

Themen

Flugmodelle nach § 1 Abs. 2 Nr. 9 LuftVG sind unbemannte Luftfahrzeuge (auch Multicopter) die in Sichtweite des Steuerers ausschließlich zum Zwecke des Sports oder der Freizeitgestaltung betrieben werden.

Im Gegensatz dazu stellen gewerblich oder zu Forschungszwecken genutzte unbemannte Luftfahrzeuge keine Flugmodelle dar, sondern unbemannte Luftfahrtsysteme (UAS/UAV) nach § 1 Abs. 2 Satz 3 LuftVG.

Für sie gelten zum Teil andere Regeln und Pflichten als für Flugmodelle. Das Steuern von solchen UAS erfolgt nicht im Rahmen des DMFV.

Eine offizielle Abgrenzung von als Luftfahrzeug einzustufenden Flugmodellen zu Spielzeugmodellen existiert nicht. Zwar wird bzgl. der Pflichten und Beschränkungen von Flugmodellen in einigen Fällen eine Abgrenzung bei 250 Gramm vorgenommen, doch bedeutet dies keine Unterscheidung zwischen Spielzeug und Luftfahrzeug. Im Zweifel ist ein Modell auch unter 250 Gramm als Flugmodell und damit als Luftfahrzeug anzusehen, für das eine gesetzlich vorgeschriebene Haftpflichtversicherung notwendig ist. Sie benötigen also auch in diesem Fall die in der DMFV-Mitgliedschaft enthaltene Luftfahrt-Haftpflichtversicherung.

Flugmodelle unabhängig von Ihrer Bauart und Ihrem Gewicht unterliegen der Versicherungspflicht. Jeder Halter eines Luftfahrzeugs und damit auch eines Flugmodells ist verpflichtet, eine besondere Luftfahrthaftpflichtversicherung für den Betrieb von Flugmodellen abzuschließen. Diese besondere Versicherung ist regelmäßig in der Mitgliedschaft in Modellflugverbänden enthalten. Die private Haftpflichtversicherung reicht grundsätzlich hierfür nicht aus. Halter eines Flugmodells bezeichnet jene natürliche oder juristische Person, die das Verfügungsrecht über das Flugmodell hat. In der Regel wird dies der Eigentümer sein.

Mit der Genehmigung nach Art. 16 DVO (EU) 2019/947 werden Modellflieger die im Rahmen des DMFV fliegen privilegiert. Zahlreiche Einschränkungen (z. B. Flughöhenbegrenzung von 120 m) und Vorgaben der EU Verordnung gelten nicht für Modellflieger des DMFV. Wer im Rahmen des DMFV sein Flugmodell steuert, fliegt nicht nach den Regeln der offenen Kategorie der EU-Verordnung. Ein „Kompetenznachweis“ des LBA ist nicht erforderlich. Lediglich die Registrierungspflicht der EU-Verordnung besteht auch für die Modellflieger des DMFV. Ansonsten gilt für sie nationales Recht gemäß LuftVG, LuftVO, dem Leitfaden Modellflugbetrieb des DMFV und gemäß der dem DMFV erteilten Genehmigung des LBA.

Ohne luftverkehrsrechtliche Aufstiegserlaubnis können Flugmodelle mit einer Startmasse von weniger als 12 kg ohne Antrieb (Segelflugmodelle) oder mit Elektroantrieb eingesetzt werden.

Flugmodelle mit Verbrennungsmotor unter 12 kg können dann luftverkehrsrechtlich erlaubnisfrei betrieben werden, wenn sie in einer Entfernung von mehr als 1,5 km zum nächsten Wohngebiet betrieben werden.

Als Wohngebiet in diesem Sinne werden schon drei zusammenhängende Wohnhäuser betrachtet.

Flugmodelle mit Raketenantrieb sind dann erlaubnisfrei, wenn ihr Treibsatz weniger als 20 g beträgt.

Voraussetzung für den erlaubnisfreien Betrieb ist es, dass die Flugmodelle nicht in einer Entfernung von weniger als 1,5 km zu Flugplätzen gesteuert werden.

Weiter erforderlich für den erlaubnisfreien Modellflug ist, dass er nicht bei Nacht erfolgt und das Einverständnis des Grundstückseigentümers vorliegt, von dessen Grundstück aus gestartet wird und auf dessen Grundstück gelandet wird.

Betrieb in Wohngebieten ist nur mit Flugmodellen mit einer Startmasse bis 2 kg zulässig. Zusätzlich ist das Einverständnis des Grundstückseigentümers erforderlich, über dessen Grundstück geflogen wird. Flugmodelle mit einer Startmasse über 2 kg müssen einen Mindestabstand von 150 m zu Wohngebieten einhalten. Gleiches gilt für die Mindestabstände zu Gewerbe-, Industrie- und Erholungsgebieten.

Soweit der beabsichtigte Modellflugbetrieb nicht dem oben beschriebenen erlaubnisfreien Bereich zuzuordnen ist, ist die Einholung einer Betriebserlaubnis notwendig. Diese ist bei den zuständigen Landesluftfahrtbehörden

einzuholen. Die Adressen hierfür finden Sie hier:

https://www.lba.de/DE/Presse/Landesluftfahrtbehoerden/Landesluftfahrtbehoerden_node.html

Findet der Betrieb in weniger als 1,5 Kilometer zu Flugplätzen statt, ist eine zusätzliche Genehmigung der Landesluftfahrtbehörde für Flugmodelle mit einer Startmasse von unter 12kg ohne Verbrennungsmotor nicht erforderlich, wenn die Luftaufsichtsstelle, die Flugleitung oder der Betreiber des Flugplatzes dem beabsichtigten Modellflugbetrieb zugestimmt hat.

Soweit der beabsichtigte Modellflugbetrieb nicht dem oben beschriebenen erlaubnisfreien Bereich zuzuordnen ist, ist die Einholung einer Betriebserlaubnis notwendig. Diese ist bei den zuständigen Landesluftfahrtbehörden einzuholen. Die Adressen hierfür finden Sie hier:

https://www.lba.de/DE/Presse/Landesluftfahrtbehoerden/Landesluftfahrtbehoerden_node.html

Findet der Betrieb in weniger als 1,5 Kilometer zu Flugplätzen statt, ist eine zusätzliche Genehmigung der Landesluftfahrtbehörde für Flugmodelle mit einer Startmasse von unter 12kg ohne Verbrennungsmotor nicht erforderlich, wenn die Luftaufsichtsstelle, die Flugleitung oder der Betreiber des Flugplatzes dem beabsichtigten Modellflugbetrieb zugestimmt hat.

Der Modellflugbetrieb ist in folgenden Bereichen über und in einem seitlichen Abstand von 100 m verboten von: Industrieanlagen, Justizvollzugsanstalten, Einrichtungen des Maßregelvollzuges, militärischen Anlagen und Organisationen, Anlagen der Energieerzeugung und –verteilung, Einrichtungen, in denen erlaubnisbedürftige Tätigkeiten der Schutzstufe 4 nach der Biostoffverordnung ausgeübt werden, soweit nicht der Betreiber der Anlage dem Betrieb ausdrücklich zugestimmt hat, Grundstücken auf denen die Verfassungsorgane des Bundes oder der Länder oder oberste und obere Bundes- oder Landesbehörden oder diplomatische und konsularische Vertretungen, internationale Organisationen im Sinne des Völkerrechts ihren Sitz haben, Liegenschaft der Polizei und anderen Sicherheitsbehörden, Bundesfernstraßen, Bundeswasserstraßen und Bahnanlagen. Diese Verbote gelten nicht soweit die zuständige Stelle bzw. der Betreiber dem Betrieb zugestimmt hat.

Der Modellflug ist ferner in folgenden Bereichen über und in einem seitlichen Abstand von weniger als 100 m unzulässig:

Über und innerhalb eines seitlichen Abstands von weniger als 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. Die zuständige Landesluftfahrtbehörde oder zuständige Einsatzleiter können eine Ausnahmegenehmigung von diesen Verboten erteilen.

Der Modellflugbetrieb ist in und über besonders naturschutzgebieten wie Naturschutzgebieten, Nationalparks, FFH-Gebieten und EU-Vogelschutzgebieten verboten.

Das Verbot gilt nicht, wenn nach dem Landesrecht eine entsprechende naturschutzrechtliche Genehmigung und Befreiung erteilt ist oder in der jeweiligen Verordnung vorgesehen ist. Das Überflugverbot gilt nicht für den Überflug von Landschaftsschutzgebieten. Das Starten und Landen in einem Landschaftsschutzgebiet kann jedoch durch die jeweilige Verordnung verboten oder genehmigungsbedürftig sein.

Eine Karte mit Schutzgebieten finden Sie beim Kartendienst Schutzgebiete des „Bundesamt für Naturschutz“ auf folgender Website:

Das Fliegen in Kontrollzonen ist verboten, soweit nicht eine Flugverkehrskontrollfreigabe der Flugsicherung erteilt wurde. Die Deutsche Flugsicherung hat für alle von ihr betreuten Verkehrsflughäfen für Flugmodelle mit einer Startmasse bis 5 kg eine Freigabe bis zu einer Flughöhe von 50 m erteilt, sofern die folgenden Wetterbedingungen herrschen: 1. Bodensicht mindestens fünf Kilometer und 2. Hauptwolkenuntergrenze mindestens 1.500 Fuß über Grund.

Darüber hinaus können Luftsperrgebiete oder Flugbeschränkungsgebiete eingerichtet sein, in denen zumindest temporär, also auch für einen bestimmten Zeitraum, auch der Modellflug verboten ist. Z.B. Anwesenheit hochrangiger Politiker, Anwesenheit des Papstes, Abriss eines Kernkraftwerkes usw.

Die nötigen Angaben zu den oben genannten Gebieten werden in den Nachrichten für Luftfahrer (NfL) veröffentlicht.

Flugmodelle müssen bemannten Luftfahrzeugen aller Art grundsätzlich ausweichen.

Die Unversehrtheit der Insassen bemannter Luftfahrzeuge hat absolute Priorität, die Gefährdung von Leben ist unbedingt zu vermeiden.

Luftfahrzeuge dürfen nicht in fahrlässig oder vorsätzlich riskanter Weise so betrieben werden, dass Menschenleben oder Sachen Dritter gefährdet werden. Eine unzumutbare Belästigung Dritter, insbesondere durch Lärm, ist auszuschließen.

Ein Flugmodell darf nur so weit entfernt betrieben werden, dass die Fluglage ohne optische Hilfsmittel, wie Fernglas, Videobrille oder Nachsichtgerät, ausreichend erkannt und es sicher gesteuert werden kann. Das Fliegen in einer Höhe von mehr als 120 Meter über Grund ist verboten, sofern nicht ein Kenntnisnachweis erbracht wurde. Für Multicopter gilt außerhalb von ausgewiesenen DMFV-Modellfluggeländen eine generelle Flughöhenbegrenzung von 120 Metern, unabhängig von einem Kenntnisnachweis.

Weiter ist der Beginn des kontrollierten Luftraums als Flughöhenbegrenzung anzusehen. Dieser Luftraum E beginnt spätestens in 762 Metern über Grund, aber gerade auch in der Nähe zu Flughäfen schon ab 304,80 Metern. Die Lage der kontrollierten Lufträume mit Höhenangabe finden Sie in den Luftfahrtkarten.

Beim Fliegen mit Kamera sind die Datenschutz- und Persönlichkeitsrechte Dritter zu achten. Werden mit der Kamera Menschen erkennbar abgelichtet, müssen diese vorher ihr Einverständnis erteilt haben, soweit die Fotos oder Filme in irgendeiner Art und Weise veröffentlicht werden sollen oder aus kommerziellen Gründen gemacht werden. Im Einzelfall kann aber auch das Filmen oder Fotografieren ohne kommerziellen Hintergrund und ohne spätere Veröffentlichung gegen das Persönlichkeitsrecht verstoßen. Daher ist zur Sicherheit vor dem Fotografieren/Filmen immer nach dem Einverständnis zu fragen.

Werden Fotos/Filme auf öffentlichen Veranstaltungen gemacht, ist das Einholen des vorherigen Einverständnisses nicht nötig.

Bitte beachten Sie unbedingt, dass das Fotografieren/Filmen in den „höchstpersönlichen Lebensbereich“ einer Person eine Straftat darstellt, unabhängig davon, ob und wie die Fotos/Videos verwendet werden.

Gemäß § 201a StGB kann dies mit einer Freiheitsstrafe von bis zu 2 Jahren geahndet werden.

Die verschiedenen Lufträume und Zonen sind hier auf Seiten 12/13 ersichtlich:

<https://www.dfs.de/homepage/de/medien/publikationen/sicherer-sichtflug.pdf?cid=fiv>

Der für Modellflieger frei zu nutzende Luftraum ist der Luftraum G.

Für die Nutzung des kontrollierten Luftraums (E, D, C) ist eine Flugverkehrskontrollfreigabe bei der Deutschen Flugsicherung (DFS) einzuholen. Auch für das Einfliegen in eine RMZ (Radio Mandatory Zone) ist eine Erlaubnis der Landesluftfahrtbehörde notwendig, soweit nicht eine Funkkommunikation mit der Kontrollstelle des in der RMZ liegenden Flugplatzes besteht.

Für Kontrollzonen von internationalen Verkehrsflughäfen mit DFS-Flugplatzkontrolle ist eine Flugverkehrskontrollfreigabe für Flugmodelle bis zu einer Startmasse von 5 kg und bis zu einer Höhe von 50 Metern über Grund automatisch erteilt, sofern der Betrieb mindestens 1,5 km entfernt zur nächsten Begrenzung des Flugplatzes stattfindet.

Vor dem Start des Flugmodells, bzw. des Multicopters, ist zu prüfen, wie der örtliche Luftraum strukturiert ist, insbesondere, ab welcher Höhe der kontrollierte Luftraum (E) beginnt.

Neben, zum Teil kostenpflichtigen, Apps für das Smartphone, die auf Grundlage der aktuellen Position Daten über die örtliche Luftraumstruktur liefern, kann die örtliche Luftraumordnung auch über das Internetangebot der Deutschen Flugsicherung (DFS) eingesehen werden.

Hierfür ist über die Internetseite <https://secais.dfs.de/pilotservice/home.jsp> eine kostenlose Registrierung nötig.

Über die Rubrik „VFRBulletin“ kann dann die Luftfahrerkarte, die sogenannte ICAO-Karte, angeschaut werden.

Hierbei ist ein Heranzoomen an den eigenen Standort möglich.

Liegt man in einem Bereich, der von einer blauen Linie eingeschlossen ist, bei der das Kästchen „E 1000 AGL“ nach innen zeigt, bedeutet das, dass der kontrollierte Luftraum E schon ab 1000 Fuß, also ab 304,80 m über Grund beginnt.

Soll ein Flugmodell (auch Multicopter) mittels des Einsatzes einer Videobrille oder eines Monitors gesteuert werden, sogenanntes FPV-Fliegen (First Person View = Fliegen via Videoübertragung vom Modell), so darf es bis zu einer Höhe von 30 m über Grund gesteuert werden. Dabei darf das Flugmodell nicht weiter entfernt geflogen werden als es in natürlicher Sichtweite ohne Videobrille (visuelles Ausgabegerät) sicher gesteuert werden könnte. Wird höher als 30 m (bis maximal 120 m) über Grund geflogen, ist ein Luftraumbeobachter/Spotter erforderlich, der das Fluggerät ständig in direkter Sichtweite hat und den Luftraum beobachtet.

Rechtsgrundlagen: LBA-Genehmigung i. V. mit Leitfaden DMFV.

Ein Modellflugzeug darf nicht unter dem Einfluss von Alkohol (0,0 Promille) oder anderer psychoaktiver Substanzen gesteuert werden. Das Zuwiderhandeln kann strafrechtlich oder zumindest mit einem Bußgeld geahndet werden.

Für das Fliegen von Flugmodellen in der Nacht ist eine besondere Betriebserlaubnis notwendig.

Die offizielle Definition für die Nacht in der Luftfahrt lautet: Die Stunden zwischen dem Ende der bürgerlichen Abenddämmerung und dem Beginn der bürgerlichen Morgendämmerung.

Die bürgerliche Dämmerung endet am Abend und beginnt am Morgen, wenn sich die Mitte der Sonnenscheibe 6° unter dem Horizont befindet.

Die jeweiligen Zeiten sind auf folgender Website zu finden:

www.dwd.de/DE/fachnutzer/luftfahrt/teaser/luftsportberichte/daemmerungszeiten_node.html.

Flugmodelle ab einer Startmasse von 250 g unterliegen der Kennzeichnungspflicht. Das Gleiche gilt auch für Flugmodelle unter 250 g Startmasse, die mit einem Sensor ausgerüstet sind, der personenbezogene Daten erfassen kann (z.B. eine Kamera).

Sie erfordert, dass der Betreiber (Halter) eines Flugmodells an sichtbarer Stelle seine Registrierungsnummer (eID) an dem Modell anbringen muss.

Steuerer von Flugmodellen mit einer Startmasse von mehr als 2 kg benötigen für das Fliegen im Rahmen des DMFV einen Kenntnissnachweis (Schulungsbescheinigung). Ebenfalls einen Kenntnissnachweis benötigt, wer ein Flugmodell über 120 m über Grund betreiben möchte.

Der Kenntnissnachweis wird durch einen Luftsportverband ausgestellt, der vom Luftfahrt-Bundesamt eine Betriebsgenehmigung gemäß Art. 16 (2) der EU-Durchführungsverordnung 2019/947 erhalten hat.

Der Kenntnissnachweis hat eine Einweisung über die für Flugmodelle einschlägigen Rechtsgrundlagen und über die örtliche Luftraumordnung zur Grundlage.

Das Steuern von Flugmodellen in Wohngebieten ist nur mit Modellen, die nicht schwerer als 2 kg sind, zulässig. Schwerere Modellflugzeuge müssen ein Mindestabstand von 150 m zu Wohngebieten einhalten. Für das Fliegen von Modellen leichter als 2 kg über Wohngrundstücken ist neben dem Einverständnis des Grundstückseigentümers des Grundstückes, von dem aus gestartet oder gelandet wird, auch das Einverständnis der Grundstückseigentümer notwendig, über deren Grundstücke geflogen wird.

Findet der Flugbetrieb nicht über Wohngrundstücken statt, so ist lediglich das Einverständnis des Grundstückseigentümers erforderlich, von dessen Grundstück aus gestartet wird oder auf dessen Grundstück gelandet wird.

Modell auf Beschädigungen (z.B. harte Landung, Transportschäden) und korrekten Aufbau (Tragflächenbefestigung, Anlenkungen, Anschlüsse, Servokabel etc.) überprüfen.

Sofern keine Fernsteuerung im 2.4 GHz-Frequenzband verwendet wird, vor dem Einschalten des Senders unbedingt Frequenzkontrolle beachten.

Sendercheck (richtigen Modellspeicher gewählt? alle Schalter in der korrekten Position? Antenne OK?, Batterieladezustand OK?, Failsafe-Einstellungen korrekt?).

Steuerfunktionen überprüfen (freie Beweglichkeit aller Steuerflächen und korrekte Wirkrichtung).

Reichweitentest (vor Erstflug und nach Reparaturen bzw. Modifikationen).

Je nach Modelltyp (Segler, Motormodell, Hubschrauber etc.) und Antrieb (Verbrennungsmotor, Elektroantrieb, Turbine etc.) können weitere Checks sinnvoll bzw. erforderlich sein.

Prüfung der Startstelle auf Flugverbotszonen und Flugbeschränkungsgebiete

Feststellung der maximal zulässigen Flughöhe.

Ist die Sichtweite ausreichend, um das Flugmodell immer kontrolliert zu steuern?

Der Einflug in Wolken ist nicht erlaubt.

Grundlage des Betriebs von Flugmodellen im Rahmen des DMFV bilden der Leitfaden „Modellflugbetrieb im DMFV“ und das Schaubild „Modellflug im DMFV“. Jeder Fernpilot, der unter den Regeln der Betriebserlaubnis der DMFV fliegen möchte, muss diese lesen, verstehen, verinnerlichen und einhalten. Den Leitfaden und das Schaubild können Sie hier herunterladen <https://www.dmfv.aero/rund-ums-fliegen/einfach-sicher-fliegen/>

Herzlichen Glückwunsch, Sie haben die Voraussetzungen zum Erhalt des Kenntnissnachweises erfüllt.

Sie können hier nun Ihren Kenntnissnachweis für 26,75 Euro incl. 7 Prozent MwSt. erwerben.

Die Höhe des zu zahlenden Betrages wird von der Kostenverordnung der Luftfahrtverwaltung vorgegeben.