



CH-3003 Bern, BAZL

Aktenzeichen: BAZL / 054.3-20/4/29/2/4/3
Bern, 21. Dezember 2021

Verfügung

betreffend

die temporäre Änderung der Luftraumstruktur der Schweiz für Testflüge eines Remotely Piloted Aerial Systems (RPAS) des Wetterdienstleisters Meteomatics AG

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 von Luftwaffe und Skyguide (Art. 8a und 40 des Luftfahrtgesetzes [LFG; SR 748.0], i.V.m. Art. 2 Abs. 1 der Verordnung 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 die Benutzung des Luftraums oder eines Teils des Luftraums mit Beschränkungen belegen bzw. ein temporäres und zeitlich limitiert aktivierbares Flugbeschränkungsgebiet (nachstehend auch «TEMPO RA») errichten und für dieses spezielle Nutzungsbedingungen festlegen.

2. Nach Auffassung des Bundesverwaltungsgerichts (BVGer; vgl. BVGE 2008/18 E. 1) geschieht die Strukturierung des Luftraums mittels einer generell-konkreten Verfügung, einer sog. Allgemeinverfügung. 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

Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL
Jeroen Kroese
Postadresse: 3003 Bern
Standort: Mühlestrasse 2/Mühlestrasse 2, 3063 Ittigen
Tel. + 41 58 466 30 04
jeroen.kroese@bazl.admin.ch
www.bazl.admin.ch

sind als die grosse Zahl der Adressaten (BGE 121 I 230; Häfelin/Müller/Uhlmann, Allgemeines Verwaltungsrecht, Zürich 2020, Rz 945).

3. Der Wetterdienstleister Meteomatics AG plant Testflüge mit einer von der Meteomatics AG entwickelten, patentierten und von eigenen Piloten betriebenen Meteodrohne MM-670 (Hexkopter System mit einem Abfluggewicht von ca. 4,7 kg) über dem Flugplatz Amlikon. Damit ist es möglich, hochaufgelöste und direkte Messungen von Temperatur, Feuchte und Wind zu machen. Die Flüge mit der Meteodrohne werden vertikal stattfinden. Die horizontale Position wird dabei ständig gleich gehalten und nur die Höhe über Grund verändert. Es ist beabsichtigt, pro Aktivierung bis zu 10 Flüge à ca. 30 Minuten in der Nacht durchzuführen.

Zur Durchführung solcher Testflüge reichte die Meteomatics AG bereits am 10. Dezember 2019 ein Gesuch um Errichtung einer TEMPO RA beim BAZL ein. Dabei beantragte sie eine TEMPO RA mit Untergrenze Zürich TMA 11 (6500ft AMSL) bis FL 195 über dem Flugplatz Amlikon. Für den Bereich von Grund bis 6500ft AMSL lag damals eine Bewilligung des BAZL für eine temporär errichtete Danger Area (TEMPO DA) vor. Mit Verfügung vom 17. Februar 2020 wurde schliesslich eine TEMPO RA mit bestimmten Auflagen und Nutzungsbedingungen sowie einer Gültigkeitsdauer bis zum 31. März 2020 ausgeschieden. Um das begonnene Projekt weiter entwickeln zu können, stellte die Meteomatics AG am 20. März 2020 einen Antrag auf Verlängerung der TEMPO RA bis zum 3. Dezember 2020. Diese zeitliche Verlängerung wurde mit Änderungsverfügung vom 2. April 2020 bewilligt. Am 16. Oktober 2020 beantragte die Meteomatics AG eine erneute Errichtung einer TEMPO RA, welche am 10. Dezember 2020 durch das BAZL bewilligt wurde. Aufgrund der Tatsache, dass für die Durchführung der Testflüge der Meteomatics AG bereits TEMPO RAs durch das BAZL bewilligt wurden, werden für die vorliegende Verfügung grundsätzlich die gleichen Auflagen und Nutzungsbedingungen, welche bereits in der Verfügung vom 17. Februar 2020 bzw. Änderungsverfügung vom 2. April 2020 sowie der Verfügung vom 10. Dezember 2020 festgelegt wurden, übernommen.

4. Zum Zweck der Durchführung von weiteren Testflügen mit der Meteodrohne beantragt der Wetterdienstleister Meteomatics AG mit Gesuch vom 18. November 2021 die erneute Errichtung einer TEMPO RA. Bei einem grossen Teil des Luftraums, in welchem die Gesuchstellerin ihre Testflüge durchführen möchte, handelt es sich um einen permanenten Nahkontrollbezirk (TMA), welcher zum Zweck von Instrumenten An- und Abflügen vom Flughafen Zürich errichtet wurde. Da die Meteodrohne nicht über einen Transponder verfügt und die schweizerische Flugsicherung Skyguide anlässlich einer gemeinsamen Sitzung am 12. September 2019 mit der Meteomatics AG, der V2sky GmbH und dem BAZL eine «Segregierung» der Meteodrohne forderte, ist innerhalb des Nahkontrollbezirks eine TEMPO RA einzurichten. Obwohl diese Sitzung anlässlich der Beurteilung für die Errichtung der ersten TEMPO RA (Verfügung vom 17. Februar 2020) stattfand, werden die damals getroffenen Abmachungen für die vorliegende Verfügung nochmals übernommen, da sich an den Rahmenbedingungen des Gesuchs bzw. des Projekts nichts geändert hat.
5. Im Gegensatz zur letzten Verfügung vom 10. Dezember 2020 wird vorliegend jedoch eine TEMPO RA von Grund bis FL195 und mit einem Radius von 200m über dem Flugplatz Amlikon ausgeschieden. Zwecks Kollisionsverhinderung mit anderen Luftraumnutzern wäre eine Sicherheitszone in Form eines «Activity Buffer» von lediglich 100m Radius erforderlich und ausreichend. Da ein Radius von 100m mit dem von der Flugsicherung Skyguide für die Publikation im Notice to Airman (NOTAM) und Daily Airspace Bulletin Switzerland (DABS) verwendeten technischen System nicht publiziert

und visualisiert werden kann, muss der Radius um 100m auf 200m erweitert werden. Dies ist gemäss Information von Skyguide der minimale Radius, welcher mit NOTAM publiziert und mit DABS visualisiert werden kann.

6. Die Errichtung von entsprechenden Flugbeschränkungsgebieten ist auch eine Vorbedingung des BAZL, um eine Ausnahmegewilligung gemäss Art. 18 Abs. 1 Bst. b der Verordnung des UVEK über Luftfahrzeuge besonderer Kategorien (VLK; SR 748.941) auszustellen (Flüge mit unbemannten Luftfahrzeugen unter 30 kg ohne Sichtkontakt). In diesem Zusammenhang wurde von der zuständigen Organisationseinheit des BAZL «Innovation und Digitalisierung» (ID; heute UAS Bewilligung und Aufsicht) am 26. März 2021 eine Bewilligung («Authorisation to operate unmanned aircraft systems beyond visual line of sight») bis zum 31. März 2022 ausgestellt, in welcher weitere Auflagen und Bedingungen festgehalten werden. Demzufolge ist festzuhalten, dass sich die vorliegende Verfügung nur auf den Luftraumantrag für die vorgesehenen Testflüge mit der Meteodrohne bezieht.
7. Die vom Wetterdienstleister Meteomatics AG beantragte Ausnahme von der Mitführung und Betreuung eines Transponders in der TMZ Northeast (TMZ NE) kann als gegenstandslos betrachtet werden: Da sich die vorliegend beantragte TEMPO RA ausserhalb des Gebiets der TMZ NE (welche gemäss der Verfügung vom 18. Mai 2021 betreffend Einführung der Transponder Mandatory Zone Northeast [«TMZ NE»] per 24. März 2022 errichtet wird) befindet, muss auf dieses Thema nicht weiter eingegangen zu werden.
8. Das Gesuch der Meteomatics AG wurde dem Airspace Design Expert Team (ADET) und des National Airspace Management Advisory Committee (NAMAC) zur Konsultation unterbreitet. Die Mitglieder des ADET erhielten Gelegenheit, sich zwischen dem 22. November 2021 und dem 29. November 2021 zu äussern. Die Mitglieder der NAMAC erhielten die Möglichkeit, sich zwischen dem 2. Dezember 2021 und dem 15. Dezember 2021 zu äussern.
9. Beim BAZL sind innert Frist die folgenden Stellungnahmen eingegangen, welche im Bericht zur Anhörung der temporären Luftraumstrukturänderung in Anhang 1 zusammengefasst bzw. ausgewertet werden:
 - Militärluftfahrtbehörde (MAA), 22. November 2021
 - Skyguide AMC, 2. Dezember 2021
 - Swiss International Airlines Ltd., 2. Dezember 2021
 - Schweizerischer Hängegleiter Verband (SHV), 2. Dezember 2021
 - Segelflugverband der Schweiz (SFVS), 2. Dezember 2021
 - Aero-Club der Schweiz (AeCS), 3. Dezember 2021
 - Aircraft Owners and Pilots Association Schweiz (AOPA), 3. Dezember 2021
 - Flughafen Zürich AG (FZAG), 3. Dezember 2021
 - Luftwaffe OMS, 9. Dezember 2021
10. Aufgrund der Ergebnisse der Anhörungsverfahren und der Beurteilung des BAZL soll für die Testflüge der Meteodrohne eine TEMPO RA errichtet werden. Während der Testflüge wird damit die Benutzung des für die Testflüge benötigten Luftraums anderen, an der Aktivität nicht beteiligten

Luftfahrzeugen mit Ausnahme von Such- und Rettungsflügen (Search and Rescue, SAR) oder dringenden Ambulanzflügen (Helicopter Emergency Medical Service, HEMS) vorübergehend untersagt werden. Dadurch sollen Annäherungen oder Kollisionen zwischen unbeteiligten Luftfahrzeugen und des die Testflüge fliegenden RPAS verhindert werden.

Bezüglich der Stellungnahmen bzw. der darin enthaltenen Anträge und deren Beurteilung wird auf den Bericht zur Anhörung der temporären Luftraumstrukturänderung in Anhang 1 verwiesen, welcher integrierter Bestandteil dieser Verfügung bildet.

11. Das oben genannte Luftraumgeschäft wurde den NAMAC-Mitgliedern kürzer als normalerweise unterbreitet, da sie von der vorliegenden temporären Luftraumänderung nur marginal negativ betroffen sind. Dies, weil die geplante TEMPO RA nur in der Nacht und ausserhalb der Öffnungszeiten des Flughafens Zürich sowie ausserhalb der Betriebszeiten anderer Flugplätze aktiviert wird. Diesbezüglich ist ausserdem festzuhalten, dass in dieser Luftraumklasse (Zürich TMA 11 ab 6500ft AMSL) normalerweise vor Einflug in die TMA Zürich eine Clearance der zuständigen ATS-Stelle vorliegen muss. Ausserdem ist unterhalb dieser TMA in der Nacht ein Flugplan notwendig sowie eine Funkverbindung mit der Flugsicherung herzustellen und aufrechtzuerhalten («2-way-Radio-Communication»; Art. 27 VRV-L).

12. Vorgesehene Luftraumänderungen und Begründung:

- a) Die lateralen und vertikalen Abmessungen der TEMPO RA können dem Anhang 2 zu dieser Verfügung entnommen werden.
- b) Die RPAS-Testflüge finden im automatischen Betriebsmodus und z.T. ohne direkte Sichtverbindung des RPAS-Piloten statt. Um die Sicherheit aller Luftverkehrsteilnehmer zu gewährleisten, müssen deshalb die Testflüge, wo diese ohne Sichtkontakt des Piloten zum RPAS stattfinden, in einem segregierten Luftraum durchgeführt werden, damit Kollisionen mit den übrigen Luftraumbenutzern ausgeschlossen werden können.
- c) Mittels Segregation des für den Anlass erforderlichen Luftraums kann der eingeschränkten Möglichkeit der Piloten für die Luftraumbeobachtung und der Absenz eines Transponders Rechnung getragen und somit das Risiko von Zusammenstössen mit unbeteiligten Luftfahrzeugen ausgeschlossen werden.
- d) Um die erforderliche Segregation sicherzustellen, wird eine TEMPO RA errichtet. Innerhalb der TEMPO RA ist eine Sicherheitszone von 100 Metern als «Activity Buffer» eingebaut. Aus publikationstechnischen Gründen bei der Flugsicherung Skyguide muss der Radius auf 200m erweitert werden, da dies generell der Minimalradius ist, der publiziert und visualisiert werden kann. Die Flugsicherung sorgt ausserdem für einen 2NM/1000ft «Service Buffer» ausserhalb der TEMPO RA gegenüber dem Instrumentenflugverkehr. Für Details zu den Abmessungen der TEMPO RA wird auf den Anhang 2 dieser Verfügung verwiesen.
- e) Gemäss SERA.3145 sowie ICAO Annex 11, Chapter 1, Definition «Restricted Area» (pag. 1-11) kann das BAZL Flugbeschränkungsgebiete ausscheiden und für diese speziellen Nutzungsbedingungen festlegen. Die Benutzung des betroffenen Luftraums kann damit den RPAS-Testflügen vorbehalten werden bzw. es kann der Durchflug des betroffenen Gebiets durch andere unbeteiligte Luftfahrzeuge untersagt werden.

- f) Angesichts des Risikos, das die geplanten RPAS-Testflüge für den unbeteiligten Luftverkehr bzw. der unbeteiligte Luftverkehr für die RPAS-Testflüge darstellt, ist als Massnahme einzig die Einschränkung des unbeteiligten Luftverkehrs geeignet, um im fraglichen Bereich gefährliche Annäherungen oder gar Zusammenstösse zwischen dem RPAS und anderen, unbeteiligten Luftfahrzeugen zu verhindern. Aus diesem Grund ist während den fraglichen Zeiten im für den RPAS-Testflug vorgesehenen Luftraum ein Flugverbot für den unbeteiligten Flugverkehr anzuordnen. Eine Ausnahme vom Flugverbot gilt für Such- und Rettungsflüge oder dringende Ambulanzflüge (HEMS), welche gemäss AIP, Kapitel ENR 5.1 §1.1, ebenfalls zugelassen sind.
- g) Der Luftraum ist eine öffentliche Sache im Gemeingebrauch. Dessen Nutzung steht somit im Rahmen der gesetzlichen Ordnung jedermann gleichermassen offen. Gesteigerter Gemeingebrauch liegt dann vor, wenn die Nutzung eines Berechtigten den Gebrauch durch andere Berechtigte behindert, wobei diese Behinderung, welche auch in einem kurzen zeitlichen Nutzungsausschluss bestehen kann, nicht dazu führen darf, dass andere von der Benutzung der Sache auf längere Zeit bzw. permanent ausgeschlossen werden. Beim Entscheid, ob ein Flugbeschränkungsgebiet errichtet werden soll oder nicht, prüft das BAZL nach den allgemeinen Grundsätzen über das Verwaltungshandeln unter anderem das öffentliche Interesse an der Durchführung der Aktivität, für welche eine TEMPO RA eingerichtet werden soll, sowie die Verhältnismässigkeit dieser Luftraummassnahme. Damit die Verhältnismässigkeit gegeben ist, muss die vorgesehene Massnahme, d.h. vorliegend die Errichtung einer TEMPO RA, zur Erreichung des Ziels geeignet, erforderlich und letztlich den in der öffentlichen Nutzung Beschränkten zumutbar sein.
- h) Die Meteomatics AG ist ein Wetterdienstleister, welcher Daten liefert, die die Flugsicherheit in Zukunft massgeblich verbessern können. Ihre Aufgaben bestehen darin,
- durch Forschung die wissenschaftlichen Erkenntnisse zu erweitern;
 - den wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern;
 - wissenschaftliche und technische Dienstleistungen zu erbringen.

Daraus ergibt sich, dass die Meteomatics AG insbesondere dann im öffentlichen Interesse handelt, wenn sie Forschungsaktivitäten zur Erweiterung der wissenschaftlichen Erkenntnisse entwickelt. Solche Forschung soll innerhalb der zu errichtenden TEMPO RA betrieben werden. Es handelt sich dabei insbesondere um das Durchführen von hochaufgelösten und direkten Messungen von Temperatur, Feuchte und Wind. Das BAZL erachtet das öffentliche Interesse an der Durchführung der RPAS-Testflüge als gegeben, weil damit der Forschungs- und Wirtschaftsstandort Schweiz gefördert wird.

- i) Die vorgesehene TEMPO RA ist sowohl räumlich als auch zeitlich sehr beschränkt. Für die räumlichen Details wird auf Anhang 2 zu dieser Verfügung verwiesen. Die übrigen Luftraumnutzer werden nur minimal in der Nutzung des Luftraums beschränkt. Die TEMPO RA deckt sich mehrheitlich mit den vertikalen Abmessungen des permanent verfügbaren Nahkontrollbezirks (TMA) 11 Zürich, welcher immer einer Einflugbewilligung unterliegt. Zudem ist in der Nacht kein VFR-Flug von einem Flugplatz innerhalb der Schweiz möglich und in dieser Zeit ist der Flughafen Zürich ebenfalls geschlossen, weshalb unter der TMA Struktur kaum Luftfahrzeuge in diesen Zeiten operieren (ausser einzelner Ballone, der schweizerische Rettungsflugwacht REGA oder eventuell der Luftwaffe). Einzig vereinzelte Überflüge

innerhalb der TMA 11 könnten betroffen sein, welche dann von der Flugsicherung mit einem «Service Buffer» von 2NM/1000ft frei von der TEMPO RA geführt werden. Die Massnahme ist somit für die übrigen Luftraumnutzer sowie die betroffene Bevölkerung am Boden ohne weiteres zumutbar. Da die RPAS-Testflüge überwiegend ohne Sichtkontakt des Piloten zum Fluggerät ausgeführt werden sollen, das Fluggerät selber aufgrund seiner Form für andere Luftraumnutzer nur schwer sichtbar ist und keine direkte Schnittstelle zwischen dem RPAS bzw. den RPAS-Piloten zu anderen Luftraumnutzern oder Flugsicherungsstellen besteht, ist die Errichtung eines Flugbeschränkungsgebiets das einzige Mittel, um ein Kollisionsrisiko mit übrigen Luftraumnutzern zu vermeiden. Damit wird erreicht, dass für eine definierte Zeit ausser dem RPAS kein anderes Fluggerät in dessen Nähe unterwegs ist. Diese Luftraummassnahme erscheint daher sowohl geeignet, um Kollisionen zu vermeiden, als auch erforderlich, da keine technischen Mittel zur Verfügung stehen, die mit gleicher Effizienz eine Kollision verhindern.

13. Angesichts der vorangehenden Ausführungen ergeben sich keine grundlegenden Bedenken, welche aus Sicht der betroffenen Luftverkehrsteilnehmer gegen die Errichtung einer sowohl zeitlich wie auch örtlich begrenzten TEMPO RA zur Durchführung der RPAS-Testflüge der Meteomatics AG sprechen. Die beantragte Luftraumeinschränkung ist insgesamt als verhältnismässig und für die übrigen Luftraumnutzer als zumutbar zu beurteilen. Auch gegen die publikationsbedingte notwendige Erweiterung des Radius um 100m auf 200m gibt es keine Einwendungen der angehörten Stellen. Daher wird für die Durchführung der RPAS-Testflüge eine TEMPO RA errichtet (laterale und vertikale Abmessungen für die Aktivierung siehe Anhang 2 zu dieser Verfügung (Dispositiv-Ziff. 1)).
14. Für die Nutzung der aktivierten TEMPO RA werden die folgenden Bedingungen festgelegt.
 - a) Die TEMPO RA darf nur zwischen 2330LT – 0500LT aktiviert werden (Dispositiv-Ziff. 2 a). Der «Standard Special Use Area» (SUA) Prozess muss bei der Aktivierung der TEMPO RA eingehalten werden (Dispositiv-Ziff. 2 b).
 - b) Die Gesuchstellerin koordiniert mit dem Supervisor Zürich ACC für eine Freigabe der Nutzung der TEMPO RA (Dispositiv-Ziff. 2 c).
 - c) Die Gesuchstellerin meldet dem Supervisor Zürich ACC die Deaktivierung der TEMPO RA (Dispositiv-Ziff. 2 d).
 - d) Die Gesuchstellerin informiert die REGA und die Luftwaffe per E-Mail über die Aktivierung der TEMPO RA (Dispositiv-Ziff. 2 e).
 - f) Die mit Gesuch vom 16. Oktober 2020 eingereichten Dokumente SORA (Ref. 13_Meteo_SORA_250_2021_SORA_4.pdf), Meteo 250 SORA Annex A, Rev. 4, 26.01.2021, unter 2.4.1.2 «Confinement in a given area» genannten Geofencing-Werte, welche das Fluggebiet des RPAS-Flugs lateral und vertikal limitieren, sind einzuhalten (Dispositiv-Ziff. 2 f).
 - g) Die Veröffentlichung der TEMPO RA erfolgt per Notice to Airmen (NOTAM) und wird mittels dem Daily Airspace Bulletin Switzerland (DABS) visualisiert. Falls die aktivierte TEMPO RA nicht mehr benötigt wird, wird sie durch die Meteomatics AG sofort per NOTAM wieder deaktiviert (Dispositiv-Ziff. 3).

- h) Ein NOTAM-Antrag ist von der Meteomatics AG mindestens drei Arbeitstage im Voraus elektronisch per NOTAM-Formular an LIFS@bazl.admin.ch zu schicken (Dispositiv-Ziff. 4).
 - i) SAR- oder HEMS-Flüge sind in der aktivierten TEMPO RA entsprechend den Verfahren gemäss Luftfahrthandbuch (Aeronautical Information Publication, AIP), Kapitel ENR 5.1 – §1.1, erlaubt (Dispositiv-Ziff. 5).
 - j) Um die koordinierte Durchführung von SAR- sowie HEMS-Flügen in den TEMPO RA jederzeit zu ermöglichen, stellt die Meteomatics AG sicher, dass die Testflüge jederzeit unterbrochen werden können. Um die Koordination mit den SAR- und HEMS-Betreibern sowie mit der Flugsicherung oder bei Bedarf der Luftwaffe sicherzustellen, publiziert die Meteomatics AG im NOTAM die Telefonnummer einer Kontaktperson (Dispositiv-Ziff. 6).
 - k) Die in der Bewilligung des BAZL vom 26. März 2021 («Authorization to operate remotely piloted aircraft systems beyond visual line of sight») aufgeführten Auflagen und Bedingungen sind vollumfänglich einzuhalten (Dispositiv-Ziff. 7).
 - l) Die temporäre Luftraumstrukturänderung tritt am 1. Januar 2022 in Kraft. Die Gültigkeitsdauer ist auf den 31. Dezember 2022 beschränkt (Dispositiv-Ziff. 8).
 - m) Die Aktivierung der TEMPO RA ist vorgängig mit dem Flugplatzleiter des Flugplatzes Amlikon (LSPA) zu koordinieren (Dispositiv-Ziff. 9).
15. Verfügungen des BAZL auf dem Gebiet des Luftfahrtgesetzes und seiner Ausführungsbestimmungen sind gemäss Art. 6b Abs. 1 LFG und Art. 3 der Verordnung über die Gebühren des Bundesamtes für Zivilluftfahrt (GebV-BAZL; SR 748.112.11) gebührenpflichtig. Die Gebührenbemessung richtet sich nach Art. 5 GebV-BAZL. Die Gebühr für die vorliegende Verfügung wird vorliegend gestützt auf Art. 5 und 6 GebV-BAZL auf Fr. 1'250.– festgesetzt und der Gesuchstellerin auferlegt (Dispositiv-Ziff. 10).
16. Die Verfügung ist der in Dispositiv-Ziff. 11 a) genannten Gesuchstellerin zu eröffnen und den in Dispositiv-Ziff. 11 b) genannten Adressaten mit Einschreiben in Kopie mitzuteilen. Des Weiteren wird die Verfügung im Bundesblatt in deutscher, französischer und italienischer Sprache publiziert (Dispositiv-Ziff. 11 c) und kann über die Homepage des BAZL (www.bazl.admin.ch) oder telefonisch unter der Nummer 058 467 40 53 (BAZL, Abteilung Sicherheit Infrastruktur) bezogen werden (Dispositiv-Ziff. 11 d)).

und verfügt:

1. Die Luftraumstruktur der Schweiz wird temporär wie folgt geändert: Für die Testflüge eines Remotely Piloted Aerial Systems (RPAS) des Wetterdienstleisters Meteomatics AG wird eine TEMPO RA ausgeschieden. Die laterale und vertikale Ausdehnung ist im Anhang 2 dieser Verfügung definiert.
2. Die Nutzungsbedingungen lauten folgendermassen:
 - a) Die TEMPO RA darf nur zwischen 2330LT – 0500LT aktiviert werden.

- b) Der «Standard Special Use Area» (SUA) Prozess muss bei der Aktivierung der TEMPO RA eingehalten werden.
 - c) Die Gesuchstellerin koordiniert mit dem Supervisor Zürich ACC für eine Freigabe der Nutzung der TEMPO RA.
 - d) Die Gesuchstellerin meldet dem Supervisor Zürich ACC die Deaktivierung der TEMPO RA.
 - e) Die Gesuchstellerin informiert die REGA und die Luftwaffe per E-Mail über die Aktivierung der TEMPO RA.
 - f) Die mit Gesuch vom 1. Dezember 2019 eingereichten Dokumente SORA (Ref. 13_Meteo_250_SORA_AA_1.pdf), Meteo 250 SORA Annex A, 21.11.2019, S. 11, unter 2.4.1.2 «Confinement in a given area» genannten Geofencing-Werte, welche das Fluggebiet des RPAS-Flugs lateral und vertikal limitieren, sind einzuhalten.
3. Die Veröffentlichung der TEMPO RA erfolgt per Notice to Airmen (NOTAM) und wird mittels dem Daily Airspace Bulletin Switzerland (DABS) visualisiert. Falls die aktivierte TEMPO RA nicht mehr benötigt wird, wird sie durch die Meteomatics AG sofort per NOTAM wieder deaktiviert.
 4. Ein NOTAM-Antrag ist von der Meteomatics AG mindestens drei Arbeitstage im Voraus elektronisch per NOTAM-Formular an LIFS@bazl.admin.ch zu schicken.
 5. SAR- oder HEMS-Flüge sind in der aktivierten TEMPO RA entsprechend den Verfahren gemäss Luftfahrthandbuch (Aeronautical Information Publication, AIP), Kapitel ENR 5.1 – §1.1, erlaubt.
 6. Um die koordinierte Durchführung von SAR- sowie HEMS-Flügen in den TEMPO RA jederzeit zu ermöglichen, stellt die Meteomatics AG sicher, dass die Testflüge jederzeit unterbrochen werden können. Um die Koordination mit den SAR- und HEMS-Betreibern sowie mit der Flugsicherung oder bei Bedarf der Luftwaffe sicherzustellen, publiziert die Meteomatics AG im NOTAM die Telefonnummer einer Kontaktperson.
 7. Die in der Bewilligung des BAZL vom 26. März 2021 («Authorisation to operate remotely piloted aircraft systems beyond visual line of sight») aufgeführten Auflagen und Bedingungen sind vollumfänglich einzuhalten.
 8. Die temporäre Luftraumstrukturänderung tritt am 1. Januar 2022 in Kraft. Die Gültigkeitsdauer ist auf den 31. Dezember 2022 beschränkt.
 9. Die Aktivierung der TEMPO RA ist vorgängig mit dem Flugplatzleiter des Flugplatzes Amlikon (LSPA) zu koordinieren.
 10. Die Gebühr für die vorliegende Verfügung wird auf Fr. 1'250.-- festgesetzt und der Meteomatics AG auferlegt.
 11. Publikation der Verfügung:
 - a) Diese Verfügung ist folgender Adressatin per Einschreiben mit Rückschein zu eröffnen:
 - Meteomatics AG, z.H. Herr L. Hammerschmidt, Lerchenfeldstrasse 3, 9014 St. Gallen

- b) Eine Kopie dieser Verfügung ist folgenden Adressaten per Einschreiben mitzuteilen:
- Skyguide, Case postale 796, 1215 Genève 15
 - Military Aviation Authority, Militärflugplatz, 1530 Payerne
 - Kdo Luftwaffe, Bolligenstrasse 56, 3003 Bern
 - Schweizerische Rettungsflugwacht, Rega-Center, z.H. Herr H. Leibundgut / Herr S. Becker, Postfach 1414, 8058 Zürich Flughafen
 - Schweizerischer Hängegleiter-Verband (SHV), z.H. Herr Ch. Markoff, Seefeldstrasse 224, 8008 Zürich
 - Aero Club der Schweiz (AeCS), Zentralsekretariat, z.H. Herr G. Rossier, Lidostrasse 5, 6006 Luzern
 - Schweizer Segelflugverband (SFVS), z.H. Herr D. Leemann / M. Romer, Lidostrasse 5, 6006 Luzern
 - Aircraft Owners and Pilots Association Schweiz (AOPA), z.H. Herr P. Hauser, Albisriederstrasse 252a, 8047 Zürich
 - Swiss International Airlines Ltd., z.H. Herr P. Koch, P.O. Box ZRHS/O/KPE, 8058 Zürich Flughafen
 - Flughafen Zürich AG (FZAG), z.H. Herr J. Döbelin, Postfach, 8058 Zürich Flughafen
- c) Zudem wird diese Verfügung in zusammengefasster Form im Bundesblatt in deutscher, französischer und italienischer Sprache publiziert.
- d) Die Verfügung kann über die Homepage des BAZL (www.bazl.admin.ch) oder telefonisch unter der Nummer 058 467 40 53 (BAZL, Abteilung Sicherheit Infrastruktur) bezogen werden.

Bundesamt für Zivilluftfahrt


Martin Bernegger, Vizedirektor
Leiter Abteilung Sicherheit und
Infrastruktur



Jeroen Kroese
Sektion Luftraum

Anhang 1: Bericht über die Anhörung temporäre Luftraumstrukturänderung für Wetterdienstleister Meteoromatics AG

Anhang 2: Betroffene Räume

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 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.

Kopie:

- extern per E-Mail an: Tamara Habich (Tamara-Agnes.Habich@vtg.admin.ch), Axel Maubach (Axel.Maubach@vtg.admin.ch), Cécile du Mesnil (cecile.dumesnil@skyguide.ch), Oliver Krause (oliver.krause@skyguide.ch); Leiter des Flugplatzes Amlikon, Fabian Grunder (flugplatzleiter@cumulus-segelflug.ch)

- intern: D, KOMM, LSI, SISS/bol, kic, wis, SILR/lof, bau, SIFS/obs, bub, nir, LIFS, SIAP/waa, bum, LSB, SBFF, LESA, LERI, LEUW, SRM, ID



21. Dezember 2021

Bericht betreffend Anhörung temporäre Luftraumstrukturänderung (TEMPO RA) der Schweiz für Testflüge eines Remotely Piloted Aerial Systems (RPAS) des Wetterdienstleis- ters Meteomatics AG

Anhang 1 zur Verfügung vom 21. Dezember
2021 in Sachen TEMPO RA für Testflüge eines
Remotely Piloted Aerial Systems (RPAS) des
Wetterdienstleisters Meteomatics AG

Aktenzeichen:BAZL-054.3-20/4/32/32/1

1 Stellungnahmen / Anträge der Interessenvertreter und Beurteilung des BAZL

1.1 Skyguide AMC

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
Seitens der AMC unterstützen wir den Vorschlag, dieselben Auflagen wie im letzten Jahr zu definieren.	Die Auflagen und Nutzungsbedingungen der Verfügung vom 10. Dezember 2020 werden in die vorliegende Verfügung übernommen. Zur Kenntnis genommen.

1.2 Luftwaffe OMS

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
Keine Einwände seitens AOC.	Zur Kenntnis genommen.

1.3 MAA

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
Vielen Dank für den ACR. Keine Einwände von unserer Seite, solange die Rahmenbedingungen (LS-R und TelNr) gleich bleiben.	Die Auflagen und Nutzungsbedingungen der Verfügung vom 10. Dezember 2020 werden in die vorliegende Verfügung übernommen. Zur Kenntnis genommen.

1.4 Swiss International Air Lines

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
Keine Einwände seitens SWISS.	Zur Kenntnis genommen.

1.5 AOPA

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
Vielen Dank für Deine Nachricht. Tja, diese 100 Meter machen da den Braten nicht feiss. Keine Einwände unsererseits.	Zur Kenntnis genommen.

1.6 SHV

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
Wir haben keine Einwände zu dieser Verlängerung.	Zur Kenntnis genommen.

1.7 SFVS

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
Da die LS-R nur in der Nacht benötigt wird, haben wir seitens SFVS nichts anzumerken.	Zur Kenntnis genommen.

1.8 FZAG

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
Aufgrund deiner Ausführungen gehe ich davon aus, dass unsere Inputs analog der Verfügung von letztem Jahr berücksichtigt werden. Seitens FZAG bestehen in diesem Fall keine Einwände gegen die Verlängerung der TEMPO RA.	Die Rückmeldungen vom letzten Jahr werden auch in der vorliegenden Verfügung berücksichtigt. Zur Kenntnis genommen.

1.9 AeCS

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
Kein Einwand seitens AeCS.	Zur Kenntnis genommen.

2 Fazit

Das temporäre Flugbeschränkungsgebiet wird, wie von der Antragstellerin am 18. November 2021 beantragt, mit Auflagen und Nutzungsbedingungen, welche aus der Verfügung entnommen werden können, verfügt. Die genauen Details zur TEMPO RA sind dem Anhang 2 zu dieser Verfügung zu entnehmen.



21. Dezember 2021

Betroffener Raum

Anhang 2 zur Verfügung vom 21. Dezember 2021 in Sachen TEMPO RA betreffend die temporäre Änderung der Luftraumstruktur der Schweiz für Testflüge eines Remotely Piloted Aerial Systems (RPAS) des Wetterdienstleisters Meteomatics AG

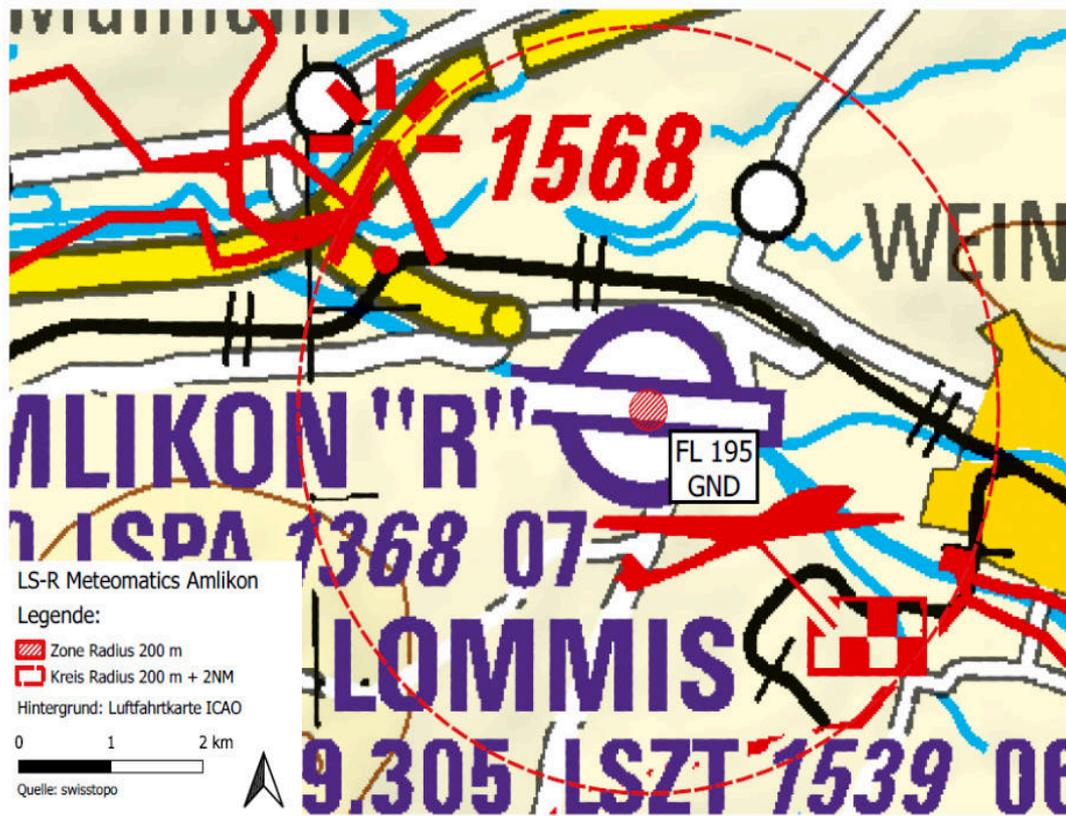
Aktenzeichen: BAZL-054.3-20/4/32/32/1BAZL-054.3-20/4/32/32/1

TEMPO RA

Die vertikalen und horizontalen Abmessungen der TEMPO RA wurden anhand folgender Punkte definiert:

1. Mittelpunkt LSPA (47°34'26.1" N, 9°02'52.2" E).
2. «Activity Buffer» des Fluggebiets von 100m mittels Geofencing gemäss Angaben des Antragstellers.
3. Erweiterung des Radius um 100m auf insgesamt 200m aus systembedingten Gründen bei der Flugsicherung Skyguide.
4. «Service Buffer» von 2NM/1000ft gemäss «Buffer Concept CH».

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Punkte wird eine TEMPO RA mit den folgenden vertikalen und horizontalen Abmessungen errichtet:



TEMPO LS-R Meteomatics Amlikon + 2NM Service Buffer (Anwendung zu IFR Verkehr)

LS-R Meteomatics Amlikon:

47°34'26.1" N, 9°02'52.2" E, Radius 200m

Lower Limit: GND

Upper Limit: FL195