

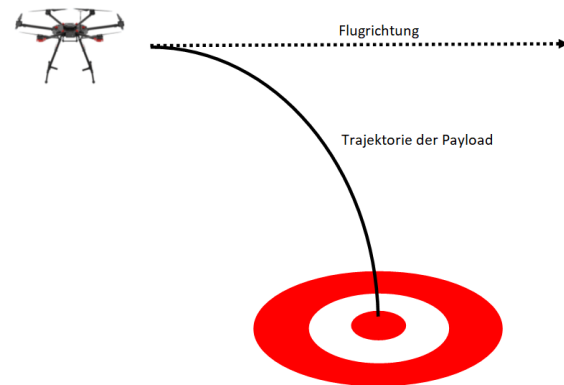
Fluggenauigkeit eines programmierbaren Multikopters bei Abwurf einer Payload aus einer dynamischer Flugbahn

Bachelor-/Projekt-/Masterarbeit

In einer vorangegangenen Projektarbeit wurde die Genauigkeit einer RTK gesteuerter Drohne für den Abwurf einer Payload im statischen Schwebeflug untersucht. Darauf aufbauend soll nun der Abwurf der Payload auch in einem dynamischen Flugzustand durchgeführt werden. Dazu soll die Drohne nun zusätzlich autonom mittels eines Boardcomputers gesteuert werden, welcher auch den korrekten Auslösezeitpunkt der Payload berechnen soll. Nach erfolgreicher Durchführung sollen die Treffergenauigkeiten im dynamischen Fall, mit den Treffergenauigkeiten im statischen Fall verglichen werden.

Ziele/Aufgaben

- Implementierung des Flugprogrammes auf dem Boardcomputer
- Erstellung eines Ziel-Testfelds
- Trajektorienplanung und Messdurchführung
- Auswertung und Vergleich der Messreihe



Empfohlene Vorkenntnisse [Optional]

- Z.B. Programmiersprache Python/Matlab/C++ von Vorteil, aber kein muss!

Literatur

1. Small Unmanned Aircraft: Theory and Practice, Randal W. Beard and Timothy W. McLain

Betreuer Kontaktdaten

M.Sc. **Max Hofacker**
E-mail: max.hofacker@unibw.de
Tel: +49 89 6004 4597
Building 62, Raum 0112

Prof. Dr.-Ing. **Roger Förstner**
E-mail: raumfahrt@unibw.de
Tel (Sek.): +49 89 6004 3570