

## EASA AMC GM - UAS.OPEN.030(2)(b) Betrieb der UAS in der Unterkategorie A2

### PRAKTISCHE KOMPETENZEN FÜR PRAKTISCHES SELBSTTRAINING

Bei der Durchführung des praktischen Selbsttrainings sollte der Fernpilot so viele Flüge durchführen, wie er für notwendig erachtet, um einen angemessenen Kenntnisstand und die Fertigkeiten zum Betrieb des UAS zu erlangen.

Die folgende Liste der praktischen Kompetenzen sollte berücksichtigt werden:

(a) Vorbereitung des Betriebs des UAS:

(1) Sicherstellen, dass die:

- (i) die gewählte Nutzlast mit der für den Betrieb des UAS kompatibel ist;
- (ii) die Umgebung des UAS für den beabsichtigten Betrieb geeignet ist; und
- iii) Das UAS erfüllt die technischen Anforderungen des geplanten Einsatzbereichs;

(2) definiert das Einsatzgebiet, in dem der beabsichtigte Einsatz in Übereinstimmung mit FH.OPEN.040 stattfindet;

(3) das Einsatzgebiet unter Berücksichtigung der Merkmale des UAS;

(4) die von den Behörden verantwortlich für die geographische Zone veröffentlichten Beschränkungen (z.B. Flugverbotszonen, Sperrzonen und Zonen mit besonderen Bedingungen im Einsatzbereich ermitteln und falls erforderlich die Genehmigung der für diese Zonen zuständigen Stelle einholen;

Allgemeines:

(5) die Ziele des UAS-Betrieb zu identifizieren;

(6) alle Hindernisse und die potentielle Anwesenheit unbeteiligter Personen im Einsatzgebiet zu identifizieren, die den beabsichtigten UAV-Betrieb behindern könnten; und

(7) die aktuellen meteorologischen Bedingungen und die Vorhersage für den geplanten Zeitraum überprüfen. Anhang II zum ED-Beschluss 2019/021/R Seite 16 von 61

(b) Vorbereitung auf den Flug:

(1) den Zustand des UAS beurteilen und sicherstellen, dass die Konfiguration des UAS mit den Anweisungen des Herstellers im Benutzerhandbuch übereinstimmt;

(2) sicherstellen, dass alle abnehmbaren Komponenten des UAV ordnungsgemäß gesichert sind;

(3) sicherstellen, dass die auf dem UAV und auf der Fernpilotstation (GCS) installierte Software die letzte vom Hersteller des UAS veröffentlichte Software ist;

- (4) kalibrieren Sie die Instrumente an Bord des UAV, falls erforderlich;
  - (5) mögliche Bedingungen identifizieren, die den beabsichtigten Betrieb des UAV gefährden können;
  - (6) den Zustand der Batterie überprüfen und sicherstellen, dass sie mit dem beabsichtigten Betrieb des Systems kompatibel ist;
  - (7) das Geo-Awaresystem aktualisieren;  
und
  - (8) das Höhenbegrenzungssystem sowie die RTH Höhe und Entfernung einstellen, falls erforderlich.
- (c) Flug unter normalen Bedingungen:
- (1) sich anhand der vom Hersteller im Benutzerhandbuch angegebenen Verfahren mit der Vorgehensweise vertraut machen:
    - (i) Abheben (oder Start);
    - (ii) einen stabilen Flug durchzuführen:
      - (A) im Falle von Multirotor-UAV schweben;
      - (B) koordinierte große Drehungen ausführen;
      - (C) koordinierte enge Kurven durchführen;
      - (D) einen geraden Flug in konstanter Höhe durchführen; (B) einen stabilen Flug durchführen;
      - (E) Richtung, Höhe und Geschwindigkeit ändern;
      - (F) einer Geraden folgen;
      - (G) Rückkehr des UA zum Fern-Piloten nachdem das UAV in einer Entfernung platziert wurde, die keine Unterscheidung seiner Orientierung mehr zulässt, im Falle von Multirotor-UAV;
      - (H) Durchführung eines Horizontalfluges mit unterschiedlicher Geschwindigkeit (kritisch hohe Geschwindigkeit oder kritisch niedrige Geschwindigkeit), im Falle von Starrflügel-UA;
    - (iii) das UAV außerhalb von Flugverbotszonen oder Flugbeschränkungszone halten, es sei denn, sie verfügen über eine Genehmigung;
    - (iv) externe Referenzen verwenden, um die Entfernung und Höhe der UA zu beurteilen;
    - (v) das Rückkehrverfahren - automatisch (RTH) oder manuell - durchzuführen;
    - (vi) Landung, und
    - (vii) Durchführung des Landeverfahrens und des Fehlanflugs im Falle von Starrflüglern UA; und
  - (2) einen ausreichenden Abstand von Hindernissen beibehalten; Anhang II zum ED-Beschluss 2019/021/R Seite 17 von 61

## (d) Flug unter anormalen Bedingungen:

- (i) Kontrollieren des UAV in anormalen Situationen;
- (ii) Bewältigung einer Situation, in der die UAS-Positionierungsausrüstung beeinträchtigt ist;
- (iii) Bewältigung einer Situation, in der eine Person in das Einsatzgebiet eindringt, und Ergreifung geeigneter Massnahmen zur Aufrechterhaltung der Sicherheit;
- (iv) den Abflug aus dem Betriebsbereich, wie während der Flugvorbereitung festgelegt, zu bewerkstelligen;
- (v) mit dem Eindringen eines bemannten Luftfahrzeugs in der Nähe des Einsatzgebietes zurechtzukommen;
- (vi) Verhalten beim Eindringen eines anderen UAV in das Einsatzgebiet;
- (vii) den für die jeweilige Situation relevanten Schutzmechanismus anwenden;
- (viii) sich mit einer Situation des Verlustes der Lage- oder Positionskontrolle befassen, der durch externe Phänomene hervorgerufen wird;
- (ix) die manuelle Steuerung des UAV wieder aufnehmen, wenn automatische Systeme die Situation gefährlich machen; und
- (x) das Verfahren bei Verbindungsverlust durchzuführen.

## (e) Briefing, Nachbesprechung und Feedback:

- (i) eine Nachflugkontrolle am UAS durchführen; und
- (ii) Situationen zu identifizieren, in denen eine Ereignismeldung erforderlich ist, und die Ereignismeldung zu vervollständigen.