

Stau am Himmel: Experten fordern strengere Regeln für Drohnen

Zivile Drohnen erobern den Luftraum – und erhöhen damit die Gefahr von Kollisionen. Jetzt gehen Fachleute und Politiker in die Offensive.

Yannick Wiget Mathias Lutz 27.03.2018

Artikel zum Thema

Drohne gekauft? Das gilt es zu beachten



Infografik Wann man eine Bewilligung braucht und wo Flüge verboten sind – die Übersicht zum Drohnenstopp. [Mehr...](#)
Yannick Wiget, Marc Fehr. 27.03.2018

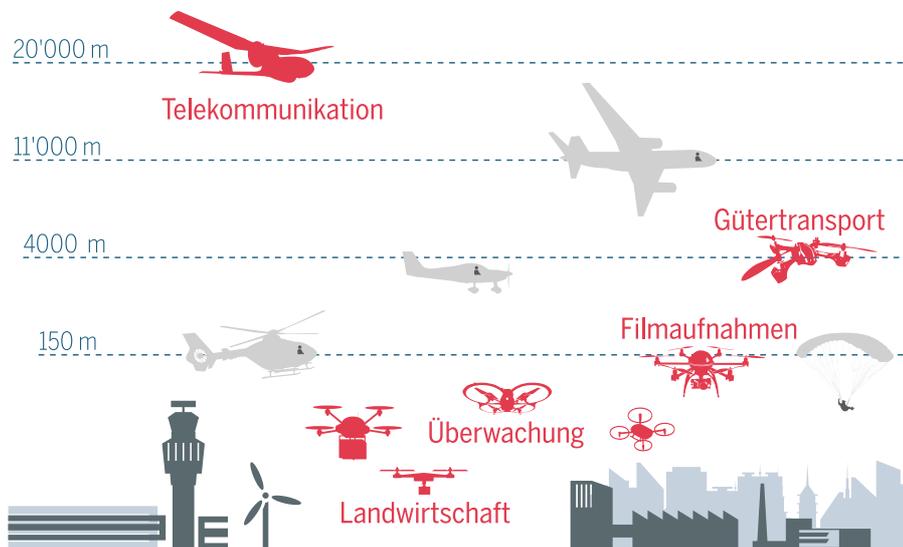
Blog



Haben Potenzial, bergen aber auch viele Risiken: Zivile Drohnen, die derzeit im Trend sind. (Video: Tamedia/sda)

Als die Stiftung **TA-Swiss** ihre Studie zur Drohnentechnologie Anfang 2016 ausschrieb, war sie noch unsicher, ob sich der zivile Gebrauch der Drohnen überhaupt durchsetzen würde. Diese Frage erübrigt sich heute: Drohnen haben sich fest etabliert – und erleben einen regelrechten Boom. Rund 22'000 Stück werden jährlich in der Schweiz verkauft, über 100'000 sind bereits im Einsatz, Tendenz steigend. Ihre Popularität ist so gross, dass das Bundesamt für Zivilluftfahrt wegen Überlastung einen temporären Stopp von generellen Anfragen zu Drohnen verhängen musste.

Drohnen erobern den Luftraum



Quelle: European Commission

Am Himmel wird es derweil immer enger. Drohnen werden laut der Studie bald in allen Luftzonen anzutreffen sein, von den obersten Sphären (über 20'000 Meter) für Aktivitäten im Bereich der Telekommunikation bis hin zu den untersten Zonen (unterhalb von 150 Metern), beispielsweise für landwirtschaftliche Zwecke wie das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln auf Feldern.

Was hat das für Auswirkungen? Rund 60 Expertinnen und Experten aus betroffenen Fachgebieten wurden für die Studie zu ihrer Sicht auf die künftige Entwicklung der Drohntechnologie befragt. Dazu gehören Akteure des Luftverkehrs, Hersteller und Nutzer, Behörden, Umwelt- und Tierschutzverbände sowie Datenschützer – also sowohl neutrale Fachpersonen als auch Verfechter und Skeptiker der aufstrebenden Technologie.

Vielfältige Chancen, aber auch Risiken

Die Experten sind sich darin einig, dass zivile Drohnen grosses Potenzial für die Wirtschaft bergen. Sie könnten als fliegende Helfer in der Landwirtschaft, im Bauwesen, bei humanitären Einsätzen oder in der Katastrophenhilfe zum Einsatz kommen. Auch Medien, Tourismus oder Architektur dürften von neuen Möglichkeiten bei Luftbildaufnahmen profitieren.

Auf der anderen Seite steigt mit dem zunehmenden Verkehr am Himmel auch die Gefahr von Kollisionen. In den vergangenen Jahren sind immer wieder Annäherungen zwischen Drohnen und Flugzeugen, Helikoptern oder Heissluftballons registriert worden. «Die grösste Herausforderung liegt darin, diese unbemannten Flugobjekte in den Luftraum zu integrieren», sagt Michel Guillaume, Professor der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) und Leiter der Studie.

Zudem muss der Einsatz von Drohnen in bewohnten, insbesondere in städtischen Gebieten aus Sicht der Experten «zwingend geregelt werden». Denn die Verletzung der Privatsphäre, die dadurch droht, löst bei den Menschen Ängste aus. Viele nehmen die Fluggeräte als Spione oder lärmige Störenfriede wahr. Die Experten fordern deshalb unter anderem:

- Eine Überprüfung der gesetzlichen Grundlagen für die Erteilung von Fluggenehmigungen
- Die Aufnahmen des Begriffs «Drohne» in die Gesetzgebung sowie unterschiedliche Regeln für verschiedene Flugmodelle
- Ein nationales System zur Registrierung und Identifizierung von zivilen Drohnen
- Richtlinien für die Ausbildung von Drohnenpiloten
- Massnahmen zur Errichtung von Flugverboten in Schutzgebieten
- Ein nationales, vom Bund gefördertes Testgelände zu Forschungszwecken

Insbesondere mit ihrer Forderung nach einer Registrierung und Identifizierung von zivilen Drohnen stossen die Experten auf offene Ohren. Gleich mehrere Politiker haben in der abgelaufenen Frühjahrssession Vorstösse dazu lanciert.

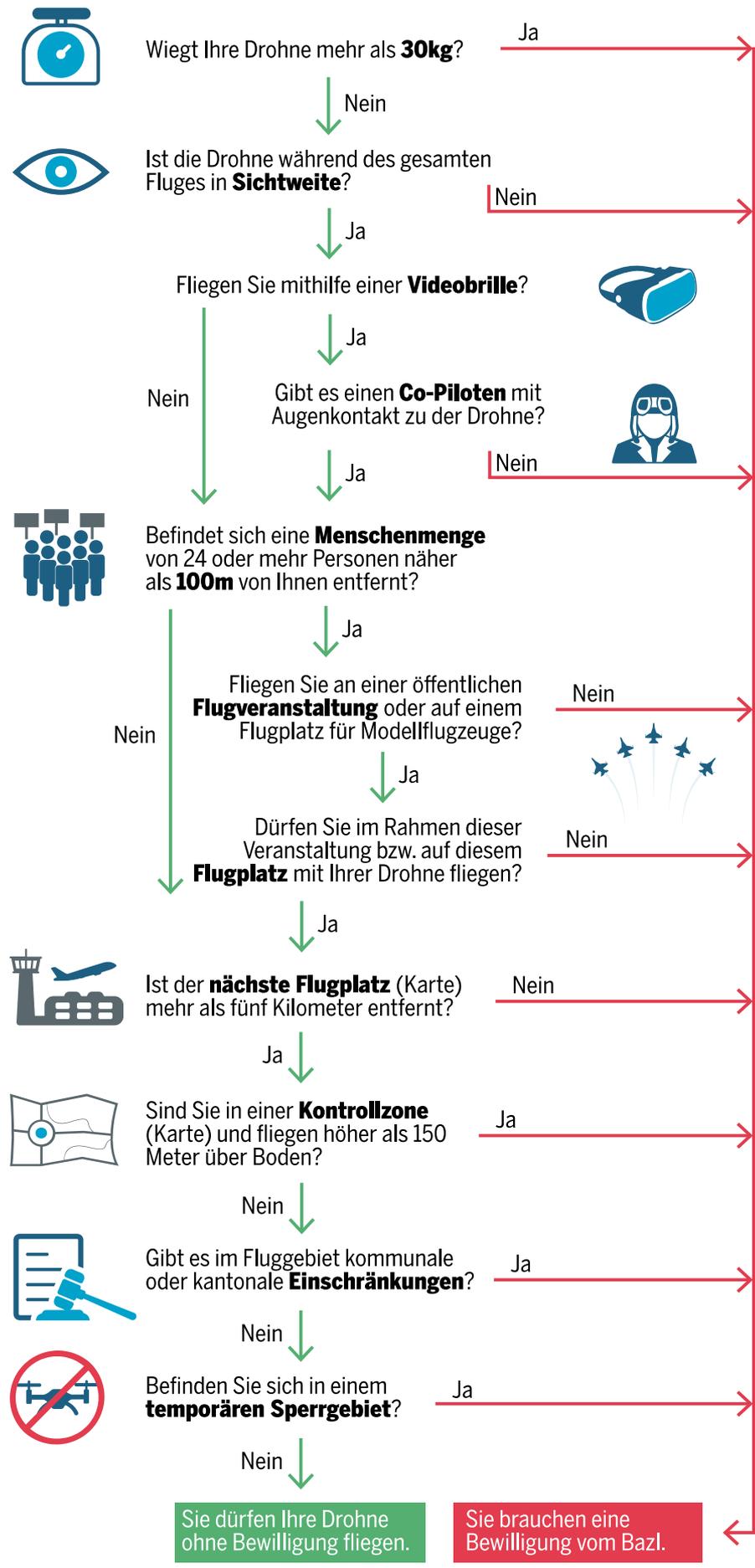
CVP-Nationalrat Martin Candinas fordert den Bundesrat in einer **Motion** auf, den Drohnenbetrieb in geordnete Bahnen zu lenken. Als Präsident der Swiss Helicopter Association sorgt er sich um die Sicherheit im Luftraum. Vier weitere Nationalrätinnen und Nationalräte haben die Motion mitunterzeichnet, darunter SVP-Mann Thomas Hurter, Ex-Militärpilot und Präsident des Dachverbandes der schweizerischen Luft- und Raumfahrt Aerosuisse, sowie Matthias Jauslin von der FDP, selbst Segelflugpilot und Präsident von Aero-Club, dem Dachverband der Schweizer Leichtaviatik.

**«Der Pilot kann sich
ungeschoren aus dem Staub
machen.»**

Auch Bernhard Guhl hat eine **Motion** eingereicht, die eine Identifikation von Drohnen fordert. Der BDP-Nationalrat stört sich daran, dass für kleinere Drohnen keine Bewilligungs- und auch keine Registrierungspflicht existiert: «Da ein Drohnenpilot aus der Distanz steuert, ist es schwierig, den Piloten zu eruieren und rechtliche Schritte einzuleiten, wenn er sich strafbar gemacht hat», schrieb er an den Bundesrat gerichtet. Selbst wenn man in einer Gefährdungssituation eine kleinere Drohne abfange, könne sich der Pilot ungeschoren aus dem Staub machen.

Heute muss jemand, der eine Drohne steigen lassen will, nur unter gewissen Umständen eine Bewilligung beim Bundesamt für Zivilluftfahrt beantragen.

Brauchen Sie eine Bewilligung für Ihre Drohne?



Das Gewicht ist ein entscheidender Faktor. Für Drohnen über 30 Kilogramm muss eine Bewilligung eingeholt werden. Ist das Modell leichter, braucht es keine

Genehmigung. Allerdings muss der Pilot jederzeit Augenkontakt zu seiner Drohne haben und darf sich Menschenansammlungen von über 24 Personen höchstens 100 Meter annähern.

Doch wie soll kontrolliert werden, ob sich private Piloten an diese Vorschriften halten? Mit den derzeitigen rechtlichen Grundlagen ist das schwierig. «Hauptproblem ist nicht, dass das Gesetz fehlt, sondern dass wir es nicht durchsetzen können», sagt Markus Christen, Leiter Digital Society Initiative an der Universität Zürich und Co-Autor der Studie.

So scheitert die Strafverfolgung in der Realität meist daran, dass Drohnen nicht den fehlbaren Pilotinnen oder Piloten zugeordnet werden können. Wie BDP-Nationalrat Bernhard Guhl fordern die Experten deshalb eine Registrierungspflicht und eine daran gekoppelte elektronische Identifikation.

Eine Forderung bereits umgesetzt

Eine weitere prioritäre Empfehlung der Fachleute ist indes bereits von der Realität überholt worden. So hat die Schweizer Flugsicherung Skyguide jüngst ein Pilotprojekt angekündigt, um einen sogenannten U-Space einzurichten, ein Luftverkehrsmanagementsystem für unbemannte Flugobjekte. Dieses könnte an den neuralgischen Punkten, etwa um bestehende Flughäfen, bis 2021 Realität sein.

(Tages-Anzeiger)

Erstellt: 27.03.2018, 16:58 Uhr

Ist dieser Artikel lesenswert?

Ja

Nein