



CH-3003 Bern, BAZL

Aktenzeichen: BAZL / 054.3-00020/00004/00023/00039
Bern, 17. Februar 2020

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 beziehungsweise 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 sind als die grosse Zahl der Adressaten (BGE 121 I 230; Häfelin/Müller/Uhlmann, Allgemeines Verwaltungsrecht, Zürich 2016, Rz 945).

Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL
Postadresse: 3003 Bern
Standort: Mühiestrasse 2, 3063 Ittigen
Tel. + 41 58 466 30 04
www.bazl.admin.ch



3. Gemäss den Angaben in Anhang 2 zu dieser Verfügung sollen Testflüge mit einer von der Meteomatics AG entwickelten, patentierten und von eigenen Piloten betriebenen Meteodrohne über dem Flugplatz Amlikon stattfinden. Damit ist es zum ersten Mal möglich, hochaufgelöste und direkte Messungen von Temperatur, Feuchte und Wind durchzuführen. Die Meteomatics AG beabsichtigt in Zukunft, Flüge bis zu einer Flughöhe von 8'000 Metern (optional bis zu 6'000 Metern) durchzuführen.
4. Zum Zweck der Durchführung von Testflügen beantragt der Wetterdienstleister Meteomatics AG mit Gesuch vom 10. Dezember 2019 eine TEMPO RA – mit Untergrenze Zürich TMA 11 (6500ft AMSL) bis FL195 – über dem Flugplatz Amlikon. Für den Bereich von Grund bis 6500ft AMSL liegt bereits eine Bewilligung des BAZL für eine temporär errichtete Danger Area (TEMPO DA) vor.
5. Die Errichtung von entsprechenden Flugbeschränkungsgebieten ist auch eine Vorbedingung des BAZL, um eine Ausnahmegewilligung gemäss Art. 18 Abs. 1 der Verordnung des UVEK über Luftfahrzeuge besonderer Kategorien (VLK; SR 748.941) auszustellen (Flüge mit unbemannten Luftfahrzeugen unter 30 kg ohne Sichtkontakt). Die vorliegende Verfügung bezieht sich nur auf den Luftraumantrag für die vorgesehenen Testflüge.
6. Beim Luftraum, in welchem der Antragsteller seine 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 das RPAS nicht über einen Transponder verfügt und Skyguide anlässlich einer gemeinsamen Sitzung am 12. September 2019 mit der Meteomatics AG, der V2sky GmbH und dem BAZL eine «Segregierung» des RPAS gefordert hat, ist innerhalb des Nahkontrollbezirks eine TEMPO RA einzurichten.
7. Das Gesuch wurde dem Airspace Regulation Team (ART) zur Konsultation unterbreitet. Die Mitglieder der ART erhielten Gelegenheit, sich zwischen dem 13. Dezember 2019 und dem 6. Januar 2020 zu äussern. Die Militärluftfahrtbehörde (MAA) hat beim BAZL am 19. Dezember 2019 eine Fristerstreckung bis zum 10. Januar 2020 beantragt, welche vom BAZL gewährt wurde.
8. Beim BAZL sind innert Frist die folgenden Stellungnahmen eingegangen, welche im Bericht zur Anhörung der temporären Luftraumstrukturänderung in Anhang 1 zusammengefasst bzw. ausgewertet wurden:
 - Skyguide Special Flight Office (SFO), 5. November 2018
 - Luftwaffe OMS, 18. Dezember 2019
 - Schweizer Armee / Militärluftfahrtbehörde (MAA), 13. Januar 2020
 - Skyguide Airspace, 6. und 9. Januar 2020
9. Aufgrund der Ergebnisse des Anhörungsverfahrens innerhalb der ART und der Sitzung vom 12. September 2019 zwischen Skyguide, dem BAZL, der Meteomatics AG und der V2Sky GmbH, soll für die Testflüge des RPAS eine TEMPO RA errichtet werden. Während der Testflüge soll damit die Benutzung des für die Testflüge benötigten Luftraums anderen, an der Aktivität nicht beteiligten Luftfahrzeugführern 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 und Anträge und deren Beurteilung wird auf den Bericht zur Anhörung der temporären Luftraumstrukturänderung in Anhang 1 verwiesen, welcher integrierter Bestandteil dieser Verfügung bildet. Die Anträge, welche im Bericht wiedergegeben sind, gelten als berücksichtigt.

10. Das oben genannte Luftraumgeschäft wurde den anderen Luftraumnutzern nicht unterbreitet, da sie von der vorliegenden temporären Luftraumänderung nicht negativ beeinflusst werden. Denn die geplante TEMPO RA wird nur in der Nacht und ausserhalb der Öffnungszeiten des Flughafens Zürich aktiviert. Diesbezüglich ist ausserdem festzuhalten, dass in dieser Luftraumklasse normalerweise vor Einflug in die TMA Zürich eine Clearance der zuständigen ATS-Stelle vorliegen muss.

11. 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 RPAS-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. Der Antragsteller hat innerhalb der TEMPO RA eine Sicherheitszone von 100 Metern als «Activity Buffer» eingebaut. Die Flugsicherung sorgt ausserdem für einen 2NM/1000ft «Service Buffer» ausserhalb der TEMPO RA. 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. 1-10, kann das BAZL Flugbeschränkungsgebiete ausscheiden und für diese spezielle Nutzungsbedingungen festlegen. Die Benutzung des betroffenen Luftraums kann damit den RPAS-Testflügen vorbehalten werden beziehungsweise 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 darstellt beziehungsweise 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-Vorführungsflug 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 – 5, 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 und 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.
- i) 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.
- j) 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 nicht in der Nutzung des Luftraums beschränkt. Die TEMPO RA deckt sich 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. Einzig vereinzelte Überflüge innerhalb der TMA 11 könnten betroffen sein, welche dann von der Flugsicherheit 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.

12. Aufgrund der Ergebnisse des Anhörungsverfahrens 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. Für die Durchführung der RPAS-Testflüge wird daher eine TEMPO RA errichtet (laterale und vertikale Abmessungen für die Aktivierung siehe Anhang 2 zu dieser Verfügung, (Anordnung 1).
13. Für die Nutzung der aktivierten TEMPO RA werden die folgenden Bedingungen festgelegt.
 - a) Die TEMPO RA darf nur zwischen 2330LT – 0500LT aktiviert werden (Anordnung 2 a).
 - b) Der «Standard Special Use Area» (SUA) Prozess muss bei der Aktivierung der TEMPO RA eingehalten werden (Anordnung 2 b).
 - c) Die Gesuchstellerin koordiniert mit dem Supervisor Zürich ACC für eine Freigabe der Nutzung der TEMPO RA (Anordnung 2 c).
 - d) Die Gesuchstellerin meldet dem Supervisor Zürich ACC die Deaktivierung der TEMPO RA (Anordnung 2 d).
 - e) 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-Vorführungsflug lateral und vertikal limitieren, sind einzuhalten (Anordnung 2 e).
 - f) Die Veröffentlichung der TEMPO RA erfolgt per Notice to Airmen (NOTAM) und wird mittels dem Daily Airspace Bulletin Switzerland (DABS) visualisiert (Anordnung 3).
 - g) Ein NOTAM-Antrag ist von der Meteomatics AG mindestens drei Arbeitstage im Voraus elektronisch per NOTAM-Formular an LIFS@bazl.admin.ch zu schicken (Anordnung 4).
 - h) SAR- oder HEMS-Flüge sind in der aktivierten TEMPO RA entsprechend den Verfahren gemäss Luftfahrthandbuch (Aeronautical Information Publication, AIP), Kapitel ENR 5.1 – 5, erlaubt (Anordnung 5).
 - i) 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 (Anordnung 6).
 - j) Die in der Bewilligung des BAZL vom 4. Dezember 2019 («Authorisation to operate remotely piloted aircraft systems beyond visual line of sight») aufgeführten Auflagen und Bedingungen sind vollumfänglich einzuhalten (Anordnung 7).
 - k) Die temporäre Luftraumstrukturänderung tritt am 17. Februar 2020 in Kraft. Die Gültigkeitsdauer ist auf den 31. März 2020 beschränkt (Anordnung 8).

- I) Die Aktivierung der TEMPO RA ist vorgängig mit dem Flugplatzleiter des Flugplatzes Amlikon (LSPA) zu koordinieren (Anordnung 9).

14. 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 auf Fr. 2'500.- festgesetzt (mündliche und schriftliche Rücksprachen mit dem BAZL, Sitzung, Ausarbeitung der Verfügung) und der Gesuchstellerin auferlegt (Anordnung 10).
15. Die Verfügung ist den in Anordnung 11 a) genannten Stellen zu eröffnen. Auf eine Publikation im Bundesblatt wird verzichtet, da diese temporäre Luftraumänderung keine Auswirkungen auf andere Luftraumnutzer hat. 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.

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 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-Vorführungsflyg 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.
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 – 5, 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 4. Dezember 2019 («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 17. Februar 2020 in Kraft. Die Gültigkeitsdauer ist auf den 31. März 2020 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. 2'500.- festgesetzt und der Gesuchstellerin auferlegt.

11. Publikation der Verfügung:

- a) Diese Verfügung ist folgenden Adressaten per Einschreiben zu eröffnen:
- Meteomatics AG, z.H. Herr M. Fengler, Lerchenfeldstrasse 3, 9014 St. Gallen
 - Skyguide, Case postale 796, 1215 Genève 15
 - Kdo Luftwaffe, Papiermühlestrasse 20, 3003 Bern
- b) 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



Christian Hegner
Direktor



Jeroen Kroese
Sektion Luftraum

Anhang 1: Bericht Anhörung temporäre Luftraumstrukturänderung für Wetterdienstleister Meteomatics AG

Anhang 2: Dimensionen temporärer Luftraum

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diese Verfügung kann innert 30 Tagen nach Eröffnung beim Bundesverwaltungsgericht, Postfach, 9023 St. Gallen, Beschwerde erhoben werden. 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, LSI, L-SILR, SISS/bol, wis, kic, L-SIFS, L-SIAP, L-SB, L-LESA, L-LERI, L-LEUW, L-SRM, LIFS



Bern, 17. Februar 2020

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

Anhang 1 zur Verfügung vom 17. Februar 2020 in Sachen TEMPO RA für Testflüge eines Remotely Piloted Aerial Systems (RPAS) des Wetterdienstleisters Meteomatics AG

Referenz/Aktenzeichen: BAZL / 054.3-00020

1 Stellungnahmen / Anträge der Interessenvertreter und Beurteilung des BAZL

1.1 Skyguide AMC

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
Aus Sicht AMC keine Einwände.	Zur Kenntnis genommen.

1.2 Luftwaffe OMS

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
Mit den genannten Auflagen passt es für das AOC.	Zur Kenntnis genommen.



1.3 Skyguide Airspace

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
<p>Please see attached the requirements from SG OPS units.</p> <p>I've attached you the answer I handed in already to an earlier request of the exact same type, and nothing has changed in regard to it. There shall be no publication of an airspace restriction within the TMA LSZH as we will handle the flight in there in the scope of a SUA. This offers all units and the drone operator the best efficiency and operability. Also it will allow us to easily adjust the times when the drone is allowed to enter the TMA because we can react on the actual traffic situation and coordinate with the drone operator accordingly.</p> <ul style="list-style-type: none">- As a general remark: the short-term nature of this request is not appreciated- A timeframe from 00:00-0500LT (instead of from 23:00LT) is preferred <p><i>9. Januar 2020 - I do confirm, that Zurich ACC could also accept a start at 2330 LT.</i></p> <p>This in order to avoid having the restricted area interfering with the last (heavy) departures in LSZH and in general a low(er) traffic level</p> <ul style="list-style-type: none">- The standard SUA-process shall be followed for the activation of this area/operation of the drone flights- The restricted area with the applicable buffers shall be displayed properly on skyvisu- The organizer/contact person of Meteomatics AG shall contact SPVR ACC ZRH on the day of operation to get approval for the activation of the restricted area- The organizer/contact person of Meteomatics AG shall contact SPVR ACC ZRH once the restricted area can be deactivated- The organizer/contact person of Meteomatics AG shall be reachable by phone at all times during the activation of the restricted area (in case it has to be deactivated for any urgent reason)- Two questions: will the drone also depart in Amlikon respectively within the limits of the restricted area? / will the drone be equipped with a transponder? <p>The scheduled time frame indicated in the SFO form shall be 2330 to 0530 LT. The publication of the area below the TMA shall follow the already established procedures and isn't really a factor for us. Within the TMA, we handle the flight as special flight and provide separation to any traffic that may be there. Because the TMA LSZH is active H24, there is no need to increase the upper limit of the published area via NOTAM and DABS. We need the flexibility given via the special flight process to also contact the operator and instruct him to land the RPAS immediately, if this would become necessary. Therefore, the airspace change request in question shall be denied. Meteomatics shall coordinate with SFO for the altitudes within TMA and operate the drone within the TMA according the conditions and restrictions of the coordination confirmation.</p>	<p>Das vorliegende Gesuch der Meteomatics AG ist nicht vergleichbar mit früher eingereichten Gesuchen. Es gibt eine klare Forderung seitens Skyguide als ANSP zur «Segregierung» des RPAS, weshalb eine TEMPO RA geschaffen wird.</p> <p>Die vom OPS gestellten relevanten Auflagen (siehe links) werden in der Verfügung festgehalten.</p> <p>Der Antrag gilt als berücksichtigt.</p> <p>Standort ist Amlikon. Es finden nur vertikale Flüge statt und es ist kein Transponder vorhanden (gemäss Auskunft des Gesuchstellers per E Mail).</p> <p>Diese Stellungnahme bezieht sich auf falsche Daten, ohne Transponder kann nicht separiert werden. Zudem gibt es eine klare Forderung seitens Skyguide als ANSP zur «Segregierung» des RPAS, weshalb eine TEMPO RA geschaffen wird (Sitzung vom 12.09.2019 zwischen Skyguide, BAZL, Meteomatics AG und V2sky GmbH).</p>



Referenz/Aktenzeichen: BAZL / 054.3-00020

	Der Antrag wird abgelehnt.
--	-----------------------------------

1.4 MAA

Stellungnahme	Beurteilung BAZL
Es gibt keine Einwände gegen die LS-R, sofern die üblichen Bedingungen gelten (z.B. Telefonnummer für kurzfristige Unterbrechungen).	Diese Standardauflagen sind in der Verfügung aufgenommen. Der Antrag gilt als berücksichtigt.

2 Fazit

Das temporäre Flugbeschränkungsgebiet wird, wie vom Antragsteller am 10. Dezember 2019 beantragt, mit Auflagen, welche aus der Verfügung entnommen werden können, verfügt. Die genauen Details zur TEMPO RA sind dem Anhang 2 zu dieser Verfügung zu entnehmen.



Bern, 17. Februar 2020

Betroffener Raum

Anhang 2 zur Verfügung vom 17. Februar 2020 in Sachen TEMPO RA betreffend die temporäre Änderung der Luftraumstruktur der Schweiz für Testflüge eines Remotely Piloted Aerial Systems (RPAS) des Wetterdienstleisters Meteomatics AG

Referenz/Aktenzeichen: BAZL / 054.3-00020

TEMPO RA

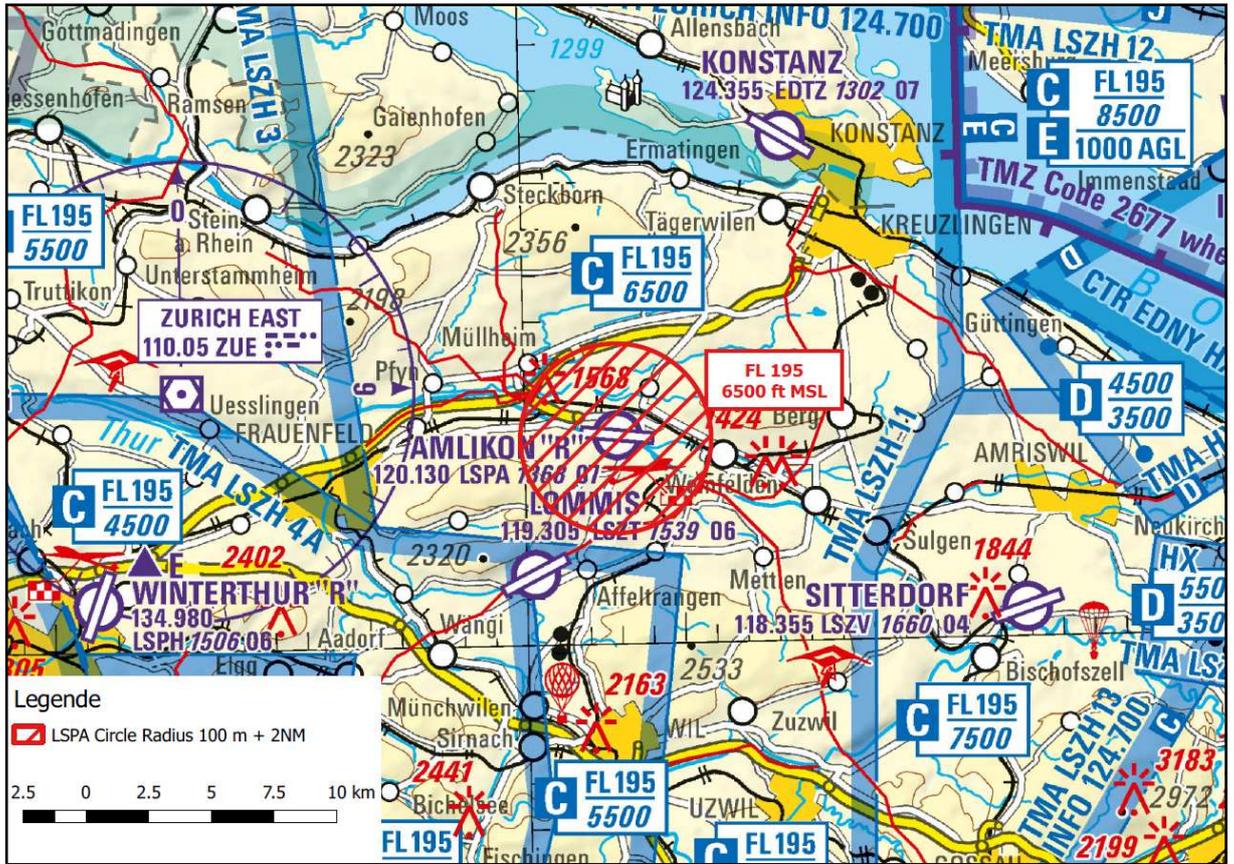
Die vertikalen und horizontalen Abmessungen der TEMPO RA wurden anhand folgender Punkte definiert:

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. «Service Buffer» von 2NM/1000ft gemäss Experten die das «Buffer Concept CH» konzeptuell beurteilt haben.

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



Referenz/Aktenzeichen: BAZL / 054.3-00020



TEMPO LS-R Meteomatics Amlikon + 2NM Service Buffer

LS-R Meteomatics Amlikon:

47°34'26.1" N, 9°02'52.2" E, Radius 100m

Lower Limit: 6500ft AMSL

Upper Limit: FL195