



EMFU-Positionspapier zum U-Space und EASA NPA 2021-14

Fassung 23/2/2022

U-Space und Modellflug: Umgang mit dem Konfliktpotenzial

Zwischen dem Luftraum des U-Spaces und den Aktivitäten des Modellflugs besteht Konfliktpotenzial: Beide erheben Anspruch auf offene Flächen in der Nähe von Ballungszentren und konzentrieren ihre Aktivitäten auf den unteren Luftraum, der in der Regel nicht von der bemannten Luftfahrt frequentiert wird.

Die U-Space-Verordnung der EU (2021/664) scheint diesen potenziellen Konflikt zu lösen, indem sie in Artikel 1 Absatz 3 Buchstabe a eine einfache Freistellung von Flugmodelltätigkeiten von den Anforderungen der U-Space-Verordnung vorsieht, wenn diese durch eine Genehmigung gemäß Artikel 16 der Verordnung 2019/947 abgedeckt sind. Die EMFU hat mehrfach darauf hingewiesen, dass diese "Lösung" keinen praktischen Wert hat und die Ausnahme das Risiko eines Ausschlusses von Flugmodelltätigkeiten aus neu geschaffenen U-Space-Bereichen erhöht. Stattdessen hat die EMFU versucht, sich darauf zu konzentrieren, wie Modellflug und U-Space in Bereichen, in denen eine Überschneidung zwischen U-Space und Modellflugaktivitäten nicht vermieden werden kann, nebeneinander existieren können.

Die EMFU hat mehrfach betont, dass konkrete Lösungen für die Koexistenz von U-Space und Modellflug gefunden werden müssen. Hierfür stehen heute verschiedene Optionen zur Verfügung, die umgesetzt werden können. Dazu gehören die dauerhafte Ausweisung von Gebieten, in denen Modellflugaktivitäten stattfinden (Geo-Fencing), aber auch vorübergehende Luftraumbeschränkungen um Modellfluggebiete und Flugplätze während des Modellflugbetriebs (über das Flugverkehrsmanagementsystem (einschließlich "Apps"), die elektronische Sichtbarkeit des Flugplatzes oder, in besonderen Fällen, einzelne Modelle). Während der erste Punkt bei der Einrichtung eines U-Spaces berücksichtigt werden kann, erfordert der zweite Punkt, dass ein gewisses Maß an Integration (und nicht an Freistellung) von Modellflugaktivitäten in die U-Space-Dienste ermöglicht wird.

Anmerkungen zum EASA NPA 2021-14

1) Allgemeine Bemerkungen

Die folgenden allgemeinen Punkte untermauern die Kommentare des EMFU zum EASA NPA 2021-14:

- **Beteiligung an der Entscheidungsfindung:** Angesichts der potenziellen Konflikte zwischen U-Space-Gebieten und Gebieten, in denen Modellflug betrieben wird, sollte die Modellflug-Gemeinschaft ausdrücklich als Interessengruppe anerkannt werden, die in die Entscheidungsfindung über die Einrichtung von U-Space-Gebieten und die entsprechenden Regeln einbezogen werden sollte.

- **Integration statt Ausschluss von Flugmodelltätigkeiten:** Wo eine Überschneidung des Luftraums nicht vermieden werden kann, sollte der grundlegende Ansatz der EASA GM und AMC darin bestehen, eine Koexistenz von U-Space und Flugmodelltätigkeiten zu ermöglichen.
- **Der Betrieb von Modellflug-Aktivitäten in U-Space-Bereichen sollte kostenlos sein:** Modellflug-Aktivitäten sind in der Regel nicht kommerziell, bieten aber einen Mehrwert für die Luftfahrtindustrie durch ihr aktives Engagement für Jugendliche und die Entwicklung und den Einsatz innovativer Technologien. Von den Modellfliegern kann nicht erwartet werden, dass sie die Kosten für ihren fortgesetzten Betrieb in U-Space-Bereichen tragen.
- **Modellflug findet nicht nur auf genehmigten Vereinsflugplätzen statt:** In den meisten Mitgliedstaaten findet der Modellflug auch auf Plätzen und in Gebieten statt, für die es keine offizielle staatliche Genehmigung gibt (und ist ausdrücklich erlaubt). In einer Reihe von Mitgliedstaaten machen die Aktivitäten außerhalb von registrierten Flugplätzen sogar den größten Teil der Modellflugaktivitäten aus. Dazu gehören nicht registrierte Vereinsflugplätze, Fluggelände auf privaten oder öffentlichen Feldern oder Pisten sowie Fluggelände, die kommerzielle Tourismusaktivitäten und Infrastrukturen, z. B. in Berggebieten, unterstützen.

Die nachstehenden spezifischen Bemerkungen sind im Zusammenhang mit diesen allgemeinen Punkten zu verstehen.

2) Besondere Bemerkungen

(Ergänzungen zum EASA-Text sind unterstrichen, gestrichener Text ist ~~durchgestrichen~~)

a) *Anerkennung und Einbindung der breiteren Modellflug-Gemeinschaft in die Entscheidungsfindung zum U-Space*

Die EMFU begrüßt die ausdrückliche Bezugnahme auf Modellflugvereine und -verbände bei der Entscheidungsfindung über U-Space. Leider beschränkt sich diese Bezugnahme auf Aktivitäten, die im Rahmen von Modellflugvereinen und -verbänden oder auf eingetragenen Flugplätzen stattfinden, und vernachlässigt den weiter gefassten Bereich des Modellflugs, wie oben erläutert. Die GM und AMC sollten ausdrücklich Aktivitäten außerhalb von offiziell registrierten Flugplätzen anerkennen und berücksichtigen. Die GM und die AMC sollten auch ausdrücklich die Modellflugaktivitäten berücksichtigen, die im Rahmen der offenen Kategorie außerhalb von Vereinen und Verbänden stattfinden.

Vorschläge:

- **GM1 Artikel 3 U-Space Luftraum (S. 32):** (b)(1): "Art, Dichte und Komplexität des bestehenden und geplanten unbemannten Flugverkehrs, einschließlich des UAS-Betriebs, der im Rahmen von zugelassenen Modellflugvereinen und -verbänden und sonstigem Modellflugbetrieb stattfindet;"
- **GM4 Artikel 3(1) U-Space Luftraum, Checklistenvorlage:**
 - o **Luftgefahren (S. 40):** Streichung von "~~Modellflugplatz, Betriebszeiten und Luftraumabmessungen~~" aus "VFR-Betrieb" und Ersetzung durch den folgenden neuen Text unter "Allgemeiner Betrieb": "Modellflugaktivitäten, einschließlich Flugplätze von Modellflugvereinen" (Hinweis: Nicht alle Flugplätze von Modellflugvereinen haben eine formale gesetzliche Genehmigung (oder müssen eine haben) und nicht alle Genehmigungen haben Luftraumabmessungen und Betriebszeiten. Es ist auch nicht klar, warum Modellflugzeuge unter den VFR-Betrieb

fallen, während Aktivitäten wie Parasailing unter "allgemeiner Betrieb" fallen - alle sollten unter dieselbe Kategorie fallen.

- **Kommunikation, Navigation und Überwachung (CNS) (S.41):** Die EMFU begrüßt und unterstützt den Verweis auf FLARM unter "Überwachung". Aktives oder passives FLARM wird bereits auf Modellflugplätzen in einer Reihe von EASA-Ländern eingesetzt und ist ein wirksames Instrument zur Verbesserung der Sicherheit für alle Luftraumnutzer. Die EMFU schlägt vor, weitere Beispiele in diese Liste aufzunehmen, einschließlich der Online-Registrierung und der elektronischen Sichtbarkeit an Bord. Die EMFU schlägt außerdem vor, einen Verweis auf die Kosten von Geräten und Diensten und die Notwendigkeit aufzunehmen, die Kosten für die Ausrüstung so niedrig wie möglich zu halten und einen kostenlosen Zugang zu den Diensten für die Modellfluggemeinschaft zu gewährleisten.
- **Liste möglicher Interessengruppen, die in den Prozess der Risikobewertung des Luftraums einbezogen werden können, Luftfahrtunternehmen (S. 41):** Die EMFU drängt auf die Aufnahme von "Modellflugvereinen und -verbänden" (Anmerkung: Es ist nicht klar, warum UAS-Betreiber im Allgemeinen konsultiert werden sollten, und es wird kein spezifischer Hinweis auf Modellflugvereine und -verbände aufgenommen, während Modellflugaktivitäten ausdrücklich und separat als Sicherheitsrisiko genannt werden).
- **GM1 Artikel 18(f) Aufgaben der zuständigen Behörden:** Koordinierungsmechanismus - sich entwickelnde und neu entstehende Rollen und Verantwortlichkeiten (S.92): Die EMFU schlägt vor, unter Buchstabe b) "Andere Behörden und Stellen, auch auf lokaler Ebene", die konsultiert werden müssen, einen ausdrücklichen Verweis auf "derzeitige Luftraumnutzer, einschließlich Betreiber von Modellflugzeugen, Vereine und Verbände" aufzunehmen.

b) Die Modellflug-Gemeinschaft als Anbieter von Informationen

Die EMFU begrüßt die ausdrückliche Erwähnung von Modellflugvereinen und -verbänden als Empfänger oder Abnehmer von Informationen aus verschiedenen U-Space-bezogenen Diensten. Die Integration von Modellflugaktivitäten in U-Space-Bereiche kann jedoch gelegentlich auch erfordern, dass Modellflugvereine, -verbände oder -betreiber in der Lage sind, Informationen in das System einzugeben, um den Betrieb von Modellflugzeugen in U-Space-Bereichen zu ermöglichen.

Vorschläge:

- **GM2 Artikel 5 Gemeinsame Informationsdienste (S.51):** Modellflugvereine und -verbände sind derzeit nur als "Akteure, die Informationen aus dem ZIS abrufen" aufgeführt. Die EMFU fordert, dass "Modellflugvereine und -verbände" stattdessen in die Kategorie "Akteure, die dem ZIS Informationen zur Verfügung stellen und Informationen aus dem ZIS abrufen" aufgenommen werden.
- GM1 Anhang IV Antrag auf Fluggenehmigung für UAS gemäß Artikel 6 Absatz 4) (p.101):
 - **Informationsart (1):** Hier wird derzeit nur die Seriennummer des unbemannten Luftfahrzeugs oder des RID-Zusatzes aufgeführt. Die EMFU schlägt vor, auch die elektronische Sichtbarkeit eines aktiven Modellflug-Standorts (und nicht nur einzelner Luftfahrzeuge) zu berücksichtigen - beispielsweise durch einen bodengestützten Transponder oder eine Online-Registrierung.

- **Informationsart (4a):** Hier sind derzeit "offen", "spezifisch", "zertifiziert" aufgeführt, es sollte jedoch auch "Tätigkeiten, die unter eine Genehmigung nach Artikel 16 fallen" aufgeführt werden.
- **Art der Information (4b):** Die EMFU begrüßt den Verweis auf Modellflugzeuge, schlägt aber folgende Änderung vor: ~~Andere:~~ kann mit Modellflugzeugen oder ~~ähnlichen~~ Sonderfällen in Verbindung gebracht werden".

c) Kosten

Die Integration von Modellflug-Aktivitäten in den (zumindest teilweise) von kommerziellen Anbietern betriebenen U-Space ist wahrscheinlich mit einer Bezahlung für Dienstleistungen verbunden. Da es sich um eine nicht kommerzielle Freizeit- oder Sportaktivität handelt, sind die Möglichkeiten der Flugmodellsportler, für solche Dienste zu bezahlen, sehr begrenzt. Der Zugang zu diesen Diensten ist jedoch wichtig, nicht nur, um die Fortführung von Modellflugaktivitäten in U-Space-Gebieten zu ermöglichen, sondern auch im Hinblick auf die zentrale Rolle des Modellflugs, wenn es darum geht, Jugendliche für luftfahrtbezogene Aktivitäten zu begeistern und die Luftfahrtexperten der Zukunft auszubilden.

Vorschläge:

- AMC1 Artikel 15 Absatz 1 Buchstabe h) Bedingungen für den Erhalt eines Zertifikats (S. 89): Unter "(b) Der Geschäftsplan sollte Folgendes abdecken:" schlug die EMFU die Hinzufügung eines zusätzlichen Aufzählungspunkts vor: "(5) die Erbringung kostenloser Dienstleistungen für nicht gewerbliche Betreiber, einschließlich Modellflugzeugbetreiber, Vereine und Verbände."