Multicopter zur Fehlersuche an Photovoltaik- Anlagen

Das Projektteam

Oliver Kuhn, 23
Stefan Gather, 26
Konstantin Angersbach, 26

Projektpartner

Unser Partner ist die Franz-Oberthür-Schule in Würzburg. Diese ist ein Schulzentrum, welches eine Berufsschule, eine Berufsfachschule, eine Technikerschule und eine berufliche Oberschule beinhaltet.

Projektbeschreibung

Aufgrund der immer komplexeren Bauweise von Photovoltaikanlagen wird die Fehlersuche immer zeitaufwendiger und schwieriger. Darunter fallen beispielsweise Großanlagen und Anlagen an schwer erreichbaren Stellen.
Um die Fehlersuche einfacher zu gestalten liegt unsere Aufgabe darin, eine Alternative zur konventionellen Fehlersuche zu finden.

Das vorzeitige Erkennen von Schwachstellen und Fehlern den sogenannten Hotspots, wird zunehmend mit Hilfe von Infrarotkameras durchgeführt. Der Nachteil der herkömmlichen Handinfrarotkamera liegt darin, das man Fehler nur an leicht zugänglichen Stellen lokalisieren kann.
Da man durch den Einsatz eines Multicopters in der Lage ist, große Flächen einfach zu überfliegen, entschieden wir uns dafür, diesen mit einer Infrarotkamera auszustatten. Dadurch gleichen wir den besagten Nachteil einer herkömmlichen Handinfrarotkamera aus.

Schwerpunkte

Konstantin Angersbach:	Aufbau,Videoübertragungssystem
Stefan Gather:	Kamerasystem, Steuerung
Oliver Kuhn:	Aufbau, Sende-/Empfangseinheit

Unser Aufgabenbereich

- Einholen von Angeboten für diverse Infrarotkameras
- Auswahl und Bestellung der Bauteile
- Mechanischer Aufbau
- Verdrahtung der Einzelkomponenten
- Parametrierung und Synchronisierung der Steuerelemente
- Einrichten der Videoübertragung
- Testläufe zum Einstellen der Flugeigenschaften
- Projektdokumentation