

Drohnen, UAVs & Copter Copter-Recht





Inhalt

1. Drohnen, UAVs, Copter	2
2. Copter-Recht	3
2.1 Rechtliche Grundlagen	4
2.2 Grundlegende Regeln für Multicopter	4
2.3 Flugverbote	6
2.4 Flugplätze	9
2.5 Nebenbestimmungen	11
2.6 Videobrillen	12
2.7 Datenschutz & Privatsphäre	14
3. Checkliste	15
Impressum	16

1. Drohnen, UAVs & Copter

Das Copterlab-Kiel ist ein Projekt des Instituts für angewandte Publizistik (ifap) am Fachbereich Medien der Fachhochschule Kiel. Im Rahmen des Copterlab-Kiel beschäftigen sich Studierende und Lehrende der FH Kiel mit den Möglichkeiten von Multicoptern („Drohnen“) für die Erstellung von audiovisuellen Inhalten. In theoretischer Forschung und praktischer Anwendung werden die Möglichkeiten, die UAVs (Unmanned Aerial Vehicles) bieten, untersucht und experimentell erprobt. Neben den reinen Luftaufnahmen steht auch das Zusammenspiel von Video-Coptern, Actioncams (wie zum Beispiel GoPros©) und herkömmlichen Kameras im Mittelpunkt der Forschung und Anwendung.

Das Copterlab-Kiel erforscht dabei technische, rechtliche, ästhetische und narrative Aspekte des Einsatzes von Video-Coptern. Ergebnisse werden in loser Folge auf dem Blog www.copterlab-kiel.de veröffentlicht. Begleitet wird das Copterlab-Kiel durch regelmäßige Lehrveranstaltungen und Gastvorlesungen am Fachbereich Medien der FH Kiel.

Das Team und Equipment des Copterlabs stehen für studentische Projekte aller Fachbereiche sowie für Stu-

dienprojekte mit externen Partnern zur Verfügung. Darüber hinaus bietet das Copterlab in Kooperation mit der J-School Kiel Workshops und Fortbildungen zum Einsatz von Video-Coptern für Journalismus, PR, Corporate Video und viele weitere Einsatzbereiche.

Die vorliegenden Veröffentlichungen sind im Rahmen eines geförderten Projektes durch die freundliche Unterstützung der Medienstiftung Hamburg-Schleswig-Holstein ermöglicht worden.¹



Copterlab Kiel

Institut für angewandte Publizistik (ifap)
Fachhochschule Kiel | Fachbereich Medien
Grenzstr. 3 | 24149 Kiel



info@copterlab-kiel.de



copterlab-kiel.de



facebook.com/copterlab.kiel

¹Stand der Informationen ist April 2017, (Online-) Aktualisierungen werden entsprechend kenntlich gemacht.

2. Copter-Recht

Wer darf wann wo womit fliegen und was wofür filmen?

Multicopter für Foto- und Videoaufnahmen erleben zurzeit einen regelrechten Boom. Neue und günstigere Modelle erlauben den professionellen Einsatz von Coptern auch bei kleinem Budget. Gleichzeitig wird die gesetzliche Regeldichte für den Einsatz immer höher. Auf Bundesebene ist am 07. April 2017 eine „Bundesdrohnenverordnung“ in Kraft

getreten, die unter anderem die Genehmigungsfreiheit für UAVs bis 5kg vorsieht, auf der anderen Seite aber auch zahlreiche Einschränkungen beinhaltet. Darüber hinaus gibt es für die Anfertigung von Bild- und Videoaufnahmen einige weitere Bestimmungen zum Recht am eigenen Bild und zum Datenschutz, die relevant sind.



! Achtung!

„Copter-Recht“ unterliegt einem stetigen Wandel. Die Rechtslage kann sich momentan schnell ändern. Die Ausführungen in dieser Publikation sind daher ohne Gewähr. Sie dienen lediglich der allgemeinen Information. Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Aktualität, stellen keine Rechtsberatung dar und können auch keine Rechtsberatung ersetzen. Bitte informieren Sie sich vor jedem Einsatz von UAVs über die nationalen, regionalen und lokalen rechtlichen Vorschriften.

2.1 Rechtliche Grundlagen

In der vorliegenden Publikation soll der professionelle Einsatz handelsüblicher Multicopter geschildert werden. Die Freizeitnutzung von Flugmodellen sowie UAVs über 5kg oder mit Verbrennungsmotor bleiben unberücksichtigt.

Gesetzliche Grundlagen sind zum einen das Luftverkehrsgesetz (LuftVG), zum anderen die Luftverkehrsordnung (LuftVO) und die Verordnung zur Regelung des Betriebs von unbemann-

ten Fluggeräten vom 30. März 2017 („Bundesdrohnenverordnung“), die am 07.04.2017 in Kraft getreten ist. In § 1 Abs. 2 Nr. 11 LuftVG ist geregelt, dass unbemannte Fluggeräte einschließlich ihrer Kontrollstation, die nicht zu Zwecken des Sports oder der Freizeitgestaltung betrieben werden (unbemannte Luftfahrtsysteme) als Luftfahrzeuge gelten. Zu unterscheiden sind UAVs damit von Flugmodellen, für die einige andere Vorschriften gelten.



Achtung!

Die hier geschilderten rechtlichen Bestimmungen beziehen sich auf den professionellen Einsatz von elektrisch angetriebenen Multicoptern mit einem Gesamtgewicht (inklusive Kamera) von bis zu 5kg in Deutschland.

2.2 Grundlegende Regeln für Multicopter

Für den Betrieb von unbemannten Luftfahrtsystemen bis zu einem Gesamtgewicht von 5kg ist grundsätzlich *keine Erlaubnis* erforderlich.

Für UAVs ab 2kg ist allerdings zukünftig ein *Kenntnisnachweis* erforderlich. Dies kann eine gültige Pilotenlizenz

oder eine Bescheinigung nach Prüfung durch eine vom Luftfahrt-Bundesamt (LBA) anerkannte Stelle sein. Nachgewiesen werden müssen die Kenntnis der Anwendung und der Navigation von UAVs, der einschlägigen luftrechtlichen Grundlagen sowie der örtlichen Luftraumordnung (§ 21a LuftVO). Das

Mindestalter beträgt dabei 16 Jahre. Der Kenntnisnachweis ist ab dem 01.10.2017 verpflichtend und gilt für 5 Jahre. Die Prüfung kann grundsätzlich auch online abgelegt werden – wie dies ausgestaltet werden könnte, wird sich zeigen müssen. Welche Stellen diesen Kenntnisnachweis ausgeben dürfen ist derzeit noch unklar; diese müssen einen Antrag auf Akkreditierung beim LBA stellen. Die genaue Form der Bescheinigung wird vom LBA in den „Nachrichten für Luftfahrer“ veröffentlicht werden (§ 21d LuftVO).

Zudem besteht eine *Kennzeichnungspflicht* für UAVs ab 250 Gramm. Es müssen Name und Anschrift in dauerhafter und feuerfester Beschriftung am Fluggerät angebracht werden (§19 Luftverkehrszulassungsordnung). Plaketten, welche die erforderlichen Eigenschaften besitzen, sind in Fachgeschäften für Beschriftungen erhältlich. Die Kennzeichnung kann neben dem Aufbringen von Plaketten zum Beispiel auch durch einen Aluminium-Aufkleber mit Adressgravur erfolgen, die in Schreibwarengeschäften oder im Internet erhältlich sind. Wichtig ist, dass die Kennzeichnung dauerhaft und feuerfest beschriftet und fest mit dem Gerät verbunden ist. Die Kennzeichnungspflicht gilt ab Oktober 2017.

Für alle Luftfahrzeuge, also auch für Multicopter, besteht eine *Versicherungspflicht* (§ 43 Abs. 2 LuftVG). Eine entsprechende Haftpflichtversicherung wird mittlerweile von vielen Versicherungsunternehmen angeboten und ist Voraussetzung für die Erteilung jeder Erlaubnis. Da es sich um den Betrieb eines Luftfahrzeugs handelt, sind Unfälle, die von UAVs verursacht werden, in der Regel nicht über die Privathaftpflichtversicherung abgedeckt. Vielmehr ist eine Halterhaftpflichtversicherung erforderlich. Kasko-Versicherungen, die den Schaden am eigenen Copter abdecken, werden ebenfalls angeboten, sind aber nicht verpflichtend.

Für den Betrieb *bei Nacht* ist eine Erlaubnis erforderlich, die von den Landesluftfahrtbehörden erteilt wird. In Schleswig-Holstein ist dies die Luftfahrtbehörde im Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr (LBV-SH)⁸, in Hamburg die Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation als Landesluftfahrtbehörde⁹. Die Erlaubnisse sind dabei immer nur für das Bundesland gültig, für das sie ausgestellt wurden.

Der *bemannten Luftfahrt* ist stets auszuweichen. In einem Umkreis von *1,5km um Flughäfen* gelten besondere Regeln (s.u.).

⁸ Online unter: schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LBVSH/Aufgaben/Luftfahrtbehoerde/dossier_luftverkehr.html

⁹ Online unter: hamburg.de/bwvi/luftverkehrsreferat/

Schließlich braucht man in jedem Fall die *Zustimmung des Grundstückseigentümers* für Start und Landung. Bei öffentlichen Flächen ist der sogenannte Widmungszweck entscheidend, der sich je nach Fläche sehr unterschiedlich darstellen kann. So sind die Fahrbahnen von Straßen nur für Verkehrszwecke gewidmet, nicht aber für die Nutzung zum Aufstieg von Drohnen. Dagegen können Parks für Erholungs-, Sport- und Freizeitzwe-

cke gewidmet sein, was durchaus auch den Drohnenaufstieg umfassen könnte. Bei Gehwegen und anderen Flächen kann es sehr Streitig sein, ob die Nutzung zum Aufstieg noch umfasst ist. Letztlich kann nur die betroffene Kommune konkret Auskunft geben, ob sich diese stets eine gesonderte Zustimmung vorbehält oder ob der Drohnenaufstieg bereits durch die Widmung der öffentlichen Fläche genehmigt ist.

2.3 Flugverbote

Es gibt eine Reihe von Flugverboten, die sich teilweise durch Ausnahme genehmigungen umgehen lassen, teilweise in jedem Fall verbindlich sind (§21b LuftVO). Demnach ist der Betrieb von unbemannten Luftfahrtgeräten *verboten*

- ◆ *außerhalb der Sichtweite* des Steuerers (§21b Abs. 1 Nr. 1 LuftVO);
- ◆ in Flughöhen **über 100 Metern** über Grund (§21b Abs. 1 Nr. 8 LuftVO);
- ◆ in Flughöhen **über 50 Meter in Kontrollzonen** um Flughäfen (§21b Abs. 1 Nr. 8 LuftVO);
- ◆ über und neben¹⁰ **Menschenansammlungen, Unglücksorten, Katastrophengebieten und anderen Einsatzorten** von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben sowie über Truppen der Bundeswehr im Manöver (§21b Abs. 1 Nr. 2 LuftVO);
- ◆ über **Naturschutzgebieten, Nationalparks und Vogelschutzgebieten** (§21b Abs. 1 Nr. 6 LuftVO);
- ◆ über und neben **Krankenhäusern** (§21b Abs. 1 Nr. 11 LuftVO);
- ◆ zum Transport von **Explosivstoffen** und pyrotechnischen Gegenständen, von radioaktiven Stoffen, von gefährlichen Stoffen und Gemischen vor Gefahrstoffen sowie von Gegenständen, Flüssigkeiten oder gasförmigen Substanzen, die geeignet sind, bei Abwurf oder Freisetzung Panik, Furcht oder Schrecken bei Menschen hervorzurufen (§21b Abs. 1 Nr. 10 LuftVO).

¹⁰ „Neben“ bedeutet in diesem Zusammenhang stets „in einem seitlichen Abstand von 100 Metern“. Der Einfachheit halber benutzen wir hier die Verkürzung „neben“.

Eine **ausdrückliche Zustimmung** der betroffenen Einrichtungen oder Personen wird benötigt für den Betrieb von UAVs

- ◆ im Abstand von **weniger als 1,5km um die Begrenzung von Flugplätzen** ohne Erlaubnis (§21d Abs. 1 Nr. 4);
- ◆ über und neben **Industrieanlagen, Justizvollzugsanstalten, Einrichtungen des Maßregelvollzugs, militärischen Anlagen und Organisationen, Anlagen der Energieerzeugung** und -verteilung (§21b Abs. 1 Nr. 3 LuftVO);
- ◆ über und neben **Verfassungsorganen des Bundes oder der Länder, oberen Bundes- oder Landesbehörden, diplomatischen und konsularischen Vertretungen sowie internationalen Organisationen und Liegenschaften von Polizei** und anderen Sicherheitsbehörden (§21b Abs. 1 Nr. 4 LuftVO);
- ◆ über und neben **Bundesfernstraßen, Bundeswasserstraßen und Bahnanlagen** (§21b Abs. 1 Nr. 5 LuftVO);
- ◆ über **Wohngrundstücken** (§21b Abs. 1 Nr. 7 LuftVO).

Ohne Zustimmung ist der Betrieb an diesen Orten verboten.

Verstöße gegen die Bestimmungen der LuftVO werden als Ordnungswidrigkeiten (OWi) durch die Luftfahrtbehörden geahndet. Fehlt die Zustimmung des Grundstückseigentümers, ist dies sogar strafbar.

Die zuständige Behörde kann Ausnahmen von diesen Verboten zulassen, wenn der Betrieb keine Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs oder die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere eine Verletzung der Vorschriften über den Datenschutz und über den Naturschutz darstellt und der Schutz vor Fluglärm angemessen berücksichtigt ist (§21b Abs. 2 LuftVO). Eine Ausnahmeerlaubnis kann über

den Einzelfall hinaus als Allgemeinerlaubnis erteilt werden.

Wie und in welcher Form Ausnahmen möglich sind und wie die Zustimmung Betroffener eingeholt werden kann, wird sich in der Praxis zeigen müssen.

In Schleswig-Holstein bedeuten neben den Naturschutzgebieten (NSG) vor allem auch der Nationalpark (NTP) Wattenmeer sowie großflächige Vogelschutzgebiete an Nord- und Ostsee zahlreiche Einschränkungen. Eine Übersicht aller Gebiete findet sich online auf den Seiten des Bundesamtes für Naturschutz (BFN).

Eine Karte der Bundeswasserstraßen findet man online auf den Seiten der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV). Zu beachten ist, dass zu den Bundeswasserstraßen in Schleswig-Holstein und Hamburg neben den Binnenwasserstraßen Elbe, Nord-Ostsee-Kanal, Elbe-Lübeck-Kanal, Teilen von Eider, Stör, Krückau und Pinnau auch die Küstengewässer zwischen der Küstenlinie bei mittlerem Hochwasser und der seewärtigen Begrenzung des

Küstenmeeres (Seewasserstraßen) zu den Bundeswasserstraßen zählen (§1 Bundeswasserstraßengesetz WaStrG). Zu den Bundeswasserstraßen gehören auch die bundeseigenen Schifffahrtsanlagen, besonders Schleusen, Schiffshebewerke usw. (§1 Abs. 4 WaStrG). Damit ist in Schleswig-Holstein jeder Einsatz von UAVs über Nord- und Ostsee sowie 100 Meter landeinwärts ohne Erlaubnis des WSV oder Ausnahmeerlaubnis der Luftfahrtbehörde eigentlich ausgeschlossen.



Abb.: Auszug aus der Bundeswasserstraßenkarte des BMVI.

2.4 Flugplätze

In einem Umkreis von 1,5km um die Begrenzung von Flugplätzen ist der Betrieb von UAVs in jedem Fall erlaubnispflichtig (§21a Abs.1 Nr.4 LuftVO). Dies gilt sowohl für die großen Verkehrsflughäfen wie auch für Verkehrslandeplätze, beispielsweise Kiel-Holtenau.

In unmittelbarer Nähe von internationalen Verkehrsflughäfen, Regionalflughäfen und militärischen Flugplätzen gibt es darüber hinaus im Luftraum sogenannte Kontrollzonen (Controlled Traffic Region – CTR). Kontrollzonen dienen dem direkten Schutz des Flugverkehrs an Flugplätzen und sind kontrollierter Luftraum, der direkt am Boden beginnt. Die Ausmaße der Kontrollzone belaufen sich in der Regel auf einige Kilometer in Länge und Breite. Die Grenzen dieser Kontrollzonen sind beispielsweise in Sichtflugkarten verzeichnet oder auch auf der Homepage der DFS¹¹ zu finden. In Hamburg ist vor allem die Kontrollzone um den internationalen Flughafen in Hamburg Fuhlsbüttel zu nennen, in Schleswig-Holstein befinden sich Kontrollzonen um den Flughafen Westerland und den Flugplatz Lübeck sowie an den militärischen Flugplätzen.

In diesen Kontrollzonen dürfen – in einem Abstand von mindestens 1,5 km vom Flughafenzaun – UAVs maximal 50 Meter hoch fliegen (§21b

Abs. 1 Nr. 9). Auflagen zum Sichtflug, der Beobachtung des Luftraumes oder zur Ausweichpflicht sind dabei einzuhalten.¹² Näher als 1,5 Kilometer vom Flugplatzzaun ist in jedem Fall – auch bei Flughöhen unter 50 Meter – eine Erlaubnis nach § 21a LuftVO und eine Flugverkehrskontrollfreigabe der örtlichen Flugplatzkontrollstelle notwendig, die mit weiteren Auflagen versehen werden kann.

Daneben gibt es noch sogenannte Radio Mandatory Zones (RMZ). Dort wird der Luftverkehr zwar nicht kontrolliert, also auch keine Freigaben erteilt, aber es ist ständige Sprechfunkbereitschaft zu halten. Dazu sind die Steuerer von UAVs in der Regel mangels Equipment und Sprechfunkzeugnis nicht in der Lage. Hier ist die Zustimmung des zuständigen Flugplatzinformationssdienstes einzuholen (§19 Abs. 3 LuftVO). Für die RMZ um den Flugplatz Kiel Holtenau hat die Flugleitung nach Auskunft der Luftfahrtbehörde derzeit eine allgemeine Zustimmung unter gleichen Bedingungen wie für Kontrollzonen erteilt, also: In der RMZ weiter als 1,5 km vom Flughafenzaun gilt die Zustimmung zum Betrieb bis 50 m Höhe als erteilt, dichter am Zaun muss angerufen werden. Wobei im Zweifel gilt: Lieber einmal mehr anrufen.

¹¹ Online unter: dfs.de/dfs_homepage/de/Drohnenflug/Karten%20&%20Flugh%C3%A4fen/

¹² Siehe auch „Nachrichten für Luftfahrer“ 1-681-16 vom 23. Februar 2016. Online unter: dfs.de/dfs_homepage/de/Services/Luftsport%20&%20Freizeit/Flugmodelle%20%7C%20%22Drohnen%22/1-681-16.pdf

Außerhalb von Kontrollzonen und RMZ Kontrollzonen darf wieder bis 100 Me-
ter sowie in einem Abstand von mehr als 1,5 km von Flugplätzen außerhalb von

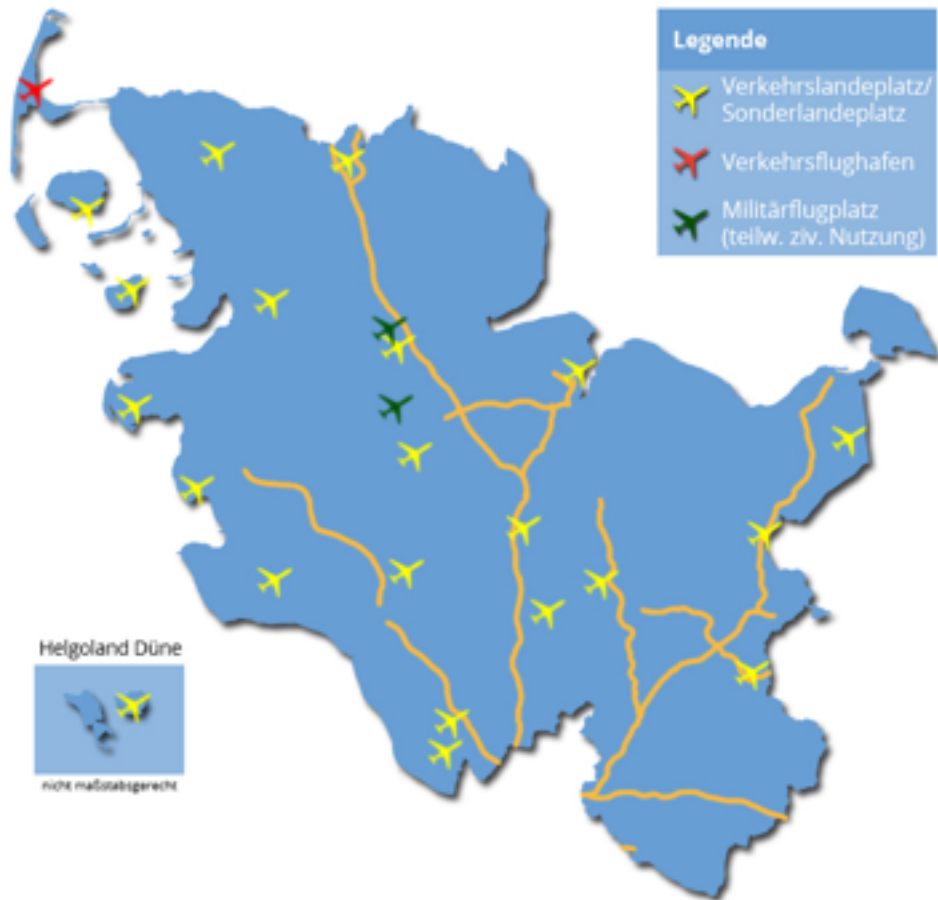


Abb. Flugplätze in Schleswig-Holstein (Quelle: luftfahrtwelt.de)

2.5 Nebenbestimmungen

In den ehemals notwendigen Aufstiegserlaubnissen (die für UAVs bis 5kg seit April 2017 nicht mehr notwendig sind), gab es eine Reihe von Nebenbestimmungen, die beachtet werden mussten. Einige hiervon wurden in die Verbotstatbestände der LuftVO übernommen, andere – wie die Pflicht zum Führen eines Logbuchs – sind entfallen.

Einige Regelungen sollten aber im Interesse der guten Flugpraxis stets eingehalten werden, unter anderem:

- ◆ Wesentliche Informationen über die örtlichen Gegebenheiten, die meteorologischen Bedingungen sowie die Luftraumverhältnisse müssen eingeholt werden. Dies ergibt sich bereits auch aus der Pflicht zur Flugvorbereitung gem. § 21a Abs. 6 LuftVO.
- ◆ Innerhalb geschlossener Ortschaften ist die zuständige Ordnungsbehörde / Polizeidienststelle zu informieren. Dies empfiehlt sich unter Umständen schon alleine, um Nachfragen zu vermeiden, Beschwerden vorzubeugen und um die Erlaubnis zum Start von öffentlichen Flächen einzuholen.
- ◆ Starts und Landungen bedürfen der Zustimmung des Grundstückseigentümers. Start- und Landeplatz sind abzusichern.
- ◆ Die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Personen und Sachen, dürfen nicht gefährdet oder gestört werden. Ausreichender Sicherheitsabstand zu dritten Personen sowie zu öffentlichen Verkehrswegen, Hochspannungsleitungen und anderen Hindernissen ist einzuhalten.
- ◆ UAVs dürfen nur innerhalb der Betriebsanleitung des Herstellers betrieben werden. Ein Notfallverfahren für das Notfallszenario „Funkausfall“ muss vorhanden sein. Der Steuerer muss jederzeit mit Hilfe der Funkfernsteuerung manuell und in Echtzeit eingreifen können. Bei Anzeichen von Funkstörungen ist der Flugbetrieb unverzüglich einstellen.
- ◆ Das UAV hat bemannten Luftfahrzeugen stets auszuweichen. Im Einsatzraum von Luftfahrzeugen von Polizei und Rettungsdiensten ist der Betrieb nicht erlaubt bzw. umgehend einzustellen.
- ◆ Unfälle mit Personen- oder Sachschäden sowie sonstige sind unverzüglich anzuzeigen.

Eventuell ist es bei der Veröffentlichung von Luftaufnahmen zukünftig anzuraten, in einer Art Disclaimer die Einhaltung der jeweiligen Vorschriften sowie vorhandene Erlaubnisse und die Zustimmung Betroffener zu dokumentieren, damit unnötigen Nachfragen von vornherein begegnet werden kann.

2.6 Videobrillen

Generell ist ein Betrieb außerhalb der Sichtweite verboten. Außerhalb der Sichtweite ist ein UAV, wenn der Steuerer es ohne besondere optische Hilfsmittel nicht mehr sehen oder seine Fluglage nicht mehr eindeutig erkennen kann.

Die Nutzung einer Videobrille ist erlaubt, wenn der Betrieb unterhalb von 30 Metern erfolgt und der Steuerer von einer anderen Person, die das Fluggerät ständig in Sichtweite hat und die

den Luftraum beobachtet, unmittelbar auf auftretende Gefahren hingewiesen werden kann. Dies gilt als Betrieb innerhalb der Sichtweite des Steuerers (§21b LuftVO).



Weiterführende Links



Klare Regeln für Betrieb von Drohnen (BMVI)

www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/LR/151108-drohnen.html

Drohnen 1x1 – Do's & Don'ts im deutschen Luftraum (DFS)

www.dfs.de/dfs_homepage/de/Drohnenflug/Regeln/Download/Poster_Drohnenflugregeln.pdf

Sicherer Sichtflug (DFS)

www.dfs.de/dfs_homepage/de/Drohnenflug/Regeln/Download/2865_Sicherer%20Sichtflug_2016-08_final.pdf

Die neue Drohnenverordnung – Ein Überblick über die wichtigsten Regeln (BMVI)

www.dfs.de/dfs_homepage/de/Drohnenflug/Regeln/Download/flyer-die-neue-drohnen-verordnung.pdf

Übersicht über Naturschutzgebiete in Deutschland des Bundesamtes für Naturschutz (BFN)

<http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete>

Verkehrsnetz der Bundeswasserstraßen (WSV)

https://www.wsv.de/service/karten_geoinformationen/verknet_bwastr/index.html



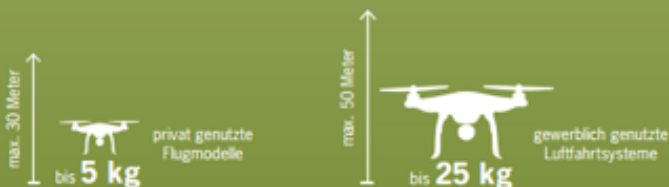
Auch für Drohnen gelten Regeln

Wer eine Drohne steuert, muss Sichtkontakt mit ihr haben – und zwar mit bloßem Auge, also ohne technische Hilfsmittel wie Fernglas oder Nachtsichtgerät. Während des Fluges müssen Drohnen-Nutzer das Wetter und den Luftraum ständig beobachten. Bemanntem Flugverkehr ist stets auszuweichen.



Um Konflikte mit dem Luftverkehr zu verhindern, müssen die Nutzer außerdem eine Reihe von Regeln beachten: In der Nähe eines Flughafens – **also weniger als 1,5 Kilometer vom Flughafenzaun entfernt** – dürfen Drohnen ohne Freigabe des Towers nicht starten.

Gleiches gilt in den Kontrollzonen rund um internationale Flughäfen, Regionalflughäfen oder militärische Flugplätze. Hier ist nur unter bestimmten Bedingungen ein Start ohne Genehmigung möglich: Gewerblich genutzte Drohnen dürfen **bis 25 Kilogramm schwer** sein und in der Kontrollzone **maximal 50 Meter hoch** aufsteigen; privat genutzte Flugmodelle dürfen **bis 5 Kilogramm wiegen** und **30 Meter hoch** aufsteigen. Gewerbliche Nutzer benötigen zudem eine Aufbiegsgenehmigung der Landesluftfahrtbehörde.



Quelle: DFS

Abb. Deutsche Flugsicherung (DFS) „Auch für Drohnen gelten Regeln“ (dfs.de/dfs_homepage/de/Services/Luftsport%20&%20Freizeit/Flugmodelle)

2.7 Datenschutz & Privatsphäre

Abgesehen von den luftverkehrsrechtlichen Bestimmungen, gibt es eine Reihe von Regeln für das Anfertigen und Veröffentlichen von Bildaufnahmen, die hier kurz erwähnt werden sollen.

Prinzipiell darf mit Hilfe des UAVs nicht in den Bereich der privaten Lebensgestaltung Dritter eingedrungen werden. Der Steuerer muss auf die Einhaltung datenschutzrechtlicher Bestimmungen, Urheberrechte, Persönlichkeitsrechte u. a. achten.

Recht am eigenen Bild

Generell dürfen Bildnisse nur mit Einwilligung des Abgebildeten verbreitet oder öffentlich zur Schau gestellt werden (§ 22 KunstUrhG). Ausnahmen von der erforderlichen Erlaubnis gibt es aber unter anderem, wenn die Personen nur als Beiwerk neben einer Landschaft oder sonstigen Örtlichkeit erscheinen (§ 23 Abs. 1 Nr. 2 KunstUrhG) oder bei Bildern von Versammlungen, Aufzügen und ähnlichen Vorgängen, an denen die dargestellten Personen teilgenommen haben (§ 23 Abs. 1 Nr. 3 KunstUrhG).

Daneben verbietet auch §201a StGB die Verletzung des höchstpersönlichen Lebensbereichs durch Bildaufnahmen.

Panoramafreiheit

Die Panoramafreiheit (auch: Straßenbildfreiheit) ermöglicht jedermann, urheberrechtlich geschützte Werke, beispielsweise Gebäude, Kunst am Bau oder Kunst im öffentlichen Raum, die von öffentlichen Verkehrswegen aus zu sehen sind, bildlich wiederzugeben, ohne dass hierfür der Urheber des Werkes um Erlaubnis ersucht werden muss. Nach § 59 UrhG (Werke an öffentlichen Plätzen) ist es zulässig, Werke, die sich bleibend an öffentlichen Wegen, Straßen oder Plätzen befinden, mit Mitteln der Malerei oder Grafik, durch Lichtbild oder durch Film zu vervielfältigen, zu verbreiten und öffentlich wiederzugeben. Bei Bauwerken erstrecken sich diese Befugnisse nur auf die äußere Ansicht.

Das heißt nach einschlägiger Rechtsprechung, dass keine Leitern, Helikopter, Teleobjektive oder der Balkon gegenüber genutzt werden dürfen – und somit wohl auch keine Multi-copter. Problematisch kann dies vor allem werden, wenn die Bilder zu gewerblichen Zwecken angefertigt wurden.

3. Checkliste

Vor jedem Aufstieg empfiehlt es sich, die folgende Checkliste durchzugehen. Dass eine Haftpflichtversicherung sowie ggf. eine entsprechende Aufstiegserlaubnis vorhanden sind, wird vorausgesetzt.

- Firmware und Kompasskalibrierung des Copters aktuell?
- Rotorblätter fest angebracht?
- Ladezustand von Akkus für den Copter?
- Ladezustand der Akkus der Controller und der Smartphones/Tablets?
- Pilot-App in der neuesten Version vorhanden?
- Flugmodus im GPS-Mode?
- SD-Karte für die Filmaufnahmen eingelegt und leer?
- Lage von Flugplätzen, Naturschutzgebieten etc.?
 - CTR und RMZ um Flugplätze geprüft?
 - Bei einer Entfernung von <1,5km: Flugleitung informiert/Zustimmung eingeholt?
 - Naturschutzgebiete, Nationalparks und Vogelschutzgebiete auf BFN-Karte geprüft?
- Nähe zu Krankenhäusern, Kraftwerken, Behörden etc.?
- Autobahnen, Bundesstraßen und Bundeswasserstraßen?
- Menschenansammlungen?
- Sonstige Hindernisse (Bäume, Hochspannungsleitungen, Masten etc.)?
- Meteorologische Bedingungen?
 - Stand der Sonne (wichtig für Sichtflug)?
 - Zeiten von Sonnenaufgang und Sonnenuntergang?
 - Wolkenhöhe?
 - Windstärke und -richtung?
 - Regen?
- Homepoint für die Return-Funktion festgelegt?
 - Höhe für die automatische Rückkehr passend eingestellt?
- Mobiltelefone und Tablets in den Flugmodus geschaltet?
- Zustimmung des Grundeigentümers eingeholt?
- Ordnungsbehörde/Polizei informiert?
- Sonnenschutz aufgetragen? (Der dauernde Blick in den Himmel sorgt schnell für Sonnenbrand)
- Start-Landeplatz abgesichert?
- Kommunikation Controller-Copter in Ordnung?
- Ausreichendes GPS-Signal vorhanden (GPS Safe to Fly)?
- Nach dem Start zunächst in niedriger Höhe schweben, um alle Flugfunktionen zu testen?
- Flugroute frei?
- Filmaufnahmen: Aufnahmeknopf gedrückt?
- Niemals den Sichtkontakt (Line of Sight LOS) zum Copter verlieren.

Haben wir etwas vergessen? Schreiben Sie uns an info@copterlab-kiel.de !



Impressum

Das Copterlab Kiel ist ein Projekt des Instituts für angewandte Publizistik (ifap) am Fachbereich Medien der der Fachhochschule Kiel.



Copterlab Kiel

Institut für angewandte Publizistik (ifap)
Fachhochschule Kiel | Fachbereich Medien
Grenzstr. 3
24149 Kiel

@ info@copterlab-kiel.de
 www.copterlab-kiel.de
 www.facebook.com/copterlab.kiel/



Mit Unterstützung der Medienstiftung Hamburg Schleswig-Holstein.



Alle verwendeten Handelsmarken oder Markenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber. Alle Angaben ohne Gewähr.

