

EU Regelungen zu Multikoptern ab 2021

Die Neuregelungen der EU-Verordnung für Unbemannte Luftfahrtsysteme ab 2021 ergibt für den Einsatz von frei fliegenden Kamerabewegungssystemen (Multikopter) gegenüber den bisherigen Regelungen insbesondere folgende Änderungen:

- Multikopter werden nach ihren technischen Eigenschaften, unter anderem dem Gewicht, in **Klassen** eingeteilt. Multikopter müssen von den Herstellerfirmen eindeutig mit der zutreffenden Klasse gekennzeichnet werden.
- Betreiber/innen von Multikoptern ab Klasse C1 beziehungsweise von allen Multikoptern mit Kamera müssen sich registrieren lassen und ihre Registrierungsnummer an jedem Multikopter anbringen und (soweit vorhanden) in das Fernidentifizierungssystem des Multikopters laden.
- Die Einteilung der Flugmanöver erfolgt in die **Betriebskategorien** offen (OPEN), speziell (SPECIFIC) und zulassungspflichtig (CERTIFIED). In der offenen Kategorie gibt es die drei Unterkategorien A1, A2 und A3.
- Einführung von neuen **Nachweisen** für die Flugmanöver der offenen Kategorie und der Operator-Lizenz LUC für die zulassungspflichtige Kategorie

Die Pflicht zum Abschluss einer Haftpflichtversicherung gilt weiterhin. Im Folgenden wird eine kurze Übersicht über die wesentlichen Regelungen gegeben.

Klassen

Je höher die Klasse ist, desto größer ist das Risiko für andere Personen und den Luftverkehr beim Betrieb des Multikopters. Für jede Klasse gibt es unterschiedliche technische Anforderungen (unter anderem zum Beispiel Gewicht, maximale Geschwindigkeit, maximale Flughöhe). Eine Übersicht zu den wichtigsten Spezifikationen ist in der folgenden Tabelle aufgenommen:

Multikopter-Klassen					
Spezifikation	C0	C1	C2	C3	C4
Gewicht	< 250g	< 900 g oder Energie < 80 J	< 4 kg	< 25 kg	< 25 kg
Maximale Geschwindigkeit	19 m/s	19 m/s	–	–	–
Fernidentifizierung ¹	nein	ja	ja	ja	nein
Maximale Flughöhe	120 m	120 m oder einstellbares Höhenlimit	120 m oder einstellbares Höhenlimit	120 m oder einstellbares Höhenlimit	–
Geosensibilisierung ²	nein	ja	ja	ja	nein
Zulässige Manöver in der OPEN-Kategorie	A1, A3	A1, A3	A2, A3	A3	A3

Multikopter-Einsätze für die Produktion von Fernseh-, Film- und Internetbeiträgen erfolgen häufig in der Betriebskategorie A2 mit Multikoptern der Klasse C2. Einsätze in der speziellen Kategorie mit Multikoptern bis zur Klasse C4 können auch erforderlich sein.

1 System, bei dem der Multikopter während des Fluges regelmäßig Daten aussendet, insbesondere die elektronische Registrierungsnummer e-ID
 2 Daten zu Flugverbotszonen und Flugbeschränkungsgebieten werden abgerufen und vor dem Start angezeigt.

Betriebskategorien

Die **Betriebskategorien** werden vorrangig durch das im Multikopterbetrieb entstehende Risiko unterschieden:

- **Offen (OPEN)** – geringes Betriebsrisiko, keine Genehmigung notwendig
- **Speziell (SPECIFIC)** – erhöhtes Betriebsrisiko, der Betreiber/die Betreiberin des Multikopters muss ein Betriebskonzept erstellen und eine Risikobewertung durchführen, es ist eine Genehmigung für den Betrieb notwendig
- **Zulassungspflichtig (CERTIFIED)** – komplexes Betriebsrisiko, Zulassung und Betrieb des Fluggeräts sind ähnlich aufwändig wie in der bemannten Luftfahrt

Offene Kategorie

In der offenen Kategorie werden Flugmanöver zusammengefasst, die für andere Personen nur ein geringes Risiko darstellen. Für derartige Operationen muss dazu keine Erlaubnis von einer Behörde eingeholt werden. Damit eine Nutzung in die offene Kategorie fällt, müssen insbesondere die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Flug nur außerhalb von festgelegten Flugbeschränkungszonen
- Sichere Entfernung zu Personen und Menschenansammlungen
- Flug innerhalb der Sichtweite, eventuell mit zusätzlichem Beobachter/zusätzlicher Beobachterin
- Flughöhe maximal 120 m
- Versicherungspflicht (Haftpflicht)
- Registrierung der Betreiberin/des Betreibers und Kennzeichnung von Multikoptern ab Klasse C1 und von allen kameratragenden Multikoptern

Die offene Kategorie wird in drei Unterkategorien unterteilt, für die zusätzliche Bestimmungen gelten. Falls das Vorhaben nicht von der offenen Kategorie abgedeckt werden kann, fällt der Flug in die spezielle oder in die zulassungspflichtige Kategorie.

Unterkategorien der offenen Kategorie		
A1	A2	A3
Kein Überfliegen von Menschenansammlungen ³ Vermeidung des Überflugs von Unbeteiligten ⁴ Betrieb im „Follow-me“-Modus nicht weiter als 50 m Entfernung	Zu Unbeteiligten ist ein horizontaler Abstand von mindestens 30 m einzuhalten. Dieser Abstand kann auf 5 m reduziert werden, wenn der Multikopter in einem „Langsam-Flugmodus“ (maximal 3 m/sec) betrieben wird. Bei starkem Wind oder niedrigem Akkuladezustand ist der Sicherheitsabstand zu erhöhen.	Eine Gefährdung Unbeteiligter muss nach vernünftigem Ermessen ausgeschlossen werden (zum Beispiel keine Flüge in Stadtzentren). Horizontaler Abstand von 150 m zu Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Erholungsgebieten

Spezielle Kategorie

Die spezielle Kategorie beschreibt Multikopter-Flüge mit einem erhöhten Risiko für andere Personen oder für den Luftverkehr. In die spezielle Kategorie fallen alle üblichen Einsätze, die nicht von der offenen Kategorie abgedeckt werden.

In der speziellen Kategorie ist es nicht erlaubt, mit einem Multikopter Menschenansammlungen zu überfliegen, Personen zu befördern oder gefährliche Güter zu transportieren. Diese Sonderfälle fallen in die zulassungspflichtige Kategorie.

³ Kriterium für Menschenansammlung ist keine konkrete Personenzahl, sondern ob sich Einzelpersonen innerhalb der Gruppe so frei bewegen können, dass sie einer außer Kontrolle geratenen Drohne entkommen können.

⁴ Unbeteiligte sind Personen, die nicht an einem Flugmanöver beteiligt sind oder nichts von den Anweisungen und Sicherheitsvorkehrungen des Betreibers/der Betreiberin beziehungsweise des Steuerers/der Steuerin wissen.

Wenn in der speziellen Kategorie geflogen werden soll, dann ist das nur nach einer vorherigen Risikobewertung zulässig. Außerdem ist die Genehmigung durch die zuständige Behörde erforderlich. Zuständig ist grundsätzlich die Behörde in dem Land, in dem der Multikopter-Betreiber beziehungsweise die Multikopter-Betreiberin registriert ist.

Die Genehmigung kann auf verschiedene Arten erteilt werden:

- Die Operation folgt einem definierten Standardszenario. Inhaber und Inhaberinnen eines sogenannten vereinfachten Betreiberzeugnisses unbemannter Luftfahrtsysteme (Light UAS Certificate LUC) dürfen die Standardszenarien ohne weitere Genehmigungen ausführen.
- Sollte es kein Standardszenario für die geplante Flugoperation geben, muss im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ein Betriebskonzept erstellt und eine Risikobewertung Special Operation Risk Assessment (SORA) durchgeführt werden.

Zulassungspflichtige Kategorie

In dieser Kategorie sind alle Szenarien von Operationen zusammengefasst, die **großes Risikopotenzial** aufweisen. Das sind zum Beispiel Multikopter mit mehr als 300 cm Durchmesser oder Multikopter für den Transport von Personen. Auf diese Kategorie wird hier nicht weiter eingegangen.

EU-Nachweise für Steuerer und Steuerinnen

Mit Inkrafttreten des neuen Luftverkehrsrechts gibt es neue Dokumente für Steuerer und Steuerinnen von Multikoptern.

- Ein **EU-Kompetenznachweis für die Unterkategorie A1/A3** ist erforderlich für Multikopter ab Klasse C1. Der Nachweis kann durch einen Online-Lehrgang beim Luftfahrtbundesamt (LBA) erreicht werden, der mit einer erfolgreichen Theorieprüfung abgeschlossen werden muss.
- Für den Betrieb in der **Unterkategorie A2 ist ein EU-Fernpilotenzeugnis** erforderlich. Dieses erfordert einen bestanden Kompetenznachweis A1/A3, ein praktisches Training und eine theoretische Zusatzprüfung bei einer vom LBA benannten Prüfstelle.

Für die Erlangung von Erlaubnissen in der speziellen Kategorie beziehungsweise für das LUC-Zertifikat sind anwendungsspezifische Nachweise einzureichen.

Übergangsregelungen

Die **Online-Registrierung beim LBA** ist ab dem **01.05.2021** verpflichtend.

Die bisherigen Kenntnissnachweise sind in der Übergangszeit bis zum 31.12.2021 weiterhin gültig und berechtigen zum Steuern von Multikoptern in allen Unterkategorien der offenen Kategorie. Es gelten jedoch Einschränkungen, wenn der Multikopter nicht mit EU-Recht konform ist (Bestand). Im Gegensatz zu EU-Kompetenznachweisen und EU-Fernpilotenzeugnissen sind die Kenntnissnachweise weiterhin nur in Deutschland gültig.

Ab dem **1. Januar 2022** muss jede Steuerin und jeder Steuerer eines Multikopters im Besitz eines **EU-Kompetenznachweises** oder eines **EU-Fernpiloten-Zeugnisses** sein. Ausgenommen von dieser Pflicht sind Steuerer und Steuerinnen von Drohnen der Klasse C0.

Weiterführende Informationen

- Informationen des LBA zu unbemannten Luftfahrtsystemen (UAS) finden Sie hier:
https://www.lba.de/DE/Betrieb/Unbemannte_Luftfahrtsysteme/Allgemeine_Informationen/Allgemeine_Informationen_node.html
- Fragen und Antworten zu UAS der Europäischen Agentur für Flugsicherheit EASA (englisch):
<https://www.easa.europa.eu/the-agency/faqs/drones-uas>
- Anwendung zum sicheren Multikopterfliegen: Droniq App der Deutschen Flugsicherung und der Deutschen Telekom:
Apple App Store:
[Droniq App im App Store \(apple.com\)](#)
Google Play:
[Droniq App – Apps bei Google Play](#)