



Vereinfachtes Standardverfahren für den Betrieb von Drohnen, respektive Modellluftfahrzeugen über geschlossenen Menschenansammlungen in VLOS

In Abweichung vom SORA-Bewilligungsverfahren und gestützt auf Art. 18 Absatz b der VLK¹ kann für den Betrieb von Unbemannten Luftfahrzeugen, respektive Modellluftfahrzeugen über geschlossenen Menschenansammlungen in Visual Line of Sight (VLOS) das folgende, vereinfachte Standardverfahren zur Anwendung kommen. Dies unter folgenden Auflagen:

1 Operationelle Rahmenbedingungen

- 1) Eine Bewilligung kann nur erteilt werden, wenn sowohl die Personen, die überflogen werden, als auch das Luftfahrzeug selbst unter der Kontrolle des Piloten und seiner Crew stehen.
- 2) Bezüglich der Personen heisst dies:
 - a) Die überflogene Menschenansammlung muss sich unter der Kontrolle des Betreibers befinden.
 - b) Zuschauer, Teilnehmer oder andere Personen an öffentlichen Massenveranstaltungen gelten nicht als „unter der Kontrolle des Betreibers“.
 - c) Grundsätzlich müssen die Personen unter der Kontrolle des Betreibers:
 - i) Sich freiwillig dafür entscheiden, sich am Anlass zu beteiligen und von einer Drohne überflogen zu werden.
 - ii) Das Risiko, dem sie durch den Betrieb der Drohne ausgesetzt sind, verstehen.
- 3) Der Pilot muss jederzeit direkten Augenkontakt zum Luftfahrzeug halten und jederzeit die Steuerung gewährleisten können
- 4) Eine maximale Höhe von 30 Meter über Grund darf nicht überschritten werden.
- 5) Der Betrieb in der Nähe von im Einsatz stehenden Blaulichtorganisationen ist nicht gestattet.
- 6) Der Betrieb im „Manual Mode“ (Direkte, manuelle Steuerung ohne Unterstützung des Flugrechners) ist nicht zulässig.

2 Anforderungen an das Luftfahrzeug

- 1) Das maximale Abfluggewicht darf nicht mehr als 3.5 kg betragen
- 2) Der Durchmesser inklusive der Propeller des Luftfahrzeuges darf 1 m nicht überschreiten
- 3) Propeller:
 - a) Dürfen nicht aus faserverstärktem Kunststoff oder Metallen bestehen; und
 - b) Sind gegen Berührungen von aussen ausreichend geschützt.
- 4) Das Luftfahrzeug muss über ein programmierbares „Geo-Fencing“ in allen drei Dimensionen verfügen.
- 5) Das Luftfahrzeug darf beim Verlust des „Control Link“ keine Gefahr für die überflogenen Menschen darstellen. Eine „Return Home“ Funktion ist empfohlen.

3 Anforderungen an die Piloten und dazugehörige Crew

- 1) Der Pilot muss seine fliegerischen Fähigkeiten zur Steuerung der Drohne nachweisen. Dies kann sein:
 - a) Der Nachweis einer entsprechenden Ausbildung.
 - b) Der Nachweis über die fliegerischen Qualitäten mittels eines Logbuches.
- 2) Das Luftfahrzeug wird betrieben und Unterhalten nach den Angaben des Herstellers

¹ SR 748.941, Verordnung des UVEK über Luftfahrzeuge besonderer Kategorien (VLK)



- 3) Es ist ein Logbuch zu führen. Darin sind die einzelnen Flüge mit Start- und Landezeiten, Start- und allenfalls Landeort, der verantwortliche Luftfahrzeugführer sowie allfällige aussergewöhnliche technische oder operationelle Vorkommnisse festzuhalten

4 Anforderungen an die Prozesse und Organisation

Folgende Prozeduren müssen dem BAZL zur Genehmigung vorgelegt werden:

- 1) Standard Prozeduren für:
 - a) Kommunikation mit der Menschenansammlung
 - b) Crew Koordination
 - c) Das Bereitstellen, Betreiben und Unterhalten des Luftfahrzeuges, um folgende Probleme zu vermeiden:
 - i) technische Probleme während des Betriebes
 - ii) Fehlmanipulationen vor und während dem Betrieb
 - iii) Ablenkung des Piloten und der Crew durch äussere Einflüsse
 - d) Die Sicherstellung, dass das Luftfahrzeug nur innerhalb der vom Hersteller definierten Wetter- und Betriebsbedingungen sowie den entsprechenden Limitierungen betrieben wird.
 - e) Die Sicherstellung, dass kantonale oder kommunale Vorschriften eingehalten werden.
 - f) Die Sicherstellung dass die Anforderungen im Daten- und Persönlichkeitschutz gewährleistet sind
- 2) Notfallprozeduren für:
 - a) Verletzte
 - b) „Fly away“
 - c) Verlust des „Control Link“
 - d) Einfliegender Luftverkehr

5 Haftpflichtversicherung

Flüge dürfen nur durchgeführt werden, sofern die Haftpflichtansprüche Dritter auf der Erde eine Garantiesumme von mindestens 1 Million Franken durch Abschluss einer Haftpflichtversicherung im Sinne von Artikel 20 der Verordnung über Luftfahrzeuge besonderer Kategorien (VLK, SR 748.941) sichergestellt sind.

6 Besondere Vorkommnisse

- 1) Vorfälle mit Personen- oder Sachschaden sowie dem Verlust des Luftfahrzeuges sind dem BAZL (Schweiz) mit dem „Occurrence Report Form“ unter: www.aviationreporting.eu, sowie der zuständigen Polizei zu melden.
- 2) Vorfälle im Zusammenhang mit Versagen oder Fehlfunktionen der Notfallsysteme ohne Schadensfolge sind dem BAZL via: www.aviationreporting.eu zu melden.