



Da mit der bevorstehenden Gesetzesänderung und der damit verbundenen Anpassung der LuftVO eine Veränderung der BOS-Privilegien immer Näher rückt, ist eines meiner Anliegen, im Vorfeld ein paar wichtige Informationen und Tipps zu geben.

1. Mit der Einführung des neuen §21k LuftVO entfällt die bisher durch den §21a (2) LuftVO verfügte Befreiung vom Kenntnisnachweis für die BOS. Auch wenn einige Führungs- und Einsatzkräfte weiterhin vehement behaupten, dass sich nichts ändern würde, da man es ihnen so mitgeteilt hätte und gegenteilige Aussagen jeglicher Grundlage entbehren würden, bzw. die EU-Verordnungen für BOS nicht gelten würden. Leider ist dem nicht so, denn so steht deutlich im Schreiben des BMVI vom 14.12.2020, dass es sich mit Inkraftsetzung der neuen Regelung ändern wird (Az: PG Unb LF 2826.20/9 erster Absatz „...Handhabung der Regelungen **für den Zeitraum zwischen dem Geltungsbeginn** der Durchführungsverordnung ... **und dem Inkrafttreten eines Gesetzes zur Anpassung der nationalen Regelungen** an die DVO ...“
2. Mit Inkrafttreten nationaler Regelungen zum Betrieb unbemannter Luftfahrtsysteme gelten nicht mehr die in der EU-Durchführungsordnung veröffentlichten Befreiungen, etc., sondern wie in der EU-DVO beschrieben, die nationalen Regelungen.
3. Mit der Einführung des zukünftigen §21k LuftVO ist zum Erwerb eines kostenpflichtigen A2-Fernpilotenzeugnisses eine erfolgreiche Ausbildung gem. der DVO (EU) 2019/947 bei einer vom LBA zugelassenen PStF vorzulegen. Eine organisationseigene Ausbildung auf Grundlage der EGRED ist, sofern nicht von einer PStF durchgeführt und entsprechend bescheinigt nicht ausreichend zur Beantragung. Diese unterstützt lediglich als Vorbereitung auf die notwendigen und zukünftig kostenpflichtigen Prüfungen beim LBA für den A1-/A3-Kompetenznachweis, bzw. das A2-Fernpiloten-Zeugnis bei einer PStF. Die Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben sollten in diesem Zusammenhang eine zusätzliche operativ-taktische Ausbildung anbieten, da dieses Wissen nicht Bestandteil der erforderlichen UAV-Fernpilotausbildung beim LBA, bzw. den PStF ist.

Die Befreiung von den Verboten des §21b LuftVO (zukünftig §21h LuftVO) befreit nicht von der erforderlichen Ausbildung für die Kategorien OPEN/SPECIFIC gem. dem zukünftigen §21k LuftVO

Dafür eine kurze Darstellung der Inhalte des A1/A3 und des A2, nicht zu verwechseln mit den Unterkategorien des A1/A3, die ebenfalls A1 - A3 benannt wurden.

OPEN-Category

- maximale Flughöhe: 120 m über Grund,
- unmittelbarer Sichtkontakt zum UAS während des gesamten Fluges
- Mindestabstand von 150 m zu Wohn-, Gewerbe-, Industrie- oder Erholungsgebieten
- Mindestalter des Steuerers 16 Jahre,
- Höchstabflugmasse (Maximum Takeoff Weight – MTOW) des UAS 25 kg,
- kein Transport gefährlicher Güter,
- kein Abwurf von Gegenständen.

Die Offene Kategorie umfasst insgesamt drei Unterkategorien (A1, A2, A3), für welche jeweils weitere zusätzliche Einschränkungen bestehen

Unterkategorie A1: In dieser Unterkategorie kommen UAS mit einer Höchstabflugmasse von unter 900 g zum Einsatz.

Unterkategorie A2: In dieser Unterkategorie kommen UAS mit einer Höchstabflugmasse bis zu 4 kg zum Einsatz.

Unterkategorie A3: In dieser Unterkategorie kommen zusätzlich zu A1 und A2, UAS von weniger als 25 kg Höchstabflugmasse zum Einsatz. UAS dürfen in A3 nur geflogen werden, wenn nach vernünftigem Ermessen davon ausgegangen werden kann, dass **während des gesamten Fluges keine unbeteiligten Personen gefährdet werden.**



SPECIFIC-Category

Sofern der Betrieb einer Drohne nicht in die offene oder zulassungspflichtige Kategorie fällt, erfolgt der Betrieb in der speziellen Kategorie.

STS 01: Betrieb in **direkter Sicht (= VLOS)** über einem Bereich am Boden, innerhalb dessen der Fernpilot dafür sorgen kann, dass **nur beteiligte Personen** anwesend sind (= kontrollierten Bereich) **in einem bewohnten Gebiet.**

STS 02: Betrieb **außerhalb direkter Sicht (= BVLOS)** über einem Bereich am Boden, innerhalb dessen der Fernpilot dafür sorgen kann, dass **nur beteiligte Personen** anwesend sind (= kontrollierten Bereich) **in einem dünn besiedelten Gebiet mit Luftraumbeobachtern.**

STS ?: Standardszenarien, die zukünftig entwickelt werden sollten (Grund: siehe Tabelle)

Damit nicht für jeden unbemannten Flug eine Risikobewertung gem. SORA durchgeführt werden muss, wurden von der EASA beginnend mit STS 01 und STS 02 Standards veröffentlicht. Nur wenn man innerhalb aller Parameter dieser Standards fliegt, benötigt man keine zusätzliche Risikobewertung. Jede nur so kleine Veränderung eines dieser Parameter macht sofort eine zusätzliche Risikobewertung erforderlich.

Die Gebietsdefinitionen laut EUROSTAT für Europa:

- **dichtbesiedeltes Gebiet::** ein Gebiet mit **mehr als 500 Einwohner pro Quadratkilometer**
- **mäßig besiedeltes Gebiet:** ein Gebiet mit **mehr als 100 Einwohner pro Quadratkilometer**
- **dünnbesiedeltes Gebiet:** ein Gebiet das **weder** einem dicht besiedeltem noch einem mäßig besiedelten Gebiet zugehört.

In meinem Downloadbereich gibt es eine Karte vom Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung „*Bevölkerungsdichte in Deutschland nach Kreisen (2019)*“ zum Download.

In der folgenden Tabelle möchte ich mit Einsatzbeispielen aufzeigen, wie fließend der Wechsel von OPEN zu SPECIFIC verläuft, was bei BOS-Fernpiloten ein A2-Fernpilotenzeugnis erforderlich macht.

Kategorie	OPEN	SPECIFIC		Sicherheitsrisiken außerhalb von §21b LuftVO (zukünftig §21h LuftVO)
	A1/A2/A3	STS 01	STS 02	
Ausbildung	A1/A3	A2		
Einsatzbeispiele				
Personensuche (Ober-/Mittelzentren) ab 20.000 Einwohner (Ballungsraum)	hoch	hoch	gering	Mindestabstand WGIE* <150m Risiko den vorgeschriebenen Sichtkontakt zu verlieren Risiko von Überflug unbeteiligter Personen
Personensuche (Grundzentren) ab 3.000 Einwohner	gering	gering	gering	Mindestabstand WGIE* <150m (je nach Bebauungsdichte) Risiko den vorgeschriebenen Sichtkontakt zu verlieren Risiko von Überflug unbeteiligter Personen
Personensuche (Dorf/Freiland)	gering	gering	gering	
Abwurf von Rettungsmitteln	hoch	gering	gering	Abwurf von Gegenständen
Vegetationsbranderkundung (Feld)	gering	gering	gering	
Vegetationsbranderkundung (Wald)	hoch	gering	gering	Risiko den vorgeschriebenen Sichtkontakt zu verlieren
Lageerkundung (mit Schaulustigen)	gering	gering	gering	Risiko von Überflug unbeteiligter Personen
Lageerkundung (ohne Schaulustige)	gering	gering	gering	

*) WGIE = Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Erholungsgebieten

Risiko	gering	keine zusätzliche Risikobewertung erforderlich
	mäßig	Risikobewertung SORA-GER empfehlenswert
	hoch	Risikobewertung SORA-GER zwingend erforderlich