



UAV-PLATOONING – UPWARDS

Die Digitalisierung in Industrie und Landwirtschaft ermöglicht neue, teilweise disruptive Innovationen. So werden sowohl in der industriellen Logistik als auch in der landwirtschaftlichen Teilflächenbewirtschaftung immer häufiger auch UAVs (engl. unbemanntes Luftfahrzeug) eingesetzt, um bisher schwer lösbaren Herausforderungen zu begegnen. In der Landwirtschaft ist dies beispielsweise das frühzeitige Erkennen und Bekämpfen von Erkrankungen, sowie Pilz- und Insektenbefall. Nach dem heutigen Stand der Technologie kann man prinzipiell UAVs einsetzen, wenn einige Herausforderungen an die Praktikabilität gelöst werden.

Der dauerhafte Flug, der Schwarmflug und der autonome Flug innerhalb einer definierten Aufgabenstellung.

Das Arbeitspaket befasst sich mit diesen drei Themenstellungen. Für den dauerhaften Flug wird eine autonome Landeplattform entwickelt, auf der mittels UWB-Sensortechnologie (engl. Ultrabreitband, Abk. ultra-wideband) automatisch gelandet und ein mechanischer Batteriewechsel vollzogen wird. Dieser Vorgang unterbricht die Mission für maximal wenige Minuten und erlaubt es dem Landwirt sich ganz auf die Bewirtschaftung zu konzentrieren. Der Schwarmflug erlaubt die Definition von komplexen, sequentiellen oder parallelen Aufgabenstellungen, an der mehrere UAVs gleichzeitig beteiligt sind.



VORTEILE

- ✓ Kompetenz im Schwarmflug
- ✓ Unterschiedliche Sensorik nutzbar
- ✓ Verschiedene Drohnensysteme auf jetziger Plattform vorstellbar
- ✓ Automatisierter Batteriewechsel als Bedingung für dauerhaften Flug

ANWENDUNG

- ✓ Agrarindustrie
- ✓ Überwachung von Großanlage
- ✓ Waldgebiete

STATUS

- ✓ Erprobung der Funktionalität
- ✓ Ziel-TRL 6



FACHKONTAKT

Matthias Nattke
+49 355 69 4498
Matthias.nattke@b-tu.de

www.icampus-cottbus.de