

## Entwicklung eines intelligenten UAV gestützten Unkrautmonitorings



### Ziele und geplante Innovationen

Das Projekt weed-AI-seek setzt sich zum Ziel, ein intelligentes echtzeitfähiges Monitoring- und Mappingsystem für die Erfassung der Unkrautverteilung in Getreidebeständen zu entwickeln. Hierfür sollen hochauflösende Luftbilddaten aus geringer Flughöhe mit Hilfe einer optimiert Onboard-KI-Bildererkennung aufgenommen und während des Überflugs direkt auf der Drohne klassifiziert werden.

### Kompetenzen

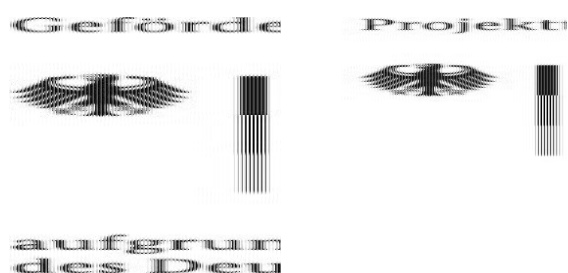
Durch das Projektkonsortium in weed-AI-seek werden Kompetenzen in der Entwicklung spezialisierter UAV-Systeme, der Durchführung von Flugkampagnen für den Agrarsektor, Deep Learning, Sensor-gestützte Flugassistenzsysteme sowie in den Bereichen Feldversuchswesen, integrierte Systeme und K Optimierung gebündelt, um ein Echtzeit-Unkrautmonitoring praxisnah zu etablieren.

### Erwartete Ergebnisse

Das geplante System soll dabei nicht nur zwischen Kulturpflanze und Unkraut differenzieren, sondern ermöglicht die Identifizierung erlernter Pflanzenarten auf einer Kulturfläche. Das Erkennen der Einzelpflanzen erfolgt dabei direkt auf der Drohne in Echtzeit mit integrierter Rechentechnik. Darauf aufbauend lassen sich Applikationskarten für das Teilflächen-spezifische und selektive Herbizidmanagement ableiten, welches den Umwelt- und Verbraucherschutz erhöht.

### Förderung

FKZ 28DK105B20 (Teilprojekt an der HS Harz)  
Laufzeit 5/2021–5/2024



## Kontakt

Hochschule Harz  
Prorektor für Forschung u. Chancengleichheit  
FB Automatisierung und Informatik  
Friedrichstraße 57-59  
38855 Wernigerode  
Prof. Dr. Frieder Stolzenburg  
Tel.: +49 (0) 3943 65 93 33  
✉ [fstolzenburg@hs-harz.de](mailto:fstolzenburg@hs-harz.de)  
> <https://www.hs-harz.de>

Hochschule Harz  
FB Automatisierung und Informatik  
Friedrichstraße 57-59  
38855 Wernigerode  
M. Sc. Jing Liu  
Tel.: +49 (0) 3943 65 93 34  
✉ [jliu@hs-harz.de](mailto:jliu@hs-harz.de)  
> <https://www.hs-harz.de>

[www.forschung.hs-harz.de](https://www.forschung.hs-harz.de)

**Wood-AI-see**

Hochschule Harz  
Wernigerode, 38855 Wernigerode



**FORSCHUNG FÜR DIE ZUKUNFT**

### Entwicklung eines intelligenten UAV-gestützten Unkrautentzerrings

**Ziele und geschätzte Kosten**

Das Projekt zielt ab, ein intelligentes Unkrautentzerring zu entwickeln, das die Unkrautentzerrung in einem Feld automatisiert. Das System soll die Unkrautentzerrung in einem Feld automatisiert durchführen und die Unkrautentzerrung in einem Feld automatisiert durchführen. Die Unkrautentzerrung in einem Feld automatisiert durchführen. Die Unkrautentzerrung in einem Feld automatisiert durchführen.

**Kompetenzen**

Das Projekt zielt ab, ein intelligentes Unkrautentzerring zu entwickeln, das die Unkrautentzerrung in einem Feld automatisiert. Das System soll die Unkrautentzerrung in einem Feld automatisiert durchführen und die Unkrautentzerrung in einem Feld automatisiert durchführen. Die Unkrautentzerrung in einem Feld automatisiert durchführen. Die Unkrautentzerrung in einem Feld automatisiert durchführen.

**Erwartete Ergebnisse**

Das Projekt zielt ab, ein intelligentes Unkrautentzerring zu entwickeln, das die Unkrautentzerrung in einem Feld automatisiert. Das System soll die Unkrautentzerrung in einem Feld automatisiert durchführen und die Unkrautentzerrung in einem Feld automatisiert durchführen. Die Unkrautentzerrung in einem Feld automatisiert durchführen. Die Unkrautentzerrung in einem Feld automatisiert durchführen.

**Abstract**

Das Projekt zielt ab, ein intelligentes Unkrautentzerring zu entwickeln, das die Unkrautentzerrung in einem Feld automatisiert. Das System soll die Unkrautentzerrung in einem Feld automatisiert durchführen und die Unkrautentzerrung in einem Feld automatisiert durchführen. Die Unkrautentzerrung in einem Feld automatisiert durchführen. Die Unkrautentzerrung in einem Feld automatisiert durchführen.

**Kontakt**

Prof. Dr. Frieder Stolzenburg  
Prorektor für Forschung u. Chancengleichheit  
FB Automatisierung und Informatik  
Friedrichstraße 57-59  
38855 Wernigerode  
Tel.: +49 (0) 3943 65 93 33  
✉ [fstolzenburg@hs-harz.de](mailto:fstolzenburg@hs-harz.de)

**Erreichbar bei:**

- Prof. Dr. Jing Liu
- Prof. Dr. Frieder Stolzenburg
- Prof. Dr. Ingrid Isenhardt

[www.forschung.hs-harz.de](https://www.forschung.hs-harz.de)



**Partner:**

-  DFG
-  LW