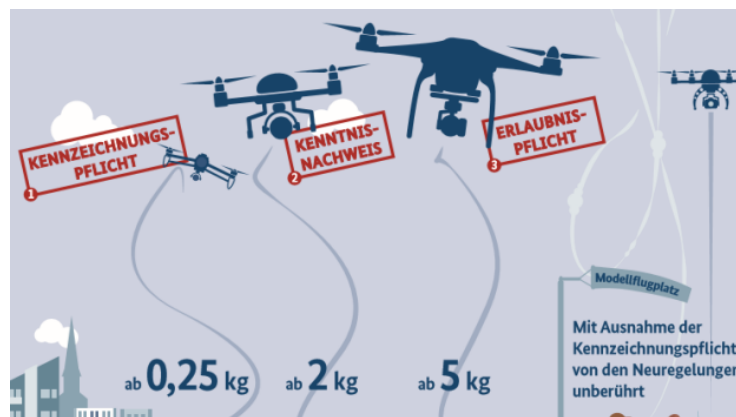


# Verschärfte Drohnen-Gesetze ab 1. Oktober 2017

## Führerschein, Plakettenpflicht, Flugverbotszonen

Quadrocopter, so genannte Drohnen für den Heimgebrauch, werden immer beliebter. Ab dem 1. Oktober 2017 gelten weiter verschärfte Regelungen - alle Drohnen über 250 Gramm brauchen eine feuerfeste Plakette mit Name und Anschrift.

## Flugverbotszonen für mehr Sicherheit



Anfang des Jahres hat das Bundeskabinett einen entsprechenden Verordnungsentwurf des Bundesverkehrsministeriums beschlossen. Die Zustimmung des Bundesrats zur Drohnenverordnung erfolgte bereits im März 2017. Um das neue Gesetz in §§19ff der Luftverkehrsordnung (LuftVO) festzumachen, muss nur noch die Bundesregierung absegnen. Das neue Gesetz gibt wesentlich strengere Regeln für die Nutzung von Drohnen und unbemannten Flugobjekten vor und ist seit dem 1. Oktober in Kraft.

### **Drohne oder Luftfahrtsystem: Ein wichtiger Unterschied**

Generell gilt: Sogenannte zivile Drohnen, die ausschließlich für Sport- und Freizeitzwecke genutzt werden, benötigen keine Flugerlaubnis der Luftfahrtbehörde. Dabei darf die Drohne allerdings nicht mehr als fünf Kilogramm wiegen und maximal 100 Meter hoch im Sichtfeld fliegen. Diese Art von Drohnen werden in juristischer Sprache auch unbemannte Flugmodelle genannt. Steckt hinter einem Drohnenflug ein gewerblicher Sinn, beispielsweise der Verkauf von Filmaufnahmen, so verändert sich die Sachlage enorm. Juristen sprechen dann von unbemannten Luftfahrtsystemen. Diese bedürfen grundsätzlich einer Aufstiegserlaubnis der Luftfahrtbehörde, wenn sie mehr als fünf Kilogramm wiegen.

Die Luftfahrtsysteme dürfen dann bei einer Erlaubnis höchstens 25 Kilogramm wiegen. Um eine Aufstiegsgenehmigung zu erhalten, muss der Drohnen-Pilot allerdings seine persönliche Eignung zum Führen des unbemannten Luftfahrtsystems und dessen technische Voraussetzungen nachweisen. Hobby-Flieger jedes Alters unterliegen dieser Pflicht nicht. Doch seit April bahnen sich strengere Regeln für den sonntäglichen Drohnenflug mit Freunden oder der Familie an.

### **Kenntnisnachweis muss erbracht werden**

Wer eine Drohne steigen lassen will, die mehr als 2.000 Gramm auf die Waage

bringt, muss jetzt einen Kenntnissnachweis erbringen. Der Nachweis kann hier auf drei Arten erfolgen:

- Der Pilot besitzt eine gültige Pilotenlizenz
- Die Prüfung erfolgte durch eine vom Luftfahrtamt anerkannte Stelle (Mindestalter 16 Jahre)
- Einweisung durch einen Luftsportverein (Mindestalter 14 Jahre)

Die Kenntnissnachweise sind je fünf Jahre gültig und müssen dann erneuert werden.

### **Verantwortlicher Besitzer muss ermittelt werden können**

Um im Schadensfall den Verantwortlichen ermitteln zu können, gilt seit April die sogenannte Kennzeichnungspflicht für Drohnen und Flugmodelle, die mehr als 250 Gramm wiegen. Dabei reicht jedoch kein gewöhnlicher Aufkleber mit Twittername. Das Namensschild muss feuerfest sein (Metallplakette oder Aluminium-Aufkleber) und den Klarnamen sowie die Adresse des Besitzers aufweisen.

### **Erlaubnispflicht für Drohnen bei Nacht**

Wer künftig einen nächtlichen Drohnenflug durchführen möchte, braucht zwingend eine Erlaubnis der Luftfahrtbehörde des Landes. Selbiges gilt außerdem für Drohnen oder Flugmodelle, die mehr als fünf Kilogramm wiegen. Eine Flugere Erlaubnis ist immer im entsprechenden Bundesland einzuholen, wo die Drohne fliegen soll.

### **Änderungen für gewerbliche Drohnen-Flüge**

Wer Drohnen für gewerbliche Zwecke nutzt, braucht keine Flugere Erlaubnis mehr für Drohnen unterhalb von fünf Kilogramm. Außerdem wurde für gewerbliche Drohnen das Betriebsverbot außerhalb der Sichtweite (etwa 300 Meter) aufgehoben. Der Pilot musste vor dem Wegfall der Regelung stets Augenkontakt zur Drohne halten können. Dabei musste der Augenkontakt natürlicherweise bestehen und nicht etwa durch eine Flugbrille mit Übertragungssignal der Drohnen-Kamera.



*Bildquelle: W. Janza*

### **Der größte einschnitt: Flugsverbotszonen**

Für Drohnenflüge gelten strikte Regeln, was die erlaubten Flugzonen angeht.

Generell gilt hier:

Eine Drohne darf nicht starten, wenn sich im Umkreis von anderthalb Kilometern ein Flugplatz befindet. Der Radius für große Flughäfen ist hier sogar mit acht Kilometern angesetzt. Sogenannte Kontrollzonen von Flughäfen sind zusätzlich zu beachten. Diese können bis zu einem Radius von 50 Kilometern – meist sternförmig – um einen Flughafen liegen. Hier gelten gesonderte Regelungen für den Drohnen-Flug. Um Kollisionen mit Hubschraubern zu vermeiden, dürfen Drohnen zudem nicht in der Nähe von Krankenhäusern fliegen. Des Weiteren dürfen Drohnen und Modellflugzeuge nicht über sogenannten sensiblen Bereichen wie Unfallstellen, Feuerwehr- und Polizeieinsatzorte aufsteigen. Gefängnisse dürfen genauso wenig überflogen werden, wie Industrieanlagen, Kraftwerke, Menschenansammlungen und obere Bundes- und Landesbehörden.

Das Fliegen in Naturschutzgebieten hat der Bundesrat ebenfalls untersagt. Wer außerdem die Nachbarn mit seiner Drohne besuchen möchte, sollte vorsichtig sein: Drohnen und Modellflugzeuge dürfen keine fremden Grundstücke überfliegen, wenn

sie schwerer als 250 Gramm sind; leichtere Drohnen dürfen Privatgrundstücke nur überfliegen, wenn sie nicht über Technik für die Übertragung von Bild und/oder Ton verfügen, also Kameras oder ähnliches besitzen. Zu diesen Verbotszonen gesellt sich noch die Flughöhenbeschränkung von 100 Metern – auch auf dem eigenen Privatgrundstück.

### **Wo darf man denn noch mit der Drohne fliegen?**

Bei dieser strikten Regelung scheint kaum mehr viel übrig zu bleiben. Um herauszufinden, in welchen Gebieten in Deutschland Drohnen mit reinem Gewissen geflogen werden dürfen, gibt es zahlreiche Apps und Flugkarten im Internet, die genau anzeigen, wo die Drohne abheben darf. Sogenannte Flugkontrollzonen von Flughäfen stehen zum Download bereit, und werden durch die Deutsche Flugsicherung (DFS) im Internet angeboten. Diese Karten sind sehr wichtig für Hobbypiloten und auch gewerbliche Betreiber einer Drohne. Um in einer sogenannten Kontrollzone von Flughäfen eine Drohne steigen zu lassen, gilt es einen weiteren Regelkatalog zu beachten.

### **Das gilt in Flugkontrollzonen**

Da sich die Kontrollzonen über ganze Städte erstrecken können, müssen sie unbedingt beachtet werden. Generell gilt: In einer Kontrollzone ist entsprechend § 21 LuftVO das Fliegen erst nach einer Flugverkehrskontroll-Freigabe erlaubt, wenn das Flugmodell (bis fünf Kilogramm) höher als 30 Meter und das unbemannte Luftfahrtsystem (bis 25 Kilogramm) höher als 50 Meter innerhalb der Kontrollzone fliegen soll. Die Erlaubnis für mehr Höhe erhalten Drohnen-Piloten bei der Flugplatzkontrollstelle des entsprechenden Flughafens. Zusätzlich rät die Deutsche Luftfahrtbehörde, durch einen Anruf beim Flughafen-Tower den Drohnenflug anzukündigen.

### **Flugverbotszonen kennen und erkennen lassen**

Drohnenhersteller DJI hat das Problem mit den zahlreichen Flugverbotszonen bereits früh erkannt und eine neue, bessere App herausgebracht, die den Piloten unterstützend zur Seite stehen soll. Das "GEO System" von DJI befindet sich aktuell immer noch in der Beta-Phase, ist aber für die DJI Phantom 3 und 4 und Inspire 1 bereits erhältlich. Das Geo-System kombiniert aktuelle Informationen über Luftraum und ein Warnungs- und Flugeinschränkungssystem miteinander. Geo-System ersetzt das bisherige "No Fly Zone"-System von 2013.

### **DJI-Drohnen stoppen vor Verbotszonen**

Das Besondere an Geo-System sind die Autorisierungszonen. Sie werden auf einer Karte Gelb angezeigt. In gelben Zonen (zum Beispiel die Nähe eines Flughafens) wird der Flug der Drohne eingeschränkt. In roten Zonen (Verbotszonen, zum Beispiel sehr dicht am Flughafengelände) unterbindet die App das nähere Heranfliegen komplett. Die gelben Zonen können dabei freigeschaltet werden. Beispielsweise, wenn die Drohne im Rahmen einer Veranstaltung eines Modellflugzeugclubs geflogen wird. Hier müssen vorher allerdings Autorisierungsschritte durchgeführt werden. Das soll nicht zur Kontrolle oder Datensammlung dienen, sondern lediglich helfen, dass sich der Pilot zu hundert Prozent im Klaren ist, dass er mit der Drohne eine eingeschränkte Flugzone überfliegen möchte. Geo-System verfügt außerdem über eine Live-Update-Funktion, die Drohnen-Piloten auf Menschenansammlungen bei Konzerten oder Demonstrationen aufmerksam machen soll. Das Geo-System wird nur für DJI-Drohnen erhältlich sein.

### **Alternative: My-Fly-Zone-App**

Wer mit Drohnen anderer Hersteller die Lüfte sicher und gesetzestreu erkunden möchte, kann auf die My-Fly-App von Copterview zurückgreifen. Der Hersteller weist allerdings darauf hin, dass die neuen Gesetze von April 2017 noch nicht in die App implementiert wurden. Die App bietet eine übersichtliche Ansicht von Flugverbotszonen, eingeschränkten Zonen und die Möglichkeit zum Aufzeichnen von Flugrouten. Für die Sicherung der Daten ist allerdings ein Benutzerkonto erforderlich. Da die neuen Gesetzesänderungen erst im Mai rechtskräftig beschlossen werden, wollen die Betreiber der App die Änderungen zur Jahresmitte vornehmen. Auf Nachfrage von inside-handly.de bei Michael Wieland, Geschäftsführer von Copterview, wurde bestätigt, dass die App kostenfrei zur Verfügung steht und so schnell wie möglich aktualisiert werden soll.

My-Fly-Zone im App Store

My-Fly-Zone im Google Play Store

### **Drohnenapp der Deutschen Flugsicherung**



Die Deutsche Flugsicherung (DFS) bietet seit 2017 eine eigene App für Drohnenpiloten an, mit der sich sehr schnell herausfinden lässt, wo Hobbypiloten ihre Drohne starten dürfen. Zudem liefert die DFS-App Informationen zur zulässigen Flughöhe und in welchem Radius man sich an seinem aktuellen Standort mit der Drohne bewegen darf. Die App überzeugt außerdem mit einem ausführlichen und übersichtlichen Regelwerk mit aktuellen deutschen Drohnen-Gesetzen.

Irritierend ist der notwendige Registrierungsprozess nach der Installation der App. Hier müssen Drohnenpiloten ihren Klarnamen sowie Adresse und Geburtstag angeben. Unklar ist, was die DFS mit diesen Daten macht.

Drohnen-App der DFS im iOS-Store

Drohnen-App der DFS im Play Store

### **Was passiert, wenn die Gesetze nicht eingehalten werden?**

Klar, wer nicht nach den Regeln spielt, wird bestraft. Doch wie sehen die Sanktionen bei Nichteinhalten der Gesetze in Deutschland eigentlich aus? Der Medien-Anwalt Christian Solmecke erklärt auf seiner Website, mit welchen strafrechtlichen Sanktionen zu rechnen sind.

Zum einen sei bereits das Fliegen mit einer Kameradrohne in oder über fremde Grundstücke kritisch. Hier spielen das Recht am eigenen Bild sowie die Herstellung oder Übertragung einer unbefugten Bildaufnahme von einer Person, die sich in einer Wohnung oder einem gegen Einblick besonders geschützten Raum befindet, nach § 201a StGB eine große Rolle. Generelles Überfliegen fremder Grundstücke mit einer

Drohne bis maximal 250 Gramm sei allerdings unbedenklich. Der sonstige Bußgeldkatalog sieht Sanktionen in Höhe von 300 bis 450 Euro vor. Damit ist aber nicht Schluss: Der Gebührenrahmen reicht bis 50.000 Euro Strafgeld. Solche hohen Summen sind aber wohl nur zu erwarten, wenn extrem fahrlässig gehandelt wird, beispielsweise beim direkten Überfliegen eines Flughafens oder einer kritischen Situation, wie Politikertreffen oder Ähnlichem.

## Wer zahlt im Schadenfall? Haftpflichtversicherungen für Drohnen

---

Sollte es mit der eigenen Drohne zu einem Unfall kommen, der Eigentum von Dritten beschädigt, greift die gewöhnliche Haftpflichtversicherung oft nicht. Hierfür müssen gesonderte Versicherungen abgeschlossen werden, damit Schadenfälle mit Drohnen oder Modellflugzeugen abgesichert sind. Der Anbieter Kopter-Profi bietet zum einen Drohnen-Haftpflichtversicherungen an, und zum Anderen auch Teil- und Vollkasko-Versicherungen für die Drohne. So ist neben dem Schaden an Dritten auch der Schaden an der eigenen Drohne im Ernstfall abgesichert.

## **Hier noch einmal die Zusammenfassung!**

### **Kennzeichnungspflicht bei Drohnen ab 250 Gramm**

Das so etwas kommt hat man schon lange erwartet. Aber wie das ganze aussehen soll, wusste noch keiner. Nun kommt Klarheit ans Licht und es ist sogar super einfach.

Die Kennzeichnungspflicht betrifft nur Drohnen ab 250 Gramm. Alle leichteren Drohnen benötigen keinen Aufkleber.

### **Aufkleber?**

Ja, so einfach soll es sein. Die Kennzeichnungspflicht ist nichts anderes als ein Aufkleber am Multikopter mit Name und Adresse des Drohnen Halters.

Wie ich finde, ist dies sogar eine Sinnvolle Regelung. Somit ist es einfach den Halter eines Kopters zu finden, wenn dieser mal verschwunden ist, oder wenn es was zu klären gibt (Sachschaden und dergleichen).

### **Kenntnisnachweis - Drohnenführerschein ab 2Kg**

Ab einen Abfluggewicht von mehr als zwei Kilo, muss der Pilot der Drohne auch ein Kenntnisnachweis vorweisen können. Hierbei geht es um einen Nachweis der Beweist, dass man Erfahrung mit dem fliegen von Multikoptern bzw. Modellfliegern hat.

Dieser Nachweis kann durch eine anerkannte Stelle des Luftfahrt Bundesamtes ausgehändigt werden. Luftsportvereine können eine Bescheinigung der Einweisung aushändigen. Möchte man nur an Modellflugplätzen fliegen, dann benötigt man keinen Drohnenführerschein.

Einen Drohnenführerschein kann man ab 16 Jahren erhalten.

Was man alles beweisen muss um einen Kenntnisnachweis zu erhalten ist noch unklar und abzuwarten. Auch dies hat man sich schlimmer vorgestellt. Es klingt nicht kompliziert, es bleibt nur abzuwarten wie man den Nachweis erhält und ob das auch etwas kostet.

### **Aufstiegserlaubnis ab 5Kg Abfluggewicht**

Bei Drohnen ab 5Kg benötigt man eine Erlaubnispflicht. Die Erlaubnis wird von den Landesluftfahrtbehörden erteilt. Dazu dürfte auch die allgemeine Aufstiegserlaubnis der Bundesländer gelten.

### **Maximale Flughöhe von 100 Metern**

Neu ist auch die Regelung der Flughöhe. Bisher musste man nur die Kontrollzonen und Lufträume beachten sowie den direkten Sichtkontakt zur Drohne. Die maximale Flughöhe wird nun auf 100 Metern beschränkt. Das ist eine Regel die den Piloten nun gar nicht gefällt :( . Sonstige Einschränkungen z.B. innerhalb einer Kontrollzonen bleiben aber erhalten. Dort ist die Flughöhe weiter beschränkt.

### **Fliegen über Wohngebiete**

Das fliegen über Wohngrundstücke ab einem Fluggewicht von 0,25Kg ist verboten. Außerdem ist es auch verboten wenn das Fluggerät optische, akustische oder Funksignale übertragen oder aufzuzeichnen kann. Mit Erlaubnis des Grundstückhalters sollte das aber weiterhin möglich sein.

### **Betriebsverbot außerhalb der Sichtweite für gewerbliche Nutzer aufgehoben**

Das dürfte viele gewerbliche Nutzer sehr freuen. Damit wird z.B. Zustelldiensten wie DHL oder AMAZON der Weg frei gemacht um Pakete per Drohne zustellen zu können.

Der Betrieb außerhalb der Sichtweite ist aber genehmigungspflichtig.

### **Fazit**

Es könnte alles viel schlimmer sein. Für die meisten ändert sich gar nicht so viel. Ich bin froh das ich mit meiner Drohne mit 1,2 Kg nicht zu irgendeinen Amt laufen muss um eine Kennzeichnung zu erhalten. Ein einfacher Aufkleber reicht.

### **Haftpflichtversicherung**

Unverzichtbar ist eine Haftpflichtversicherung speziell für Drohnen bzw. UAV's. (Unmanned aerial vehicle)

Das sind auch die einzigen Kosten neben der Drohne selbst, die für ein Drohnen Flieger anfallen.

Die normale Haftpflichtversicherung haftet nicht für Schäden die mit einer Drohne passieren, deswegen muss eine spezielle UAV Haftpflichtversicherung abgeschlossen werden. Klingt eigentlich auch logisch, da man mit einer Drohne schnell großen Schaden anrichten kann.

Beispiel: Man verliert die Kontrolle über die Drohne. Die fliegt unkontrolliert weiter und stürzt auf ein Auto ab. Der Schaden kann schnell mehrere 1000€ kosten. Und das ist auch noch ein weniger schlimmes Beispiel, wenn man an Personenschäden denkt.

Auch hier ist zu unterscheiden zwischen privater und gewerblicher Haftpflicht für UAVs. Private Versicherungen sind schon für unter 100€/jährlich zu bekommen. Bei DMO z.B. für ca. 40,- € im Jahr mit einer Abdeckungssumme von z.Z. 3 Mill. Vorausgesetzt es wurde nach Recht und Gesetz geflogen. Das lässt sich durch die Flugstreckenaufzeichnung der Drohne nachweisen.

## **Die 1,5 Kilometer Regel**

Es gibt die Regel, dass man innerhalb von 1,5 Kilometer an Flughäfen sowie Flugplätzen und der gleichen keine Drohnen fliegen darf. Kommt einfach nicht auf die Idee so etwas zu machen!

1500 Meter außerhalb von den Flughafen Zäunen ist das fliegen mit Einschränkungen aber erlaubt, obwohl es sich um eine Kontrollzone handelt. Es gibt eine Pauschal Erlaubnis zum fliegen der Drohnen, wenn man folgendes beachtet. erinnert euch dabei an die Begriffserklärung Flugmodell (privat) vs. unbemanntes Luftfahrtsystem (gewerblich).

## **Auszug der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH**

- Der Mindestabstand zur Flugplatzbegrenzung beträgt: 1,5 km.
- Der Flugbetrieb findet nur in direkter Sichtweite des Steuerers statt. (Ferngläser On-Board Kameras, Nachtsichtgeräte oder ähnliche technische Hilfsmittel fallen nicht unter den Begriff der direkten Sichtweite.)
- Der Luftraum ist während des Fluges, insbesondere im Hinblick auf anderen Verkehr, ständig vom Steuerer oder einer zweiten Person, die mit dem Steuerer in Kontakt steht, zu beobachten.
- Bemanntem Flugverkehr ist stets auszuweichen, vorrangig durch die Verringerung der Flughöhe oder durch Landung.
- Außer Kontrolle geratene Flugmodelle oder unbemannte Luftfahrzeuge sind unverzüglich der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle zu melden.
- Maximales Gewicht der Flugmodells: 5 kg
- Maximales Gewicht des unbemannten Luftfahrzeugs: 25 kg
- Maximale Flughöhe des Flugmodells: 30 m
- Maximale Flughöhe des unbemannten Luftfahrzeugs: 50 m

## **Fliegen innerhalb von Ortschaften**

Damit man innerhalb von Ortschaften fliegen darf, muss man tatsächlich die zuständigen Ordnungsbehörden bzw. Polizeidienststellen informieren. Wenn nicht zufällig eine Veranstaltung in der Nähe des Flugortes sein sollte, genehmigt und notiert das die Polizei ohne Probleme.