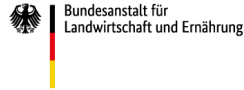




Gefördert durch



Projektträger



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



HOCHSCHULE
NEUBRANDENBURG
University of Applied Sciences



Einsatz von Fernerkundungstechnologien im Pflanzenbau

Paul Gütschow & Clemens Fuchs, Hochschule Neubrandenburg

Vortrag zur Poster-Session 2: Pflanzenbau und Konsumverhalten

9. Hochschulforum am Donnerstag, den 23.05.2024 in Weihenstephan-Triesdorf



Das Interesse für den Einsatz von Fernerkundungstechnologien in der Landwirtschaft wächst stetig

Ziele der Untersuchung

Erhebung von Arbeitszeitbedarf und Arbeitserledigungskosten für drei Fernerkundungsverfahren

Kleinflugzeug



Starrflügler-Drohne



Multirotor-Drohne





Ergebnisse – Arbeitszeitbedarf zur Befliegung

	Multirotor-Drohne	Starrflügler-Drohne
Größe der Versuchsfläche	16 ha	21 ha
○ Flugvorbereitung	11 %	16 %
○ Flug	55 %	32 %
○ Flugnachbereitung	7 %	8 %
○ Datenübertragung, Datenauswertung	19 %	38 %
○ Wartung der Drohne	8 %	7 %
Arbeitszeitbedarf	6,80 h/100 ha	4,50 h/100 ha



Ergebnisse – Übertragung der Verfahrenskosten auf einen 1.000 ha Ackerbaubetrieb in Mecklenburg-Vorpommern

	Satellit	Flugzeug	Multirotor- Drohne	Starrflügler- Drohne
Die jährlichen Kosten betragen	204 €	658 €	5.528 €	10.191 €
davon				
(1) Kapitalkosten p. a. (Afa, Zinskosten)			72 %	88 %
(2) Energie Akkuladungen; Fahrkosten PKW		6 %	1 %	1 %
(3) Lohnkosten (21 €/h)	60 %	27 %	22 %	8 %
(4) Schulung zur Fernerkundung	40 %	10 %	5 %	3 %
(5) Charterkosten Flugzeug		57 %		

(1) Feste Kosten; (2-5) Variable Kosten

Verfahrenskosten	0,20 €/ha	0,66 €/ha	5,52 €/ha	10,18 €/ha
-------------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------

(bei 1x jährlicher Nutzung)