

# UFA REVUE FOCUS

Eine Themenbeilage der  
UFA-Revue 11/2024

## Landwirtschaft im Klimawandel

Was auf den Schweizer Pflanzenbau und die Tierhaltung  
zukommt und wie sich die Schweizer Landwirtschaft  
gegen Hitze, Trockenheit und Extremwetter schützen kann.



In Zusammenarbeit mit

**schweizer  
bauernverband**



Mit der Unterstützung von

**RAIFFEISEN**

# Wasser effizienter nutzen



Die zunehmende Sommertrockenheit in der Schweiz erfordert effiziente Bewässerungsstrategien. Das neue Bewässerungsbulletin der Kantone Waadt und Freiburg bietet Landwirtinnen und Landwirten eine praxisnahe Entscheidungshilfe. Ziele sind eine optimierte Nutzung der Ressourcen und gesicherte Erträge.

Text: Prof. Dr. Andreas Keiser und Andrea Seiler Bilder: HAFL

In den vergangenen Jahren hat die Sommertrockenheit in der Schweiz zugenommen und damit die Bedeutung der Bewässerung zur Sicherung der Erträge und Qualität. Leicht zugängliche Informationen und ein guter Erfahrungsaustausch helfen, die richtigen Bewässerungsentscheidungen zu treffen, und verbessern die Wassernutzungseffizienz.

Im Herbst 2023 wurde das Projekt «Bewässerungsbulletin der Kantone Waadt und Freiburg» gestartet. Das Konzept ähnelt den



**Prof. Dr. Andreas Keiser**  
Dozent für Ackerbau und  
Pflanzenzüchtung, HAFL

**Andrea Seiler**  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin,  
HAFL



kantonalen Pflanzenschutzbulletins, jedoch mit Fokus auf der Bewässerung. Ziel des Projekts ist es, während der Bewässerungssaison regelmässig regionale Bulletins mit Informationen zur Entwicklung und

Zuverlässige Daten ermöglichen eine bedarfsgerechte Bewässerung: Kartoffeln wachsen am besten bei einer konstanten Bodenfeuchtigkeit zwischen 60 bis 80 Prozent der Feldkapazität.

zum Wasserbedarf von Acker- und Gemüsekulturen zu publizieren.

## Praxisnahe Bewässerungs- informationen

Für das Projekt haben sich die kantonalen Beratungsstellen der Kantone Waadt und Freiburg sowie die Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (BFH-HAFL) zusammengeschlossen. Im Austausch mit Landwirten, welche langjährige Erfahrung in der Bewässerung haben, wurden Ideen gesammelt, welche Informationen für ein praxisorientiertes Bewässerungsbulletin relevant sind.

Das Bulletin bietet im ersten Teil allgemeine Informationen zum Wetter und dem Wasserbedarf der Pflanzen. Anhand von Niederschlags- und Evapotranspirationsdaten der vergangenen Woche lässt sich die Entwicklung der Wasserbilanz abschätzen. Die Wettervorhersage sowie kulturspezifische Evapotranspirationsdaten der kommenden Woche geben Aufschluss darüber, wie sich der Wasserbedarf der Kulturen weiterentwickeln wird und wann eine Bewässerung notwendig sein könnte. Weiterführende Informationen zum Bulletin und der Interpretation der Grafiken können online nachgelesen werden (siehe Link im Kasten).

## Beobachtungspartellen und daten- gestützte Analysen

Im Projekt gibt es aktuell 14 sogenannte Beobachtungspartellen – jeweils fünf im Seeland und in der Broye sowie vier in der La Côte – auf denen für die Region typische, bewässerungswürdige Kulturen angebaut werden. Der zweite Teil des Bulletins widmet sich den Beobachtungen, Messungen

# Unterstützung für nachhaltige Bewässerung

## Bewässerungsbulletin Region Seeland Letzte Ausgabe vom 2024 05.09.2024 Ausgabe 12 Gebrauchsanweisung für das Bulletin

### Rückblick der vergangenen Woche

Die vergangene Woche war trotz des meteorologischen Herbstanfangs heiss und sommerlich. Es fielen nur sehr lokal wenige Millimeter Regen, weshalb zahlreiche Kulturen in der vergangenen Woche erneut bewässert werden mussten. Je nach Kultur wurden bereits vier Bewässerungsgaben durchgeführt. In der kommenden Woche wird womöglich der Herbst doch langsam einziehen, die neue Woche wird sich eher von ihrer wechselhaften Seite zeigen.

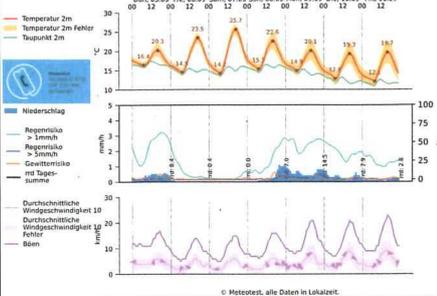
### Aktuelle Situation Wasserentnahme

Neuigkeiten zu Wasserentnahmeverboten finden Sie [hier](#).

Evapotranspiration und Niederschlag in mm im 6-Tagesmittel	Mi. 28.Aug	Do. 29.Aug	Fr. 30.Aug	Sa. 31.Aug	So. 01.Sep	Mo. 02.Sep	Di. 03.Sep	Total
Evapotranspiration ETo (mm)	2.4	2.5	2.3	2.3	2.3	2	2.2	16
Niederschlag (mm)	0	0	0	0	3.7	1.2	3.9	8.8

### Vorhersage für die nächsten 7 Tage (5. bis 11. September)

#### Wetterprognose Galmizmoos



### Prognostizierter Wasserverbrauch nach Kultur und Stadium pro Tag in mm

Referenz Evapotranspiration ETo	0.9	1.6	2.1	1.3	0.9	1.2	1.4	9 mm
Kürbis bis Bestäubung	2.4	3.2	1.7	1	0.7	1	1.1	7.2 mm
Lauch im Pflanzung	0.2	0.8	1	0.7	0.4	0.6	0.7	4.4 mm
Lauch ab Schnittmesser 13 mm	0.4	1.3	1.7	1	0.7	1	1.1	7.2 mm
Lauch ab Schnittmesser 18 mm	0.6	1.9	2.3	1.6	1.1	1.4	1.7	10.9 mm
Lauch ab Schnittmesser 20 mm	0.7	2.2	2.6	1.8	1.3	1.7	2	12.6 mm
Referenz ab Pflanzung	0.2	0.8	1	0.7	0.4	0.6	0.7	4.4 mm
Referenz ab 7 Blatt	0.4	1.3	1.7	1	0.7	1	1.1	7.2 mm
Referenz ab Beginn der Entblätterung	0.6	1.9	2.3	1.4	1	1.3	1.6	9.9 mm
Referenz ab Bodenentdeckung	0.7	2.2	2.6	1.8	1.3	1.7	2	12.6 mm

Die regelmässigen Bewässerungsbulletins bieten den Landwirten wertvolle Informationen zur optimalen Wasserversorgung ihrer Felder mit Daten zum Bodenwassergehalt, der Bodentemperatur, der Saugspannung und zu weiteren Faktoren. Sie helfen dabei, Wasserressourcen effizient und standortangepasst zu nutzen, den Ertrag zu maximieren und unnötige Kosten zu vermeiden. Zudem unterstützen sie eine nachhaltige und ressourcenschonende Landwirtschaft.

[www.bewaesserungsnetz.ch](http://www.bewaesserungsnetz.ch)

**Tiziana Lottaz**

Wissenschaftliche Mitarbeiterin Gemüsebau in Grangeneuve

und Modellierungen auf diesen Parzellen. Pro Parzelle werden regelmässig Erhebungen zum Stadium und Zustand der Kultur (Wurzeltiefe, Blattgesundheit, Stresssymptome) sowie des Bodens durchgeföhrt. Zusätzlich wird mittels kapazitiver Bodensensoren der Verlauf der Bodenfeuchtigkeit von 10 bis 60 cm Tiefe gemessen und daraus der pflanzenverfügbare Bodenwassergehalt bestimmt. Der Verlauf des Bodenwassergehalts wird auch durch die ALB-App von Agridea berechnet. Die Grafiken zum modellierten und gemessenen Bodenwassergehalt sind im Bulletin abgebildet.

Über einen Link können sämtliche Daten des Bodensensors sowie für jede Beobachtungsparzelle ein separates Parzellenblatt abgerufen werden. Dieses enthält Informationen zum Boden, zur Pflanztechnik, zur Wasserquelle und eventuellen Einschränkungen sowie zu Herausforderungen bei der Bewirtschaftung und Bewässerung der Parzelle.

Der dritte Teil des Bulletins besteht aus Bewässerungsempfehlungen für jede Kultur der 14 Beobachtungspartellen, basierend auf der Bodenfeuchtigkeit, der Witterung, dem Stand der Kulturen (Entwicklung, Wurzeltiefe) sowie den Prognosen zum Niederschlag und zur kulturspezifischen Evapotranspiration der Folgewoche.

### Erfahrungen und Ausblick

Diesen Sommer wurden in jeder Region je 12 Bulletins publiziert. Obwohl die Bewässerungssaison dieses Jahr spät startete, konnten wertvolle Erfahrungen gesammelt werden. Im Rahmen des Projekts werden im Herbst Interviews mit Praktikern und Workshops mit den Landwirten stattfinden, welche die Beobachtungspartellen bewirtschaften, um die Struktur und den Inhalt der Bulletins für die nächste Saison noch mehr auf die Bedürfnisse der Nutzer auszurichten. Bei Interesse kann das Bulletin in den nächsten Jahren in weiteren Kantonen etabliert werden. ■



Wann soll die Bewässerung beginnen? Bodensonden helfen bei der Entscheidung und ermöglichen oft ein längeres Zuwarten, wodurch Wasser gespart wird.