

**Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 der Kommission  
vom 24. Mai 2019  
über die Vorschriften und Verfahren für den Betrieb  
unbemannter Luftfahrzeuge**

(ABl. Nr. L 152 vom 11. Juni 2019, S. 45)

geändert durch:

Durchführungsverordnung (EU) 2020/639 der Kommission  
vom 12. Mai 2020

zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 in Bezug auf  
Standardszenarien für den Betrieb in oder außerhalb direkter Sicht  
(Text von Bedeutung für den EWR)  
(ABl. Nr. L 150 vom 13. Mai 2020, S. 1),

Durchführungsverordnung (EU) 2020/746 der Kommission  
vom 4. Juni 2020

zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 hinsichtlich der  
Verschiebung der Anwendungsfristen bestimmter Maßnahmen im  
Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie  
(Text von Bedeutung für den EWR)  
(ABl. Nr. L 176 vom 5. Juni 2020, S. 13)

Durchführungsverordnung (EU) 2021/1166 der Kommission  
vom 15. Juli 2021

zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 hinsichtlich der  
Verschiebung des Geltungsbeginns für Standardszenarien im Flugbetrieb in und  
außerhalb direkter Sicht  
(Text von Bedeutung für den EWR)  
(ABl. Nr. L 253 vom 16. Juli 2021, S. 49)

und

Durchführungsverordnung (EU) 2022/425 der Kommission  
vom 14. März 2022

zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 in Bezug auf die  
Verschiebung der Übergangsfristen für die Nutzung bestimmter unbemannter  
Luftfahrzeugsysteme in der „offenen“ Kategorie und des Geltungsbeginns für  
Standardszenarien für den Betrieb in direkter Sicht oder außerhalb direkter Sicht

(Text von Bedeutung für den EWR)  
(ABl. Nr. L 87 vom 15. März 2022, S. 20)

## **Inhaltsverzeichnis (nicht amtlich)**

(Präambel)

Artikel 1	Gegenstand
Artikel 2	Begriffsbestimmungen
Artikel 3	UAS-Betriebskategorien
Artikel 4	Die UAS-Betriebskategorie „offen“
Artikel 5	Die UAS-Betriebskategorie „speziell“
Artikel 6	Die UAS-Betriebskategorie „zulassungspflichtig“
Artikel 7	Vorschriften und Verfahren für den Betrieb unbemannter Luftfahrzeugsysteme
Artikel 8	Vorschriften und Verfahren in Bezug auf die Kompetenz von Fernpiloten
Artikel 9	Mindestalter für Fernpiloten
Artikel 10	Vorschriften und Verfahren in Bezug auf die Lufttüchtigkeit unbemannter Luftfahrzeugsysteme
Artikel 11	Vorschriften für die Bewertung des Betriebsrisikos
Artikel 12	Betriebsgenehmigung für die Kategorie „speziell“
Artikel 13	Grenzübergreifender Betrieb oder Betrieb außerhalb des Eintragsstaats
Artikel 14	Registrierung des UAS-Betreibers und zulassungspflichtiger UAS
Artikel 15	Betriebsbedingungen für geografische UAS-Gebiete
Artikel 16	UAS-Betrieb im Rahmen von Flugmodell-Vereinen und -Vereinigungen
Artikel 17	Benennung der zuständigen Behörde
Artikel 18	Aufgaben der zuständigen Behörde
Artikel 19	Sicherheitsinformationen

- Artikel 20 Besondere Bestimmungen für den Einsatz bestimmter UAS in der „offenen“ Kategorie
- Artikel 21 Anpassungen von Genehmigungen, Erklärungen und Zeugnissen
- Artikel 22 (Übergangsbestimmungen)
- Artikel 23 (Inkrafttreten und Geltungsbeginn)

**ANHANG** UAS-BETRIEB IN DEN KATEGORIEN „OFFEN“ UND „SPEZIELL“

© AVIAPORTAL®

### Artikel 3 UAS-Betriebskategorien

Für den UAS-Betrieb gelten vorbehaltlich der nachstehenden Bedingungen die in den Artikeln 4, 5 und 6 festgelegten Kategorien „offen“, „speziell“ und „zulassungspflichtig“:

- a) Für den UAS-Betrieb in der „offenen“ Kategorie muss der UAS-Betreiber vor der Aufnahme des Betriebs weder eine Betriebsgenehmigung einholen noch eine Betriebserklärung abgeben.
- b) Für den UAS-Betrieb in der „speziellen“ Kategorie wird eine von der zuständigen Behörde nach Artikel 12 erteilte Betriebsgenehmigung benötigt oder eine nach Artikel 16 erteilte Genehmigung oder - unter den in Artikel 5 Absatz 5 genannten Umständen - eine von dem UAS-Betreiber abgegebene Erklärung.
- c) Für den UAS-Betrieb in der „zulassungspflichtigen“ Kategorie wird eine Zulassung des UAS nach der Delegierten Verordnung (EU) 2019/945 sowie ein Betreiberzeugnis und gegebenenfalls eine Fernpiloten-Lizenz benötigt.

**LUFTRECHTeBook**

VO 2019/947

**Artikel 4  
Die UAS-Betriebskategorie „offen“**

(1) Die Betriebskategorie eines UAS gilt nur dann als „offen“, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- a) Das UAS fällt unter eine der in der Delegierten Verordnung (EU) 2019/945 genannten Klassen, ist privat hergestellt oder erfüllt die in Artikel 20 genannten Bedingungen;
- b) Das unbemannte Luftfahrzeug hat eine höchstzulässige Startmasse von weniger als 25 kg.
- c) Der Fernpilot sorgt dafür, dass das unbemannte Luftfahrzeug in einer sicheren Entfernung von Menschen gehalten und nicht über Menschenansammlungen geflogen wird.
- d) Der Fernpilot hält das unbemannte Luftfahrzeug zu jedem Zeitpunkt in VLOS-Betrieb, es sei denn, es fliegt im Follow-me-Modus oder es wird ein Beobachter nach Teil A des Anhangs hinzugezogen.
- e) Während des Flugs wird das unbemannte Luftfahrzeug entsprechend Teil A des Anhangs in einem Abstand von 120 m vom nächstgelegenen Punkt auf der Erdoberfläche gehalten, sofern es nicht ein Hindernis überfliegt.
- f) Während des Flugs führt das unbemannte Luftfahrzeug keine gefährlichen Güter mit oder wirft Material ab.

(2) Der UAS-Betrieb in der „offenen“ Kategorie ist nach den Anforderungen in Teil A des Anhangs in drei Unterkategorien eingeteilt.

© AVIAPORTAL®

## **Artikel 5** **Die UAS-Betriebskategorie „speziell“**

(1) Sofern eine der in Artikel 4 oder in Teil A des Anhangs festgelegten Anforderungen nicht erfüllt ist, ist der UAS- Betreiber verpflichtet, bei der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem das UAS registriert ist, eine Betriebsgenehmigung nach Artikel 12 einzuholen.

(2) Für die Beantragung einer Betriebsgenehmigung nach Artikel 12 bei der zuständigen Behörde hat der Betreiber eine Risikobewertung nach Artikel 11 durchzuführen und diese zusammen mit dem Antrag einzureichen, in dem auch geeignete Maßnahmen zur Risikominderung darlegt sind.

(3) Nach Punkt UAS.SPEC.040 in Teil B des Anhangs erteilt die zuständige Behörde eine Betriebsgenehmigung, wenn sie nach Artikel 12 der Auffassung ist, dass die Betriebsrisiken in geeigneter Weise gemindert werden.

(4) Die zuständige Behörde vermerkt in der Betriebsgenehmigung, ob

- a) die Genehmigung für einen in Bezug auf Zeit, Ort oder beides einmaligen oder mehrmaligen Betrieb gilt. Die Betriebsgenehmigung enthält eine Liste mit genauen Angaben zu den risikomindernden Maßnahmen für den jeweiligen Betrieb.
- b) sich diese auf die Genehmigung eines LUC-Betriebs nach Teil C des Anhangs bezieht.

(5) Legt der UAS-Betreiber der zuständigen Behörde des Eintragungsmitgliedstaats eine Erklärung nach Punkt UAS.SPEC.020 in Teil B des Anhangs für einen Betrieb vor, der einem Standardszenario nach Anlage 1 jenes Anhangs genügt, muss der UAS-Betreiber keine Betriebsgenehmigung nach den Absätzen 1 bis 4 beantragen und es gilt das Verfahren nach Artikel 12 Absatz 5. Der UAS-Betreiber verwendet die in Anlage 2 jenes Anhangs genannte Erklärung.

(6) Eine Betriebsgenehmigung oder eine Erklärung werden nicht benötigt,

- a) wenn der UAS-Betreiber in Besitz eines LUC-Zeugnisses mit den entsprechenden Rechten nach Punkt UAS.LUC.060 des Anhangs ist,
- b) wenn der Betrieb im Rahmen eines Flugmodell-Vereins oder einer Flugmodell-Vereinigung durchgeführt wird, der/die Inhaber einer Genehmigung nach Artikel 16 ist.

(2) Der UAS-Betrieb in der „offenen“ Kategorie ist nach den Anforderungen in Teil A des Anhangs in drei Unterkategorien eingeteilt.



**LUFTRECHTeBook**

VO 2019/947

**Artikel 6  
Die UAS-Betriebskategorie „zulassungspflichtig“**

(1) Die Betriebskategorie eines UAS gilt nur dann als „zulassungspflichtig“, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- a) Das UAS gilt nach Artikel 40 Absatz 1 Buchstaben a, b und c der Delegierten Verordnung (EU) 2019/945 als zulassungspflichtig und
- b) der Betrieb wird unter den folgenden Bedingungen durchgeführt:
  - i) Menschenansammlungen werden überflogen,
  - ii) es werden Menschen befördert,
  - iii) es werden gefährliche Güter transportiert, die bei einem Unfall ein hohes Risiko für Dritte darstellen können.

(2) Darüber hinaus fällt ein UAS-Betrieb dann in die Kategorie „zulassungspflichtig“, wenn die zuständige Behörde anhand einer Risikobewertung nach Artikel 11 der Auffassung ist, dass das Betriebsrisiko ohne eine Zulassung des UAS und des UAS-Betreibers und, je nach Sachlage, ohne Fernpiloten-Lizenz nicht angemessen gemindert werden kann.

© AVIAPORTAL®

**LUFTRECHTeBook**

VO 2019/947

**Artikel 14****Registrierung des UAS-Betreibers und zulassungspflichtiger UAS**

(1) Die Mitgliedstaaten errichten und pflegen Systeme zur genauen Registrierung von UAS-Betreibern und zulassungspflichtigen UAS, deren Betrieb ein Risiko für die Sicherheit und die Gefahrenabwehr, den Schutz der Privatsphäre, personenbezogener Daten oder der Umwelt darstellen kann.

(2) Die Registrierungssysteme für UAS-Betreiber müssen Felder für die Eingabe und den Austausch folgender Informationen vorsehen:

- a) vollständiger Name und Geburtsdatum bei natürlichen Personen und Namen und Identifizierungsnummer bei juristischen Personen,
- b) Anschrift des UAS-Betreibers,
- c) E-Mail-Adresse und Telefonnummer des UAS-Betreibers,
- d) Nummer der Versicherungspolice für das UAS, sofern nach Unions- oder nationalem Recht gefordert,
- e) Bestätigung folgender Erklärung durch juristische Personen: „Das unmittelbar am Betrieb beteiligte Personal verfügt über die zur Durchführung seiner Aufgaben notwendigen Kompetenzen und das UAS wird nur von Fernpiloten mit angemessenem Kompetenzniveau betrieben“,
- f) vorhandene Betriebsgenehmigungen und LUC sowie Erklärungen mit einer Bestätigung nach Artikel 12 Absatz 5 Buchstabe b.

(3) Die Registrierungssysteme für zulassungspflichtige unbemannte Luftfahrzeuge müssen Felder für die Eingabe und den Austausch folgender Informationen vorsehen:

- a) Name des Herstellers,
- b) Herstellerbezeichnung des unbemannten Luftfahrzeugs,
- c) Seriennummer des unbemannten Luftfahrzeugs,
- d) vollständiger Name, Anschrift, E-Mail-Adresse und Telefonnummer der natürlichen oder juristischen Person, unter deren Namen das unbemannte Luftfahrzeug registriert ist.

(4) Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass die Registrierungssysteme digital und interoperabel sind und es ermöglichen, über die in Artikel 74 der Verordnung (EU) 2018/1139 genannte Datenbank gegenseitig auf die Daten zuzugreifen und diese auszutauschen.

(5) UAS-Betreiber registrieren sich selbst,

- a) wenn sie in der „offenen“ Kategorie eines der folgenden unbemannten Luftfahrzeuge betreiben:
  - i) ein Luftfahrzeug mit einer MTOM von 250 g oder mehr, das bei einem Aufprall auf einen Menschen eine kinetische Energie von über 80 Joule übertragen kann,
  - ii)

ein mit einem Sensor, der personenbezogene Daten erfassen kann, ausgerüstetes Luftfahrzeug, sofern es nicht der Richtlinie 2009/48/EG genügt.

- b) wenn sie in der „speziellen“ Kategorie ein unbemanntes Luftfahrzeug einer beliebigen Masse betreiben.

(6) UAS-Betreiber registrieren sich selbst in dem Mitgliedstaat, in dem sie - bei natürlichen Personen - ihren Wohnsitz oder - bei juristischen Personen - ihren Hauptgeschäftssitz haben und stellen sicher, dass die von ihnen registrierten Daten korrekt sind. Ein UAS-Betreiber kann zu keinem Zeitpunkt in mehr als einem Mitgliedstaat registriert sein.

Die Mitgliedstaaten stellen eine eindeutige digitale Registrierungsnummer für UAS-Betreiber aus sowie für registrierungspflichtige UAS, sodass sie individuell identifiziert werden können.

Die Generierung der Registrierungsnummern für UAS-Betreiber erfolgt nach Standards, die die Interoperabilität der Registrierungssysteme unterstützen.

(7) Eigentümer eines zulassungspflichtigen unbemannten Luftfahrzeugs müssen dieses registrieren lassen.

Die Nationalität und das Eintragungskennzeichen des unbemannten Luftfahrzeugs wird nach ICAO Anhang 7 festgestellt. Ein unbemanntes Luftfahrzeug kann zu keinem Zeitpunkt in mehr als einem Mitgliedstaat registriert sein.

(8) AUS-Betreiber, die die in Absatz 5 genannten Bedingungen erfüllen, bringen ihre Registrierungsnummer auf jedem unbemannten Luftfahrzeug an.

(9) Zusätzlich zu den in Absatz 2 festgelegten Daten können die Mitgliedstaaten von den UAS-Betreibern zusätzliche Identitätsangaben einholen.

© AVIAPORTAL®

## Artikel 16

### UAS-Betrieb im Rahmen von Flugmodell-Vereinen und -Vereinigungen

(1) Auf Antrag eines Flugmodell-Vereins oder einer Flugmodell-Vereinigung kann die zuständige Behörde eine Genehmigung für den UAS-Betrieb im Rahmen des Flugmodell-Vereins oder der Flugmodell-Vereinigung erteilen.

(2) Die in Absatz 1 genannte Genehmigung kann auf der Grundlage einer der folgenden Voraussetzungen erteilt werden:

- a) einschlägige nationale Vorschriften;
- b) bewährte Verfahren, Organisationsstrukturen und Managementsysteme der Flugmodell-Vereine oder -Vereinigungen, die gewährleisten, dass
  - i) Fernpiloten, die im Rahmen von Flugmodell-Vereinen oder -Vereinigungen UAS betreiben, Kenntnis der Bedingungen und Beschränkungen haben, die in der von der zuständigen Behörde erteilten Genehmigung festgelegt sind;
  - ii) Fernpiloten, die im Rahmen von Flugmodell-Vereinen oder -Vereinigungen UAS betreiben, dabei unterstützt werden, die Mindestkompetenz für den sicheren UAS-Betrieb im Einklang mit den in der Genehmigung festgelegten Bedingungen und Beschränkungen zu erlangen;
  - iii) der Flugmodell-Verein oder die Flugmodell-Vereinigung angemessene Maßnahmen ergreift, wenn er/sie Kenntnis davon erhält, dass ein Fernpilot, der UAS im Rahmen von Flugmodell-Vereinen oder -Vereinigungen betreibt, den in der Genehmigung genannten Bedingungen und Beschränkungen nicht genügt, und die zuständige Behörde entsprechend informiert;
  - iv) der Flugmodell-Verein oder die Flugmodell-Vereinigung der zuständigen Behörde auf Verlangen die für Aufsichts- und Monitoringzwecke notwendigen Unterlagen vorlegt.

(3) Die in Absatz 1 genannte Genehmigung enthält Angaben, unter welchen Bedingungen der UAS-Betrieb im Rahmen von Flugmodell-Vereinen oder -Vereinigungen durchgeführt werden darf, und ist auf das Hoheitsgebiet des Mitgliedstaats beschränkt, in dem sie ausgestellt wurde.

(4) Die Mitgliedstaaten können es Flugmodell-Vereinen oder -Vereinigungen ermöglichen, ihre Mitglieder in die Registrierungssysteme einzutragen, die nach Artikel 14 in ihrem Namen festgelegt wurden. Ist dies nicht der Fall, registrieren sich die Mitglieder von Flugmodell-Vereinen oder -Vereinigungen selbst nach Artikel 14.

**LUFTRECHTeBook**

## UAS-Betrieb

*TEIL A*

## UAS-BETRIEB IN DER KATEGORIE „OFFEN“

## UAS.OPEN.010 Allgemeine Bestimmungen

1. Der UAS-Betrieb in der Kategorie „offen“ ist abhängig von den Betriebsbeschränkungen, den Anforderungen an den Fernpiloten und den technischen Anforderungen an das UAS in die drei Unterkategorien A1, A2 und A3 unterteilt.
2. Beginnt bei einem UAS-Betrieb der Flug des unbemannten Luftfahrzeugs von einer natürlichen Erhebung im Gelände oder über einem Gelände mit natürlichen Erhebungen, **ist das unbemannte Luftfahrzeug in einem Abstand von 120 m vom nächstgelegenen Punkt auf der Erdoberfläche zu halten.** Die Messung des Abstands ist an die geografischen Merkmale des Geländes, wie Ebenen, Hügel oder Berge, anzupassen.
3. Fliegt ein unbemanntes Luftfahrzeug in einem horizontalen Abstand von 50 m zu einem künstlichen Hindernis, das höher als 105 m ist, kann die höchstzulässige Höhe des UAS-Betriebs auf Antrag der für das Hindernis zuständigen Stelle auf bis zu 15 m über der Höhe des Hindernisses erhöht werden.
4. Abweichend von Nummer 2 können unbemannte Segelflugzeuge mit einer MTOM, einschließlich Nutzlast, von weniger als 10 kg in einem Abstand von über 120 m vom nächstgelegenen Punkt auf der Erdoberfläche geflogen werden, sofern das unbemannte Segelflugzeug zu keiner Zeit in einer Höhe von über 120 m über dem Fernpiloten geflogen wird.

© AVIAPORTAL®