Informationen und gesetzliche Vorschriften zum Modellflug

RC Helikopter, Multikopter und Flugzeuge

Allgemeine Sicherheitsvorschriften zum Flugbetrieb

- Nicht über sich selber, Menschen und Tiere fliegen
- Grosszügiges Fluggebiet auswählen
- Sicherheitsabstand einhalten: zu Leitungen, Bäumen, Masten, Gebäude, Menschen und Tiere
- Kontrolle Flugmodell (Funktionskontrolle): Akku, Ladezustand, Elektrik, Schrauben, Rotorblätter, Beschädigungen, usw.
- Kontrolle Flugsteuerung: Empfang, Distanz, evtl. Frequenz, Akku/Batterien
- Berücksichtigung von Sonneneinstrahlung und Windverhältnissen

Gesetzliche Vorschriften

Start- und Landeplatz

- Kein gesetzlicher Zwang auf Modellflugplatz zu landen oder zu starten
- Private Liegenschaften nur mit Genehmigung des Besitzers betreten, auch Felder, Wiesen, Industrieplätze, usw. (StGB - Hausfriedensbruch), Ausnahme: Gefahrenabwehr!
- Jedermann ist verpflichtet, bei der Ausübung seines Eigentums, sich aller übermässigen Einwirkung auf das Eigentum der Nachbarn zu enthalten, wie Luftverunreinigung, üblen Geruch, Lärm, Schall, Erschütterung, Strahlung, usw. (ZGB – Nachbarrecht)

Nachbarn, Hausbesitzer und Liegenschaftsbesitzer müssen vor einem Überflug ihrer Grundstücke/Gebäude um Erlaubnis gefragt werden.

Lärm und Ruhezeiten

- An Ruhe-, Sonn- und Feiertagen darf kein (Flug-)Lärm verursacht werden (ganztägige Ruhezeit)
- Tägliche Ruhezeiten beachten: Mittag 1200 bis 1300 Uhr, Nacht 2200 bis 0600 Uhr
- Spezifische Lärmgrenzwerte einhalten (Bund, Kantone, Gemeinden)

*Die Ruhe-, Sonn und Feiertage, sowie die täglichen Ruhezeiten, können von den Kantonen und Gemeinden bestimmt werden. Bei Lärmklage droht je nach Kanton eine **Ordnungsbusse oder Verzeigung durch die Polizei** an die Staatsanwaltschaft. **Lärmgrenzwerte** können beim Kantonalen Amt für Umweltschutz AFU oder beim BAFU (Bundesamt für Umwelt) eruiert werden.*

Haftpflichtversicherung

- Ab 500 gr Modellgewicht erforderlich
- Schadendeckung mind. CHF 1 Mio.
- Schriftlicher Versicherungsnachweis auf dem Flugfeld mitführen

Modellgewicht ab 30 kg

- Bewilligung des BAZL (Bundesamt für Zivilluftfahrt) erforderlich

Sichtkontakt

- Zu jeder Zeit ist ein direkter Augen-/Sichtkontakt zum Modell erforderlich

Flugverbot

- Überflug/Flug näher als 100 m an Menschenansammlungen (= über zwei Dutzend Personen auf engem Raum), Ausnahmen: Modellflugplatz und Flugveranstaltungen oder mit Bewilligung BAZL
- Näher als 5 km Abstand zu Flugplatz (Militär- u. Zivilflugplätze)
- Ab 150 m Flughöhe innerhalb von Kontrollzonen (CTR)

*Die **Standorte der Flugplätze und Kontrollzonen CTR** können über die Homepage des BAZL oder über Modellflugverbände eruiert werden.*

Gewerbsmässige Flüge

- Bis 30 kg keine Registrierung/Zeugnisse des BAZL notwendig.

Beschädigungen, Verletzungen

- Vorsätzliche Beschädigung durch das Modell oder am Modell, sowie fahrlässige Verletzen von Menschen und Tieren durch das Modell: Strafanzeige/Strafantragstellung durch den Geschädigten/Modellbesitzer möglich (StGB, Sachbeschädigung, Körperverletzung, evtl. Offizialdelikt)
- Fahrlässige Beschädigungen durch das Modell: zivilrechtlichen Haftung durch den Geschädigten möglich (Reparatur, Schadenersatz, usw.)

Verlust

- Beim Zurückbehalten, nicht Aushändigen oder Entwenden (mit Bereicherungsabsicht), z.Bsp. von verlorengegangenen oder heruntergefallenen Modellen, ist eine Strafanzeige/Strafantragstellung durch den Modellbesitzer möglich (StGB - Sachentziehung, Diebstahl, usw.)

Umwelt-, Natur-, Tier- und Heimatschutz

- Bundesgesetze, Kantonale oder Kommunale Gesetze wie Umweltschutz-, Jagd-, Fischerei-, Tier-, Naturschutz, Alp- und Waldgesetze beachten und einhalten (Flugverbotszonen beachten)
- Vermeiden von Flügen in/über Wald-, Natur- und Heimatschutzgebieten (Waldrand, Gewässerrand, Vegetationszonen, Naturschutzzone, usw.)
- Keine Störung von Tieren und Wildtieren (auch Vögel) durch den Flugbetrieb (Flugverbotszonen beachten)

***Örtliche Flugverbotszonen** von Kantonen, Gemeinden und Städten müssen eingehalten werden. Im Kanton Appenzell I.Rh. ist z.Bsp. das Starten und Landen mit Deltaseglern **oder anderen Fluggeräten** im Alpgebiet, mit Ausnahme bewilligter Start- und Landegebiete, verboten (Kantonales Alpgesetz Art. 8)*

Bestimmungen Hersteller

- Betriebsanleitungen/Sicherheitsvorschriften der Hersteller von Modellen, Funkfernsteuerungen und Zubehör beachten und einhalten

Bei Personen- und Sachschäden durch Flugmodelle werden die Bestimmungen der Hersteller bei der Untersuchung und zur Klärung des Vorfalles beigezogen.

Gesetzliche Vorschriften - Technische Hilfsmittel

(Film, Foto- und Tonaufnahmen/FPV – First Person View)

Schutz militärischer Anlagen

- Verbot von Film- und Fotoaufnahmen von militärischen Anlagen

Privatsphäre (Datenschutz/Urheberrecht)

- Keine Verletzung der Privat- und Intimsphäre durch Film-, Foto- und Tonaufnahmen (DSG - Datenschutzgesetz)
- Zustimmung von Personen in Aufnahmen erforderlich die erkenn-/bestimmbar sind, inkl. Regelung wie Präsentation/Verwaltung der Aufnahmen (Internet, Speicherung, Sicherung, Zugang, usw.)
- Urheberechte, Besitz und Eigentum (Gebäude, Werke, Kunst, Kultur, Film-, Theater- u. Konzertaufführungen, usw.) anderer Personen bei Aufnahmen beachten (UHG - Urheberrechtsgesetz)

Das DSG - Datenschutzgesetz ist nicht anwendbar wenn aufgenommene Personen nicht erkenn-/bestimmbar sind.

FPV – First Person View (Videobrille)

- Einsatz einer Videobrille, zur Erweiterung der natürlichen Sichtweite, nur mit Bewilligung des BAZL erlaubt
- Innerhalb der Sichtweite des Piloten ist eine Videobrille gestattet, sofern ein 2. Operateur (Spotter) den Flug überwacht u. bei Bedarf jederzeit in die Steuerung des Modells eingreifen kann (gleicher Standort wie Pilot)

Automatischer Flug (autonomer Betrieb)

- Innerhalb des Sichtbereiches des Modellpiloten erlaubt (Pilot muss jeder Zeit in Steuerung eingreifen können)

Videoübertragung 5.8 Ghz (allgemeiner Kurzstreckenfunk)

- Zur Übertragung Videosignal von Modellkamera zur Empfangsstation (Videobrille oder Monitor) nur Sender und Frequenzen verwenden, welche nicht gegen gesetzliche Vorschriften verstossen und die technischen Anforderungen dazu erfüllen
- Sender (TX - Transmitter) und Empfänger (RX - Receiver) im Frequenzband 5.725 - 5.875 GHz wie Video- und Telemetriedatenübertragung, usw., bis max. 25 mW e.i.r.p (Sendeleistung). Die Bestimmungen dazu siehe Radio Interface Regulation RIR 1008-12.

*Auf der Webseite des BAKOM (Bundesamte für Kommunikation) sind einige **nicht-konforme Geräte** zur drahtlosen Übertragung gelistet (Verkaufsverbot in der Schweiz).*

Weitere Hinweise und Tipp‘s

- Kaskoversicherung für das Modell abschliessen (Haushalts-, Elektro- oder Sportgerätekasko, z.Bsp. bei Absturz oder Herunterfallen)
- Modell mit Name und Adresse kennzeichnen (QR-Code)
- Allfällige **ergänzende Einschränkungen** (Gesetze, Weisungen) zum Betrieb von Flugmodellen **beim Kanton/bei der Gemeinde abklären**
- Weitere aktuelle Informationen beim **BAZL** und/oder **BAKOM** einholen

Weiterführende Links (Quellen)

Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL
www.bazl.admin.ch
- Drohnen und Flugmodelle
- Kontrollzonen CTR und Flugplätze
- Bewilligungen
- Luftfahrtgesetz LFG
- Verordnung des UVEK über Luftfahrtzeuge besonderer Kategorien, VLK
- Bundesgesetz über den Datenschutz, DSG

Bundesamt für Kommunikation BAKOM
www.bakom.admin.ch
- Geräte und Anlagen
- Nicht-konforme-Geräte
- Drahtlose Übertragungssysteme
- Frequenzen und Antennen
- Nationaler Frequenzzuweisungsplan (RIR1008-12)

Bundesamt für Umwelt BAFU
www.bafu.admin.ch
- Lärmgrenzwerte

Eidgenössischer Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragter (EDÖB)
www.edoeb.admin.ch
- Datenschutz
- Technologien wie Videoüberwachung
- Drohnen/durch Private

Schweizer Modellflugverband SMV
www.modellflug.ch
- Modellflugvereine
- Modellflugplätze
- Statuten Modellflugverband

Schweizerischer Verband ziviler Drohnen SVZD
www.drohnenverband.ch
- Map CTR (Kontrollzonen) und Aerodome (Flugplätze)
- Verhaltenskodex Mitglieder/innen Drohnenverband

Weitere Informationen

Haftpflichtversicherung
Laut Umfrage des K-Tipp sind Drohnen bis zu einem Gewicht von 30 kg bei folgenden Versicherungen in der Privathaftpflichtversicherung enthalten:

- Basler, CSS, Helvetia, Mobiliar, National Suisse, Smiledirect und Zürich

Bei den nachfolgenden Versicherungen muss ab 500 gr Modellgewicht eine separate Zusatzversicherung abgeschlossen werden:

- Axa, Allianz, Generali und Vaudoise

K-Tipp vom 14. Januar 2015

Definition „Drohne“ und „Modellluftfahrzeug“

Aus dem Bericht des BAZL vom 7. Februar 2016 – Zivile Drohnen in der Schweiz

Am besten geeignet für die Unterscheidung zwischen einer Drohne und einem Modelluftfahrzeug ist aus Sicht des BAZL vielmehr der Verwendungszweck. Das BAZL definiert deshalb für seine praktische Arbeit wie folgt:

*„Bei **Drohnen** handelt es sich um unbemannte, ferngesteuerte Luftfahrzeuge, die bestimmten Zwecken dienen wie etwa **Bildaufnahmen**, Vermessungen, Transporten, wissenschaftlichen Untersuchungen usw. Dabei spielt es keine Rolle, ob der Einsatz gewerbsmässig, privat, beruflich oder wissenschaftlich erfolgt. Im Gegensatz dazu stehen Flugmodelle wie **Modellflugzeuge**, Modellhelikopter usw., die grundsätzlich für Freizeitaktivitäten genutzt werden. Hier steht die **Ausführung des Fluges** und die Freude daran im Vordergrund.“*

Steht nicht das Interesse am Flug an sich im Vordergrund, sondern dient das Fluggerät ausschliesslich als Instrument für einen bestimmten Zweck, so spricht das BAZL von einer Drohne. Dies ist etwa dann der Fall, wenn das Gerät für spezifische Arbeiten wie z.B. Fotoaufnahmen, Datengewinnung oder Transporte verwendet wird. Rüstet ein Betreiber sein Modell hingegen mit einer Kamera aus, um den Flug später aus der Vogelperspektive betrachten zu können, so steht nach wie vor die Freude am Flug im Vordergrund, so dass nicht von einer Drohne gesprochen wird.