



Postdrohnen – heute und in naher Zukunft

Damals

In einem Bericht der Neuen Zürcher Zeitung aus dem Jahre 2015, geht hervor, dass die Post in 10 – 15 Jahren kommerzielle Drohnen zum Transport von Paketen einsetzen will.

Demnach testen die Schweizerische Post, die Luftfrachtdivision der Fluggesellschaft Swiss und Matternet, ein kalifornischer Drohnenhersteller, den kommerziellen Einsatz von Drohnen in der Logistik. Die drei Unternehmen loten konkrete Anwendungen der Drohnentechnik aus und prüfen die Wirtschaftlichkeit von ihren Geschäftsideen.

Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten seien denkbar, sagte Dieter Bambauer, der Chef von Post Logistics. Dazu zählen Einsätze in Notsituationen, sollte etwa ein Bergdorf witterungsbedingt von der Aussenwelt abgeschnitten sein. Menschen, die abgeschieden wohnen und beispielsweise auf regelmässige Medikamentenlieferungen angewiesen sind, könnten per Drohne bedient werden. Auch wenn es schnell gehen muss, könnten Drohnen in die Bresche springen. Die Post denkt an hochprioritäre Laborsendungen.



«Alle diese Anwendungen sind noch Zukunftsmusik», sagte Bambauer. Sie würden zahlreiche Bedingungen voraussetzen, die heute noch nicht erfüllt seien. Dazu zählten die gesetzlichen Rahmenbedingungen. «Heute lächeln wir möglicherweise noch über die neue Transport- und Zustellmöglichkeit. Wir gehen jedoch davon aus, dass konkrete Anwendungen in fünf bis zehn Jahren realistisch sind», betonte Bambauer.



Aus Sicht der Post ist es unrealistisch, dass Drohnen künftig die klassische flächendeckende Zustellung übernehmen. Täglich stellt sie 500'000 Pakete zu, in der Weihnachtszeit sind es gar mehr als eine Million. Es sei kaum vorstellbar, dass Drohnen diese Menge in einem bereits heute stark genutzten Luftraum übernehmen können.

Rechtliche Situation

In der Schweiz sind Drohnen rechtlich den Flugmodellen gleichgestellt. Sind sie leichter als 30 Kilogramm, dürfen sie ohne Bewilligung eingesetzt werden. Der «Pilot» muss aber jederzeit Sichtkontakt zur Drohne haben. Und er darf seine Drohne nicht über Menschenansammlungen fliegen lassen. Übersteigt das Gewicht 30 Kilogramm, braucht es in jedem einzelnen Fall eine Bewilligung des Bundesamts für Zivilluftfahrt (Bazl). Erlaubt ist ein automatisierter Flug (autonomer Betrieb) innerhalb des Sichtbereiches des «Piloten», sofern dieser bei Bedarf jederzeit in die Steuerung eingreifen kann. Die Details regelt die Verordnung über Luftfahrzeuge besonderer Kategorien. Sie gilt für Hängegleiter, Drachen, Drachenfallschirme, Fesselballone, Fallschirme und unbemannte Luftfahrzeuge. Demnach ist für gewerbsmässige Flüge keine Bewilligung des Bazl erforderlich.

Heute und in naher Zukunft

Die Firma **Swiss Parcel Drone** hat Kooperation mit einem bekannten Flugzeugbauer am Bodensee eine zivile Drohne entwickelt. Die Drohne mit der Bezeichnung **Swissdrone 1** hat eine Reichweite von 200 km und kann eine Nutzlast von 50 Kg befördern. Vollbeladen erreicht sie eine durchschnittliche Geschwindigkeit von 100 km/h.



Antrieb und Flug

Swissdrone 1 verfügt über Hybridtechnologie, d.h. neben Verbrennungsmotor gibt es auch elektrischen Antrieb. Das Besondere ist, dass der Akku bei Sonnenschein im Flug geladen werden kann.

Mittels GPS fliegt die Drohne autonom und folgt einer definierten Route. Die Flugroute wird über eine von Matternet entwickelte Cloudsoftware erstellt.

Länge/Breite:	2 m
Höhe:	0,5 m
Leergewicht:	30 kg
Maximales Startgewicht:	100 kg
Höchstgeschwindigkeit:	120 km/h
Dienstgipfelhöhe:	3000 m
Einsatzradius:	250 km
Maximale Flugdauer:	ca. 6 Std.
Antrieb:	hybrid

Einsatz und Ausblicke

Aufgrund der hohen Bevölkerungsdichte und den gesetzlichen Vorgaben sind in der Schweiz enge Grenzen für den Einsatz von **Swissdrone 1** gesetzt. Die Tests in weniger erschlossenen Gebieten in Graubünden wurden erfolgreich beendet. Nach Klärung letzter rechtlicher Probleme wird es in einigen Tälern im Osten von Graubünden ein regelmässiger Postdienst via **Swissdrone 1** eingeführt werden.

Die erfolgreichen Feldversuche haben allerdings ein internationales Interesse geweckt. Aus Norwegen, Finnland, mehrere Staaten in Afrika und Ozeanien (Pazifik) haben schon die **Swissdrone 1** schon bestellt, weitere Staaten, darunter China, USA.