Unbemannte Luftfahrtsysteme (Drohnen) und Flugmodelle

Markus Böhm für RPS

Landesweite Zuständigkeit

Regierungspräsidium Stuttgart

Referat 46.2
Luftverkehr und Luftsicherheit

Anfragen und Aufträge bezüglich unbemannter Luftfahrtsysteme und Flugmodelle

bnl@rps.bwl.de oder
Portal Service-bw

Unsere telefonischen Sprechzeiten sind:

Montag bis Donnerstag 09.30 – 11.00 Uhr und 13.30 – 15.00 Uhr
Freitag 09.30 – 11.00 Uhr

Übersicht

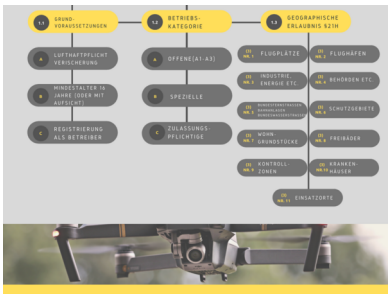
Brauche ich eine Erlaubnis?
Wichtige Neuerungen zum 01.01.2024
Drohneneinsätze von Behörden
Erlass BMDV – Erleichterungen A2 für Bestandsdrohnen
Widerruf Allgemeinverfügung
Antragsformulare
Wie lange dauert das?
Neue europäische Betriebsvorschriften
Geographische Erlaubnisgebiete
Betriebskategorien
Regeln und Hinweise

Brauche ich eine Erlaubnis und wenn ja: welche?

Seit 31. Dezember 2020 gelten die neuen europäischen Betriebsvorschriften für unbemannte Luftfahrzeuge europaweit. Die neue Luftverkehrsordnung ist nun seit dem 18.06.2021 ebenfalls in Kraft und somit existiert nun wieder eine klare Struktur in der Gesetzgebung.

Bildlich vorgestellt ist die neue Gesetzgebung ein zweistufiges Verfahren. Einerseits muss geprüft werden in welcher Betriebskategorie der Betrieb stattfindet und zum anderen, ob eine geographische Erlaubnis benötigt wird. Grundsätzlich müssen ein paar Grundvoraussetzungen erfüllt werden.

Bitte beachten Sie die Übergangsbestimmungen bzgl. Anforderungen an das UAS (zu finden unter der offenen Kategorie auf dieser Seite). Nicht zertifizierte Drohnen dürfen sich in der Unterkategorie A2 lediglich 50m an unbeteiligte Personen annähern. Im Gegensatz hierzu dürfen C-klassifizierte Drohnen sich bis auf 30m annähern. (Zum derzeitigen Zeitpunkt existieren noch keine C-klassifizierten Drohnen, Stand: Juli 2021)



Eine Beantragung ist generell auch online über die Service BW Plattform möglich. Dieser Antrag ist komplett digital inklusive vorgeschaltetem Fragebogen, damit sie erfahren, ob und welche Erlaubnis notwendig ist. Dieser Prozess wird demnächst in aktualisierter Form wieder zur Verfügung stehen.

Onlineantrag Drohne und Flugmodelle

OFFEN	SPEZIELL	ZULASSUNGSPFLICHTIG
Alle Kriterien erfüllt:	Mindestens ein Kriterium erfüllt:	Mindstens ein Kriterium erfüllt:
• < 25 kg • Nicht über Menschenansammlungen • < 120 m AGL • VLOS • kein Gefahrgut	• > 25 kg • > 120 m AGL oder in speziellen Lufträumen • BVLOS	• Über Menschenansammlungen • Transport von Gefahrgut • Transport von Menschen

Unterscheidung Kategorien

Informationen zur Fußball Europameisterschaft 2024

In diesem Jahr findet die UEFA EURO 2024 in Deutschland statt. Hierbei sind fünf Spieltage auch in der Stuttgarter Arena. Aus diesem Grunde möchten wir Sie gerne auf die Hinweise des Polizeipräsidiums Stuttgart auf mögliche Flugbeschränkungen für die bemannte und unbemannte Luftfahrt hinweisen.

Informationen des Polizeipräsidiums Stuttgart zur UEFA EURO 2024 (pdf, 173 KB)

Wichtige Neuerungen zum 01.01.2024

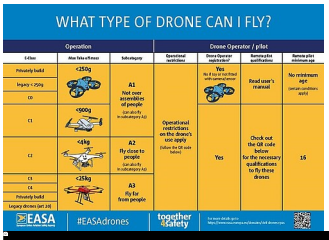
In den Durchführungsverordnungen der EASA wurden bereits mehrere Übergangsfristen und Vorschriften erweitert bzw. geändert, um sich dem aktuellen Markttempo anzupassen. Zum 01.01.2024 treten einige wichtige Änderungen in Kraft über die wir gerne informieren möchten.

Für die meisten Anwender ist der Ablauf der Übergangsfrist von nicht zertifizierten Drohnen von großem Interesse. Ab dem 01.01. dürfen nur noch folgende Drohnen in der offenen Kategorie betrieben werden:

- C-klassifizierte UAS in den Kategorien C0 bis C4
- Privat hergestellte Drohnen (weniger als 250g in A1 | mehr als 250g in A3)
- „Altgeräte“, sofern Sie vor dem 31.12.2023 in den Markt gebracht wurden, dürfen in der offenen Kategorie A3 betrieben werden (150m Abstand zu Wohn-, Industrie-, Gewerbe- und Naherholungsgebieten), ausgenommen UAS mit einer Startmasse kleiner als 250g, diese dürfen auch weiterhin in A1 betrieben werden.

Dies stellt einige UAS Betreiber vor Probleme, da z.B. innerorts geflogen werden muss und ihr „Altgerät“ dafür nicht mehr in der offenen Kategorie zugelassen ist. Lösungsmöglichkeiten sind u.a. eine Betriebsgenehmigung in der speziellen Kategorie oder die Neuanschaffung einer zertifizierten Drohne.

Eine Liste auf dem Markt verfügbarer zertifizierter Drohnen und weitere Informationen zu Atlgeräten / Bestandsdrohnen finden Sie unter folgendem Link: https://www.easa.europa.eu/en/domains/civil-drones-rpas/open-category-civil-drones



EASA

Aktuelle Klarstellung zu Drohneneinsätzen von Behörden

Mit Gültigkeit ab dem 20. Juli 2022 hat die EASA klargestellt, dass ausschließlich Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (z. B. Feuerwehr, THW etc.) von den europäischen Betriebsvorschriften für unbemannte Luftfahrzeuge ausgenommen sind. Der bisherige § 21k LuftVO ist nicht mehr anzuwenden und alle anderen Behörden haben sich an die geltenden Vorschriften zu halten. Weitere Informationen in der Mitteilung vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr.

Mitteilung BMDV zur Anwendung und Auslegung des Behördenbegriffs (pdf, 82 KB)

Wichtiger Hinweis an alle Kitzretter

Wir möchten Sie darauf aufmerksam machen, dass es auch dann, wenn die Zustimmung der Naturschutzbehörde vorliegt, unerlässlich ist, die Vorgaben der Offenen Kategorie sowie der geografischen Gebiete gemäß §21h Luftverkehrsordnung zu beachten. Bitte prüfen Sie sorgfältig, ob Sie zusätzlich zu der Zustimmung der Naturschutzbehörde weitere Zustimmungen von zuständigen Stellen oder Betreibern oder eine Genehmigung durch die Landesluftfahrtbehörde benötigen. Um Ihnen dabei eine umfassende Orientierung zu bieten, finden Sie alle relevanten Informationen und möglicherweise erforderliche

Antragsformulare auf unserer Website.

Wir freuen uns zudem mitteilen zu können, dass die Erteilung unserer geographischen Allgemeinerlaubnis zum Zweck der Rehkitzrettung gebührenfrei ist.

Erlass BMDV – Erleichterungen A2 für Bestandsdrohnen

Ab sofort und bis zum 31.8.22 gelten in Deutschland reduzierte Abstände zu Personen für gewerbliche Drohnenbetriebe in der Betriebsunterkategorie A2 für Bestandsdrohnenunter 2 kg. Die Einzelheiten und Voraussetzungen finden sich im Erlass des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr.

Erlass des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr zum gewerblichen Betrieb von unbemannten Luftffahrtsystemen in der offenen Kategorie, Unterkategorie A2 (pdf, 0.149 MB)

Widerruf Allgemeinverfügung

Am 31. Dezember 2020 ist die Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 über die Vorschriften und Verfahren für den Betrieb unbemannter Luftfahrzeuge in Kraft getreten. Diese Verordnung enthält detaillierte Bestimmungen für den Betrieb unbemannter Luftfahrzeugsysteme einschließlich Flugmodellen (Drohnen) sowie für das Personal – darunter auch für Fernpilotinnen und -piloten sowie an diesem Betrieb beteiligte Organisationen. Im Juni 2021 wurde die Luftverkehrs-Ordnung entsprechend angepasst.

Entscheidungen, die noch vor dem 31. Dezember 2020 erlassen worden waren, blieben jedoch übergangsweise gültig. Im Jahr 2021 war es daher möglich, auf der Grundlage der Allgemeinverfügung des Regierungspräsidiums Stuttgart zur Erteilung der Erlaubnis zum Betrieb von unbemannten Luftfahrtsystemen und Flugmodellen nach § 21a Abs. 3 Luftverkehrs-Ordnung (LuftVO) und zur Zulassung von Ausnahmen von Verboten nach § 21b Abs. 3 LuftVO vom 31. Oktober 2018 unbemannte Luftfahrtsysteme und Flugmodelle zu betreiben.

Nach der neuen Durchführungsverordnung endet nun die Übergangsfrist. Die Landesluftfahrtbehörde am Regierungspräsidium Stuttgart hat daher mit Wirkung zum 31. Dezember 2021 die Allgemeinverfügung zur Erteilung der Erlaubnis zum Betrieb von unbemannten Luftfahrtsystemen und Flugmodellen nach § 21a Absatz 3 Luftverkehrs-Ordnung (LuftVO) und zur Zulassung von Ausnahmen von Verboten nach § 21b Absatz 3 LuftVO vom 31. Oktober 2018 widerrufen, da sie nicht mehr geltendem Recht entspricht.

Widerruf Allgemeinverfügung für den Betrieb von unbemannten Luftfahrtsystemen und Flugmodellen vom 31.10.2018 (pdf, 39 KB)

Antragsformulare

- Geographische Allgemeinerlaubnis
- Geographische Einzelerlaubnis
- Betriebsgenehmigung nach Artikel 12 der EU Durchführungsverordnung 2019/947

Eine geographische Allgemeinerlaubnis befreit den Drohnenbetreiber (samt seiner Fernpiloten:innen), meist unter gewissen

Auflagen oder Voraussetzungen, von Tatbeständen aus den geographischen Erlaubnispflichten, die im generellen ein geringes Risiko aufweisen und generell genehmigt werden können. Genau Informationen hierzu finden Sie im Antragsformular selbst. Diese Allgemeinerlaubnis wurde im Austausch mit anderen Bundesländern entwickelt und ermöglicht somit eine leichte Anerkennung, da im Großen und Ganzen der Wortlaut gleichlautend ist. Eine Erstausstellung kostet 200 € und gilt für zwei Jahre ab Antragsstellung. Eine Anerkennung in einem partizipierenden Bundesland kostet dann 50 €. Aktuell teilnehmende Bundesländer sind auf dem Antragsformular im Briefkopf ersichtlich.

HINWEIS: Für die Beantragung einer Allgemeinerlaubnis ist es Voraussetzung einen entsprechenden EU Kompetenznachweis A2 vorzuweisen

Antragsformular geographische Allgemeinerlaubnis (pdf, 2 MB)
Anlage Länderspezifische Nebenbestimmungen (pdf, 76 KB)
Selbsterklärung Kompetenznachweis A2 (pdf, 1 MB)

Sofern eine geographische Allgemeinerlaubnis für Ihr Vorhaben nicht ausreichend ist, benötigen Sie eine Einzelerlaubnis in der eine individuelle Fallprüfung und Bescheiderstellung stattfindet. Bitte beachten Sie hierzu, dass eine solche Prüfung bis zu 4-6 Wochen an Zeit in Anspruch nehmen kann auf Grund von Beteiligungen Teilhaber öffentlich Belange (Anhörungen – Stellungnahmen).

HINWEIS: Für die Beantragung einer geographischen Einzelerlaubnis ist es Voraussetzung einen entsprechenden EU Kompetenznachweis A2 vorzuweisen

Antragsformular geographische Einzelerlaubnis (pdf, 1 MB)
Selbsterklärung Kompetenznachweis A2 (pdf, 1 MB)

Bitte beachten Sie untenstehend die Informationen zu der neuen Rechtslage vor allem hinsichtlich der Kategorien und Klassifizierungen. Eine Betriebsgenehmigung befähigt den Fernpiloten zum Betrieb seines unbemannten Luftfahrtsystems in der speziellen Kategorie. Für eine solche Genehmigung ist ab dem 31.12.2020 eine SORA „Specific Operation Risk Assessment“ nach Jarus notwendig. SORA bedeutet ein besonderes Risikoanalyseverfahren, dass die Erstellung von ConOps „concept of operations“ verpflichtet, sprich ein Betriebshandbuch, um nachzuweisen, dass der Betrieb sicher ist.

Gliederungsvorlage Betriebshandbuch und SORA (Stand 10.11.2021) (docx, 928 KB)
Anlage und Erklärungen zur Gliederungsvorlage (Stand 10.11.2021)
Antrag Betriebsgenehmigung nach Artikel 12 947/2019 EU VO (pdf, 1 MB)
Anlage Antrag SORA Betriebsgenehmigung (pdf, 1 MB)

Wie lange dauert das und mit welchen Kosten ist zu rechnen?

Wir bemühen uns um schnellstmögliche Bearbeitung. Bitte beachten Sie, dass nur vollständig ausgefüllte Formulare mit vollständigen Anlagen die Bearbeitung möglich machen.
Regelbearbeitungszeiten und Kosten:

	Dauer	Kosten
Geographische Einzelerlaubnis	2-6 Wochen	Ab 100-250 €
Geographische Allgemeinerlaubnis	2-14 Tage	200 € (Anerkennung 50€)
Betriebsgenehmigung	2-6 Wochen	Ab 250 €

Regelbearbeitungszeiten und Kosten

Neue europäische Vorschriften für unbemannte Luftfahrzeuge

Seit 31. Dezember 2020 werden die neuen europäischen Betriebsvorschriften für unbemannte Luftfahrzeuge europaweit gelten und keine Betriebserlaubnisse nach nationalem Recht mehr ausgestellt. Der originäre Geltungsbeginn wurde aufgrund der COVID-19-Pandemie um sechs Monate verschoben. Die Vorgaben für den Betrieb von Drohnen finden Sie in der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947. Es wird verschiedene Betriebskategorien geben, für die dann unterschiedliche Anforderungen an die Drohne aber auch an die Fernpilot*innen gestellt werden. Die technischen Anforderungen an die Drohne und die Zuordnung der verschiedenen CE-Klassen (C0 bis C6) finden Sie in der Verordnung (EU) 2019/945.
Wie bisher die nationalen Vorschriften auch, wird die europäische Betriebsverordnung ein risikobasiertes Konzept verfolgen. Das bedeutet, dass bei steigendem Risiko eine höhere Anforderung an Drohne und Bedienpersonal (sogenannte Fernpilot*innen) vorgesehen ist. Der zukünftige risikobasierte Ansatz erfolgt etwas differenzierter als bisher und führt drei verschiedene Betriebskategorien ein:

- Offene Kategorie
- Spezielle Kategorie
- Zulassungspflichtige Kategorie

Auf der FAQ-Seite der EASA finden Sie detaillierte Informationen zur Registrierung, zu Betriebsbedingungen, zu Trainingsanforderungen und allen anderen Anforderungen und Übergangsregelungen. Die FAQ-Seite ist nur in englischer Sprache veröffentlicht. Wir werden unsere Internetseite zu den EU-Drohnenregeln schrittweise erweitern und die wichtigsten Informationen auch hier in deutscher Sprache veröffentlichen.
Zuständig für die EU-Kompetenznachweise und die Registrierung nach EU VO ist das Luftfahrtbundesamt.

Geographische Erlaubnisgebiete

Mit der neuen Luftverkehrsordnung existieren geographische Gebiete gemäß Artikel 15 der DVO 947/2019, die einer Erlaubnis zum Betrieb eines unbemannten Luftfahrtsystems benötigen. Im Vergleich zur alten Rechtslage sind hierbei Erleichterungen für die Fernpiloten getroffen worden, so dass mehr Betriebe ohne spezifische Aufstiegserlaubnis möglich sind. Untenstehend in der Tabelle finden Sie in der rechten Spalte entsprechende Möglichkeiten direkt eine Erlaubnis bzw. Zustimmung zum Betrieb zu erhalten.

Geographisches Erlaubnisgebiet	Betreff	Erlaubnis
§ 21h Abs. 3 Nr. 1	1,5 km Abstand zu Flugplätzen	Zustimmung Luftaufsichtsstelle, der Flugleitung oder des Betreibers am Flugplatz Erleichterungen in der Allgemeinerlaubnis bzgl. HEMS Hubschrauberlandeplätze
§ 21h Abs. 3 Nr. 2	Seitlich 1 km Abstand zu Flughäfen sowie innerhalb einer seitlichen Entfernung von weniger als 1 km aller An- und Abflugrichtungen um jeweils 5 km verlängerten Bahnmittellinien	Aufstiegserlaubnis durch das Regierungspräsidium Stuttgart Landesluftfahrtbehörde

Geographisches Erlaubnisgebiet	Betreff	Erlaubnis
§ 21h Abs. 3 Nr. 3	über und innerhalb eines seitlichen Abstands von 100 Metern von der Begrenzung von Industrieanlagen, Justizvollzugsanstalten, Einrichtungen des Maßregelvollzugs, militärischen Anlagen und Organisationen, Anlagen der zentralen Energieerzeugung und Energieverteilung sowie Einrichtungen, in denen erlaubnisbedürftige Tätigkeiten der Schutzstufe 4 nach der Biostoffverordnung ausgeübt werden	Zustimmung der zuständigen Stelle oder des Betreibers der Einrichtungen Teilweise Befreiung über die Allgemeinerlaubnis möglich
§ 21h Abs. 3 Nr. 4	über und innerhalb eines seitlichen Abstands von 100 Metern von Grundstücken, auf denen die Verfassungsorgane des Bundes oder der Länder oder oberste und obere Bundes- oder Landesbehörden oder diplomatische und konsularische Vertretungen sowie internationale Organisationen im Sinne des Völkerrechts ihren Sitz haben, sowie von Liegenschaften von Polizei und anderen Sicherheitsbehörden	Zustimmung der zuständigen Stelle oder des Betreibers der Einrichtungen
§ 21h Abs. 3 Nr. 5	über und innerhalb eines seitlichen Abstands von 100 Metern von Bundesfernstraßen, Bundeswasserstraßen und Bahnanlagen	• wenn die zuständige Stelle oder der Betreiber der Einrichtungen dem Betrieb des unbemannten Fluggerätes ausdrücklich zugestimmt hat oder • wenn die Höhe des Fluggerätes über Grund stets kleiner ist als der seitliche Abstand zur Infrastruktur und der seitliche Abstand zur Infrastruktur stets größer als 10 Meter ist oder • wenn im Fall eines Überflugs von Bundeswasserstraßen das Fluggerät mindestens 100 Meter über Grund oder Wasser betrieben wird, lediglich eine Querung auf dem kürzesten Weg erfolgt und keine Schiffe und keine Schifffahrtsanlagen, insbesondere Schleusen, Wehre, Schiffshebewerke und Liegestellen, überflogen werden Der Überflug von Bundesfernstraßen und Bahnanlagen wird in durch unsere Allgemeinerlaubnis genehmigt. Falls dies nicht ausreichend ist, über eine Einzelerlaubnis
§ 21h Abs. 3 Nr. 6	über Naturschutzgebieten im Sinne des § 23 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes, über Nationalparks im Sinne des § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes und über Gebieten im Sinne des § 7 Absatz 1 Nummer 6 und 7 des Bundesnaturschutzgesetzes,	Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde oder • wenn der Betrieb nicht zu Zwecken des Sports oder der Freizeitgestaltung erfolgt und • wenn der Betrieb in einer Höhe von mehr als 100 Metern stattfindet und • wenn der Fernpilot den Schutzzweck des betroffenen Schutzgebietes kennt und diesen in angemessener Weise berücksichtigt und • wenn die Luftraumnutzung durch den Überflug über dem betroffenen Schutzgebiet zur Erfüllung des Zwecks für den Betrieb unumgänglich erforderlich ist,

Geographisches Erlaubnisgebiet	Betreff	Erlaubnis
§ 21h Abs. 3 Nr. 7	Wohngrundstücke	der durch den Betrieb über dem jeweiligen Wohngrundstück in seinen Rechten betroffene Eigentümer oder sonstige Nutzungsberechtigte dem Überflug ausdrücklich zugestimmt hat oder der Betrieb in einer Flughöhe von mindestens 100 Metern stattfindet und • die Luftraumnutzung über dem betroffenen Wohngrundstück zur Erfüllung eines berechtigten Betriebszwecks erforderlich ist, öffentliche Flächen oder Grundstücke, die keine Wohngrundstücke sind, für den Überflug nicht genutzt werden können und die Zustimmung des Grundstückseigentümers oder sonstigen Nutzungsberechtigten nicht in zumutbarer Weise eingeholt werden kann, • alle Vorkehrungen getroffen werden, um einen Eingriff in den geschützten Privatbereich und in das Recht auf informationelle Selbstbestimmung der betroffenen Bürger zu vermeiden; dazu zählt insbesondere, dass in ihren Rechten Betroffene regelmäßig vorab zu informieren sind, • der Betrieb nicht zwischen 22:00 Uhr und 6:00 Uhr Ortszeit stattfindet und • nicht zu erwarten ist, dass durch den Betrieb Immissionsrichtwerte nach Nummer 6.1 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm überschritten werden weitere Erleichterungen sind durch unsere Allgemeinerlaubnis möglich
§ 21h Abs. 3 Nr. 8	über Freibädern, Badestränden und ähnlichen Einrichtungen außerhalb der Betriebs- oder Badezeiten	Einzelerlaubnis der Landesluftfahrtbehörde
§ 21h Abs. 3 Nr. 9	In Kontrollzonen	Flugverkehrskontrollfreigabe nach §21 LuftVO bei der zuständigen Flugsicherung
§ 21h Abs. 3 Nr. 10	über und innerhalb eines seitlichen Abstands von 100 Metern von der Begrenzung von Krankenhäusern	Zustimmung der Betreiber der Einrichtungen
§ 21h Abs. 3 Nr. 11	über und innerhalb eines seitlichen Abstands von 100 Metern von Unfallorten und Einsatzorten von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben sowie über mobilen Einrichtungen und Truppen der Streitkräfte im Rahmen angemeldeter Manöver und Übungen	Zustimmung Einsatzleiter

Geographische Gebiete (pdf, 362 KB)

EASA

Weitere Informationen

Durchführungsverordnung (EU) 2019/947
Verordnung (EU) 2019/945
FAQ-Seite der EASA (englisch)

Betriebskategorien

Unterkategorie	UAS-Klasse	Erlaubter Betriebsbereich	Qualifikation
A1 Nahe Menschen	C0 < 250 g	Überflug unbeteiligter Personen	keine
	C1 < 900 g	Kein Überflug unbeteiligter Personen	Online-Training & Online-Prüfung
A2 Sichere Distanz zu Menschen	C2 < 4 kg	30 m / 5 m Sicherheitsabstand zu unbeteiligten Personen	Online-Training & Online-Prüfung Praktische Selbstschulung Theorieprüfung vor Ort
A3 Weit von Menschen entfernt	C3 < 25 kg	keine unbeteiligten Personen gefährden - 150 m Sicherheitsabstand	Online-Training & Online-Prüfung
	C4 < 25 kg		

Offene Kategorien

Offene Kategorie

In der offenen Kategorie kann grundsätzlich erlaubnisfrei geflogen werden, wenn nicht zusätzlich eines der weiterhin geltenden Erlaubnispflicht oder Verbote der §§ 21a, 21b der Luftverkehrs-Ordnung zutreffend ist. Der Betrieb findet größtenteils abseits von Wohnbebauung und Menschenansammlungen statt. Der Kreis der Nutzer*innen wird sich überwiegend im Freizeitbereich finden.

Generell gilt:

- max. Höhe 120m,
- nur innerhalb der Sichtweite,
- nicht über Menschenansammlungen,
- max. Gewicht unter 25 kg,
- bei Nacht ein grünes Blinklicht
- kein Abwurf von Gegenständen
- kein Transport von gefährlichen Gegenständen.

Es wird zwischen drei verschiedenen Unterkategorien innerhalb der offenen Kategorie unterschieden:

Unterkategorien		CE-Klasse der Drohne
A1	Urbane Gebiete, aber nicht über Menschenansammlungen oder außerhalb urbaner Gebiete	Drohnen Klasse C0, C1 Privat hergestellte Drohne mit einer höchstzulässigen Startmasse von unter 250 g und einer Geschwindigkeit von unter 19 m/s Drohnen ohne CE-Klassenmarkierung mit einer höchstzulässigen Startmasse von unter 250 g
A2	Urbane Gebiete mit einem Mindestabstand von 5m (mit Langsamflugmodus und durchgeführter Risikobewertung) ansonsten 30 m zu unbeteiligten Personen* oder außerhalb urbaner Gebiete (A3)	Drohnen Klasse C0, C1, C2
A3	Außerhalb urbaner Gebiete und ein horizontaler Sicherheitsabstand von mindestens 150 m zu Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Erholungsgebieten	Drohnen Klasse C0,C1,C2,C3,C4,C5,C6 Privat hergestellte Drohne mit einer höchstzulässigen Startmasse von unter 25kg Drohnen ohne CE-Klassenmarkierung mit einer höchstzulässigen Startmasse von unter 25kg

Unbeteiligte Personen

Wenn in der offenen Kategorie von unbeteiligten Personen gesprochen wird, ist gemeint, dass die betreffenden Personen nicht an dem Drohnenflug teilnehmen und nicht über Gefahren und Verhaltensanweisungen durch den/die Drohnenbetreiber*in aufgeklärt wurden. So sind generell Zuschauer*innen, Besucher*innen einer Veranstaltung (Konzert, Sport usw.) oder Personen im Park, am Strand oder in der Stadt immer als unbeteiligte Personen anzusehen. Dies gilt auch für fahrende Fahrzeuge, da die/der Fahrer*in abgelenkt werden könnte und dann einen Unfall verursacht. Folglich müssen dann auch zu fahrenden Fahrzeugen die entsprechenden Abstände der Unterkategorien eingehalten werden.

Wenn Personen als beteiligte Personen gelten sollen, damit Sie überflogen werden dürfen oder nur ein geringerer seitlicher Abstand eingehalten werden kann, müssen diese Personen:

- ihre explizite und individuelle Zustimmung zu einem konkreten Drohnenflug geben,
- Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen für Notfälle vom/von der Betreiber*in bzw. Fernpilot*in bekommen,
- dazu in der Lage sein, dem Flugweg der Drohne zu folgen und sich ggf. in Sicherheit zu bringen. Sie dürfen also nicht mit anderen Tätigkeiten beschäftigt sein, die das verhindern.

Achtung, einen generelleren Hinweis: auf Konzert-, Veranstaltungskarten über einen Drohnenflug im Laufe der Veranstaltung gilt nicht als Zustimmung!

Übergangsbestimmungen bis zum 01.01.2023 für Drohnen ohne CE-Klassifizierung

Drohne nicht konform zur Deleg. VO (EU) 2019/945, vor dem 01.01.2023 in Verkehr gebracht und nicht privat hergestellt
Drohne konform zur Deleg. VO (EZ) 2019/945 oder privat hergestellt

Unterkategorie A1

Mit unbemannten Luftfahrzeugen der Klasse C1 soll in einem Gebiet geflogen werden, in dem davon ausgegangen werden kann, dass keine unbeteiligten Personen überflogen werden.

Mit unbemannten Luftfahrzeugen der Klasse C0 dürfen unbeteiligten Personen überflogen werden, aber niemals Menschenansammlungen.

Für den genauen Wortlaut der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 und weiteren Vorgaben für Fernpilot*innen und Spezifikationen des unbemannten Luftfahrzeugs beachten Sie bitte Ziffer UAS.OPEN.020.

Für die technischen Anforderungen an das unbemannte Luftfahrzeug der Klasse C0 und C1 beachten Sie bitte Teil 1 und Teil 2 des Anhangs der Verordnung (EU) 2019/945.

Unterkategorie A2

Das unbemannte Luftfahrzeug der Klasse C2 muss so betrieben werden, dass es keine unbeteiligten Personen überfliegt und ein horizontaler Sicherheitsabstand von mindestens 30 m von diesen Personen eingehalten wird. Der horizontale Sicherheitsabstand kann auf ein Minimum von 5 m von einer unbeteiligten Person verkürzt werden, sofern der Langsamflugmodus des unbemannten Luftfahrzeugs eingeschaltet ist und die Situation im Hinblick auf Wetterbedingungen, Leistungsfähigkeit des unbemannten Luftfahrzeugs und Trennung des überflogenen Gebiets bewertet wurden.

Für den genauen Wortlaut der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 und weiteren Vorgaben für Fernpilot*innen und Spezifikationen des unbemannten Luftfahrzeugs beachten Sie bitte Ziffer UAS.OPEN.030.

Für die technischen Anforderungen an das unbemannte Luftfahrzeug der Klasse C0 und C1 beachten Sie bitte Teil 3 des Anhangs der Verordnung (EU) 2019/945.

Unterkategorie A3

Unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse C2, C3 und C4 dürfen nur in einem Gebiet betrieben werden, in dem nach vernünftigem Ermessen davon ausgegangen werden kann, dass innerhalb des Bereichs, in dem das unbemannte Luftfahrzeug während des gesamten UAS-Betriebs geflogen wird, keine unbeteiligte Person gefährdet wird. Es muss ein horizontaler Sicherheitsabstand von mindestens 150 m zu Wohn-, Gewerbe-, Industrie- oder Erholungsgebieten eingehalten werden.
Der Unterschied zur Unterkategorie A2 mit einem unbemannten Luftfahrzeug der Klasse C2 besteht darin, dass für den Betrieb in A2 eine höhere Anforderung an die Kenntnis und die Flugerfahrung des/der Fernpilot*in vorliegt und die Flugplanung tiefgründiger ist.

Für den genauen Wortlaut der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 und weiteren Vorgaben für Fernpilot*innen und Spezifikationen des unbemannten Luftfahrzeugs beachten Sie bitte Ziffer UAS.OPEN.030.

Für die technischen Anforderungen an das unbemannte Luftfahrzeug der Klasse C0 und C1 beachten Sie bitte Teil 3 des Anhangs der Verordnung (EU) 2019/945.

EU-Kompetenznachweise für den Betrieb in der offenen Kategorie

EASA

EU-Kompetenznachweise

Abhängig von der Betriebsart in der offenen Kategorie (A1, A2 oder A3) werden zwei unterschiedliche Kenntnisse nachzuweisen sein. Nur für Drohnen unter 250g (Klasse C0) benötigen Sie keinen der EU-Kompetenznachweise nach DVO (EU) 2019/947 Teil A UAS.OPEN.020 Ziff. 4 b).

Für den Betrieb in der Betriebsart A1 und/oder A3 benötigen Sie einen Nachweis für Fernpiloten über den Abschluss einer Online-Prüfung ihrer Theoriekenntnisse. Die Online-Prüfung wird vom Luftfahrt-Bundesamt abgenommen und umfasst folgende Sachgebiete:

- Flugsicherheit,
- Luftraumbeschränkungen,
- Luftrecht,
- menschliches Leistungsvermögen und dessen Grenzen,
- Betriebsverfahren,
- allgemeine Kenntnisse zu UAS,
- Schutz der Privatsphäre und der Daten,
- Versicherung,
- Luftsicherheit.

Für den Betrieb in der Betriebsart A2 benötigen Sie ein Zeugnis nach DVO (EU) 2019/947 Teil A UAS.OPEN.030 Ziff. 2 über die Kompetenz von Fernpiloten. Dieses Zeugnis erlangen Sie, nachdem folgende Bedingungen in der angegebenen Reihenfolge erfüllt sind:

- Sie müssen über einen Nachweis für Fernpiloten über den Abschluss einer Online-Prüfung ihrer Theoriekenntnisse (sh. oben) verfügen,
- Sie müssen praktische Trainingsflüge in der Betriebsumgebung nach A3 mit Ihrer C2-Drohne durchführen,
- Sie müssen den Abschluss der praktischen Trainingsflüge schriftlich bestätigen und dann zusätzlich einen Theorietest bei einer (PStF) bestehen, der Fragen aus nachfolgenden Themengebieten aufweist:
  - Meteorologie,
  - UAS-Flugleistung,
  - technische und betriebliche Minderung von Risiken am Boden.

Zuständig für die Abnahme und Ausstellung der neuen Kenntnisnachweise nach EU-Recht ist das Luftfahrt-Bundesamt, welches weiterhin Prüfstellen für Fernpilot*innen (PStF) für den Kompetenznachweis A2 beauftragen wird. Um genauere Informationen zum Ablauf der Prüfung und den erforderlichen Kenntnissen und den Prüfstellen für Fernpilot*innen (PStF) zu erhalten, wenden Sie sich bitte an das Luftfahrtbundesamt.

Fragen und Antworten finden sie auf der Homepage des Luftfahrtbundesamts

Verlinkung zu diesem Akkordeon-Element kopieren

Spezielle Kategorie

In der speziellen Kategorie ist entweder eine luftverkehrsrechtliche Erlaubnis erforderlich oder die Abgabe einer Erklärung (sogenannte Declarations). Erklärungen können nur für Standardszenarien (aktuell STS-01 oder STS-02) abgegeben werden. Standardszenarien stellen spezielle Betriebsarten mit vorgefertigten Risikobewertungen dar. Die verfügbaren Standardszenarien finden Sie in der Anlage 1 zur Durchführungsverordnung (EU) 2019/947.

Generell werden umfangreiche Risikobewertungen gemäß Artikel 11 der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 und Betriebskonzepte durch die Betreiber*innen anzufertigen sein. Diese Kategorie richtet sich an (semi-)professionelle Nutzer*innen, die beispielsweise Agrarflüge, Vermessungsflüge, Inspektionsflüge, BVLOS-Betrieb oder Betrieb über Menschenansammlungen oder Einsätze im urbanen Raum durchführen. Die Kompetenzanforderungen für Fernpilot*innen werden von der zuständigen Behörde in der erteilten Genehmigung (individuell) vorgegeben oder sind in den verfügbaren Standardszenarien bereits festgelegt. Spezielle Schulungen für die Standardszenarien werden dann voraussichtlich von, vom Luftfahrt-Bundesamt zugelassenen, Prüfstellen für Fernpilot*innen (PStF) angeboten.

Betriebsgenehmigungen

Die Landesluftfahrtbehörden sind zuständig für die Erteilung der Betriebsgenehmigungen gemäß Artikel 12 der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 für die Kategorie „speziell“ sein.

Betriebserklärungen

Die Erklärungen (sogenannte Declarations) für die Standardszenarien (STS) werden vom Luftfahrt-Bundesamt entgegengenommen.

Betreiberzeugnis für Leicht-UAS (LUC) nach DVO (EU) 2019/947 Anhang Teil C

Für juristische Personen (z. B. eine GmbH) ist es möglich, ein Betreiberzeugnis (sogenanntes LUC) zu beantragen. Damit können Betreiber*innen Drohnenflüge innerhalb der speziellen Kategorie durchführen, ohne eine vorherige Erlaubnis bei der Behörde beantragen zu müssen. Die Betreiber*innen unterliegen einem Aufsichtsprogramm und müssen verschiedene Voraussetzungen erfüllen. So muss beispielsweise ein umfangreiches Managementsystem vorhanden sein. Um ein Betreiberzeugnis zu beantragen wenden Sie sich bitte an das Luftfahrt-Bundesamt.

Verlinkung zu diesem Akkordeon-Element kopieren

Zulassungspflichtige Kategorie

In der zulassungspflichtigen Kategorie unterliegen die Drohnen sowie die Betreiber*innen einem aufwendigen Zulassungsverfahren, ähnlich der bemannten Luftfahrt. In dieser Kategorie werden insbesondere Personentransporte (Drohnentaxi) und schwere Lastendrohnen zu finden sein. Die Antragsstellung erfolgt auch hier beim Luftfahrt-Bundesamt.

Verlinkung zu diesem Akkordeon-Element kopieren

fotomek - stock.adobe.com

Regeln und Hinweise

Registrierungspflicht nach DVO (EU) 2019/947 Art. 14

Es wird die Pflicht geben, sich als Betreiber*in von Drohnen digital zu registrieren. Sie müssen sich in dem Land registrieren, wo Sie als natürliche Person Ihren Wohnsitz haben oder als juristische Person Ihren Hauptgeschäftssitz. Man kann sich nur einmal registrieren. Diese Registrierungspflicht gilt, wenn

- die Startmasse der Drohne 250g oder mehr ist oder
- die Drohne (unabhängig vom Startgewicht) mit einem Sensor ausgerüstet ist, der personenbezogene Daten erfassen kann und es kein Spielzeug gemäß der europäischen Richtlinie 2009/48/EG ist.

Es muss nicht die Drohne selbst registriert werden (außer in der Zulassungspflichtigen Kategorie), sondern Sie als Betreiber*in unabhängig von der Anzahl der Drohnen. Als Betreiber*in gilt die/der Besitzer*in der Drohne. Wenn Sie beispielsweise eine Drohne für Ihre Firma fliegen (z. B. Inspektionsflüge, Vermessungsflüge usw.), dann sind Sie die/der Fernpilot*in und die Firma die Betreiberin. Wenn Sie für sich eine Drohne kaufen zum privaten Gebrauch, sind Sie gleichzeitig Betreiber*in und Fernpilot*in.
Sie erhalten nach der Registrierung eine individuelle Registrierungsnummer, die Sie auf allen Ihren Drohnen anbringen und in das Fernidentifikationssystem Ihrer Drohne hochladen müssen. Diese Registrierungsnummer gilt in allen EASA-Mitgliedsstaaten.

Die Registrierung wird online durch das Luftfahrt-Bundesamt durchgeführt.

Flugmodell-Vereine

Für Flugmodell-Vereine sieht die EASA vor, dass die zuständige nationale Behörde eine Genehmigung für den UAS-Betrieb im Rahmen des Flugmodell-Vereins bzw. Vereinigung erteilen kann. In dieser Genehmigung werden auch die zu erfüllenden Kompetenzen der Fernpilot*innen festgelegt sein. Bis zum 1.1.2023 nach DVO (EU) 2019/947 Art. 21 Abs. 3 können Flugmodell-Vereine auf Basis von nationalem Recht und ohne diese Genehmigung ihren Betrieb fortführen. Zurzeit ist nicht bekannt, welche Behörde in Deutschland die europäische Genehmigung erteilen wird.

Allgemeine Hinweise zum Umgang mit EU-Vorschriften

Es empfiehlt sich, die Verordnungen sowie die dazugehörigen AMCs (Acceptable Means of Compliance) und das GM (Guidance Material) aus offiziellen Quellen zu beziehen. Am besten nutzen Sie die Website der EASA. Die AMCs erläutern, wie Sie regelkonform im Sinne der Verordnung handeln können und dienen als Sekundärliteratur (sogenanntes Soft-Law). Das GM erklärt darüber hinaus oft den tieferen Sinn einer Regel und gibt weitere Hinweise zum besseren Verständnis.

Um die Sache etwas übersichtlicher zu gestalten, hat die EASA das Format der Easy Access Rules eingeführt, welche

Sie auf der Internetseite der EASA herunterladen können. In diesen finden Sie beide Verordnungen in einem Dokument konsolidiert und zu jeder Ziffer der Verordnung die dazugehörigen AMCs und das GM.

Es werden nur die Verordnungen bzw. Durchführungsverordnungen in deutscher Sprache angeboten. Die AMCs, das GM und die Easy Access Rules werden nur in englischer Sprache veröffentlicht.