebieten für die Trainingsbedürfnisse der Schweizer Armee. Es werden dabei die untenstehenden Schiesszonen der Armee für unterschiedliche Zwecke in Flugbeschränkungsgebiete (Restricted Areas; nachfolgend: LS-R) umgewandelt (Dispositiv-Ziff. 1).

Umwandlung von Schiesszonen in LS-R für Schiessübungen der Armee über 250 m

GND:

- LS-R Färnelberg (LS-R10)
- LS-R Gadmen (LS-R31)
- LS-R Sustenpass (LS-R37)
- LS-R Glaubenberg / Wasserfallen (LS-R38)
- LS-R Chalchtal (LS-R41)
- LS-R Chlialp (LS-R45)
- LS-R Mätteli (LS-R46)
- LS-R Val Piana / Cavagnolo (LS-R47)
- LS-R Mundaun / Nova (LS-R48)
- LS-R Val Cristallina (LS-R49)
- LS-R Val Nalps (LS-R50)
- LS-R Val Rondadura (LS-R51)
- LS-R Val Curtegn (LS-R52)
- LS-R Albula Alpen E (LS-R53)
- LS-R Rossboden / Rheinsand (LS-R57)
- LS-R Frauenfeld (LS-R58)
- LS-R Wichlen (LS-R59)

Umwandlung der Schiesszone in LS-R für Fliegerschiessen und militärischer Fliegertätigkeit

- LS-R Wasserfallen (LS-R 40)
- Das Flugbeschränkungsgebiet «Säntis (LS-R14)» wird wie bis anhin für Schiessübungen und neu auch für die Mini-Drohnenoperationen der Armee genutzt werden können. Alle übrigen für die LS-R14 Säntis bereits bestehenden Auflagen und Nutzungsbedingungen, welche in der Verfügung betreffend Änderung der Luftraumstruktur der Schweiz 2022 vom 25. Januar 2022 festgelegt wurden, bleiben unverändert in Kraft (Dispositiv-Ziff. 2);

- Das Gefahrengebiet «Thun (LS-D18)» wird vom Militär nicht mehr benötigt und kann folglich ersatzlos aufgehoben werden (Dispositiv-Ziff. 3).

4. Zu den vorgenommenen Luftraumänderungen und deren Begründung im Einzelnen:

a) **Errichtung von Flugbeschränkungsgebieten für verschiedene Trainingsbedürfnisse der Schweizer Armee**

Schiesszonen (Firing Areas) werden umgewandelt in Flugbeschränkungsgebiete (LS-R) für Schiessübungen über 250 m GND oder für Fliegerschiessen und militärischer Fliegertätigkeit der Armee.

Um ihre Aufträge erfüllen zu können, benötigt die Armee die entsprechende Infrastruktur. Die von der Armee genutzten Schiessplätze sind im Programmteil des Sachplans Militär als Anlagekategorie ausgeschieden und konkret bezeichnet (Sachplan Militär 2017, Programmteil, Ziff. 4.2). Schiessplätze bestehen aus Stellungsräumen und Zielräumen. Es werden darin u.a. Waffen mit scharfer Munition eingesetzt. Zielräume sind Geländekammern, die bei Schiessbetrieb gemäss dem Programmteil des Sachplans Militär aus Sicherheitsgründen abgesperrt werden (Sachplan Militär 2017, Programmteil, Ziff. 4.2, S. 42 oben).

Damit die Armee ihre Schiessübungen, welche auf einer Höhe von über 250 Meter über Boden stattfinden, mit einer höheren Sicherheit für die (übrigen) Luftraumnutzenden ausführen kann, sind bereits letztes Jahr im Rahmen der Luftraumstrukturänderung der Schweiz 2022 einige Schiesszonen, die am häufigsten von der Armee dafür genutzt werden, in eine LS-R umgewandelt worden (vgl. Dispositiv-Ziff. 2 der Verfügung betreffend Änderung der Luftraumstruktur der Schweiz 2022 vom 25. Januar 2022). Bisher waren diese Zonen nur als Gefahrengebiete (LS-D) publiziert. Für die geplante Umwandlung der Zonen wurde von der Armee eine Auswertung der am häufigsten aktivierten Schiesszonen der Jahre 2017 und 2018 vorgenommen. Dabei handelte es sich jedoch um eine durchschnittliche Angabe der Anzahl an Aktivierung aller betreffenden Flugbeschränkungsgebiete. Um einen genaueren Überblick über die konkrete Anzahl an Aktivierungen während eines Jahres zu erhalten, wurde die MAA aufgefordert, dem BAZL künftig jeweils per Ende des Jahres eine Liste für jedes der betreffenden Flugbeschränkungsgebiete einzureichen, in welcher die Aktivierungstage und -stunden konkret aufgelistet werden (siehe Dispositiv-Ziff. 2 Bst. g der Verfügung vom 25. Januar 2022). Für die vorliegende Verfügung liegt dem BAZL folglich zum jetzigen Zeitpunkt noch keine solche Zusammenstellung der MAA vor.

Im Rahmen der Luftraumstrukturänderung der Schweiz 2023 werden die militärischen Schiesszonen LS-R Färmelberg (LS-R10), LS-R Gadmen (LS-R31), LS-R Sustenpass (LS-R37), LS-R Glaubenberg/Wasserfallen (LS-R38), LS-R Wasserfallen (LS-R40), LS-R Chalchtal (LS-R41), LS-R Chlialp (LS-R45), LS-R Mätteli (LS-R46), LS-R Val Piana/Cavagnolo (LS-R47), LS-R Mundaun/Nova (LS-R48), LS-R Val Cristallina (LS-R49), LS-R Val Nalps (LS-R50), LS-R Val Rondadura (LS-R51), LS-R Val Curtegn's (LS-R52), LS-R Albula Alpen E (LS-R53), LS-R Rossboden/Rheinsand (LS-R57), LS-R Frauenfeld (LS-R58) und LS-R Wichlen (LS-R59) in Flugbeschränkungsgebiete für die verschiedenen Schiessoperationen der Armee umgewandelt. Mit der Umwandlung werden neu diese hiervor erwähnten Flugbeschränkungsgebiete festgelegt.

Mit Ausnahme der LS-R Wasserfallen (LS-R40) finden in diesen neuen Flugbeschränkungsgebieten lediglich Schiessübungen der Armee auf einer Höhe von über 250 Meter über Boden

statt. Die LS-R40 wird hingegen genutzt sowohl für Fliegerschiessen als auch für militärische Fliegertätigkeiten der Armee.

Die jeweiligen lateralen und vertikalen Abmessungen der oben erwähnten Flugbeschränkungsgebiete können dem Anhang 2 zu dieser Verfügung entnommen werden.

Die Aktivierung einer LS-R erfolgt per «Notice to Airmen» (nachfolgend: NOTAM) und wird mittels dem «Daily Airspace Bulletin Switzerland» (nachfolgend: DABS) visualisiert. Sobald die aktivierte LS-R nicht mehr benötigt wird, wird sie mittels NOTAM sofort wieder deaktiviert.

Diese Flugbeschränkungsgebiete können für Schiessübungen sowie für Fliegerschiessen und militärische Fliegertätigkeiten der Armee nur von Montag bis Freitag aktiviert werden. Zudem erfolgt keine Aktivierung an eidgenössischen und kantonalen Feiertagen. Allfällige Meisterschaften und Veranstaltungen der General Aviation (GA) sind frühzeitig mit der Armee zu koordinieren, damit diese durchgeführt werden können, soweit die militärischen Operationen dies erlauben. Des Weiteren sind in erster Linie thermikarme Zeiten für die Aktivierungen vorzusehen.

Search and Rescue (SAR)- oder Helicopter Emergency Medical Service (HEMS)-Flüge sind in diesen Flugbeschränkungsgebieten gemäss AIP ENR5.1 §1.1 erlaubt.

Alle genannten Flugbeschränkungsgebiete werden im AIP publiziert. Es werden jedoch nur diejenigen Flugbeschränkungsgebiete, welche eine gewisse Anzahl an Aktivierungen pro Jahr aufweisen, auch auf den relevanten Karten (u. a. ICAO-Karte, Segelflugkarte, VAC und Area Charts) ersichtlich sein. Nach internen Abklärungen des BAZL ist zurzeit angedacht, dass dieser Wert bei ungefähr 25 Aktivierungen liegen soll. Damit sind die Luftfahrkarten nicht überbelastet und bleiben für die Luftraumnutzenden gut lesbar. Die definitive hier relevante Aktivierungsanzahl wird jedoch noch mit den NAMAC-Mitgliedern gemeinsam angeschaut und vereinbart werden.

#### Begründung dieser Luftraumänderung:

Bis anhin waren diese Schiesszonen als LS-D publiziert. Das Durchfliegen eines aktivierten Gefahrengebiets ist grundsätzlich erlaubt, sollte aber vermieden werden, zumindest dann, wenn ganz genaue Kenntnisse über die darin stattfindenden Aktivitäten und der daraus folgenden Gefahren fehlen (vgl. etwa die entsprechende Empfehlung des Schweizerischen Hängegleiterverbands in «Luftraum 2021» überarbeitete Version, S. 12). In Flugbeschränkungsgebiete darf, wenn sie aktiv sind, nicht bzw. nur unter den publizierten Voraussetzungen eingeflogen werden.

Für Schiessübungen der Armee, die eine Höhe von 250 Meter oder mehr über Grund erreichen, muss, um die Sicherheit der übrigen Luftraumnutzenden zu gewährleisten, eine Schiesszone aktiviert werden. Diese Schiesszonen werden via NOTAM und DABS publiziert und machen die Luftraumnutzenden auf die Aktivitäten und die von ihnen ausgehenden Gefahr aufmerksam. Der Ein- oder Durchflug durch eine aktive Schiesszone war bis jetzt grundsätzlich erlaubt. Diese Handhabung setzte die zivile Luftfahrt einem erhöhten Risiko aus, welches die Pilotinnen und Piloten nicht erkennen konnten.

Die Umwandlung von militärischen Schiesszonen in LS-R war schon seit mehreren Jahren ein Thema. Da die genauen Gefahren (zeitlich und örtlich) auch während aktiver LS-D während dem Schiessbetrieb für durchfliegende Pilotinnen und Piloten nicht erkennbar und einschätzbar sind, hat das Airspace Regulation Team (ART, bestehend aus Vertretern des BAZL, der Skyguide, der Luftwaffe und der MAA) im Jahr 2017 den Grundsatz festgelegt, dass alle diese

Gebiete in Flugbeschränkungsgebiete umzuklassieren sind («*all areas where a danger exists, that does not offer the pilot a fair chance to see the danger shall be LS-R*»). Die MAA hat im Rahmen der NAMAC vom 22. Juni 2021 auf den Entscheid, eine solche Umklassierung beim BAZL zu beantragen, hingewiesen. Im Jahr 2022 sind über den an den häufigsten genutzten Schiess- und Waffenplätzen für Schiessübungen mit scharfer Munition (z. Bsp. Panzerartillerie, Minenwerfer) anstelle von Schiesszonen (im Sinn von LS-D) LS-R errichtet worden. Die Geschosse gehen maximal an die publizierte Obergrenze der LS-R. Mit dem Verbot des Einflugs in eine aktive LS-R wird das Risiko für die Luftraumnutzenden auf ein akzeptables Niveau reduziert. Es ist verschiedentlich vorgekommen, dass während aktivem Schiessbetrieb mit aktiver LS-D und mit Schiessübungen, die eine Höhe von 250 Meter oder mehr erreichten, Luftfahrzeuge den Luftraum durchquerten. Dank der Festlegung von aktivierbaren LS-R sollte das künftig nicht mehr vorkommen. Da es für Pilotinnen und Piloten keine Möglichkeit gibt, die Munition zu sehen und entsprechend auszuweichen, ist die Umklassierung dieser zusätzlichen zu den im Jahr 2022 bereits umklassierten Lufträumen, neben den von der Armee eingesetzten Luftraumbeobachtern, die einzige Möglichkeit für eine zusätzliche Risikominimierung.

Neben der erhöhten Sicherheit für die Luftraumnutzenden ermöglichen die LS-R einen Effizienzgewinn für die Armee. Jeder Einflug eines Luftfahrzeugs in das betroffene Gebiet führt zu einem Unterbruch der Schiessübung. Je nach Art des Schiessens generiert ein Unterbruch eine Verzögerung von bis zu 30 Minuten. Treten weniger oder gar keine Ein- bzw. Durchflüge mehr auf, müssen Schiessübungen nicht mehr (oder viel seltener) zum Schutz vor einfliegenden Flugzeugen unterbrochen und anschliessend neu begonnen werden. Der entsprechende Luftraum kann daher umso früher wieder für die allgemeine Nutzung «freigegeben» werden.

Dazu kommt der Vorteil einer ordentlichen Publikation der LS-R im AIP, VFRM und auf der ICAO-Karte. Die Koordinaten und die genauen Aktivierungshöhen stehen so allen Luftraumnutzenden zur Verfügung und können auch auf digitalen Planungs- und Navigierungshilfen dargestellt werden. Dadurch wird die Flugvorbereitung und -durchführung den neusten Fortschritten angepasst und vereinfacht.

Bereits in der Jahresverfügung der Schweizer Luftraumstruktur 2022 wurden verschiedene Schiesszonen in Flugbeschränkungsgebiete umklassiert. Gegen diese Verfügung vom 25. Januar 2022 wurde keine Beschwerde eingereicht. Daraus lässt sich schliessen, dass die vom BAZL getroffenen Massnahmen bzw. Luftraumänderungen von den betroffenen Luftraumnutzenden als sinnvoll erachtet und akzeptiert wurden.

Demgegenüber stehen die Interessen der Luftraumnutzenden, die Gebiete ohne Einschränkungen durchfliegen zu können. Das war indessen bis anhin auch nicht möglich, zumal die aktiven Schiesszonen als LS-D publiziert waren und – wie aus den Stellungnahmen im Rahmen der Anhörung zur Jahresverfügung 2022 hervorgegangen ist – diesen Gebieten schon bis anhin in der Regel und zu Recht ausgewichen wurde. Wenn eine aktive LS-D bereits heute schon gemieden wurde, besteht mit einer Umwandlung in eine LS-R keine zusätzliche Einschränkung. Die LS-R können räumlich umflogen werden, was bei der Planung des Fluges einbezogen werden muss. Betreffend die Höhen der LS-R ist ein Überflug nicht immer möglich. Da aber je nach Art der militärischen Schiessübungen die Obergrenzen unterschiedlich sind, wird immer nur der Bedarf aktiviert und somit wird teilweise auch ein Überflug der Gebiete möglich sein. Welche Obergrenze gilt, wird mittels NOTAM kommuniziert. Die Aktivierungszeiten können von einigen Stunden bis zu ganzen Tagen sein, aber nur nach Bedarf; bei Nichtgebrauch muss eine aktivierte LS-R sofort wieder deaktiviert werden. Auf die maximale Nutzung der Schiessgebiete

wurde im AIC 006/2022 (Anhörungsunterlage für die Luftraumstruktur der Schweiz 2023) hingewiesen. Daraus ergibt sich auch, dass beispielsweise die LS-R Wasserfallen jeweils nur vom Oktober bis Mai aktiviert werden kann. Das Militär wird zudem die Anzahl der Schiessübungen gegenüber dem bisherigen Umfang nicht erhöhen, d.h. die Gebiete werden durch Schiessübungen nicht intensiver genutzt als bis anhin.

Zu dieser Luftraumänderung sind im Rahmen der Anhörung einige Anträge beim BAZL eingegangen. So wurde unter anderem hinsichtlich der LS-R Glaubenberg / Wasserfallen (LS-R38) und Wasserfallen (LS-R40) von der UNESCO Biosphäre Entlebuch der Vorbehalt angebracht, dass durch die Änderungen bei beiden Gebieten keine erhöhte Fliegertätigkeit und somit auch keine höheren Fluglärmemissionen resultieren sollen. Wie bereits erwähnt, werden durch die Umwandlung der Schiesszonen in Flugbeschränkungsgebiete keine zusätzlichen Operationen seitens des Militärs vorgenommen, weshalb auch keine höheren Lärmemissionen zu erwarten sind. Zu weiteren Fluglärmemissionen, welche sich durch kommerzielle Flugtätigkeiten ergeben, kann sich das BAZL hingegen nicht weiter äussern, da diese nicht Gegenstand der vorliegenden Anhörung sind.

Der SHV und der AeCS führen bezüglich LS-R Glaubenberg / Wasserfallen unter anderem auch aus, dass die Fluggebiete im Raum Entlebuch heute schon stark von der Armee belastet werden (z.B. TMA Emmen, LS-R15). Demzufolge sei die Akzeptanz für weitere Einschränkungen seitens der Armee nicht mehr vorhanden. Hierzu lässt sich festhalten, dass die TMAs Emmen nur bei Bedarf aktiviert werden (HX), ebenso wie die LS-Rs im Rahmen des Flexible Use of Airspace (FUA)-Prinzips. Ausserdem ist die genannte LS-R15 lediglich temporär und wird voraussichtlich gegen Ende des Jahres 2024 wieder aufgehoben.

Betreffend Färnelberg und Glaubenberg merkt der AeCS in seiner Stellungnahme weiter an, dass es sich hierbei um Zonen mit einer hohen Segelflugaktivität handelt und eine jeweilige Aktivierung demnach so wenig als nötig in den Monaten von März bis Oktober erfolgen sollte. Diesbezüglich kann gesagt werden, dass die Armee diese Zonen nur bei Bedarf aktivieren wird und bei Nichtgebrauch sofort wieder deaktiviert. Zudem wird, wenn immer möglich darauf geachtet, dass die Aktivierung in thermikarmen Zeiten erfolgt.

Weiter wurde von der Sektion KOSIF der Skyguide der Antrag gestellt, dass diese neu umgewandelten LS-R für Schiessübungen als «LS-RxxF» publiziert werden. Das gleiche sollte auch für die bereits im Rahmen der Jahresverfügung 2022 umgewandelten LS-R gelten und folglich die Publikation nachträglich geändert werden. Das KOSIF hat demzufolge vorgeschlagen, sämtliche LS-R für Schiessübungen als «LS-RxxF» und die LS-R zur Durchführung der Mini-Drohnenoperationen als «LS-RxxU» zu bezeichnen. Diesen Vorschlag hat das BAZL eingehend geprüft. Jedoch hat sich nach internen und externen Abklärungen (innerhalb des Airspace Design Expert Teams [AD ET]) herausgestellt, dass dieser Vorschlag nicht umgesetzt werden kann. Dies aufgrund des Umstandes, dass die vorgeschlagene Umbenennung nicht mit der Durchführungsverordnung (EU) 2020/469 der Kommission vom 14. Februar 2020 (vgl. AMC1 Section VI) vereinbar ist. Gemäss der genannten EU-Verordnung muss ein Flugbeschränkungsgebiet aus dem Landescode, einem «R» und einer Nummer bestehen. Die Ergänzung eines zusätzlichen Buchstabens «F» oder «U» ist somit nicht möglich. Die Publikationsprobleme zwischen dem Antragsteller und der KOSIF müssen folglich auf einem anderen Weg gelöst werden, weshalb dieser Antrag nicht berücksichtigt werden konnte. Auch der zweite Antrag betreffend Änderung der Obergrenze für die LS-R Wasserfallen (LS-R40) auf FL105 anstatt 10500FT konnte nicht entsprochen werden. Dies aufgrund des Umstandes, dass der Activity Buffer in die Zuständigkeit des Militärs fällt und die Obergrenze von 10500FT von ihnen bestätigt wurde.

Zudem wird bei den Flugbeschränkungsgebieten kein Funkkontakt (ausser SAR- und HEMS-Flüge) möglich sein, da dies die Komplexität für alle Betroffenen nur erhöhen und zusätzliche Fragen betreffend Funklizenz und Haftung aufwerfen würden. Des Weiteren würde dies zu einer stetigen Unterbrechung der militärischen Operationen führen. Soweit dies als Antrag des AeCS zu verstehen war, konnte dieser aus den soeben dargelegten Gründen nicht gutgeheissen werden.

Nach Abwägung aller Interessen kommt das BAZL zum Schluss, dass die Vorteile einer Umklassierung der genannten Schiesszonen überwiegen und die Einschränkungen für die Luftraumnutzenden, soweit solche im Vergleich zum vorherigen Zustand überhaupt bestehen, verhältnismässig sind. Entgegen der Annahme einzelner Stellungnehmenden geht es zudem bei der Umwandlung der Schiesszonen in Flugbeschränkungsgebiete (LS-R) nicht etwa um eine neue Sanktionsmöglichkeit gegenüber den Pilotinnen und Piloten, die in ein aktives Gebiet einfliegen, sondern um die allgemeine Erhöhung der Sicherheit aller Luftraumnutzenden und um die effizientere Abwicklung der Schiessübungen durch das Militär. Um diese Ziele, vor allem betreffend die Erhöhung der Sicherheit, zu erreichen, ist kein milderes Mittel ersichtlich und anwendbar.

Die Umwandlung der in der Schweiz genutzten Schiesszonen, in welcher Schiessübungen über 250m GND stattfinden, in Flugbeschränkungsgebiete erfolgte in mehreren Teiletappen. Die vorliegende und vorläufig letzte Tranche beinhaltet die Waffen- und Schiessplätze Färmelberg, Gadmen, Sustenpass, Glaubenberg/Wasserfallen, Wasserfallen, Chalchtal, Chlialp, Mätteli, Val Piana/Cavagnolo, Mundaun/Nova, Val Cristallina, Val Nalps, Val Rondadura, Val Curtegn, Albulalpen E, Rossboden/Rheinsand, Frauenfeld und Wichlen. Allfällige weitere Umwandlungen von Schiesszonen, in denen Schiessübungen unter 250m GND erfolgen, in LS-R werden möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt noch erfolgen.

**b) Anpassung des Flugbeschränkungsgebietes « LS-R14 Säntis » für die Durchführung von Mini-Drohnenoperationen der Schweizer Armee**

Damit die Luftwaffe ihre Einsätze mit den neuen Mini-Drohnen trainieren kann, sind in den Jahren 2021 und 2022 bereits neue LS-R für diesen Zweck errichtet worden. Damit die Einschränkungen für die anderen Luftraumnutzenden minimiert werden können, sind die Flugbeschränkungsgebiete für die Schiessübungen und Mini-Drohnenoperationen, soweit beide Nutzungen durch die Armee am gleichen Ort stattfinden, zusammengelegt.

Neu wird jetzt auch in der LS-R14 Säntis die Möglichkeit geschaffen, die Schiessübungen mit Mini-Drohnenoperationen zu kombinieren. Folglich ist die Durchführung der Mini-Drohnenoperationen in der LS-R14 Säntis auch gestattet.

Die jeweilige Aktivierung der LS-R erfolgt per NOTAM und wird mittels DABS visualisiert. Sobald die LS-R nicht mehr benötigt wird, wird sie mittels NOTAM sofort wieder deaktiviert.

SAR- oder HEMS-Flüge sind in diesem Flugbeschränkungsgebiet gemäss AIP ENR5.1 §1.1 erlaubt.

Dieses Flugbeschränkungsgebiet kann auch für die Nutzung mit den Mini-Drohnen nur von Montag bis Freitag aktiviert werden. Zudem erfolgt keine Aktivierung an den eidgenössischen und kantonalen Feiertagen. Allfällige Meisterschaften und Veranstaltungen der GA sind frühzeitig mit der Armee zu koordinieren, damit diese, falls operationell möglich, durchgeführt werden können. Es sind zudem in erster Linie thermikarme Zeiten für die Aktivierungen vorzusehen.

Das Flugbeschränkungsgebiet wird im AIP und auf den relevanten Karten (u.a. ICAO-Karte, Segelflugkarte, VAC und Area Charts) publiziert.

Begründung dieser Luftraumänderung:

Bereits in der Anhörung zur Luftraumstrukturänderung der Schweiz 2022 war geplant, die LS-R14 Säntis für Schiessübungen und Mini-Drohnenoperation der Armee zu nutzen. Nach internen Abklärungen und in Absprache mit dem BAZL hat die Armee ihr Gesuch um Erweiterung des Flugbeschränkungsgebiets LS-R Säntis 1 und Säntis 2 zwecks Durchführung der Mini-Drohnenoperationen schliesslich zurückgezogen. Es wurde vereinbart, dass die MAA zuerst mit den betroffenen Kantonen, Gemeinden, Umweltverbänden und Luftraumnutzenden das Gespräch suchen muss, bevor der Einsatz von Mini-Drohnen im Gebiet Säntis in Erwägung gezogen und ein neues Gesuch beim BAZL eingereicht werden kann (vgl. Ziff. 5 der Verfügung zur Änderung der Luftraumstruktur der Schweiz 2022 vom 25. Januar 2022). Folglich fand am 15. und 16. März 2022 eine Informationsveranstaltung sowie eine Medienkonferenz auf der Schwägalp (Kanton St. Gallen) statt. Während dieses Anlasses wurde den rund 70 Teilnehmenden (mit Vertretern aus Verbänden, Gemeinden, etc.) unter anderem der Einsatz von Mini-Drohnen in der Armee sowie die Flugbeschränkungen am Säntis genauer erläutert. Ausserdem wurden die zum Einsatz kommenden Mini-Drohnen vor Ort präsentiert. Mithilfe dieser Veranstaltung konnten die zuvor bestehenden Unklarheiten und Vorbehalte gegenüber dem Einsatz von Mini-Drohnen im Gebiet Säntis soweit als möglich beseitigt werden.

So wurde während des Anlasses beispielsweise festgehalten, dass für die Luftraumstrukturänderung 2023 die Mini-Drohnenoperationen vorerst im bereits existierenden Gebiet LS-R14 stattfinden sollen. Dies bedeutet, dass auf eine Erweiterung des Flugbeschränkungsgebiets Säntis 2 (so wie dies bei der Anhörung zur Luftraumstrukturänderung 2022 ursprünglich geplant war) nun vorderhand verzichtet wird. In einem zweiten Schritt wird geprüft werden, ob dieses bestehende Gebiet für die Mini-Drohnenoperationen tatsächlich ausreicht oder ob allenfalls doch eine Erweiterung notwendig sein wird. Sollte Letzteres der Fall sein, wird die MAA zu gegebener Zeit erneut das Gespräch mit den betroffenen Verbänden, Gemeinden, Luftraumnutzenden, etc. suchen und eine entsprechende öffentliche Informationsveranstaltung organisieren. Darüber hinaus wurde festgehalten, dass höchstens zwei Mini-Drohnen gleichzeitig in der Luft sein werden und dass maximal 110 Aktivierungstage für Schiessübungen und Drohnenoperationen vorgesehen sind. Hierzu ist anzumerken, dass in den letzten 12 Jahren durchschnittlich nur gerade 47 Tage pro Jahr aktiviert wurden und man demzufolge nicht beabsichtigt, dass es zu mehr Aktivierungstagen kommt. Dies weil die Schiessübungen und die Drohnenflüge gleichzeitig stattfinden können und es allenfalls maximal 4 bis 5 Tage pro Jahr geben wird, an welchen nur die Mini-Drohnen fliegen werden.

Mit dem System «Mini-Drohne Schweizer Armee» sollen die Bodentruppen, wie die Kampf-, Aufklärungs- und Unterstützungsformationen der Schweizer Armee, über ein tragbares Aufklärungssystem für den Einsatz im bodennahen Luftraum verfügen. Die Luftraumbedürfnisse für das Training von militärischen Mini-Drohnen werden jährlich mit der MAA beurteilt und wenn nötig angepasst. Nach Vorgabe des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) dürfen «Beyond Visual Line of Sight (BVLOS)»-Flüge mit Mini-Drohnen von mehreren Kilogramm nur innerhalb einer LS-R durchgeführt werden, solange keine anderen Massnahmen zur sicheren Integration (z.B. «Detect and Avoid Systeme») zur Verfügung stehen. Falls in Zukunft neue Erkenntnisse oder Technologien diesbezüglich vorliegen, kann dies neu beurteilt werden. Die LS-R ist daher zurzeit erforderlich, um die notwendige

Sicherheit für die Drohnenoperationen, aber auch für die übrigen Luftraumnutzenden zu gewährleisten. Aus diesen Gründen reicht die Errichtung einer LS-D nicht aus, um die Mini-Drohnenoperationen sicher durchzuführen.

Die Luftwaffe wird zudem darauf achten, dass die LS-R in erster Linie in thermikarmen Zeiten aktiviert wird. Die Dimension der LS-R ist von der Armee so gewählt worden, wie sie für ihre Operationen erforderlich ist. Hinzuweisen ist zudem darauf, dass die Armee eine hoheitliche Aufgabe erfüllt, welche als prioritär einzustufen ist.

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) ist im Rahmen der Anhörung ebenfalls zu einer Stellungnahme eingeladen worden. Das BAFU hat keine Einwände gegen die Anpassung der LS-R14 Säntis sowie zur allgemeinen Durchführung der Mini-Drohnenoperationen geltend gemacht (siehe Ziffer 1.1 des Anhangs 1 dieser Verfügung).

Hinzu kommt, dass die Etablierung eines Flugbeschränkungsgebiets an sich nicht zu mehr Lärmemissionen führt. Das Flugbeschränkungsgebiet dient lediglich der Sicherheit des Luftraums und der Sicherheit von Dritten am Boden, weil dadurch ein Zusammenstoss zwischen einer Drohne und einem Leichtaviatik-Flugzeug verhindert werden kann. Die Operationen der Mini-Drohnen der Armee könnten auch ohne die Errichtung eines Flugbeschränkungsgebiets durchgeführt werden. In diesem Fall könnte aber die notwendige Sicherheit nicht gewährleistet werden.

Wenn immer möglich werden für die oben erwähnten Aktivitäten (Schiessübungen und Flüge mit den Mini-Drohnen) dasselbe Flugbeschränkungsgebiet (laterale Ausdehnung) genutzt. Die Obergrenze des Gebiets wird auf die Aktivität angepasst und ist für die jeweilige Aktivierung im NOTAM und auf dem DABS zu finden.

Im AIP ENR5.1 wird immer die maximale Höhe des Flugbeschränkungsgebiets aufgeführt. Auf den relevanten Karten (ICAO-Karte, Segelflugkarte, VAC und Area Charts), auf welchen nur die Flugbeschränkungsgebiete publiziert werden, die mehr als 25 Aktivierungen pro Jahr aufweisen (die definitive hier relevante Anzahl Aktivierungen für eine Publikation wird noch mit den NAMAC-Mitgliedern besprochen), wird als Obergrenze der Flugbeschränkungsgebiete «NOTAM» publiziert. Es ist diesbezüglich darauf hinzuweisen, dass der Pilot die jeweilig gültige Obergrenze im NOTAM konsultieren und berücksichtigen muss. Selbstverständlich wird die im NOTAM publizierte Höhe die im AIP publizierte maximale Höhe nicht überschreiten dürfen.

Die LS-R für die Mini-Drohnenoperationen sind nun alle kombiniert mit den Schiesszonen, welche auch in LS-R umgewandelt werden.

Die Luftraumbedürfnisse für die Aktivitäten der Schweizer Armee werden jährlich beurteilt und wenn nötig angepasst. Die Obergrenzen der Lufträume sind gemäss den internationalen Regulationen auf eine VFR-Trennfläche definiert worden.

### **c) Aufhebung des « Gefahrengiets (LS-D18) »**

Das Gefahrengiet LS-D18 Thun wird mit vorliegender Verfügung aufgehoben.

#### **Begründung für Luftraumänderung:**

Das Gefahrengiet Thun (LS-D18) wird ersatzlos aufgehoben, da dieses von der Armee nicht mehr genutzt wird.

5. Die Veröffentlichung einer Luftraumstrukturänderung erfolgt jeweils im AIP (vgl. Art. 2 Abs. 1 VFSD). Die neue bzw. geänderte Luftraumstruktur 2023 wird mittels der ICAO-Luftraumkarte der Schweiz und der Segelflugkarte Schweiz, sog. Supplements zum Luftfahrthandbuch, konkretisiert (Dispositiv-Ziff. 4).
6. Sämtliche gegen die Anordnungen in Dispositiv-Ziff. 1 bis 3 gerichteten Anträge werden abgewiesen, soweit auf sie einzutreten ist und sie nicht gegenstandslos sind (Dispositiv-Ziff. 5).
7. Als Datum für das Inkrafttreten der Änderung der Luftraumstruktur der Schweiz 2023 gilt der 23. März 2023 (Dispositiv-Ziff. 6).
8. Gemäss Art. 8a Abs. 2 LFG haben Beschwerden gegen Verfügungen des BAZL zur Festlegung der Luftraumstruktur keine aufschiebende Wirkung.
9. Die Festlegung der Luftraumstruktur ist Bundessache. Sie betrifft einen grossen Teil von Interessierten (Allgemeinverfügung). Es gibt namentlich in den hier betroffenen Fällen keine individuellen Gesuchsteller. Es handelt sich bei der Luftraumstruktur vielmehr um eine Massnahme zur Gewährleistung eines hohen Sicherheitsstandards in der Luftfahrt. Gemäss Art. 5 Abs. 3 der Verordnung über die Gebühren des Bundesamtes für Zivilluftfahrt (GebV-BAZL; SR 748.112.11) kann im Einzelfall unter Berücksichtigung des Interesses und des Nutzens der gebührenpflichtigen Person sowie des öffentlichen Interesses eine Gebühr ermässigt oder erlassen werden. Im vorliegenden Fall ist das öffentliche Interesse gegeben und es werden folglich keine Gebühren erhoben (Dispositiv-Ziff. 7).
10. Die Verfügung ist den in Dispositiv-Ziff. 8 Bst. a genannten Stellen zu eröffnen, den in Dispositiv-Ziff. 8 Bst. b genannten Adressaten mit gewöhnlicher Post mitzuteilen sowie im Bundesblatt in zusammengefasster Form in deutscher, französischer und italienischer Sprache zu publizieren. Des Weiteren kann die Verfügung über die Homepage des BAZL ([www.bazl.admin.ch](http://www.bazl.admin.ch)) oder telefonisch unter der Nummer 058 467 40 53 (BAZL, Abteilung Sicherheit Infrastruktur) bezogen werden (Dispositiv-Ziff. 8 Bst. c).

und verfügt:

Die Luftraumstruktur der Schweiz wird, basierend auf der ICAO-Luftraumkarte der Schweiz 2022 sowie gemäss den Angaben in der Luftraumanhörung vom 8. September 2022, wie folgt geändert:

1. Es werden die untenstehenden militärischen Schiesszonen (Firing Areas) in Flugbeschränkungsgebiete (Restricted Area; nachfolgend LS-R) für die unterschiedlichen Trainingsbedürfnisse der Schweizer Armee umgewandelt.

Umwandlung von Schiesszonen in LS-R für Schiessübungen der Armee über 250 m GND:

- LS-R Färmelberg (LS-R10)
- LS-R Gamden (LS-R31)
- LS-R Sustenpass (LS-R37)
- LS-R Glaubenberg / Wasserfallen (LS-R38)
- LS-R Chalchtal (LS-R41)
- LS-R Chlialp (LS-R45)
- LS-R Mätteli (LS-R46)
- LS-R Val Piana / Cavagnolo (LS-R47)
- LS-R Mundaun (LS-R48)
- LS-R Val Cristallina (LS-R49)
- LS-R Val Nalps (LS-R50)
- LS-R Val Rodadura (LS-R51)
- LS-R Val Curtengs (LS-R52)
- LS-R Albula Alpen E (LS-R53)
- LS-R Rossboden / Rheinsand (LS-R57)
- LS-R Frauenfeld (LS-R58)
- LS-R Wichlen (LS-R59)

Umwandlung der Schiesszone in LS-R für Fliegerschiessen und militärischer Fliegertätigkeit:

- LS-R Wasserfallen (LS-R40)
- a) Die jeweiligen lateralen und vertikalen Abmessungen der oben erwähnten LS-R können dem Anhang 2 zu dieser Verfügung entnommen werden.
  - b) Eine Aktivierung einer LS-R erfolgt per Notice to Airmen (NOTAM) und wird mittels dem Daily Airspace Bulletin Switzerland (DABS) visualisiert. Sobald die LS-R nicht mehr benötigt wird, muss sie mittels NOTAM sofort wieder deaktiviert werden.
  - c) Die LS-R können nicht an Samstagen, Sonntagen und an den eidgenössischen und kantonalen Feiertagen aktiviert werden. Allfällige Meisterschaften und Veranstaltungen der

- General Aviation (GA) sind frühzeitig mit der Armee zu koordinieren, damit diese durchgeführt werden können, soweit die militärischen Operationen dies zulassen. Des Weiteren sind in erster Linie thermikarme Zeiten für die Aktivierungen vorzusehen.
- d) Search and Rescue (SAR)- oder Helicopter Emergency Medical Service (HEMS)-Flüge sind in diesen Flugbeschränkungsgebieten gemäss AIP ENR5.1 §1.1 erlaubt.
  - e) Sämtliche Flugbeschränkungsgebiete werden im AIP publiziert. Es werden hingegeben nur diejenigen Flugbeschränkungsgebiete, welche eine gewisse Anzahl an Aktivierungen pro Jahr aufweisen, auch auf den relevanten Karten (u.a. ICAO-Karte, Segelflugkarte, VAC und Area Charts) ersichtlich sein.
2. Das bereits bestehende Flugbeschränkungsgebiet «LS-R14 Säntis» wird für die Durchführung von Mini-Drohnenoperationen der Schweizer Armee angepasst. In der «LS-R14 Säntis» können neben den Schiessübungen nun auch die Mini-Drohnenoperationen durchgeführt werden.
- a) Eine Aktivierung der LS-R erfolgt per NOTAM und wird mittels DABS visualisiert. Sobald das Flugbeschränkungsgebiet nicht mehr benötigt wird, muss es sofort mittels NOTAM wieder deaktiviert werden.
  - b) SAR- oder HEMS-Flüge sind in diesem Flugbeschränkungsgebiet gemäss AIP ENR5.1 §1.1 erlaubt.
  - c) Dieses Flugbeschränkungsgebiet kann auch für die Nutzung mit den Mini-Drohnen nur von Montag bis Freitag aktiviert werden. Zudem erfolgt keine Aktivierung an den eidgenössischen und kantonalen Feiertagen. Allfällige Meisterschaften und Veranstaltungen der General Aviation (GA) sind frühzeitig mit der Armee zu koordinieren, damit diese, falls operationell möglich, durchgeführt werden können. Es sind zudem in erster Linie thermikarme Zeiten für die Aktivierungen vorgesehen.
  - d) Das Flugbeschränkungsgebiet wird im AIP und auf den relevanten Karten (u. a. ICAO-Karte, Segelflugkarte, VAC und Area Charts) publiziert.
  - e) Alle übrigen für die «LS-R14 Säntis» bestehenden Auflagen und Nutzungsbedingungen, welche in der Verfügung betreffend Änderung der Luftraumstruktur der Schweiz 2022 vom 25. Januar 2022 festgelegt wurden, bleiben unverändert in Kraft.
3. Das Gefahrengbiet «LS-D18 Thun» wird mit vorliegender Verfügung aufgehoben.
4. Die Änderung der Luftraumstruktur der Schweiz 2023 wird im AIP publiziert. Die neue bzw. geänderte Luftraumstruktur 2023 wird mittels der ICAO-Luftraumkarte der Schweiz und der Segelflugkarte Schweiz, sog. Supplements zum AIP, konkretisiert.
5. Sämtliche gegen die Anordnungen in Dispositiv-Ziff. 1 bis 3 gerichteten Anträge werden abgewiesen, soweit auf sie einzutreten ist und sie nicht gegenstandslos sind.
6. Die Änderung der Luftraumstruktur der Schweiz 2023 gemäss Dispositiv-Ziff. 1 bis 3 vorne tritt am 23. März 2023 in Kraft. Die Gültigkeitsdauer ist unbeschränkt und dauert bis zum Widerruf bzw. bis zu einer erneuten Änderung, welche die hiermit bereits verfügbaren Strukturen betrifft.
7. Es werden keine Gebühren erhoben.

8 Eröffnung und Publikation:

- a) Die Verfügung ist folgenden Adressaten per Einschreiben mit Rückschein zu eröffnen:
- Military Aviation Authority, Militärflugplatz, 1530 Payerne
  - Kdo Luftwaffe, Bolligenstrasse 56, 3003 Bern
  - Skyguide, Case postale 796, 1215 Genève 15
- b) Eine Kopie dieser Verfügung ist allen Angehörten, die eine Stellungnahme eingereicht haben (siehe oben E. 2) mit Einschreiben mitzuteilen:
- Bundesamt für Umwelt BAFU, Abteilung Biodiversität und Landschaft, 3003 Bern
  - UNESCO Biosphäre Entlebuch, Biosphärenzentrum, z.H. Herr F. Lötscher / Herr T. Schnider, Chlosterbüel 28, 6170 Schüpfheim
  - Kanton St. Gallen, Volkswirtschaftsdepartement, Generalsekretariat, z.H. Frau G. Peyrot, Davidstrasse 35, 9001 St. Gallen
  - Appenzell Ausserrhoden, Departement Bau und Volkswirtschaft, z.H. Herr D. Biasotto, Kasernenstrasse 17A, 9102 Herisau
  - Gemeindeverwaltung Innertkirchen, z.H. Herr R. von Weissenfluh, Grimselstrasse 1, 3862 Innertkirchen
  - Gemeindeammannamt Gemeinde Flühli Sörenberg, z.H. Herr H. Lipp, Dorfstrasse 11, 6173 Flühli
  - Gemeindeverwaltung Entlebuch, z.H. Herr P. Stadelmann, Unter Bodenmatt 1, Postfach 55, 6162 Entlebuch
  - Kanton Obwalden, Bau- und Raumentwicklungsdepartement, z.H. Herr J. Hess, Fluelistrasse 3, 6060 Sarnen
  - Departement für Justiz und Sicherheit Thurgau, z.H. Frau C. Komposch, Regierungsgebäude, 8510 Frauenfeld
  - Landammann und Regierungsrat des Kantons Uri, z.H. Herr U. Janet/Herr R. Balli, Rathausplatz 1, 6460 Altdorf
  - Schweizerischer Hängegleiter Verband, z.H. Herr C. Boppart / Herr C. Markoff, Seefeldstrasse 224, 8008 Zürich
  - Einwohnergemeinde Erstfeld, z.H. Frau L. Arnold, Gotthardstrasse 99, Postfach 68, 6472 Erstfeld
  - Staatskanzlei des Kantons Bern, Bau- und Verkehrsdirektion, z.H. Herr Ch. Neuhäus, Postgasse 68, Postfach, 3000 Bern
  - Staatskanzlei Luzern, Justiz- und Sicherheitsdepartement, z.H. Herr G. Lohri, Bahnhofstrasse 15, 6002 Luzern
  - Aero Club der Schweiz (AeCS), Zentralsekretariat, z.H. Herr Y. Burkhardt / Herr G. Rossier, Maihofstrasse 76, 6006 Luzern
  - Einwohnergemeinde Alpnach, Gemeindehaus, z.H. Herr M. Moser, Bahnhofstrasse 15, 6055 Alpnach Dorf

- Verband Schweizer Flugplätze (VSF), c/o Weisser Pardo AG, Kreuzstrasse 60, 8008 Zürich

- c) Zudem wird diese Verfügung in zusammengefasster Form im Bundesblatt in deutscher, französischer und italienischer Sprache publiziert. Sie kann ausserdem über die Homepage des BAZL ([www.bazl.admin.ch](http://www.bazl.admin.ch)) oder telefonisch unter der Nummer 058 467 40 53 (BAZL, Abteilung Sicherheit Infrastruktur) bezogen werden.

Bundesamt für Zivilluftfahrt

Christian Hegner  
Direktor

Jeroen Kroese  
Sektion Luftraum

Anhang 1: Bericht Anhörung Luftraumstrukturänderungen der Schweiz 2023

Anhang 2: Betroffene Räume Luftraumstrukturänderungen der Schweiz 2023

### Rechtsmittelbelehrung

Gegen diese Verfügung kann innert 30 Tagen nach Eröffnung beim Bundesverwaltungsgericht, Postfach, 9023 St. Gallen, Beschwerde erhoben werden. Gemäss Art. 22a Abs. 1 Bst. c des Verwaltungsverfahrensgesetzes vom 20. Dezember 1968 (VwVG; SR 172.021) steht die Frist vom 18. Dezember bis und mit dem 2. Januar still. Die Beschwerdefrist beginnt bei persönlicher Eröffnung an die Parteien am auf die Eröffnung folgenden Tag, bei Publikation in einem amtlichen Blatt am auf die Publikation folgenden Tag zu laufen. Die Beschwerde ist im Doppel einzureichen. Sie ist in einer Amtssprache zu verfassen und hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift der Beschwerdeführenden zu enthalten. Die angefochtene Verfügung und die als Beweismittel angerufenen Urkunden sind beizulegen, soweit die Beschwerdeführenden sie in Händen haben. Ferner ist die Vollmacht einer allfälligen Vertreterin oder eines allfälligen Vertreters beizulegen.

Kopien intern:

D, KOMM, LSI, SISS/bol, kic, ocr, wis, SILR/ceg, nym, bau, SIFS/obs, bub, nir, LIFS, SIAP, LSB, SBFF, LESA, LERI, LEUW, SRM, UAS



22. November 2022

# Bericht über die Anhörung betreffend Luftraumstrukturänderung der Schweiz 2023

Anhang 1 der Verfügung vom 22. November  
2022 in Sachen Änderung der Luftraumstruktur  
der Schweiz 2023

Aktenzeichen: BAZL-054.3-20/4/38/1/1

## 1 Stellungnahmen / Anträge Interessenvertreter und Beurteilung BAZL

### 1.1. BAFU

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
<p>Wir bedanken uns, dass das BAFU zur Anpassung der Luftraumstruktur der Schweiz 2023 angehört wurde.</p> <p>Wir haben keine Bemerkungen zu den vorgeschlagenen Luftraumstrukturänderungen.</p>	<p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p>

### 1.2. UNESCO Biosphäre Entlebuch

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
<p><b>Änderungen 1, Flugbeschränkungsgebiet Glaubenberg / Wasserfallen (Pt. 1.4, S. 6)</b></p> <p>Unser Gemeindeverband erhebt keine Einwände gegen die Errichtung eines Flugbeschränkungsgebiets zwischen den beiden bestehenden Schiesszonen während Belegungen (max. 30 Tage pro Jahr). Die gebietsmässige Ergänzung und der Geltungsbereich bis zu einer Höhe von 17'500 Fuss über Grund macht Sinn und erhöht die Sicherheit ziviler Piloten.</p>	<p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p>
<p><b>Änderung 2, Flugbeschränkungsgebiet Wasserfallen (Pt. 1.5, S. 7)</b></p> <p>Die bestehende Schiesszone wird nicht mit einem Flugbeschränkungsgebiet erweitert.</p>	

<p>Wir haben daher keine Einwände. Die geltenden Bestimmungen während den Belegungen (Flugverbot unterhalb 10'500 Fuss) richten sich nach Bedürfnissen der vorgesehenen Übungsaktivitäten (Fliegerschiessen).</p> <p><b>Vorbehalt Fluglärm</b></p> <p>Der Verzicht auf einen Einwand unterliegt dem Vorbehalt, dass aus den Änderungen bei beiden Gebieten keine erhöhte Flugtätigkeit und somit keine höhere Fluglärmemission resultieren. Wir rufen in Erinnerung, dass unsere Region unter zunehmendem Fluglärm leidet. Dieser wird von der militärischen, privaten und kommerziellen (Pilatus Ltd.) Fliegerei verursacht.</p> <p>Unsere Bemühungen um eine Reduktion dieser Lärmemissionen vorab in den Ferienzeiten wurden bislang v. a. durch die kommerziellen, zivilen Luftraumbenutzer wohl zur Kenntnis, aber nie ernst genommen. Wir sind Ihnen verbunden, wenn Sie uns in diesem Anliegen endlich unterstützen und entsprechende Vorkehrungen treffen, um auch die kommerzielle Aviatik, namentlich die Pilatus Aircraft Ltd. in die Schranken zu weisen.</p>	<p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p> <p>Das Militär wird aufgrund der Umwandlung der Schiesszonen in Flugbeschränkungsgebiete keine zusätzlichen Operationen tätigen. Folglich werden in diesen Gebieten keine höheren Fluglärmemissionen erwartet.</p> <p><b>Soweit als Antrag zu verstehen, wird dieser gutgeheissen.</b></p> <p>Die kommerziellen Flugtätigkeiten der Pilatus Aircraft Ltd. und die daraus resultierenden Fluglärmemissionen sind nicht Gegenstand der vorliegenden Anhörung zur Luftraumstrukturänderung der Schweiz 2023. Dementsprechend können wir uns zu diesem Anliegen nicht weiter äussern.</p> <p><b>Soweit als Antrag zu verstehen, wird dieser abgewiesen.</b></p>
---	--

### 1.3. Kanton St. Gallen, Volkswirtschaftsdepartement

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
<p>Wir bedanken uns für die Zustellung der Information zu der Luftraumstrukturänderung 2023.</p> <p>Im Auftrag von Herrn Regierungsrat Beat Tinner teilen wir Ihnen gerne mit, dass von Seiten des Volkswirtschaftsdepartementes des Kantons St.Gallen kein Anlass zu Bemerkungen besteht.</p> <p>Wir bedanken uns für die Möglichkeit der Stellungnahme.</p>	<p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p>

### 1.4. Kanton Appenzell Ausserrhoden, Departement Bau und Volkswirtschaft

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
<p>Der Kanton Appenzell Ausserrhoden ist lediglich von der LS-R14 Säntis betroffen. Die LS-R14 Säntis umfasst den Schiessplatz Säntisalpen/Toggenburg, wo in Zukunft Schiessübungen mit Mini-Drohnen durchgeführt werden. Die LS-R14 Säntis ist bereits am 25. Januar 2022 vom BAZL verfügt worden.</p> <p>Der Kanton Appenzell Ausserrhoden verzichtet deshalb auf eine inhaltliche Stellungnahme zur Luftraumstrukturänderung 2023.</p>	<p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p>

## 1.5. Gemeinde Innertkirchen

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
<p>Hiermit bestätigen wir Ihnen, dass die Gemeinde Innertkirchen der Anpassung der Luftraumstruktur für die beiden auf dem Gemeindegebiet liegenden Schiessplätzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.2 LS-R Gadmen</li> <li>- 1.3 LS-R Sustenpass;</li> </ul> <p>zustimmt.</p> <p>Die Gemeinde hat keine weiteren Bemerkungen oder Einwände dazu.</p>	<p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p>

## 1.6. Gemeindeammannamt Gemeinde Flühli Sörenberg

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
<p>Für unsere Gemeinde sind die beiden Schiessplätze von gewisser Relevanz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.4 LS-R Glaubenberg/Wasserfallen</li> <li>1.5 LS-R Wasserfallen</li> </ul> <p>Die vorgesehenen Massnahmen machen Sinn und bringen keine neuen Restriktionen mit sich. Flühli-Sörenberg ist aber die «Tourismusgemeinde» in der UNESCO Biosphäre Entlebuch. Dementsprechend halten sich auch die meisten Feriengäste in unserer Gemeinde auf. Einerseits profitieren wir von Aufenthaltsgästen in Hotels und Ferienhäusern und andererseits halten sich auch immer sehr viele Tages- und Ausflugs-gäste in unserer Gemeinde und Region auf. Dementsprechend ist es uns aus touristischer Sicht ein grosses Anliegen, dass die Wanderer und Biker sowie die Erholungssuchenden bei Schiessübungen absolut grösste Sicherheit geniessen dürfen. In diesem Sinne vertrauen wir auf das Sicherheitskonzept der Skyguide und die Anordnungen des Bundesamtes für Zivilluftfahrt BAZL.</p>	<p>Die Sicherheit der Luftraumnutzenden und Dritten wird bei den Schiessübungen gewährleistet.</p> <p><b>Soweit als Antrag zu verstehen, wird dieser gutgeheissen.</b></p>

## 1.7. Skyguide / KOSIF

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
<p>Bezüglich der Änderungen für den März 2023 beantragt KOSIF:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Änderung der oberen Limite für die R-Area Wasserfallen auf FL105 anstelle von 10500FT.</li> </ul> <p>Unseres Erachtens nach sind die 500FT "Buffer" zwischen dem maximal geflogenen FL100 und 10500FT etwas knapp bemessen. Je nach Atmosphäre kann FL100 höher liegen als 10500FT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Publikation aller R-Areas betreffend Schiessen als LS-RxxF.</li> </ul> <p>Bezüglich der bereits bestehenden R-Areas beantragen wir Änderungen wie folgt:</p>	<p>Der Activity Buffer ist Sache des Militärs und 10500FT wurde von ihnen bestätigt. Skyguide muss dementsprechend einen Service Buffer zum Flugbeschränkungsgebiet zuweisen.</p> <p><b>Der Antrag wird abgewiesen.</b></p> <p>Nach internen und externen Abklärungen (innerhalb des Airspace Design Expert Teams [AD ET]) hat sich herausgestellt, dass der Antrag – obwohl dieser teilweise einen Vorteil</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- R-Areas für UAV umbenennen in LS-RxxU.</li> <li>- R-Areas für Schiessen umbenennen in LS-RxxF.</li> </ul> <p>Leider hat unser System MICAMS Mühe damit, am selben Tag zwei R-Areas mit unterschiedlicher Höhe korrekt zu verarbeiten. Im Wesentlichen wird bei einer Änderung die Koordinationspflicht nicht richtig behandelt. So sind oft beide Gebiete entweder Koordinationspflichtig oder nicht. Das bedeutet für die Operateure, dass die Koordinationspflicht für den Report (Summary of Firings) von Hand getätigt werden muss. Dies stellt ein Sicherheitsrisiko dar, sollte ein Koordinationspflichtiges Schiessen nicht als solches gekennzeichnet sein. Die Programmierer der RUAG sind im Moment daran, diese Systemlücke zu schliessen. Bis wann das erledigt ist, wissen wir im Moment nicht.</p> <p>Um eine möglichst klare Publikation für alle Benutzer zu erhalten, schlagen wir vor, dass die bestehenden Gebiete umbenannt werden. Wir möchten gerne, die UAV R-Areas in LS-RxxU und die Artillerie/Mw Schiessen in LS-RxxF umbenannt haben.</p> <p>Werden sowohl Drohnen als auch Schiessen in einem Gebiet stattfinden, publiziert KOSIF beide Gebiete. Dies hat auch Vorteile für unsere Kollegen von der FMP, welche für Drohnengebiete eine Bufferzone einblenden müssen, für ein Schiessen hingegen nicht. Ausserdem wird für die Luftraumbenutzer klarer ersichtlich, dass es sich um verschiedene Aktivitäten handelt.</p> <p>Momentan haben wir zusätzlich folgende Situation: Bei einer Abmeldung einer für Schiessen und Drohnen aktivierten Zone, müssen wir sehr genau abklären, welche der beiden Aktivitäten abgemeldet wird. So besteht auch die Gefahr, dass ein Schiessen von uns abgemeldet wird, obwohl weiter geschossen wird. Dies würde durch die Unterscheidung in U/F Areas entschärft.</p>	<p>haben könnte – leider nicht umsetzbar ist. Dies aufgrund der Tatsache, dass die vorgeschlagene Publikation nicht mit der Durchführungsverordnung (EU) 2020/469 der Kommission vom 14. Februar 2020 vereinbar ist.</p> <p>Gemäss der genannten EU-Verordnung muss ein Flugbeschränkungsgebiet aus dem Landescode, einem «R» und einer Nummer bestehen. Ein zusätzlicher Buchstabe kann somit nicht ergänzt werden. Die Buchungsprobleme zwischen dem Antragsteller und der Koordinationsstelle für Schiessen und Flugsicherung (KOSIF) müssen folglich über einen anderen Weg gelöst und die Systemproblematik separat angegangen werden.</p> <p><b>Der Antrag wird abgewiesen.</b></p>
--	---

## 1.8. Gemeinde Entlebuch

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
<p>Mit Mail vom 12. September 2022 informiert die UBE, dass gemäss ihrer Beurteilung keine wahrnehmbaren Einschränkungen in den Unterlagen des Bundes enthalten sind. Die UBE erklärt sich dazu bereit, im Rahmen der Gemeinden der UNESCO Biosphäre eine gemeinsame Stellungnahme einzureichen.</p> <p>Der Gemeinderat schliesst sich der Beurteilung der Biosphäre an und erteilt dem Regionalmanagement der UBE die Befugnis, in diesem Sinne eine gemeinsame Stellungnahme der Region im Namen der betroffenen Gemeinden beim Bundesamt für Zivilluftfahrt einzureichen.</p>	<p>Bezüglich Stellungnahme der UNESCO Biosphäre Entlebuch sowie bzgl. entsprechender Beurteilung des BAZL wird auf Ziff. 1.2 verwiesen.</p> <p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p>

## 1.9. Kanton Obwalden

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
<p>Wir danken Ihnen für die Einladung einer Stellungnahme zur Anpassung der Luftraumstruktur. Wir haben keine Einwände gegen das geplante Vorgehen und danken Ihnen für das Engagement im Interesse der Sicherheit in der Schweizer Luftfahrt.</p>	<p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p>

## 1.10. Departement für Justiz und Sicherheit Thurgau

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
<p>Wir beziehen uns auf das Schreiben der Skyguide vom 22. September 2022 betreffend Luftraumstrukturänderung 2023 und danken Ihnen für die eingeräumte Möglichkeit zur Abgabe einer Stellungnahme dazu. Soweit der Kanton Thurgau von der entsprechenden Anpassung betroffen ist, teilen wir Ihnen mit, dass wir mit dem Vorschlag einverstanden sind.</p>	<p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p>

## 1.11. Kanton Uri

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
<p>Die geplanten Anpassungen betreffen den Kanton Uri in den Gebieten Susten sowie Gotthardpass. Die vorgeschlagenen Flugbeschränkungsgebiete (LS-R) sind leicht grösser als bisher. Es resultieren jedoch nach unserer Einschätzung keine Nachteile für die jeweiligen Gebiete.</p> <p>Sehr geehrte Damen und Herren, wir bedanken uns für die Möglichkeit zur Stellungnahme und grüssen Sie freundlich.</p>	<p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p>

## 1.12. SHV

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
<p>1. Umwandlung von Schiesszonen in Flugbeschränkungsgebiete</p> <p>Umfangreiche Abklärungen mit der Military Aviation Authority (MAA) und intensive Rücksprache mit den betroffenen Clubs und Flugschulen haben uns zu folgender Haltung geführt:</p> <p>Grundsätzlich finden wir, wie bereits in unserer Stellungnahme von vor einem Jahr geschrieben, eine Umwandlung der Schiesszonen in LS-R nicht adäquat, solange die Armee nach wie vor keinerlei Zahlen nennen kann, wie oft Schiessunterbrechungen nötig sind. Wir finden es staatspolitisch fragwürdig, wenn das knappe Gut Luftraum alleine aufgrund von nicht belegten Behauptungen der Armee der Allgemeinheit entzogen wird.</p> <p>Seriöse Piloten durchqueren Danger Areas (LS-D) nicht und wir bezweifeln, dass die Zahl derjenigen, die trotzdem durch eine solche Zone fliegen, wegen der Umklassierung abneh-</p>	<p>Da die Schiessplätze sich nicht mit dem Meldeprozess auskennen, wird ihnen dieser Prozess Ende November 2022 am Tag der Schiessplatzkommandanten von der MAA genauer erläutert.</p> <p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p> <p>In diesen Gebieten finden Schiessübungen der Armee bei einer Höhe von über 250 Meter über Boden statt, die eine Gefährdung für die übrigen Luftraumnutzer darstellen. Aus</p>

men wird. Hingegen werden Piloten, die in ungefährlichen Randbereichen eine Zone tangieren, unnötig kriminalisiert.

Wenn diese Zonen als fixe LS-D auf der Karte eingetragen würden, entkräftet sich auch das in der Einleitung des AIC erwähnte Argument, dass sie nicht auf den elektronischen Geräten dargestellt würde.

Im Detail nehmen wir zu den einzelnen Zonen wie folgt Stellung:

1.2 (Gadmen), 1.3 (Susten), 1.6 (Chalchtal), 1.7 (Chlialp), 1.8 (Mätteli), 1.9 (Val Piana), 1.10 (Mundaun), 1.11 (Val Cristallina), 1.12 (Val Nalps), 1.13 (Val Rondadura), 1.14 (Val Curtgens), 1.15 (Albula), 1.16 (Rossboden), 1.17 (Frauenfeld), 1.18 (Wichlen)

Zu all diesen Schiesszonen sind nur wenige oder keine Rückmeldungen seitens der betroffenen Clubs und Flugschulen eingegangen. Der SHV kann daher einer Umwandlung in Restricted Areas trotz obiger Vorbehalte zustimmen.

1.1. (Färmelberg), 1.4 (Glaubenberg)

Zwar anerkennt der SHV auch bei diesen Zonen das mögliche Gefahrenpotential für einen durch diese aktiven Schiesszonen fliegenden Hängegleiter. Ein seriöser und umsichtiger Pilot meidet eine aktive Schiesszone auch schon heute. Dennoch ist die Kriminalisierung, die beim Eindringen in den Randbereich einer LS-R im Vergleich zu einer LS-D entsteht, inakzeptabel. Diese beiden Gebiete liegen auf wichtigen, stark beflogenen Streckenflugrouten.

Im Falle der Zone 1.4 (Glaubenberg) kommt zusätzlich der Umstand hinzu, dass diese Fluggebiete im Raume Entlebuch schon heute überproportional stark von der Armee belastet werden: TMA Emmen, LS-R2, LS-R15, LS-R Wasserfallen (Vernehmlassung 1.5), regelmässige LS-D für Flare-Schiessen. Die Akzeptanz für weitere Einschränkungen seitens der Armee ist nicht mehr vorhanden. Und falls die geplante Rega-Basis dann auch noch kommen sollte, wird der Luftraum in Entlebuch weiter zu unseren Lasten gebraucht.

Sicherheitsüberlegungen und damit es den Pilotinnen und Piloten nicht selbst überlassen ist zu entscheiden, ob sie die Gefahr, in eine aktive Schiesszone einzufliegen eingehen wollen (die Piloten sehen die Gefahr bzw. die Munition nicht und können demzufolge nicht ausweichen), ist die Umwandlung der Schiesszonen in eine LS-R angezeigt. Da seriöse Piloten diese Gebiete schon umfliegen ist diese Änderung keine zusätzliche Einschränkung für sie. Es geht hier nicht um Kriminalisierung, sondern um die Erhöhung der Sicherheit der Luftraumnutzer. Eine LS-D reicht dafür aus den bereits oben erwähnten Gründen nicht aus.

#### **Zur Kenntnis genommen.**

Es geht hier primär nicht um die Darstellung, sondern um die Erhöhung der Sicherheit der Luftraumnutzer. Eine LS-D reicht dafür aus den bereits oben erwähnten Gründen nicht aus.

#### **Soweit als Antrag zu verstehen, wird dieser abgewiesen.**

#### **Zur Kenntnis genommen.**

Da seriöse Piloten diese Gebiete schon umfliegen, stellt diese Änderung keine zusätzliche Einschränkung für sie dar. Es geht hier nicht um eine Kriminalisierung, sondern um die Erhöhung der Sicherheit der Luftraumnutzer. Eine LS-D reicht dafür aus den bereits oben ausgeführten Gründen nicht aus.

Die TMAs Emmen werden nur bei Bedarf aktiviert (HX), ebenso wie die LS-Rs im Rahmen des Flexible Use of Airspace (FUA)-Konzepts. Die zudem erwähnte LS-R15 ist lediglich temporär und wird voraussichtlich gegen Ende des Jahres 2024 sistiert werden.

<p>1.5 (Wasserfallen)</p> <p>Da es bei dieser Zone nur um die Umwandlung einer bereits bestehenden temporären, jährlich neu zu beantragenden LS-R in eine fixe LS-R ohne Änderung der Einsatztage geht, kann der SHV hier zustimmen. Wir weisen aber nochmal mit Nachdruck darauf hin, dass die Monate April und Mai sehr ungünstig sind und die Aktivierung, wenn immer möglich zwischen Oktober und März erfolgen sollte.</p> <p>2. LS-R14 Säntis</p> <p>Da weder die Grösse noch die Anzahl Aktivierungstage durch die Mitbenützung der militärischen Drohnen verändert wird, kann der SHV dieser Anpassung zustimmen.</p> <p>3. Aufhebung LS-D 18 Thun</p> <p>Selbstverständlich hat der SHV keine Vorbehalte zu dieser Aufhebung.</p> <p>An dieser Stelle möchten wir uns bei der MAA herzlich für die proaktive Information danken. Wir schätzen es sehr, dass unserem vor einem Jahr an gleicher Stelle geäusserten Wunsch Rechnung getragen wurde und wir frühzeitig informiert wurden, um die betroffenen Kreise rechtzeitig einbinden zu können. Ebenfalls bedanken wir uns für den persönlichen Empfang und die ausführlichen Erklärungen diesbezüglich.</p>	<p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p> <p>Die Aktivierung der LS-R Wasserfallen ist wie bis anhin von Oktober bis Mai möglich. Eine Änderung der Aktivierungsperiode ist im Rahmen der vorliegenden Verfügung nicht vorgesehen.</p> <p><b>Der Antrag wird abgewiesen.</b></p> <p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p> <p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p> <p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p>
---	--

### 1.13. Gemeinde Erstfeld

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
<p>Der Gemeinderat Erstfeld hat die Unterlagen zur Anpassung der Luftraumstruktur 2023 (AIC 006/2022 B), mit der Gelegenheit zur Stellungnahme, erhalten. Besten Dank dafür.</p> <p>Die Unterlagen wurden geprüft. Da das Gemeindegebiet von Erstfeld nicht direkt betroffen ist, verzichtet die Gemeinde Erstfeld auf eine Stellungnahme.</p> <p>Danke für die Kenntnisnahme.</p>	<p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p>

### 1.14. Staatskanzlei des Kantons Bern, Bau- und Verkehrsdirektion,

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
<p>Der Kanton Bern ist mit der Umwandlung von Schiesszonen in Flugbeschränkungsgebiete einverstanden.</p> <p>Nebst Effizienzgewinnen für die Armee wird damit vor allen Dingen auch eine erhöhte Sicherheit für die Luftraumnutzerinnen und -nutzer angestrebt, was zu unterstützen ist.</p>	<p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p>

Die Aufhebung der LS-D18 Thun per März 2023, die vom Militär nicht mehr benötigt wird, nehmen wir ebenfalls zur Kenntnis.	<b>Zur Kenntnis genommen.</b>
---	-------------------------------

## 1.15. Kanton Luzern, Justiz- und Sicherheitsdepartement

<b>Stellungnahme</b>	<b>Beurteilung BAZL</b>
<p>Grundsätzlich sind wir mit den Änderungen einverstanden. Wir bemängeln aber, dass die Kartenausschnitte, in denen die Luftverkehrsverbote eingezeichnet sind, kaum lesbar sind.</p> <p>Die Kartenausschnitte haben einen viel zu kleinen Massstab. Darauf sind Details wie Gemeindegrenzen, Gewässer oder Ortschaften kaum oder gar nicht zu erkennen. Folglich ergeben sich auch die Umrisse der Flugbeschränkungsgebiete nur sehr vage. Zur besseren Lesbarkeit sollte ein grösserer Massstab verwendet werden (z. B. 1:100'000). Im Übrigen verzichten wir auf Bemerkungen.</p>	<p>Das BAZL ist zurzeit daran, die Anhörungen betreffend Luftraumstrukturänderung zukünftig digital durchzuführen. Dadurch werden die Karten besser lesbar sein und individuell dargestellt werden können (mittels Link zur Website). Voraussichtlich wird die Jahresanhörung 2024 bereits digital durchgeführt werden können.</p> <p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p>

## 1.16. Schweizer Armee

<b>Stellungnahme</b>	<b>Beurteilung BAZL</b>
Gerne teilen wir Ihnen mit, dass wir seitens Luftwaffe keine Bemerkungen/Inputs zu der Luftraumstrukturänderung 2023 haben.	<b>Zur Kenntnis genommen.</b>

## 1.17. AeCS

<b>Stellungnahme</b>	<b>Beurteilung BAZL</b>
<p>L'Aéro-Club de Suisse remercie la MAA et les forces aériennes pour la très bonne collaboration en estimant celle-ci à sa juste valeur.</p> <p>Comme pour les changements 2022, l'AéCS reconnaît les besoins d'engagement de nouveaux systèmes de l'armée qui rendent une adaptation des besoins en espace aérien nécessaire.</p> <p>Point 1 Conversion de zones de tir en zones réglementées</p> <p>Les utilisateurs des espaces aériens se font du souci car les espaces utilisables diminuent constamment. De plus, le risque de sanction en cas de violation d'une LS-R ne les réjouit pas.</p> <p>Nous comprenons bien que les directeurs de tirs n'apprécient pas d'être souvent interrompus par un aéronef qui passe malgré la zone de danger active.</p> <p>L'affirmation faite que les LS-R seront aussi un gain d'efficacité pour l'armée et que l'éventualité de devoir interrompre et reprendre à zéro des exercices sera nulle (ou presque), nous semble peu réaliste. Un pilote avisé et préparé</p>	<p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p> <p>In diesen Gebieten finden Schiessübungen der Armee bei einer Höhe von über 250 Meter über Boden statt, die eine Gefährdung für die übrigen Luftraumnutzer darstellen. Aus Sicherheitsüberlegungen und damit es den Pilotinnen und Piloten nicht selbst überlassen ist zu entscheiden, ob sie die Gefahr, in eine aktive Schiesszone einzufiegen eingehen wollen (die Piloten sehen die Gefahr bzw. die Munition nicht</p>

<p>ne traversait déjà pas une zone dangereuse. Nous ne pensons pas que seul le fait de pouvoir punir dorénavant va réduire le nombre de violation à (presque) zéro. Ceci est une question de préparation des vols.</p> <p>Il est aussi fort dommage que l'armée ne puisse pas fournir de statistiques sur le nombre actuel de violations. Cela permettrait de savoir si effectivement les arrêts intempestifs d'exercices sont vraiment nombreux, et aussi, si le changement en LS-R apporte vraiment l'amélioration pensée. Ceci afin de pouvoir affiner les connaissances pour d'autres éventuels changements.</p> <p>1.1 Färmelberg</p> <p>La période d'activation n'est pas précisée. Comme cette zone est dans une région d'intense activité de vol libre et de vol à voile, il serait bien qu'elle soit le moins possible activée entre mars et octobre.</p> <p>1.4 Glauenberg</p> <p>La période d'activation n'est pas précisée. Comme cette zone est dans une région d'intense activité de vol libre et de vol à voile, il serait bien qu'elle soit le moins possible activée entre mars et octobre.</p> <p>De plus, la région de l'Entlebuch est bientôt «monopolisée» par l'armée avec la TMA Emmen, les LS-R 2 et 15, ainsi que maintenant la LS-R Wasserfallen. Il serait judicieux que l'on pense aussi qu'il existe d'autres utilisateurs de l'espace aérien à l'avenir dans cette région.</p>	<p>und können demzufolge nicht ausweichen), ist die Umwandlung der Schiesszonen in eine LS-R angezeigt. Da seriöse Piloten diese Gebiete schon umfliegen ist diese Änderung keine zusätzliche Einschränkung für sie. Es geht hier nicht um Kriminalisierung, sondern um die Erhöhung der Sicherheit der Luftraumnutzer. Eine LS-D reicht dafür aus den bereits oben erwähnten Gründen nicht aus.</p> <p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p> <p>Da die Schiessplätze sich nicht mit dem Meldeprozess auskennen, wird ihnen dieser Prozess Ende November 2022 am Tag der Schiessplatzkommandanten von der MAA genauer erläutert.</p> <p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p> <p>Eine konkrete (Nicht-)Aktivierungsperiode kann nicht zum Voraus genannt werden. Um die übrigen Luftraumnutzenden jedoch soweit als möglich einzuschränken, wird das Militär diese Zone nur aktivieren, wenn dies notwendig ist und sofort wieder deaktivieren, wenn sie nicht mehr gebraucht wird. Zudem wird, wenn immer möglich berücksichtigt, dass eine Aktivierung in thermikarmen Zeiten erfolgt.</p> <p><b>Der Antrag wird teilweise gutgeheissen.</b></p> <p>Eine konkrete (Nicht-)Aktivierungsperiode kann nicht zum Voraus genannt werden. Um die übrigen Luftraumnutzenden jedoch soweit als möglich einzuschränken, wird das Militär diese Zone nur aktivieren, wenn dies notwendig ist und sofort wieder deaktivieren, wenn sie nicht mehr gebraucht wird. Zudem wird, wenn immer möglich berücksichtigt, dass eine Aktivierung in thermikarmen Zeiten erfolgt.</p> <p>Die TMAs Emmen werden nur bei Bedarf aktiviert (HX), ebenso wie die LS-Rs im Rahmen des Flexible Use of Airspace (FUA)-Konzepts. Die zudem erwähnte LS-R15 ist lediglich temporär und wird voraus-</p>
--	---

<p>1.5 Wasserfallen La période d'activation est bonne.</p> <p>1.2, 1.3, 1.6 à 1.18 Voir remarques générales ci-dessus. Elles ne bloquent pas le passage et le contournement de ces zones ne devrait pas poser de problèmes.</p> <p>Point 2 LS-R14 Säntis Le besoin de l'armée est reconnu, mais la zone LS-R Säntis est extrêmement limitative pour le vol à voile, le vol libre ainsi que pour les aérostatiers et les pilotes des modèles réduits. Si elle est activée jusqu'au 15 mai, elle est un réel obstacle pour le transit d'aéronef sans moteur en vol thermique. Il devrait être possible d'en arrêter l'activité, ou pour le moins de la limiter, au début mars ou au plus tard à mi-mars.</p> <p>Point 3 LS-D18 Thun Merci pour l'information et la libération de cet espace aérien.</p> <p>Conclusion Globalement, le dialogue avec les acteurs locaux devrait être recherché, si possible avant la préparation de l'AIC. Toutes ces zones ne devraient être activées qu'en cas de réelle utilisation. Lors de non-utilisation d'une zone pour une certaine période, une solution simple devrait permettre au directeur de tirs ou au chef d'exercice de désactiver la zone pour la période en question. Tous les zones avec des restrictions (LS-R et LS-D) devraient être équipés avec une liaison de communication soit radio ou téléphonique, (flexible use of airspace FUA / managed airspace). A court terme une version moderne du DABS, plus flexible, en 3D, utilisable simplement via une application sur smartphone et tablette avec mise à jour automatique régulière devrait être envisagée. L'attention du pilote doit rester sur le «see and avoid», et donc en dehors de l'aéronef, mais un bref regard sur un écran est possible.</p> <p>Comme en 2021, l'AéCS préfère un système basé sur la formation plutôt que sur la répression. C'est pourquoi nous demandons à ce que toutes ces zones restent des LS-D. En fonction, l'AéCS s'engage à aider les pilotes à améliorer leur niveau de connaissance afin qu'ils réalisent les dangers réels</p>	<p>sichtliche gegen Ende des Jahres 2024 sistiert werden.</p> <p><b>Der Antrag wird teilweise gutgeheissen.</b></p> <p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p> <p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p> <p>Die LS-R14 wird nur hinsichtlich ihrer Nutzungsbedingungen abgeändert. Die Anzahl der möglichen Aktivierungstage ändert sich dagegen nicht.</p> <p><b>Der Antrag wird abgewiesen.</b></p> <p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p> <p>Das Prinzip «Flexible Use of Airspace» (FUA) bedeutet, dass bei Bedarf der Luftraum geschlossen und sofort nach Ablauf der Operationen wieder geöffnet wird. Die Armee entspricht mit diesem vorliegenden Konzept dem «FUA»-Prinzip, in dem sie die benötigten LS-Rs immer nur dann aktiviert, wenn sie benötigt werden und eine Deaktivierung sofort publiziert. Ein Funkkontakt würde nur die Komplexität für alle Betroffenen erhöhen und zudem weitere Fragen betreffend Funklizenz und Haftung aufwerfen. Weiter würde damit auch ständig eine Unterbrechung der Operationen stattfinden.</p> <p>Das BAZL ist zudem bestrebt, so rasch wie möglich ein digitales und echtzeitiges DABS zu entwickeln.</p> <p><b>Der Antrag wird teilweise gutgeheissen.</b></p> <p>Es geht hier nicht um eine Kriminalisierung, sondern um die Erhöhung der Sicherheit der Luftraumnutzenden. Eine LS-D reicht dafür aus den bereits oben genannten Gründen nicht aus.</p>
---	--

<p>qu'ils courent lorsqu'ils envisagent de traverser une de ces zones dangereuses actives.</p> <p>Le bureau espace aérien de l'AéCS est à disposition de l'OFAC, de Skyguide, de la MAA et de toute autre organisation. Ceci pour toute discussion et, naturellement, pour toute négociation avec les acteurs locaux.</p>	<p><b>Der Antrag wird abgewiesen.</b></p>
---	---

## 1.18. Gemeinde Alpnach

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
<p>Die Unterlagen zu der Luftraumstrukturänderung 2023 haben für die Raumnutzung auf dem Gemeindegebiet Alpnach keine Folgen und weisen keine Besonderheiten auf.</p> <p>Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen wird die Umwandlung der Schiesszone in ein Flugbeschränkungsgebiet beim Fliegerschiessplatz Wasserfallen ohne Einwände zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Einwohnergemeinderat Alpnach nimmt im Sinne der Erwägungen Stellung zur Luftraumstrukturänderung 2023.</p>	<p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p>

## 1.19. VSF

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
<p>Für die Erstreckung der Frist bis heute, gemäss Ihrem E-Mail vom 06.10.2022, bedanken wir uns.</p> <p>Im Sinne der steten guten Dienste unseres Verbandes haben wir das titelerwähnte Vernehmlassungspaket samt aller Beilagen den von uns identifizierten Infrastrukturbetreibern zukommen lassen, welche nach Treu und Glauben von der Regelungsthematik betroffen sein könnten und um deren Input/Bemerkungen gebeten.</p> <p>Wir informieren, dass uns bis dato kein Input/keine Bemerkungen von diesen Infrastrukturbetreibern erreicht haben.</p>	<p><b>Zur Kenntnis genommen.</b></p>

## 2 Fazit

Die Luftraumstruktur der Schweiz wird gemäss den Angaben in der Luftraumanhörung vom 8. September 2022 und gestützt auf die Auswertungen der eingereichten Stellungnahmen, wie sie dem vorliegenden Anhang 1 zur Verfügung vom 22. November 2022 zu entnehmen sind, verfügt.



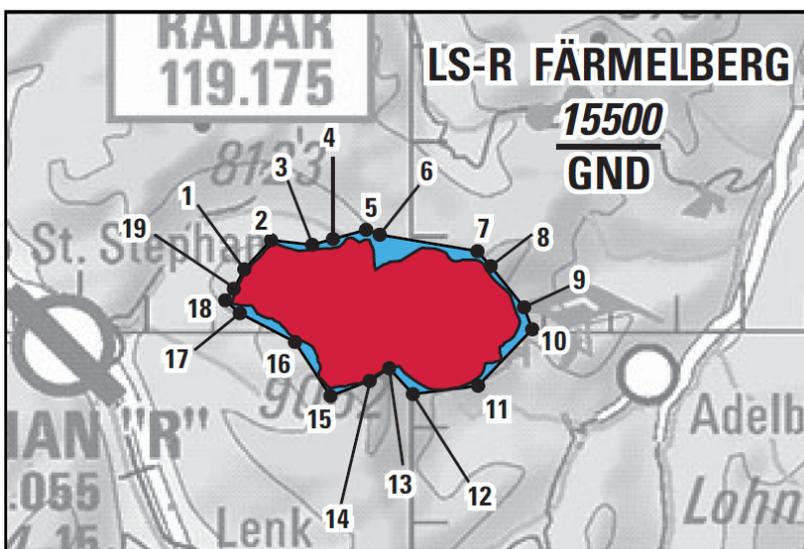
22. November 2022

## Betroffene Räume hinsichtlich Luftraumstrukturänderung der Schweiz 2023

### Anhang 2 zur Verfügung vom 22. November 2022 in Sachen Änderung der Luftraumstruktur der Schweiz 2023

Aktenzeichen: BAZL-054.3-20/4/36/1/1/1

#### 1. Umwandlung von Schiesszonen in Flugbeschränkungsgebiete (LS-R) für Schiessübungen der Schweizer Armee über 250m GND

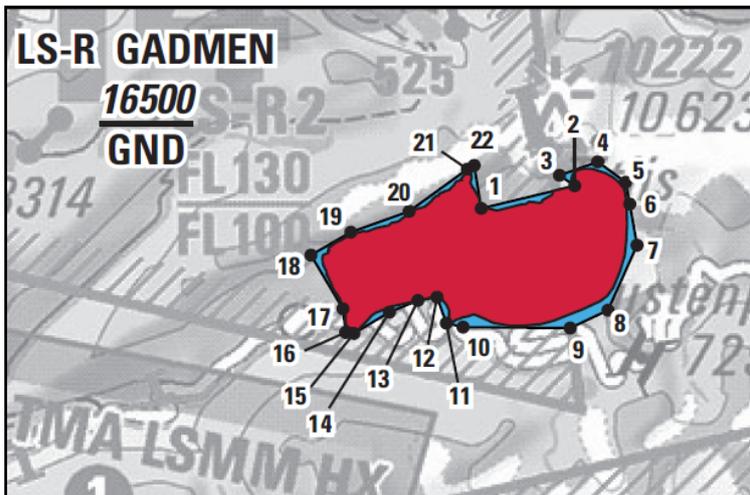


LSR10 Färnelberg

An Area defined by the following coordinates:

1	46 31 03.073 N	007 28 05.059 E
2	46 31 21.453 N	007 28 29.275 E
3	46 31 18.484 N	007 29 06.533 E
4	46 31 22.134 N	007 29 25.378 E
5	46 31 27.92 N	007 29 55.351 E
6	46 31 24.812 N	007 30 07.689 E
7	46 31 14.43 N	007 31 36.201 E
8	46 31 04.898 N	007 31 48.235 E
9	46 30 38.935 N	007 32 18.39 E
10	46 30 25.102 N	007 32 25.815 E
11	46 29 49.509 N	007 31 36.698 E
12	46 29 44.296 N	007 30 37.631 E
13	46 30 00.631 N	007 30 16.159 E
14	46 29 52.673 N	007 29 58.496 E
15	46 29 43.151 N	007 29 22.875 E
16	46 30 17.219 N	007 28 50.823 E
17	46 30 35.357 N	007 28 00.916 E
18	46 30 43.541 N	007 27 47.684 E
19	46 30 50.79 N	007 27 55.541 E
1	46 31 03.073 N	007 28 05.059 E

Lower Limit: GND  
 Upper Limit: 15'500ft AMSL  
 Max Activation: 25 days a year

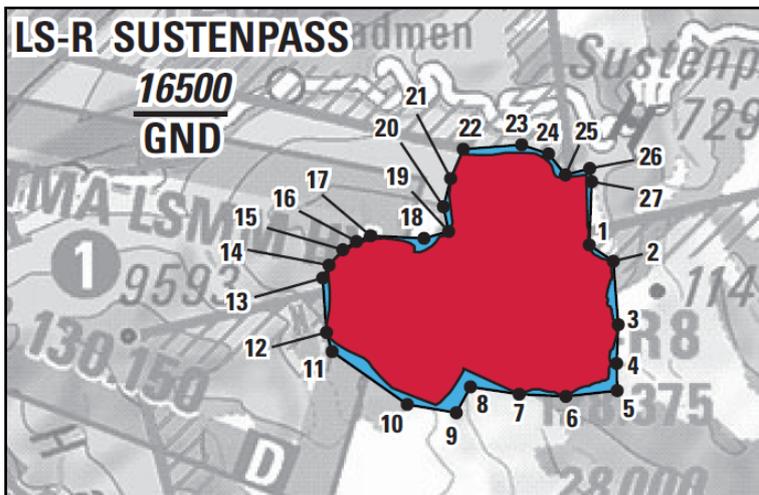


LSR31 Gadmen

An Area defined by the following coordinates:

1	46 45 57.37 N	008 24 58.327 E
2	46 46 12.096 N	008 26 30.864 E
3	46 46 19.391 N	008 26 16.01 E
4	46 46 28.339 N	008 26 54.013 E
5	46 46 14.106 N	008 27 21.212 E
6	46 45 59.142 N	008 27 25.083 E
7	46 45 30.827 N	008 27 31.725 E
8	46 44 46.566 N	008 27 02.193 E
9	46 44 34.652 N	008 26 24.639 E
10	46 44 36.197 N	008 24 38.83 E
11	46 44 39.098 N	008 24 22.355 E
12	46 44 56.908 N	008 24 13.544 E
13	46 44 54.842 N	008 23 54.571 E
14	46 44 47.115 N	008 23 26.32 E
15	46 44 32.793 N	008 22 51.022 E
16	46 44 33.559 N	008 22 42.856 E
17	46 44 49.736 N	008 22 40.397 E
18	46 45 26.821 N	008 22 09.426 E
19	46 45 42.196 N	008 22 49.055 E
20	46 45 56.033 N	008 23 47.061 E
21	46 46 24.43 N	008 24 45.066 E
22	46 46 26.949 N	008 24 51.808 E
1	46 45 57.37 N	008 24 58.327 E

Lower Limit: GND  
 Upper Limit: 16' 500ft AMSL  
 Max Activation: 25 days a year



LSR 37 Sustenpass

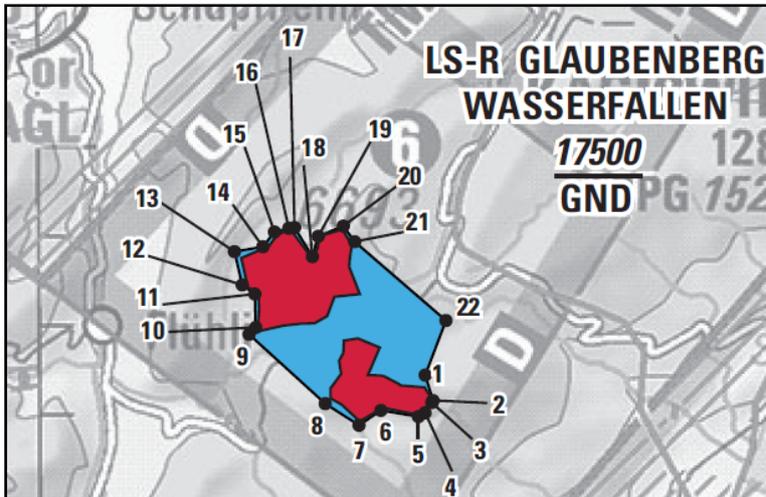
An Area defined by the following coordinates:

1	46 42 50.527 N	008 26 51.507 E	15	46 42 49.283 N	008 22 49.471 E
2	46 42 39.188 N	008 27 14.821 E	16	46 42 54.813 N	008 23 02.977 E
3	46 41 56.051 N	008 27 18.898 E	17	46 42 58.547 N	008 23 16.973 E
4	46 41 29.713 N	008 27 16.804 E	18	46 42 56.378 N	008 24 09.34 E
5	46 41 11.243 N	008 27 17.036 E	19	46 43 00.857 N	008 24 33.566 E
6	46 41 07.727 N	008 26 26.556 E	20	46 43 17.643 N	008 24 28.79 E
7	46 41 09.649 N	008 25 40.79 E	21	46 43 36.786 N	008 24 36.231 E
8	46 41 15.008 N	008 24 53.068 E	22	46 43 56.646 N	008 24 48.96 E
9	46 40 57.547 N	008 24 38.86 E	23	46 43 59.156 N	008 25 46.3 E
10	46 41 03.586 N	008 23 50.881 E	24	46 43 52.698 N	008 26 12.69 E
11	46 41 40.136 N	008 22 37.804 E	25	46 43 38.229 N	008 26 28.96 E
12	46 41 53.236 N	008 22 32.42 E	26	46 43 42.495 N	008 26 52.87 E
13	46 42 30.242 N	008 22 29.418 E	27	46 43 33.436 N	008 26 54.653 E
14	46 42 38.926 N	008 22 35.806 E	1	46 42 50.527 N	008 26 51.507 E

Lower Limit: GND

Upper Limit: 16' 500ft AMSL

Max Activation: 25 days a year; no activation possible between 1. July – 15. September.



LSR 38 Glaubenberg Wasserfallen

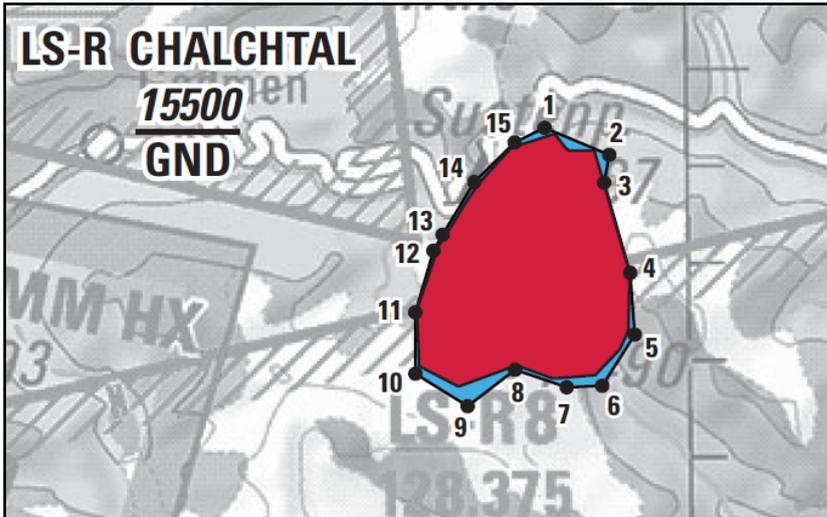
An Area defined by the following coordinates:

1	46 52 47.935 N	008 06 51.906 E
2	46 52 30.777 N	008 06 59.27 E
3	46 52 29.408 N	008 06 58.128 E
4	46 52 22.612 N	008 06 51.472 E
5	46 52 20.066 N	008 06 44.925 E
6	46 52 24.44 N	008 06 08.513 E
7	46 52 14.577 N	008 05 47.085 E
8	46 52 29.294 N	008 05 14.418 E
9	46 53 16.277 N	008 04 00.904 E
10	46 53 20.926 N	008 04 07.424 E
11	46 53 43.376 N	008 04 06.823 E
12	46 53 49.525 N	008 03 54.6 E
13	46 54 11.969 N	008 03 47.332 E
14	46 54 15.081 N	008 04 15.015 E
15	46 54 24.966 N	008 04 26.412 E
16	46 54 27.388 N	008 04 40.392 E
17	46 54 27.846 N	008 04 46.038 E
18	46 54 08.164 N	008 05 03.1 E
19	46 54 21.841 N	008 05 08.98 E
20	46 54 28.531 N	008 05 33.428 E
21	46 54 18.014 N	008 05 44.349 E
22	46 53 24.48 N	008 07 12.549 E
1	46 52 47.935 N	008 06 51.906 E

Lower Limit: GND

Upper Limit: 17'500ft AMSL

Max Activation: 30 days a year



LSR 41 Chalchtal

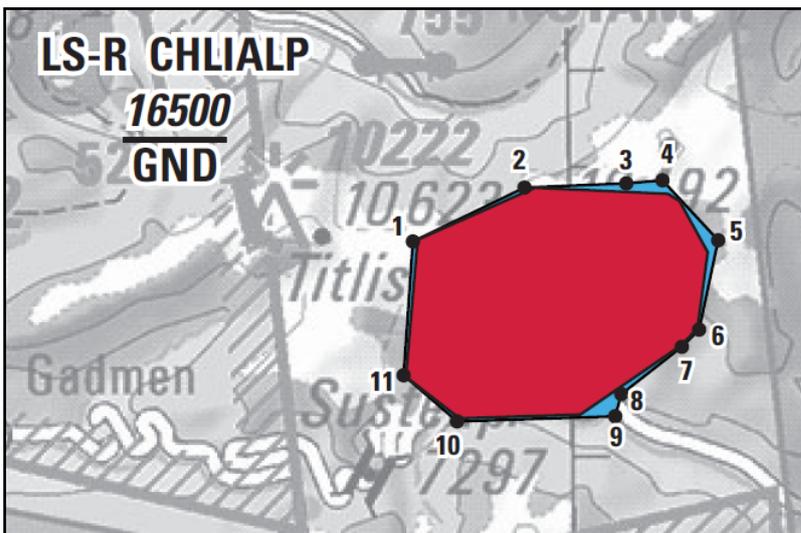
An Area defined by the following coordinates:

N471513.621 / E0091847.513, N471448.334 / E0092003.362, N471413.850 / E0092042.764,  
N471306.937 / E0091948.885, N471229.097 / E0091733.421, N471329.880 / E0091545.287,  
N471432.046 / E0091616.445, N471517.864 / E0091736.714, N471513.621 / E0091847.513

Lower Limit: GND

Upper Limit: 15'500ft AMSL

Max Activation: 25 days a year

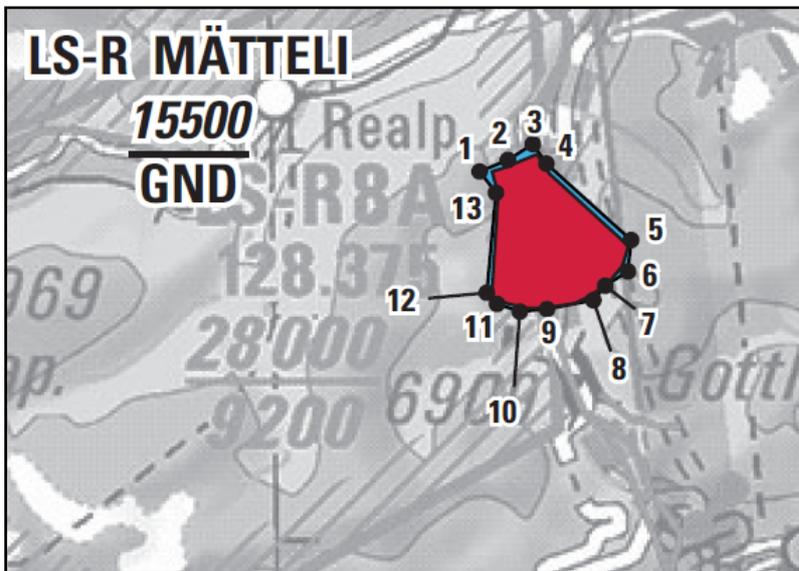


LSR 45 Chlialp

An Area defined by the following coordinates:

1	46 46 38.036 N	008 28 16.275 E
2	46 47 10.618 N	008 29 57.119 E
3	46 47 12.351 N	008 31 28.587 E
4	46 47 13.931 N	008 32 01.138 E
5	46 46 36.226 N	008 32 50.387 E
6	46 45 40.912 N	008 32 32.157 E
7	46 45 30.381 N	008 32 16.422 E
8	46 45 01.507 N	008 31 21.521 E
9	46 44 47.799 N	008 31 15.767 E
10	46 44 45.939 N	008 28 53.853 E
11	46 45 15.027 N	008 28 06.337 E
1	46 46 38.036 N	008 28 16.275 E

Lower Limit: GND  
 Upper Limit: 16'500ft AMSL  
 Max Activation: 25 days a year



LSR 46 Mätteli

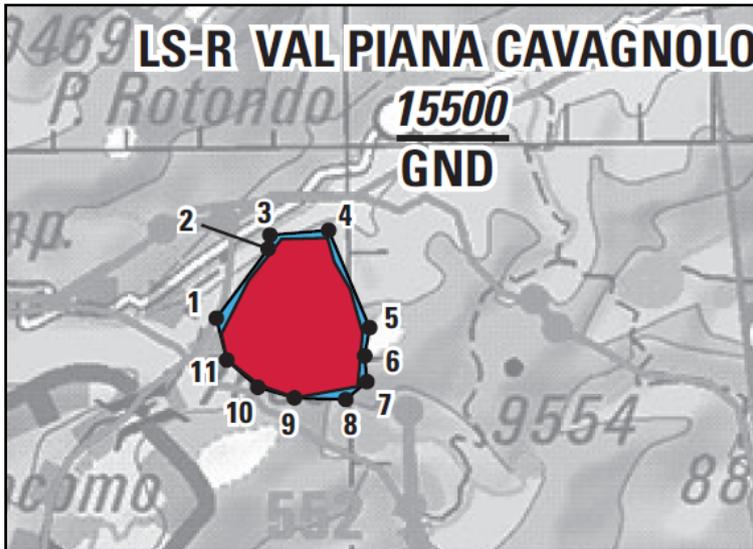
An Area defined by the following coordinates:

1	46 35 39.612 N	008 33 17.501 E
2	46 35 45.611 N	008 33 39.489 E
3	46 35 53.928 N	008 33 58.851 E
4	46 35 43.352 N	008 34 09.116 E
5	46 35 01.676 N	008 35 13.64 E
6	46 34 44.882 N	008 35 10.852 E
7	46 34 37.347 N	008 34 53.118 E
8	46 34 29.687 N	008 34 43.834 E
9	46 34 25.267 N	008 34 07.938 E
10	46 34 24.164 N	008 33 46.966 E
11	46 34 28.455 N	008 33 29.453 E
12	46 34 34.5 N	008 33 21.654 E
13	46 35 28.108 N	008 33 29.834 E
1	46 35 39.612 N	008 33 17.501 E

Lower Limit: GND

Upper Limit: 15'500ft AMSL

Max Activation: 25 days a year, only during the winter period when the Gotthardpassage is closed



LSR 47 Val Piana Cavagnolo

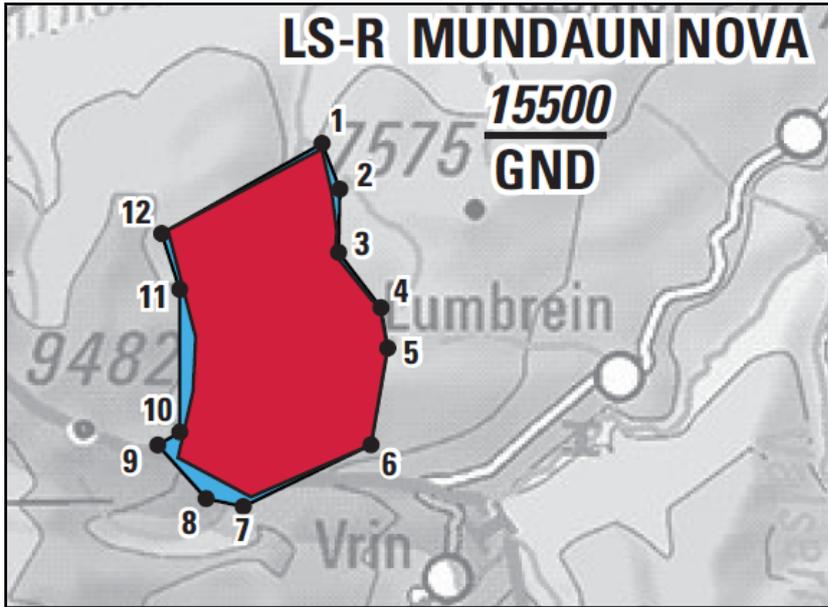
An Area defined by the following coordinates:

1	46 28 46.68 N	008 28 48.327 E
2	46 29 25.833 N	008 29 31.497 E
3	46 29 33.568 N	008 29 33.115 E
4	46 29 35.864 N	008 30 21.127 E
5	46 28 40.142 N	008 30 53.611 E
6	46 28 24.159 N	008 30 49.22 E
7	46 28 09.436 N	008 30 50.678 E
8	46 27 59.46 N	008 30 33.196 E
9	46 28 00.748 N	008 29 51.312 E
10	46 28 07.04 N	008 29 21.519 E
11	46 28 22.809 N	008 28 56.424 E
1	46 28 46.68 N	008 28 48.327 E

Lower Limit: GND

Upper Limit: 15'500ft AMSL

Max Activation: 25 days a year



LSR 48 Mundaun Nova

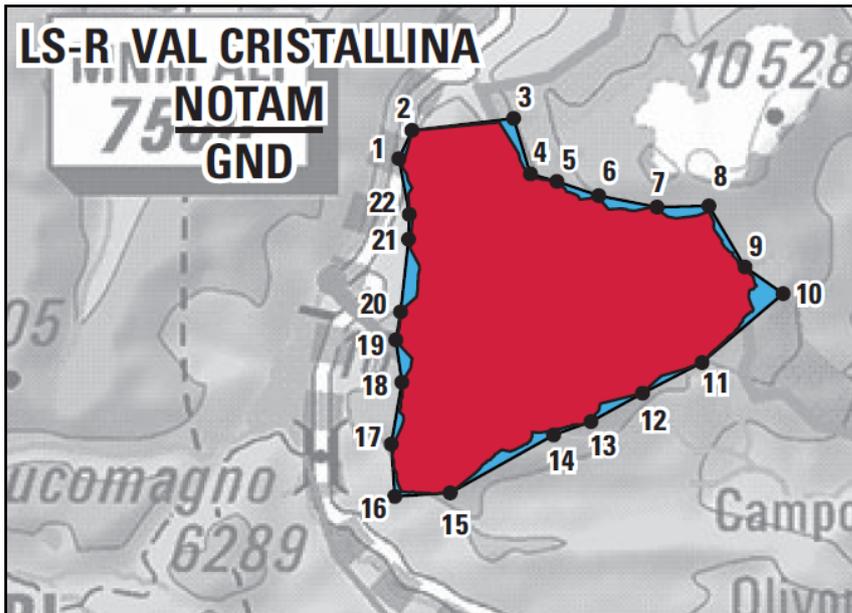
An Area defined by the following coordinates:

1	46 43 27.101 N	009 05 05.069 E
2	46 43 02.97 N	009 05 17.79 E
3	46 42 29.938 N	009 05 15.812 E
4	46 42 00.603 N	009 05 46.853 E
5	46 41 39.41 N	009 05 51.351 E
6	46 40 49.059 N	009 05 37.183 E
7	46 40 18.173 N	009 03 59.893 E
8	46 40 22.723 N	009 03 31.988 E
9	46 40 51.257 N	009 02 56.346 E
10	46 40 57.813 N	009 03 13.197 E
11	46 42 12.331 N	009 03 15.268 E
12	46 42 41.704 N	009 03 02.552 E
1	46 43 27.101 N	009 05 05.069 E

Lower Limit: GND

Upper Limit: 15'500ft AMSL

Max Activation: 25 days a year



LS-R 49 Val Cristallina

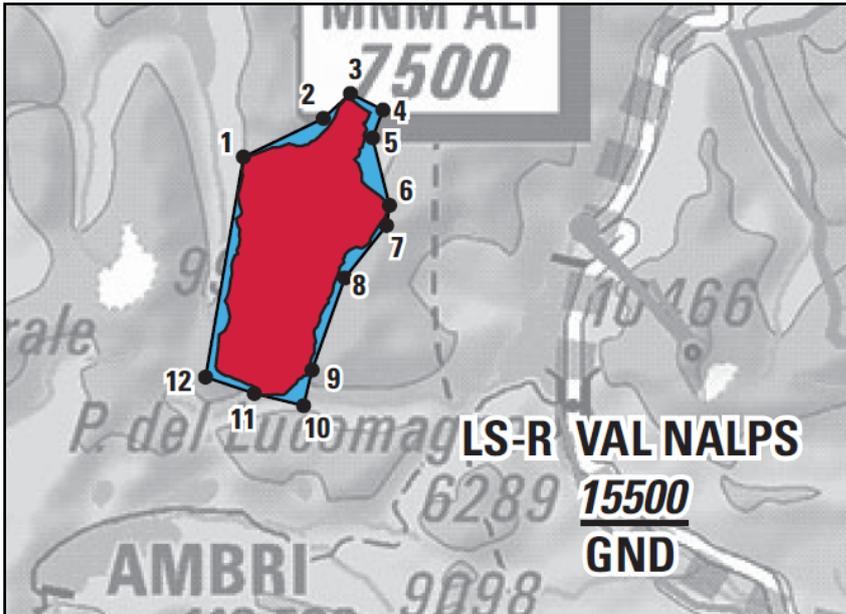
An Area defined by the following coordinates:

1	46 37 24.219 N	008 50 07.796 E	13	46 34 21.065 N	008 52 04.851 E
2	46 37 30.289 N	008 51 35.446 E	14	46 33 47.677 N	008 50 35.138 E
3	46 36 56.977 N	008 51 49.047 E	15	46 33 46.107 N	008 49 47.451 E
4	46 36 52.273 N	008 52 11.653 E	16	46 34 17.394 N	008 49 45.254 E
5	46 36 43.32 N	008 52 47.423 E	17	46 34 54.18 N	008 49 55.318 E
6	46 36 35.848 N	008 53 37.342 E	18	46 35 19.486 N	008 49 50.784 E
7	46 36 35.986 N	008 54 21.969 E	19	46 35 36.162 N	008 49 55.308 E
8	46 35 59.148 N	008 54 52.043 E	20	46 36 19.355 N	008 50 03.235 E
9	46 35 42.851 N	008 55 24.37 E	21	46 36 34.168 N	008 50 04.256 E
10	46 35 02.659 N	008 54 13.531 E	22	46 37 07.514 N	008 49 56.186 E
11	46 34 45.024 N	008 53 21.95 E	1	46 37 24.219 N	008 50 07.796 E
12	46 34 28.678 N	008 52 37.21 E			

Lower Limit: GND

Upper Limit: 36`500ft AMSL / 25`500ft AMSL

Max Activation: 40 days a year



LS-R 50 Val Nalps

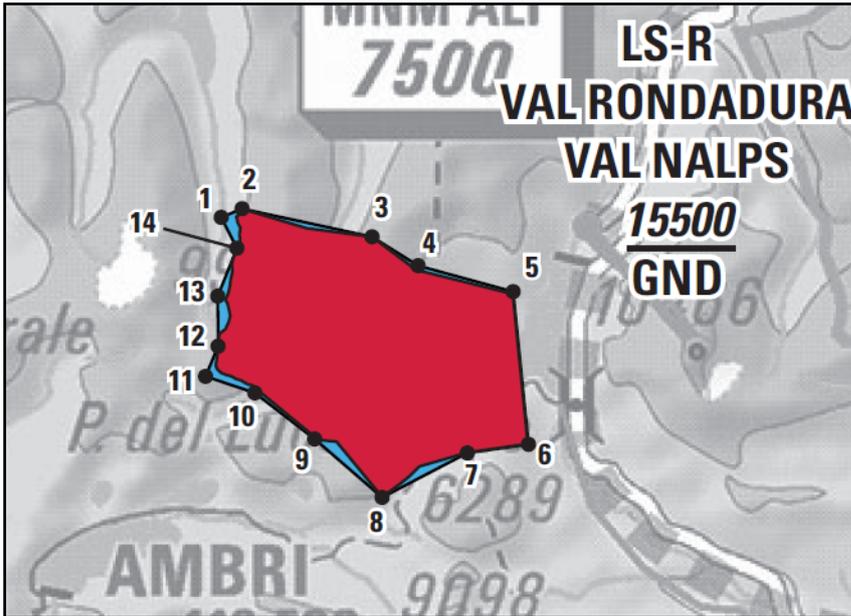
An Area defined by the following coordinates:

1	46 36 41.144 N	008 44 07.27 E
2	46 37 03.189 N	008 45 15.969 E
3	46 37 17.652 N	008 45 39.418 E
4	46 37 07.576 N	008 46 06.976 E
5	46 36 51.182 N	008 45 57.648 E
6	46 36 11.084 N	008 46 11.126 E
7	46 35 59.2 N	008 46 08.295 E
8	46 35 28.527 N	008 45 32.034 E
9	46 34 34.355 N	008 45 02.743 E
10	46 34 13.346 N	008 44 55.005 E
11	46 34 21.055 N	008 44 13.231 E
12	46 34 31.195 N	008 43 31.932 E
1	46 36 41.144 N	008 44 07.27 E

Lower Limit: GND

Upper Limit: 15'500ft AMSL

Max Activation: 25 days a year



LS-R 51 Val Rondadura

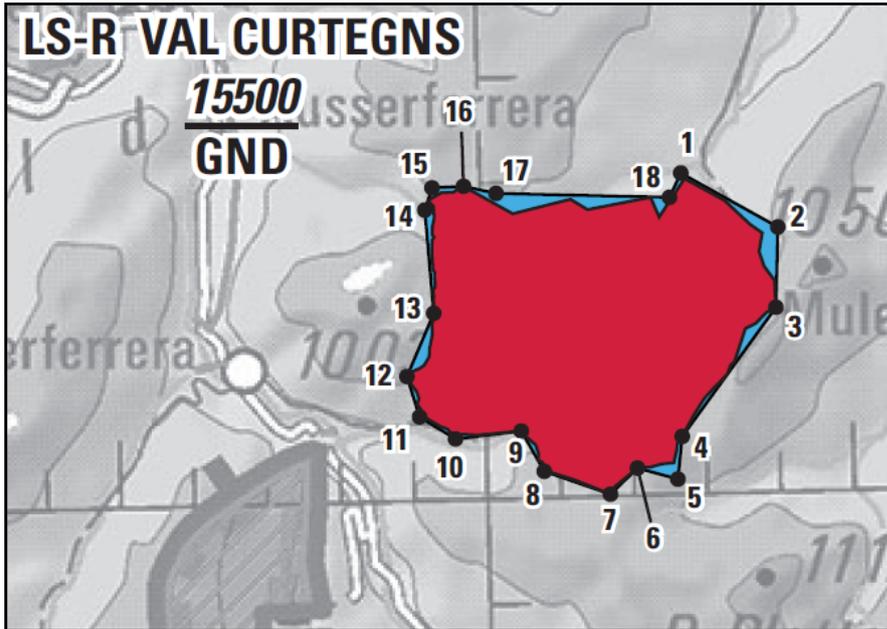
An Area defined by the following coordinates:

1	46 36 04.415 N	008 43 47.251 E
2	46 36 09.306 N	008 44 05.035 E
3	46 35 51.556 N	008 45 54.449 E
4	46 35 34.148 N	008 46 32.911 E
5	46 35 17.956 N	008 47 52.784 E
6	46 33 48.151 N	008 48 03.48 E
7	46 33 43.704 N	008 47 11.732 E
8	46 33 18.452 N	008 45 59.169 E
9	46 33 53.406 N	008 45 03.052 E
10	46 34 21.057 N	008 44 13.2 E
11	46 34 31.219 N	008 43 31.853 E
12	46 34 48.797 N	008 43 42.856 E
13	46 35 18.186 N	008 43 43.227 E
14	46 35 46.17 N	008 44 00.136 E
1	46 36 04.415 N	008 43 47.251 E

Lower Limit: GND

Upper Limit: 15'500ft AMSL

Max Activation: 25 days a year



LS-R 52 Val Curtegn's

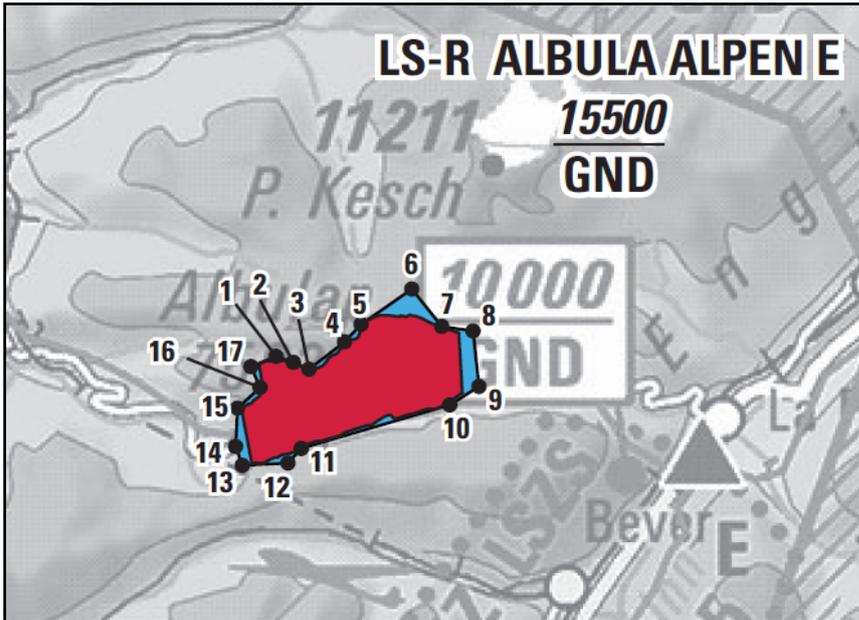
An Area defined by the following coordinates:

1	46 33 25.464 N	009 33 22.417 E
2	46 32 53.305 N	009 34 40.645 E
3	46 32 07.615 N	009 34 37.35 E
4	46 30 55.566 N	009 33 17.778 E
5	46 30 31.366 N	009 33 13.22 E
6	46 30 38.232 N	009 32 40.425 E
7	46 30 23.746 N	009 32 17.771 E
8	46 30 37.788 N	009 31 24.09 E
9	46 31 01.056 N	009 31 06.136 E
10	46 30 57.536 N	009 30 12.159 E
11	46 31 10.579 N	009 29 43.203 E
12	46 31 33.774 N	009 29 33.754 E
13	46 32 09.374 N	009 29 57.047 E
14	46 33 08.215 N	009 29 51.968 E
15	46 33 20.729 N	009 29 58.367 E
16	46 33 21.195 N	009 30 24.196 E
17	46 33 16.664 N	009 30 50.667 E
18	46 33 11.828 N	009 33 12.651 E
1	46 33 25.464 N	009 33 22.417 E

Lower Limit: GND

Upper Limit: 15'500ft AMSL

Max Activation: 25 days a year



LS-R 53 Albula Alpen E

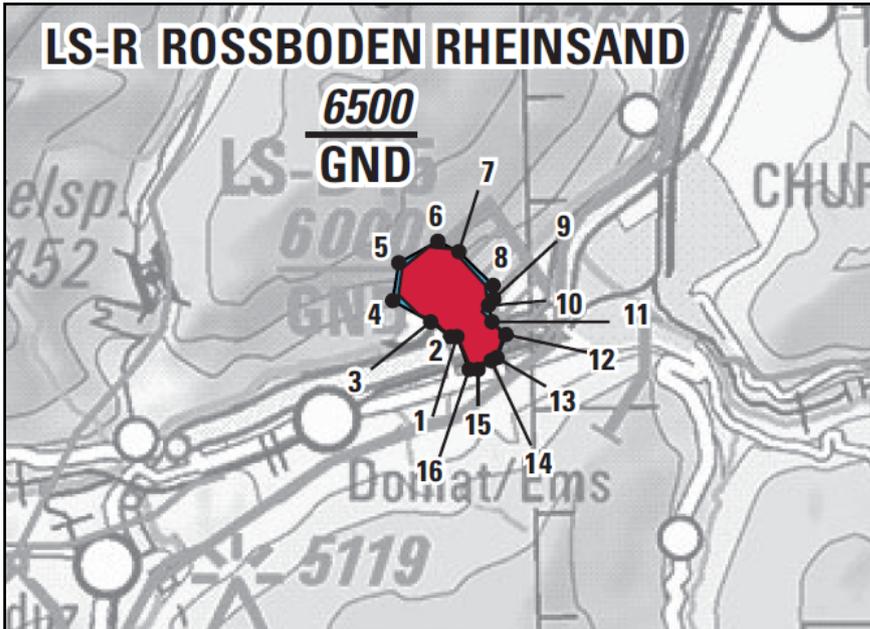
An Area defined by the following coordinates:

1	46 35 50.854 N	009 49 56.856 E
2	46 35 47.063 N	009 50 11.115 E
3	46 35 42.771 N	009 50 24.086 E
4	46 35 58.121 N	009 50 54.642 E
5	46 36 07.989 N	009 51 08.964 E
6	46 36 27.652 N	009 51 52.403 E
7	46 36 05.313 N	009 52 16.593 E
8	46 36 02.146 N	009 52 42.657 E
9	46 35 29.667 N	009 52 46.176 E
10	46 35 19.455 N	009 52 21.182 E
11	46 34 56.769 N	009 50 15.575 E
12	46 34 48.536 N	009 50 04.016 E
13	46 34 47.929 N	009 49 25.703 E
14	46 34 59.075 N	009 49 20.513 E
15	46 35 21.392 N	009 49 23.218 E
16	46 35 32.979 N	009 49 42.551 E
17	46 35 45.327 N	009 49 35.502 E
1	46 35 50.854 N	009 49 56.856 E

Lower Limit: GND

Upper Limit: 15' 500ft AMSL

Max Activation: 25 days a year



LS-R 57 Rossboden Rheinsand

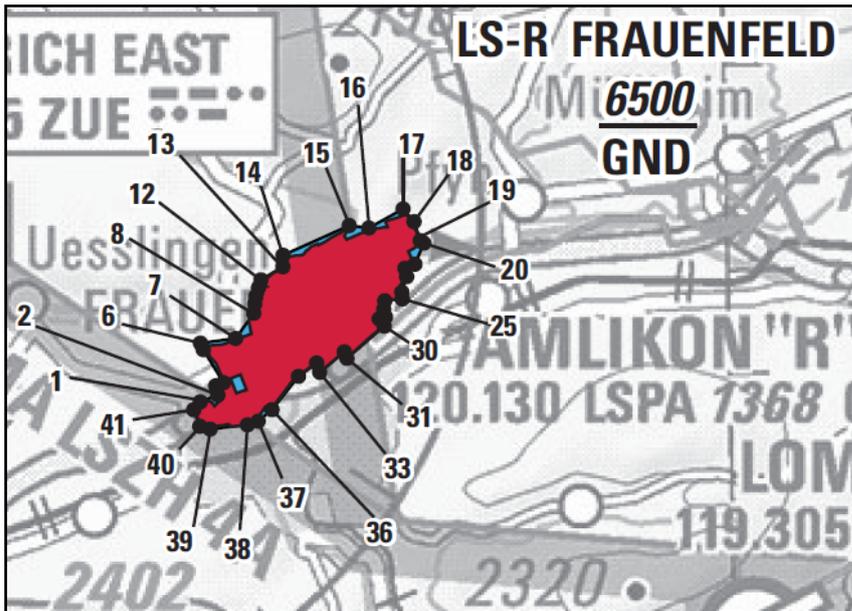
An Area defined by the following coordinates:

1	46 51 05.888 N	009 29 35.844 E
2	46 51 05.849 N	009 29 30.477 E
3	46 51 14.795 N	009 29 14.223 E
4	46 51 27.566 N	009 28 42.937 E
5	46 51 49.368 N	009 28 48.851 E
6	46 52 01.236 N	009 29 21.938 E
7	46 51 54.852 N	009 29 39.333 E
8	46 51 34.889 N	009 30 07.19' E
9	46 51 27.069 N	009 30 07.418 E
10	46 51 23.591 N	009 30 03.024 E
11	46 51 13.919 N	009 30 05.428 E
12	46 51 06.328 N	009 30 16.827 E
13	46 50 53.176 N	009 30 08.694 E
14	46 50 51.552 N	009 30 03.901 E
15	46 50 46.582 N	009 29 52.757 E
16	46 50 46.739 N	009 29 45.267 E
1	46 51 05.888 N	009 29 35.844 E

Lower Limit: GND

Upper Limit: 6' 500ft AMSL

Max Activation: 25 days a year



LS-R 58 Frauenfeld

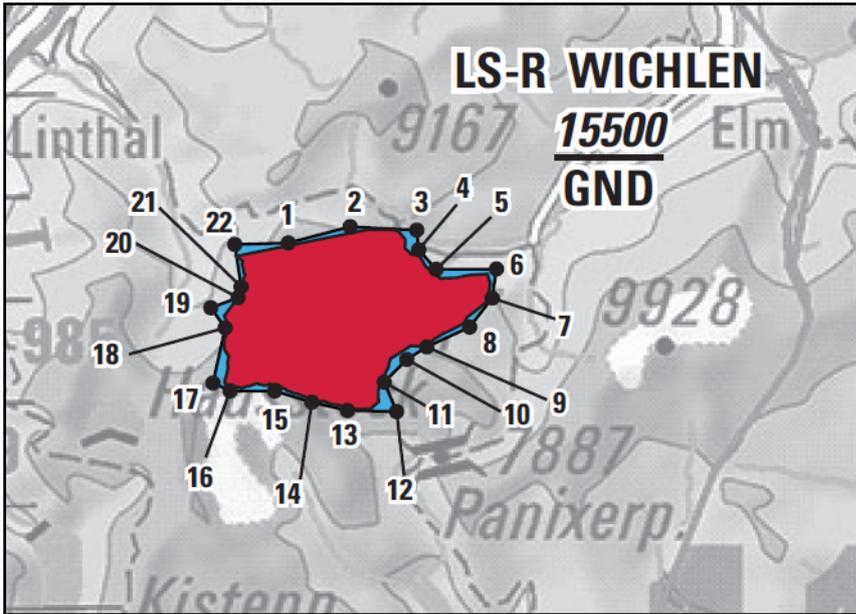
An Area defined by the following coordinates:

1	47 34 12.255 N	008 53 04.933 E	22	47 35 27.94 N	008 56 02.166 E
2	47 34 16.051 N	008 53 20.054 E	23	47 35 22.984 N	008 56 03.482 E
3	47 34 21.447 N	008 53 18.33 E	24	47 35 14.029 N	008 55 59.051 E
4	47 34 23.217 N	008 53 25.02 E	25	47 35 10.048 N	008 55 59.35 E
5	47 34 42.639 N	008 53 08.341 E	26	47 35 09.229 N	008 55 44.34 E
6	47 34 46.53 N	008 53 05.981 E	27	47 35 04.214 N	008 55 43.383 E
7	47 34 48.871 N	008 53 36.154 E	28	47 34 59.725 N	008 55 44.78 E
8	47 35 03.344 N	008 53 52.085 E	29	47 34 58.721 N	008 55 39.313 E
9	47 35 08.983 N	008 53 53.154 E	30	47 34 54.42 N	008 55 43.484 E
10	47 35 13.141 N	008 53 54.135 E	31	47 34 36.054 N	008 55 11.053 E
11	47 35 18.131 N	008 53 56.487 E	32	47 34 39.893 N	008 55 08.886 E
12	47 35 22.782 N	008 53 58.784 E	33	47 34 28.21 N	008 54 47.579 E
13	47 35 30.142 N	008 54 17.698 E	34	47 34 33.679 N	008 54 45.037 E
14	47 35 36.857 N	008 54 18.043 E	35	47 34 26.064 N	008 54 29.305 E
15	47 35 53.46 N	008 55 15.155 E	36	47 34 06.957 N	008 54 06.137 E
16	47 35 51.809 N	008 55 31.938 E	37	47 34 00.344 N	008 53 54.088 E
17	47 36 02.565 N	008 56 01.492 E	38	47 33 58.339 N	008 53 44.933 E
18	47 35 55.001 N	008 56 10.744 E	39	47 33 56.253 N	008 53 12.973 E
19	47 35 43.865 N	008 56 15.795 E	40	47 33 58.052 N	008 53 04.122 E
20	47 35 42.391 N	008 56 18.745 E	41	47 34 07.71 N	008 52 59.181 E
21	47 35 30.16 N	008 56 10.796 E	1	47 34 12.255 N	008 53 04.933 E

Lower Limit: GND

Upper Limit: 6`500ft AMSL

Max Activation: 80 times 0.5 day a year



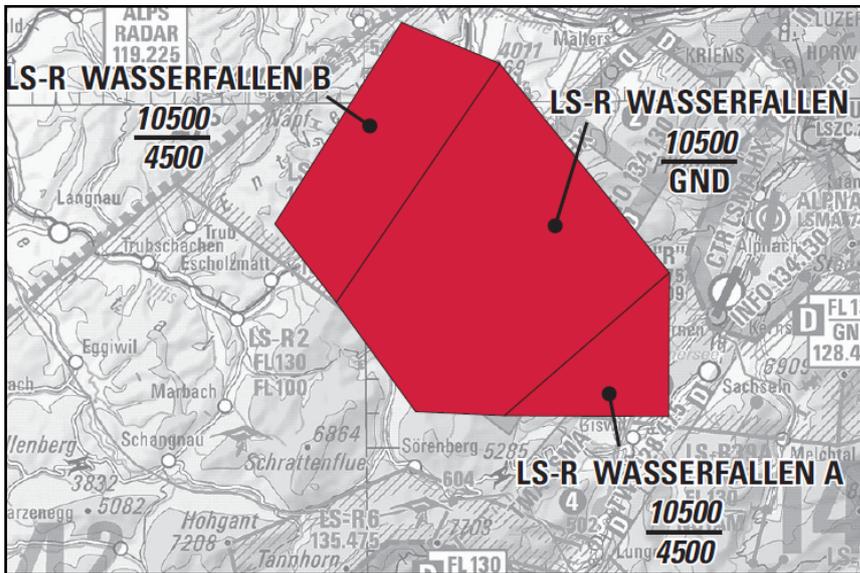
LS-R 59 Wichlen

An Area defined by the following coordinates:

1	46 53 53.245 N	009 04 48.158 E	13	46 52 14.604 N	009 05 35.157 E
2	46 54 01.918 N	009 05 40.701 E	14	46 52 19.902 N	009 05 05.14 E
3	46 53 59.116 N	009 06 37.041 E	15	46 52 26.837 N	009 04 33.812 E
4	46 53 47.625 N	009 06 38.3 E	16	46 52 27.452 N	009 03 56.285 E
5	46 53 35.992 N	009 06 52.645 E	17	46 52 32.297 N	009 03 41.802 E
6	46 53 35.403 N	009 07 43.765 E	18	46 53 04.353 N	009 03 53.16 E
7	46 53 18.487 N	009 07 39.607 E	19	46 53 16.262 N	009 03 41.369 E
8	46 53 01.811 N	009 07 19.991 E	20	46 53 21.87 N	009 04 04.59 E
9	46 52 50.746 N	009 06 43.391 E	21	46 53 28.183 N	009 04 07.371 E
10	46 52 43.697 N	009 06 26.279 E	22	46 53 52.935 N	009 04 02.759 E
11	46 52 30.752 N	009 06 06.75 E	1	46 53 53.245 N	009 04 48.158 E
12	46 52 13.377 N	009 06 16.683 E			

Lower Limit: GND  
 Upper Limit: 15'500ft AMSL  
 Max Activation: 200 days a year

## 2. Umwandlung von Schiesszonen in Flugbeschränkungsgebiete (LS-R) für Fliegerschiessen und militärischer Fliegertätigkeit



LS-R 40 Wasserfallen

An Area defined by the following coordinates:

1	47 01 29.653 N	008 06 19.097 E
2	46 55 22.331 N	008 13 23.110 E
3	46 51 15.987 N	008 06 23.871 E
4	46 51 24.233 N	008 02 39.770 E
5	46 54 35.648 N	007 59 21.755 E
1	47 01 29.653 N	008 06 19.097 E

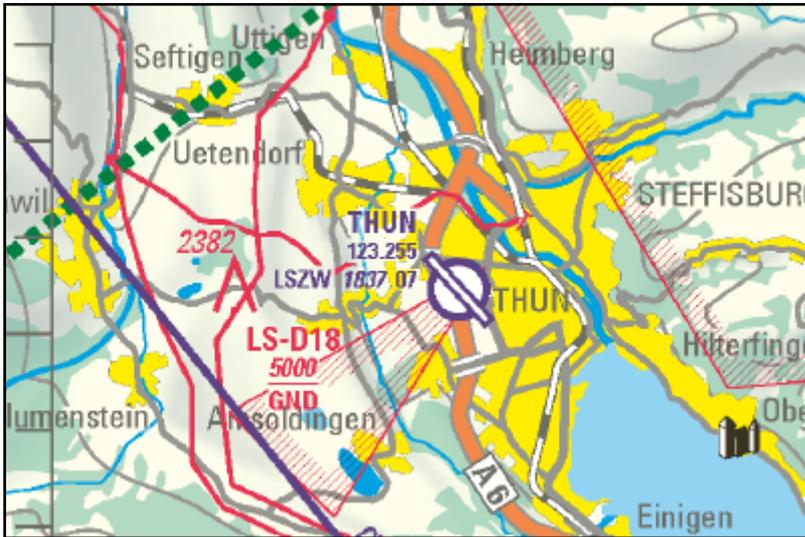
Lower Limit 1: GND

Lower Limit 2 and 3; 4`500ft AMSL

Upper Limit: 15`500ft AMSL

Max Activation: 25 days a year (from October until May)

### 3. Aufhebung des Gefahrengebiets «LS-D 18 Thun» der Schweizer Armee



LS-D 18 Thun

ID of Area	Coordinates	Lower / Upper Limit	Activity	Remarks
LS-D18 Thun	46 45 36 N / 007 36 26 E / 46 43 01 N / 007 34 10 E / 46 44 06 N / 007 32 36 E / 46 45 36 N / 007 36 26 E	GND / 5000ft AMSL (1500m)		