

Auszug aus den EASA-Veröffentlichungen vom 6. Februar 2018 zum Vorhaben einer EU-Verordnung für den Betrieb von Drohnen und Flugmodellen unter 25 kg

UA = Unmanned Aircraft, „unbemannte Flugobjekte“

UAS = Unmanned Aircraft Systems, „unbemannte Flugsysteme“

VLOS = Visual Line Of Sight, „Sichtweite“

I. Der Gesetzentwurf

Draft Commission Regulation 6. Februar 2018

Seite 1

(6) Es sollten auch spezielle Bestimmungen für Freizeit-Flugaktivitäten im Rahmen von Modellflugclubs und -verbänden festgelegt werden.

Seite 5 **Artikel 6: UAS-Betrieb im Rahmen von Modellflugclubs und -verbänden**

Für UAS-Operationen, die im Rahmen von Modellclubs oder -verbänden durchgeführt werden, gilt folgendes:

1. Die zuständige Behörde **kann** einem Modellflugclub oder einer Modellflugvereinigung ohne weiteren Nachweis der Konformität eine Betriebsgenehmigung gemäß UAS.SPEC.040 auf der Grundlage der festgelegten Verfahren, der Organisationsstruktur und des Managementsystems des Modellflugclubs oder der Modellflugvereinigung erteilen;
2. Die nach diesem Artikel erteilten Betriebsgenehmigungen umfassen die Bedingungen und Beschränkungen sowie die Abweichungen von den Anforderungen des Anhangs (Teil UAS) dieser Verordnung;
3. Diese Zulassung ist auf das Hoheitsgebiet des Mitgliedstaats beschränkt, in dem die Zulassung erteilt wurde.

Seite 10 **Artikel 15: Inkrafttreten**

2 b) Abweichend von Absatz 1 können die Mitgliedstaaten beschließen, diese Verordnung erst drei Jahre nach Inkrafttreten dieser Verordnung auf UAS-Betrieb in Modellflugclubs und -verbänden anzuwenden.

II. Annex „Part UAS“

Aus: **UAS-Betrieb in der Open und in der Specific Category**

Teil A Open Category

Seite 1

UAS.Open.010

1. Unterkategorien A1, A2 und A3
2. Der Betrieb in der „Open“ Kategorie soll begrenzt werden auf
 - a. Flüge auf Sichtweite (VLOS)
 - b. Höhen nicht über 120 m über Grund

Seite 2

UAS.Open.040

In A3 soll geflogen werden

1. in einem Gebiet, in dem der RC-Pilot vernünftigerweise erwartet, dass unbeteiligte Personen in der Reichweite des UA nicht gefährdet werden, den gesamten Flugbetrieb über, und ein sicherer Abstand zu bewohnten Gebieten eingehalten wird;
2. von einem RC-Piloten, der die für einen sicheren Flug nötige Kompetenz bewiesen hat ..., indem er ein online-Training absolvierte und einen online-Test bestand ...

Seite 3

UAS.Open.050

Registrierung: Piloten von UA über 250 g müssen

1. sich nach EASA -Vorschrift registrieren lassen ...
2. die Registrierung erneuern, wenn sich Daten ändern ...
3. die Information auf dem UA zeigen, und
4. sicherstellen, dass diese Information ins elektronische Identifizierungssystem aufgenommen ist, sofern dieses für das UA erhältlich ist.

Seite 4

UAS.Open.080 Gültigkeit von Zertifikaten

1. Der Nachweis gemäß UAS.Open.040 für RC-Piloten gilt 3 Jahre.

Teil B Specific Category

(„Spezifisch“: Was nicht in „Open“ passt und eine Risikoeinschätzung und -eingrenzung benötigt)

Seite 6

UAS.Spec.025 Standard Szenarios

1. EASA soll Standard Szenarios definieren, mit den damit verbundenen Bedingungen und den Maßnahmen zur Risikominderung ...

Seite 8 f.

UAS.Spec.055 Verantwortung von Modellflugclubs und -verbänden

Sie sollen

1. ihren eingetragenen Mitgliedern geeignete Verfahren zur Verfügung stellen, damit diese die Bedingungen und Beschränkungen in der von der zuständigen Behörde erteilten Betriebsgenehmigung einhalten;
2. die UAS-Piloten, die eingetragene Mitglieder des Vereins oder der Vereinigung sind, dabei zu unterstützen, die Mindestkompetenz zu erlangen, die für den sicheren Betrieb der UAS nach den in Paragraph 1 festgelegten Verfahren erforderlich ist;
3. geeignete Maßnahmen ergreifen, wenn sie darüber informiert werden, dass ein registriertes Mitglied die in der Betriebsgenehmigung festgelegten Bedingungen und Beschränkungen nicht einhält, und erforderlichenfalls die zuständige Behörde unterrichten;
4. auf Verlangen der zuständigen Behörde die für Aufsichts- und Überwachungszwecke erforderlichen Unterlagen zur Verfügung stellen.

III. Opinion No 01/2018 (Proposal to Commission)

Flugmodelle und Verbände¹

Seite 9

Flugmodelle fallen in den Anwendungsbereich dieser Stellungnahme, da gemäß der Definition eines UA in der neuen Grundverordnung ein Flugmodell ein UA ist. Es wird jedoch anerkannt, dass die Aktivitäten von Modellflugvereinen und -verbänden aufgrund ihres hohen Organisationsgrades, ihrer Verfahren und ihrer Sicherheitskultur eine gute Sicherheitsbilanz aufweisen.

Aus diesem Grund erlaubt die vorgeschlagene Verordnung den zuständigen Behörden, Modellflugvereinen und -verbänden Betriebsgenehmigungen zu erteilen, die Abweichungen von der Verordnung definieren. Darüber hinaus bietet dieser Vorschlag zwei weitere Möglichkeiten für Modellflieger, die nicht beabsichtigen, einem Modellflugclub oder -verband beizutreten. Sie können:

- in bestimmten, von den Mitgliedstaaten ausgewiesenen Zonen fliegen, in denen die Mitgliedstaaten die Anforderungen der in dieser Stellungnahme vorgeschlagenen Vorschriften mildern können, oder
- im Rahmen der Unterkategorie A3 der Kategorie "Open" operieren.

Klasse C4 in der ‚Open‘ Kategorie

Seite 9

In der Unterkategorie A3 können privat gebaute UAS oder UAS der Klassen C3 oder C4 betrieben werden. Diese letzte Klasse wurde speziell für Flugmodelle entwickelt, die auf dem Markt erhältlich sind, die ein Mindestmaß an technischen Anforderungen stellen, und zu denen die Hersteller Betriebsanweisungen liefern und das Bewusstsein des RC-Piloten für die EU-Vorschriften durch Verbraucherinformation schärfen.

Alle vor dem Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser vorgeschlagenen Verordnung vorhandenen Flugmodelle können auch nach Inkrafttreten der EU-Verordnung geflogen werden, im Rahmen von drei Möglichkeiten

- Mitglied eines Modellflugclubs oder -verbandes zu sein,
- in ausgewiesenen Gebieten zu fliegen, oder
- die Betriebsbeschränkungen für die Unterkategorie A3 einzuhalten.

Änderungen am Flugmodell sind nicht erforderlich.

Flugmodelle ohne automatische Steuerung

Seite 14

Für die UAS der Klasse C4 wurde eine neue Anforderung hinzugefügt, die das Verbot von automatischen Steuerungen vorsieht. Das Grundprinzip besteht darin, UAS, die hauptsächlich für Freizeitwecke oder zum Vergnügen verwendet werden (also überwiegend Flugmodelle), von solchen zu trennen, die mehr automatische Funktionen erlauben und bei denen die Nutzlast (normalerweise die Kamera) im Mittelpunkt des Interesses steht. Es wird anerkannt, dass die Einführung von Funktionen wie Lost Link Management oder Höhenbegrenzung bei Flugmodellen die Ausstattung mit hochentwickelten Flugsteuerungssystemen erfordern würde, die in den meisten Fällen die Natur des Flugmodells verändert. Das Verbot von

¹ Zwischenüberschriften vom Übersetzer

automatischen Kontrollmodi macht UAS der Klasse C4 zu Flugmodellen und begrenzt die ihnen auferlegten technischen Anforderungen (der zukünftige Appendix 5, der die technischen Anforderungen an die UAS der Klasse C4 enthält, verlangt nur von den Herstellern die Vorlage von Unterlagen)². Alle anderen UAS werden in die Klasse C3 eingestuft, mit zusätzlichen technischen Anforderungen.

2.4.3.1. Registrierung

Seite 17

Darüber hinaus wurde eine Anforderung hinzugefügt, UA mit einer feuerfesten Plakette auszustatten, die über die Registrierung informiert. Abweichungen sind für sehr kleine UA und für Flugmodelle möglich.

2.4.3.2. ‚Open‘ Kategorie

Seite 18

Wie bereits erwähnt, war der Unterabschnitt, zu dem die meisten Kommentare eingegangen sind, die Kategorie "Open". Die Hauptforderung war eine generelle Vereinfachung der Tabelle, in der die Betriebsbedingungen zusammengefasst sind. Den Anmerkungen - einschließlich der Eingaben von Modellflugclubs und -verbänden und zusätzlichen Eingaben von 21 Member States während der Entwicklung der NPA - folgend wurde ein Gegenvorschlag ausgearbeitet, und infolgedessen wurde die "Open" Kategorisierung in Tabelle 1 geändert.

Die wichtigsten Änderungen sind wie folgt.

- Die maximale Höhe wurde für alle Unterkategorien auf 120 m festgelegt; die Grenze von 50 m für UA mit einem Maximalgewicht unter 250 g wurde aufgehoben. Die Änderung wurde zur Vereinfachung der Tabelle vorgenommen und basierte auf der Überlegung, dass die VLOS-Anforderung ohnehin anwendbar ist. Die vorgeschlagene Verordnung wurde geändert, um die Verantwortung des Remote-Piloten zu klären, die UA so hoch zu halten, dass sie immer im VLOS verbleibt. Die geringe Größe eines UA mit einem Maximalgewicht unter 250 g erlaubt es dem RC-Piloten nicht, den UA in einer Entfernung von mehr als ein paar Dutzend Metern zu sehen. Dennoch besteht die Möglichkeit, diese Grenze in unmittelbarer Nähe zu einem Objekt, das höher als 120 m ist, zu überschreiten, nach Anfrage bei der verantwortlichen Behörde. Darüber hinaus wurde klargestellt, dass der ferngesteuerte Pilot das UA mindestens 50 m vom Rand des Objekts entfernt halten sollte.
- Die Definition des Mindestalters für den Betrieb eines UA wurde aus der Stellungnahme gestrichen und dem Ermessen der Member States überlassen. Diese Entscheidung wurde auf der Grundlage der Überlegung getroffen, dass eine Harmonisierung des Mindestalters nicht den zu erwartenden Sicherheitsvorteilen entsprechen würde. Eine fehlende Harmonisierung in diesem Bereich hätte nur sehr geringe Auswirkungen, insbesondere für gewerbliche Betreiber, die sich an die Rechtsvorschriften zur Erbringung kommerzieller Dienstleistungen halten müssten, die zwar Mindestalter festlegen können, für die die EASA aber keine Regelungsbefugnis hat.

² Appendix zur Opinion 01/2018 ist für das 1. Quartal angekündigt

- Der Mindestabstand zu unbeteiligten Personen, der bei der Durchführung einer UAS-Operation in der Unterkategorie A2 einzuhalten ist, wurde auf 5 m reduziert, wenn eine Low-Speed-Funktion auf dem UA installiert ist. Der RC-Pilot muss diese Funktion aktivieren, wenn er in der Nähe von Menschen operiert, so dass er genügend Zeit hat, um zu reagieren und die Flugbahn der UA zu ändern, wenn sie auf Menschen zugeht. Darüber hinaus wurde das Konzept der 1:1-Regel eingeführt (die UA in einem Abstand von unbeteiligten Personen zu halten, der nicht weniger als die Höhe der UA beträgt).

Für alle Einsätze in der Unterkategorie A3 heißt es in der Betriebsbegrenzung nun: "Fliegen Sie in einem Gebiet, in dem vernünftigerweise davon ausgegangen werden kann, dass keine unbeteiligte Person gefährdet ist, und halten Sie einen Sicherheitsabstand zu den Grenzen von Städten, Gemeinden oder Siedlungen." Es ist zu beachten, dass die bisherige Bedingung "keine unbeteiligte Person ist anwesend" durch "keine unbeteiligte Person wird gefährdet" ersetzt wurde. ... Vom RC-Piloten wird verlangt, dass er - tritt eine Person zufällig in den Sichtbereich - das Überfliegen der Person vermeidet und den Betrieb einstellt, sollte die Sicherheit nicht mehr gewährleistet sein.

- Der Punkt über die Zuständigkeiten eines RC-Piloten wurde geändert:
Wir geben zu bedenken, dass beim Einsatz eines Freiflugmodells der Pilot nicht die Möglichkeit hat, das Modell zu steuern. Freiflug-Betrieb wird in einem zukünftigen Leitfaden (GM = Guidance Material) definiert.

Seite 19

- In der Kategorie "Open" gibt es die Möglichkeit, gefährliche Güter zu befördern, jedoch nur für Tätigkeiten, bei denen sie im Zusammenhang mit land-, garten- oder forstwirtschaftlichen Arbeiten fallen gelassen werden...
- Zusätzlich zur Achtung der Privatsphäre von Menschen, kommt die Forderung hinzu, Tier- und Umweltschäden zu vermeiden.

2.4.3.3. Spezifische Kategorie

Seite 22

- Der Punkt, der sich auf die Verantwortlichkeiten von Modellflugclubs und -verbänden bezieht, wurde dahingehend geändert, dass sie nur dann geeignete Maßnahmen ergreifen sollten, wenn sie darüber informiert werden, dass eines ihrer Mitglieder die in der Betriebsgenehmigung festgelegten Bedingungen und Beschränkungen nicht einhält. Darüber hinaus beschränkt sich die Verantwortung von Modellflugzeugclubs und -verbänden auf die Unterstützung ihrer Mitglieder bei der Erreichung der in diesem Verordnungsvorschlag geforderten Mindestkompetenz.

2.4.4. Modellflug als Freizeitaktivität

Seite 24

Es gab mehrere Stellungnahmen von Modellflugvereinen und -verbänden, in denen um genauere Ausnahmeregelungen für alle Modellflugaktivitäten gebeten wurde, unabhängig davon, ob der Betreiber Mitglied in einem Modellflugverein oder Verband war. Eine detaillierte Übersicht dieser Kommentare gibt es im zugehörigen Comment Response Document. Im Folgenden werden die wichtigsten Änderungen beschrieben, die entwickelt wurden, um diese Kommentare zu berücksichtigen.

Das Sicherheitsumfeld von Modellflugvereinen und -verbänden wird nach wie vor anerkannt, entsprechend der positiven Unfallstatistiken. Diese Anerkennung allen UA-Freizeitpiloten zu gewähren, wäre aber nicht zu rechtfertigen. Der Verordnungsentwurf sieht drei Optionen für Freizeitaktivitäten vor, die im Leitfaden zu Artikel 6 der vorgeschlagenen EU-Verordnung zusammengefasst werden:

- als Mitglieder eines Modellflugclubs oder -verbandes fliegen, der von der zuständigen Behörde eine Betriebsgenehmigung im Sinne von Artikel 6 der vorgeschlagenen EU-Verordnung erhalten hat;
- in den von den Mitgliedstaaten gemäß Artikel 11 der vorgeschlagenen EU-Verordnung definierten Sonderzonen fliegen, in denen die UAS von bestimmten Anforderungen ausgenommen sind und/oder in denen die Betriebsbeschränkungen ausgeweitet werden; die Mitgliedstaaten können auch unterschiedliche Höhenbeschränkungen für diese Zonen festlegen;
- Betrieb entsprechend der Unterkategorie A3; in diesem Fall sind Hobbyisten verpflichtet, die Beschränkungen der UAS.OPEN.020 einzuhalten und die in UAS.OPEN.020 definierte Kompetenz nachzuweisen.

Die vorgeschlagene Verordnung ermöglicht es den Mitgliedsländern, ihre Anwendbarkeit auf den in Modellflugclubs und -verbänden durchgeführten UAS-Betrieb um drei Jahre zu verschieben, damit sie genügend Zeit haben, Betriebsgenehmigungen zu erteilen und Sonderzonen festzulegen.

Artikel 6 der vorgeschlagenen EU-Verordnung wurde nur geringfügig geändert, um klarzustellen, dass es sich bei der Betriebsgenehmigung, die von der zuständigen Behörde für Modellflugvereine und -verbände zu erteilen ist, um die gleiche Genehmigung gemäß UAS.SPEC.040 handelt, die von den zuständigen Behörden für andere Operationen in der Kategorie "spezifisch" erteilt wurde.

Seite 25

Der Punkt, in dem die Verantwortlichkeit von Modellflugclubs und -verbänden definiert ist, wurde ebenfalls geringfügig geändert. Die Notwendigkeit, geeignete Maßnahmen zu ergreifen und die zuständige Behörde zu informieren, wurde eingegrenzt. Sie besteht nur dann, wenn Clubs und Verbände darüber informiert sind, dass eines ihrer Mitglieder die in der Betriebsgenehmigung festgelegten Bedingungen und Beschränkungen überschritten hat.

Modellflugclubs und -verbände forderten nachdrücklich, die 120-m-Höhenbegrenzung aufzuheben und die Definition der Höhenbegrenzung den Mitgliedsländern zu überlassen, wenn eine solche Begrenzung (überhaupt) nötig erscheint. Die EASA befürwortet diesen Vorschlag nicht, da die Begrenzung auf 120 m eine wesentliche Voraussetzung dafür ist, UAS von bemannten Flugzeugen zu trennen und die Streichung dieser Trennung von der bemannten Luftfahrt schlecht aufgenommen würde. Artikel 6 über die Einrichtung von Sonderzonen gibt Modellflugpiloten die Möglichkeit, höher als 120 m zu fliegen.

2.4.5. Datum des Inkrafttretens und Datum der Anwendung

Die Verordnung tritt sechs Monate nach der Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Union in Kraft.

Schließlich wird eine Ausnahmeregelung von drei Jahren vorgeschlagen, um die Verordnung auf den Betrieb von UAS in Modellflugclubs und -verbänden anzuwenden. Bis dahin sollten die Mitgliedsländer den Modellflugclubs und -verbänden, die sie beantragten, Betriebsgenehmigungen erteilt haben.

Diese Zeitachse wird es ermöglichen, dass die UAS in der Kategorie "Open" in den Unterkategorien A1 und A3 vom ersten Tag des Inkrafttretens an operieren können, während für die Unterkategorie A2 erst AUS verfügbar sein müssen, die den technischen Anforderungen der Klasse C2 entsprechen; das wird möglicherweise erst nach zwei Jahren sein. Die vorgeschlagene Verordnung ermöglicht ab dem Zeitpunkt des Inkrafttretens auch den Betrieb in der Kategorie "Spezifisch". Die EASA plant, bis 2018 Standardszenarien zu entwickeln, die kurz nach der Verabschiedung der vorgeschlagenen UAS-Verordnung durch die Europäische Kommission veröffentlicht werden.

IV. Akzeptable Konformitäts-Bewertungsverfahren und Leitfäden (Entwurf) vom 16. Febr. 2018

GM UAS.OPEN.070(1)(b) Free-flight UA

„Freiflug“ bedeutet, ohne externe Steuerung zu fliegen und dabei aufsteigende Strömungen zu nutzen, dynamische Winde und die Leistung des Modells. Freiflüge im Freien können mit Segelflugmodellen oder mit Modellen stattfinden, die mit Antriebsmitteln ausgestattet sind (z.B. Gummibänder, Verbrennungsmotoren), die sie auf Höhe bringen, bevor sie frei gleiten und den Luftmassen folgen.