



Verfügung

betreffend die temporäre Änderung der Luftraumstruktur der Schweiz für Messungen von Aerosolen und Spurengaszusammensetzungen mittels eines Helikites der Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne, nachstehend «EPFL» («Kampagne – Brigerbad»)

vom 31. August 2021

Verfügende Behörde:

Bundesamt für Zivilluftfahrt, 3003 Bern (BAZL)

Gegenstand:

Der Luftraum gemäss Anhang 2 zu dieser Verfügung wird vorübergehend in ein temporär aktivierbares Flugbeschränkungsgebiet (TEMPO RA) mit faktischem Flugverbot umklassiert. Innerhalb des Flugbeschränkungsgebietes sind während der Aktivierungszeiten Flüge mit an den Messflügen der EPFL unbeteiligten Luftfahrzeugen untersagt.

Die EPFL führt zwischen dem 20. September und dem 15. Oktober 2021 in Brigerbad (Kanton Wallis) verschiedene Messungen von Aerosolen und Spurengaszusammensetzungen mit einem Helikite im Rahmen des Forschungsprojekts «Kampagne – Brigerbad» durch. Das Ziel der Kampagne ist es, die vertikalen Ausbreitung von Aerosolen und Spurengasen im Rhonetal unter verschiedenen meteorologischen Bedingungen zu messen. Die vertikale Verteilung von Schadstoffen hat wichtige Auswirkungen auf das Klima und die Exposition der Bevölkerung gegenüber den Schadstoffen. Alpentäler wie das Rhonetal stellen relevante Untersuchungsgebiete dar, da sie verschiedene anthropogene Schadstoffquellen und meteorologische Bedingungen aufweisen, die zu einer behinderten vertikalen Durchmischung und damit zur Akkumulation von Schadstoffen in Bodennähe führen, was wichtige Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit haben kann.

Rechtliche Grundlage:

Gestützt auf die Artikel 8a und 40 des Luftfahrtgesetzes (LFG, SR 748.0) in Verbindung mit Artikel 2 Absatz 1 der Verordnung über den Flugsicherungsdienst (VFSD, SR 748.132.1) legt das BAZL die Luftraumstruktur und die Luftraumklassen fest. Zur Wahrung der Flugsicherheit kann das BAZL gemäss Artikel 10 der Verordnung über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge (VRV-L,

SR 748.121.11) Flugbeschränkungs- und Gefahrengebiete festlegen. Gemäss Artikel 8a Absatz 2 LFG haben Beschwerden gegen Verfügungen des BAZL zur Festlegung der Luftraumstruktur keine aufschiebende Wirkung.

Inhalt der Verfügung:

1. Gemäss Anhang 2 der Verfügung wird die dort aufgeführte Zone in ein temporär aktivierbares Flugbeschränkungsgebiet umklassiert.
2. Weiter werden die folgenden Auflagen und Nutzungsbedingungen angeordnet:
 - 2.1 Die Veröffentlichung der TEMPO RA erfolgt per Notice to Airmen (NOTAM) und wird mittels dem Daily Airspace Bulletin Switzerland (DABS) visualisiert.
 - 2.2 Falls die über NOTAM aktivierte TEMPO RA von der EPFL aus irgendeinem Grund nicht mehr benötigt wird, wird der Luftraum mittels NOTAM für die anderen Luftraumnutzer sofort wieder freigegeben.
 - 2.3 Falls die EPFL mehrere Flüge am Tag plant und dabei den Luftraum zwischen den Flügen über mehrere Stunden nicht benötigt, soll auf eine durchgehende Aktivierung verzichtet und ein Zeitfenster zwischen den Aktivierungen offengelassen werden, damit der Luftraum nicht unnötig für andere Luftraumnutzer blockiert wird
 - 2.4 Ein NOTAM-Antrag ist von der EPFL mindestens einen Arbeitstag im Voraus elektronisch per NOTAM-Formular an LIFS@bazl.admin.ch zu schicken.
 - 2.5 Such- und Rettungsflüge oder dringende Ambulanzflüge (HEMS) sind entsprechend den Verfahren gemäss Luftfahrthandbuch (Aeronautical Information Publication, AIP), Kapitel ENR 5.1 – §1.1, erlaubt. Um die koordinierte Durchführung von SAR- sowie HEMS-Flügen in der TEMPO RA jederzeit zu ermöglichen, stellt die EPFL sicher, dass die Testflüge jederzeit unterbrochen werden können.
 - 2.6 Um die Koordination mit den SAR- und HEMS-Betreibern sicherzustellen, publiziert die EPFL im NOTAM die Telefonnummer einer Kontaktperson vor Ort.

- 2.7 In Ausnahmefällen (z.B. falls entsprechendes Deaktivierungs-NOTAM noch nicht publiziert ist) können die Luftraumnutzer den Status der jeweiligen Aktivierung der TEMPO RA über die im NOTAM angegebene Telefonnummer anfragen.
- 2.8 Es ist eine FLARM-Bodenstation einzusetzen. Diese ist so zu programmieren, dass Warnungen erfolgen, sobald andere Luftfahrzeuge in die TEMPO RA einfliegen.
- 2.9 Der Ballon ist mit einer rot / infrarot blinkenden Befeuerung gemäss Anhang B2, Typ NL* der BAZL-Richtlinie «Luftfahrthindernisse» AD I-006 D auszurüsten und zu betreiben. Ausserdem ist eine vollständig abdeckende Befeuerung der Bodenstation notwendig, damit die Lampen gut sichtbar sind. Dies z.B. mit der Anbringung von einem Feuer an jede der vier Ecken der Bodenstation.
- 2.10 Der Standort der Bodenstation des Helikites ist mit vier orangen Manschetten gemäss Anhang A1, Abbildung 1 der BAZL-Richtlinie «Luftfahrthindernisse» AD I-006 D zu kennzeichnen.
- 2.11 Die Halteseile des Helikites sind mit sieben Windbändern zu markieren. Diese sind zwischen 150 m AGL und 750 m AGL im Abstand von 100 m anzubringen.
- 2.12 Der Ballon ist in weisser Farbe zu halten. Der Drachen muss eine gut sichtbare Farbe mit Signalwirkung haben, z.B. orange oder rot fluoreszierend.
- 2.13 Das System des Helikites muss die in der Verfügung unter Dispositiv-Ziff. 2 Bst. m aufgeführten Spezifikationen einhalten.
- 2.14 Der Helikite muss sicher am Boden verankert werden. Die Haftpflichtansprüche von Dritten auf der Erde sind vom Halter durch eine Garantiesumme von mindestens 1 Million Schweizer Franken sicherzustellen. Der Haftpflichtnachweis ist beim Betrieb mitzuführen und vor der erstmaligen Aktivierung der TEMPO RA dem BAZL in Kopie zuzustellen gemäss Art 11 und 20 der Verordnung des UVEK über Luftfahrzeuge besonderer Kategorien (VLK; SR 748.941).

- 2.15 Die Verantwortlichen für den Aufstieg des Helikites haben sich täglich bei der nächst liegenden Flugwetterwarte über den zu erwartenden Wetterverlauf zu erkundigen. Bei Sturm- und Gewittergefahr ist der Helikite einzuziehen bzw. eine Aktivierung der TEMPO RA und ein Steigenlassen des Helikites ist untersagt.
- 2.16 Das Berühren von Hindernissen (Leitungen, Antennenmasten, Gebäuden, usw.) mit dem Helikite oder der Fesselung muss verhindert werden. Die Hindernisfreiheit ist bei der Wahl des Windstandortes entsprechend zu berücksichtigen.
- 2.17 Es darf bei Tag und Nacht operiert werden, es soll soweit möglich berücksichtigt werden, dass die Thermik nach dem Mittag für einige Leichtaviatiknutzer besser ist und folglich am Nachmittag ein erhöhter Bedarf der Luftraumnutzung dieser Gruppe besteht.
- 2.18 Der Helikite darf bis maximal 800 Meter über Grund steigen.
3. Sämtliche gegen die Anordnungen in Dispositiv-Ziff. 1 und 2 gerichteten Anträge werden abgewiesen, soweit auf sie einzutreten ist und sie nicht gegenstandslos sind.
4. Die temporäre Änderung der Luftraumstruktur der Schweiz gemäss Dispositiv-Ziff. 1 der Verfügung tritt am 20. September 2021 in Kraft. Die Gültigkeitsdauer ist auf den 15. Oktober 2021 beschränkt.
5. Für diese Verfügung werden keine Kosten erhoben.
6. Diese Verfügung wird der EPFL mittels Einschreiben mit Rückschein eröffnet. Eine Kopie dieser Verfügung wird ausserdem allen Angehörten, die eine Stellungnahme einreichen, mitgeteilt sowie im Bundesblatt in deutscher, französischer und italienischer Sprache publiziert.

Adressatenkreis:

Die vorliegende, temporäre Änderung der Luftraumstruktur der Schweiz richtet sich an alle Personen, die den fraglichen Luftraum in irgendeiner Form nutzen oder die Tätigkeiten nachgehen, welche Auswirkungen auf diesen Luftraum und dadurch auf die Sicherheit des Flugverkehrs haben können.

- Öffentliche Auflage: Diese Verfügung wird den Luftraumnutzern durch Publikation im Bundesblatt in deutscher, französischer und italienischer Sprache eröffnet. Die Verfügung kann ausserdem telefonisch unter der Nummer 058 467 40 53 beim BAZL (Abteilung Sicherheit Infrastruktur) angefordert werden.
- Rechtsmittel: Gegen diese Verfügung kann innert 30 Tagen nach Eröffnung beim Bundesverwaltungsgericht, Postfach, 9023 St. Gallen Beschwerde erhoben werden. Die Beschwerde ist im Doppel einzureichen. Sie 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.

7. September 2021

Bundesamt für Zivilluftfahrt
Der Vizedirektor: Martin Bernegger

Anhang 2
zur Verfügung vom 31. August 2021 in Sachen temporäre Änderung
der Luftraumstruktur der Schweiz für Messungen von Aerosolen und
Spurengaszusammensetzungen der Eidgenössischen Technischen
Hochschule Lausanne «EPFL» («Kampagne – Brigerbad»).

1. Brigerbad

Circle of 500m radius, centered at Brigerbad (WGS84: 46.30002° N / 7.92153° E— ELEV 691m AMSL), no restrictions south of «river Rotten» and north of the «Railway».

Lower Limit: GND

Upper Limit: 5000ft AMSL

2. Aktivierungen

Zwischen dem 20. September 2021 und dem 15. Oktober 2021.