



Innovation

Unbemannte Luftfahrtsysteme

Mit der Einführung der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 wurden die Regeln für den Betrieb von unbemannten Luftfahrtsystemen (UAS)/Drohnen innerhalb der Europäischen Union vereinheitlicht. Somit sind die in Deutschland ausgestellten Fernpiloten-Nachweise und die Betreiberregistrierungen auch in anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) gültig.

Diese Broschüre informiert über die grundsätzlichen Anforderungen des UAS-Betriebs und verweist an den entsprechenden Stellen auf den Internetauftritt des Luftfahrt-Bundesamtes (LBA). Teilweise werden Vereinfachungen getroffen.

UAS-Betreiberregistrierung

Jeder Betreiber (=vergleichbar mit dem Halter eines Kraftfahrzeuges) eines unbemannten Luftfahrtsystems (UAS) muss sich selbst registrieren, wenn

- die höchstzulässige Startmasse 250 Gramm oder mehr beträgt oder
- das UAS mit einer Kamera ausgestattet ist.

Für diese Registrierung hat das Luftfahrt-Bundesamt ein Internetportal eingerichtet. Für die Registrierung wird eine Haftpflichtversicherung und ein Identitätsnachweis des Betreibers benötigt.

Nach erfolgreicher Registrierung erhält der Nutzer seine UAS-Betreiber-Nummer (e-ID). Diese ist am UAS anzubringen und gegebenenfalls im System zur Fernidentifizierung des UAS einzutragen.



Betreiberregistrierung



Betriebskategorien, Einordnung des Flugbetriebs

Vor dem Betrieb eines UAS muss der Flugbetrieb einer Kategorie zugeordnet werden. Die Einteilung erfolgt in die Kategorien „offen“ oder „speziell“.

Für die offene Kategorie gilt:

- eine höchstzulässige Startmasse < 25 Kilogramm,
- der Betrieb muss innerhalb der Sichtweite (Visual Line Of Sight) durchgeführt werden,
- kein Überflug von Menschenansammlungen,
- kein Transport von Menschen oder gefährlichen Gütern,
- maximale Flughöhe über Grund < 120 Meter,
- kein Abwurf von Gegenständen,
- geografische Gebiete sind zu beachten.

Sofern eine dieser Bedingungen nicht eingehalten werden kann, erfolgt die Einordnung in die Kategorie „speziell“.



Einordnung Betriebskategorie



Nachweis über den Abschluss eines Online-Lehrgangs

PROOF OF COMPLETION OF THE ONLINE TRAINING

Name (First name)

Maximilian

Identifizierungsnummer (Identification number)

DEU-RP-123456789ABC

Nachname (Last name)

Mustermann

Gültig bis (Expiration date)

27.04.2025



Offene Kategorie

Unterkategorien der offenen Kategorie sind:

A1 – Betrieb leichter UAS (unter 900 Gramm) auch in unmittelbarer Nähe zu unbeteiligten Personen,

A2 – Betrieb etwas schwerer UAS (unter 4 Kilogramm) auch in der Nähe zu unbeteiligten Personen,

A3 – Betrieb von UAS unter 25 Kilogramm weit entfernt zu unbeteiligten Personen und mindestens 150 Metern zu Industrie-, Erholungs-, Gewerbe- und Wohngebieten.

Abweichende Regelungen für Bestandsdrohnen sind zu beachten!

Die Fernpiloten müssen im Besitz eines Kompetenznachweises für Fernpiloten A1/A3 beziehungsweise des Fernpiloten-Zeugnisses A2 sein.



Kompetenznachweis A1/A3



Prüfstellen Fernpiloten A2



Spezielle Kategorie

Der UAS-Betrieb in dieser Kategorie ist genehmigungspflichtig.

Grundlage für eine Betriebsgenehmigung in dieser Kategorie ist eine detaillierte Risikoanalyse, die sowohl das Risiko am Boden, als auch das für andere Luftverkehrsteilnehmer bewertet. Aus der so ermittelten Risikoklasse folgen entsprechende Anforderungen an den UAS-Betrieb.

Für die Erteilung von Betriebsgenehmigungen sind je nach Bundesland das Luftfahrt-Bundesamt oder die Luftfahrtbehörden der Bundesländer zuständig.

Alternativ können sich UAS-Betreiber für ein bestimmtes Betriebsspektrum innerhalb dieser Kategorie zertifizieren lassen. Sie erhalten dafür das Light Unmanned Aircraft Operator Certificate (LUC).



Genehmigungspflichtiger Betrieb



Flugmodelle

Flugmodelle zählen im EU-Rechtsrahmen ebenfalls zu den UAS und werden aufgrund des bisherigen guten Sicherheitsniveaus des Modellflugs privilegiert.

Grundsätzlich können Flugmodelle auch im Rahmen der offenen Kategorie betrieben werden. Voraussetzung für die Nutzung der Privilegien für Flugmodelle ist die Mitgliedschaft in einem bundesweit organisierten Modellflugverband, der eine vom Luftfahrt-Bundesamt erteilte Genehmigung für den Flugmodellsport erhalten hat.

Mit dieser Genehmigung stehen den Verbandsmitgliedern alternative Betriebsbedingungen hinsichtlich der Flughöhe, der Startmasse und den Abständen zu unbeteiligten Personen zur Verfügung. Über die konkreten Betriebsgrenzen und Anforderungen informieren die Modellflugverbände.



Fragen und Antworten



Geografische UAS-Gebiete

Neben den Betriebskategorien müssen auch die geografischen UAS-Gebiete beachtet werden. Dabei handelt es sich um Gebiete, in denen der Flugbetrieb zu bestimmten Schutzzwecken eingeschränkt oder verboten ist. Beispiele dafür sind:

- Wohngrundstücke
- Bahnanlagen
- Flughäfen und Flugplätze
- Autobahnen
- Naturschutzgebiete

Eine vollständige Auflistung der geografischen Gebiete und die mit ihnen verbundenen Einschränkungen finden Sie im § 21 h der Luftverkehrs-Ordnung. Diese Gebiete werden grafisch auf der folgenden Seite des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr ausgewiesen: www.dipul.de



www.dipul.de



Luftfahrtbehörden Länder



Wie Sie uns erreichen

Luftfahrt-Bundesamt

Referat B5 Unbemannte Luftfahrtsysteme
Hermann-Blenk-Straße 26
38108 Braunschweig

Postanschrift:

Luftfahrt-Bundesamt
38144 Braunschweig
uas@lba.de
www.lba.de



Herausgeber

Luftfahrt-Bundesamt

Bildnachweis

Adobe Stock: dianagrytsku (Titel)/francescosgura (S. 2)/helivideo (S. 4)/JenkoAtaman (S. 5)/vchalup (S. 6)/Luftfahrt-Bundesamt: S. 3+7

Sachstand

03/2023