

AUTOMATISIERTES BEWÄSSERUNGSMANAGEMENT FÜR EINE RESSOURCENEFFIZIENTE LANDWIRTSCHAFT

Automatisierte Bewässerungssteuerung



Foto: Rainer Schleppehorst

Praxisbedarf

In Brandenburg verfügen Landwirtschaftsbetriebe über die Möglichkeit einer Zusatzwasserversorgung auf ca. 2% der landesweiten Ackerflächen. Bewässerung dient zur Steigerung und zunehmend auch Sicherung der Erträge. Die Zahl der Anträge auf Genehmigung zur Entnahme von Grund- oder Oberflächenwasser für Bewässerungszwecke ist stark gestiegen.

Mit der erhöhten Nachfrage rückt die schonende Nutzung der regionalen Wasserressourcen ins öffentliche Bewusstsein. Um einen sorgsamsten Umgang mit Bewässerungswasser sicherzustellen, leistet neben der Wahl der geeigneten Technik ein effizientes Management der Bewässerung den größten Beitrag.

Ziele

Unter Bewässerungsmanagement versteht man zum einen die technische Steuerung der Bewässerungsinfrastruktur. Zum anderen muss der Bewässerungslandwirt tagtäglich die Entscheidung treffen, wann eine Kultur wie viel Zusatzwasser benötigt, um nicht in Wassermangelsituationen zu geraten. Verfügbare Entscheidungsunterstützungssysteme für diese beiden Aspekte operieren bisher getrennt voneinander und werden im Projekt zusammengeführt. Dazu wird die mit der Software Irrigama steering generierte Bewässerungsempfehlung in die Raindancer-App zur technischen Regulierung der Bewässerungsinfrastruktur integriert.

Durchführung

Über zu schaffende bzw. weiter zu entwickelnde Schnittstellen (API) werden die relevanten Informationen aus einem System abgegriffen und nachfolgend in die jeweils andere Komponente überführt. Weitere Projektaufgaben umfassen die Anpassung der Empfehlungen zum Zusatzwasserbedarf an die Bedingungen im Ökolandbau und für die Tropfschlauchbewässerung, die Einbeziehung der Daten von Regensensoren auf Kreisberechnungsanlagen und die Programmierung eines Auswahlmenüs zur nutzerseitigen Korrektur des Entwicklungsstadiums. Mit diesen Entwicklungen wird die Treffsicherheit der Bewässerungsempfehlung weiter verbessert.

Koordinator

Dr. Michael Haubold-Rosar
Forschungsinstitut für Bergbaufolgeland-
schaften e.V.
E-Mail: haubold-rosar@fib-ev.de
Telefon 03531 7907 11
<http://www.fib-finsterwalde.de>

Projektbeteiligte

- › Grünhagen Ackerbau GmbH
- › Hydro-Air international irrigation systems GmbH
- › IT-Direkt Business Technologies GmbH
- › Knösels Gemüse-Erzeugung GmbH & Co.
- › KG und Spreewald Agrar GmbH & Co. KG
- › Theinert und Rienecker GbR



Projektlaufzeit

03.06.2021 – 31.12.2023



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums