



Einsatzbereiche der App

- ▶ Planung und Entwicklung eines betriebs-spezifischen Bewässerungskonzeptes
- ▶ Berechnung der Bewässerungsmaßnahmen während der Saison
- ▶ Dokumentation

Freier Zugang

- ▶ Als Online-Anwendung abrufbar unter:
www.alb-bayern.de/app
- ▶ Mit nur "drei Klicks" zum Bewässerungsbedarf: Für Erstnutzer empfiehlt sich der kompakte „Standardmodus“
- ▶ Voller Funktionsumfang im „Expertenmodus“ auch ohne das Anlegen eines Benutzerkontos
- ▶ Kostenfrei

Optional mit Benutzerkonto

Das Anlegen eines personalisierten Benutzerprofils ist ebenfalls kostenfrei. Registrierte Nutzer profitieren von folgenden Zusatzleistungen:

- ▶ Schlagspezifische Speichermöglichkeit von vorgenommenen Einstellungen, lokalen Niederschlagskorrekturen und Zwischenergebnissen
- ▶ Zugriffsmöglichkeit auf alle gespeicherten Daten
- ▶ Möglichkeit der Erstellung einer Dokumentation als druckfähige Version
- ▶ Telefonische Beratung unter 08161 / 71 - 3461
- ▶ Die Nutzungsberechtigung besteht bis auf Widerruf. Wenn Sie den Service auch im Folgejahr nutzen möchten, ist keine erneute Registrierung erforderlich.

Projektpartner



Die ALB hat die Bewässerungs-App entwickelt und wurde hierbei von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft und der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau unterstützt. Das Entscheidungssystem verrechnet Messdaten von insgesamt 640 Wetterstationen der LfL und des Deutschen Wetterdienstes.

Die Finanzierung erfolgte durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

Die fachliche Umsetzung geschieht in Zusammenarbeit mit dem Sachgebiet Beregnung der LWK Niedersachsen, dem Institut für Gemüsebau der Hochschule Geisenheim (Hessen) und dem Gartenbauzentrum Bayern Süd-Ost am AELF Landshut.

Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und Landwirtschaftliches Bauwesen in Bayern e.V. (ALB), Vöttinger Str. 36, 85354 Freising, Tel. 08161 / 71-3460

2. Auflage: Oktober 2018
© ALB, alle Rechte vorbehalten
Bildquelle Fotos: M. Müller, ALB

Bewässerungs-App



www.alb-bayern.de/app



Nach Bedarf wässern

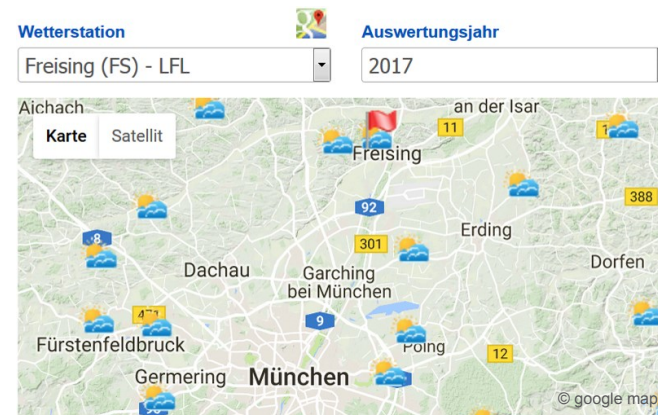
Die Bewässerungs-App ist ein webbasiertes Entscheidungssystem und Werkzeug zur Planung, Berechnung u. Dokumentation von Maßnahmen zur Bewässerung. Landwirten bietet die App wertvolle Entscheidungshilfen und unterstützt sie beim Erreichen ihrer Ziele:

- ▶ Ertrags- und Qualitätssicherung
- ▶ Steigerung der Effizienz und Wirtschaftlichkeit
- ▶ Abstimmung der Vorgehensweise / Intensität der Bewässerung auf Kapazitäten am landwirtschaftlichen Betrieb (insbesondere auf die technisch bedingte Schlagkraft, die Arbeitskräfteausstattung und den Umfang bestehender Wasserrechte)
- ▶ Sorgsamer Umgang mit der Ressource „Wasser“
- ▶ Lerneffekte durch anschauliche systematische Darstellung der Zusammenhänge

Systemkomponenten

- ▶ Grasreferenzverdunstung nach Penman-Monteith: FAO Irrigation and Drainage paper 56; erweitert für oberflächlich trockene und austrocknende Böden
- ▶ Verdunstungsfaktoren kultur- und stadienspezifisch: nach Geisenheimer Steuerung o. eigene Ableitung
- ▶ Wurzelwachstumsmodell kultur- u. bodenspezifisch
- ▶ Bodenwassermodell inklusive Sickerwassermodell
- ▶ Einzelgabenmodell (siehe „Einzelgaben-App“)

Berücksichtigung wichtiger pflanzenbaulicher Faktoren



- ▶ Regionale Witterung und Witterungserwartung
 - ▶ Etwa 140 Wetterstationen der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
 - ▶ Etwa 500 Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes deutschlandweit
 - ▶ Möglichkeit lokaler Niederschlagskorrekturen
- ▶ Eigenschaften der Böden bezüglich Wasserspeichervermögen, Durchwurzelbarkeit u.a.
- ▶ Kulturspezifischer Entwicklungsstand der Pflanzen bezüglich grüner Biomasse, Wurzeleistung u.a. zu 28 Feldfrüchten aus Landwirtschaft u. Gartenbau
- ▶ Applikationsweisen der Bewässerungstechniken

Funktionsweise u. Ergebnisse

Die App ermittelt den Wasserbedarf auf Grundlage der berechneten Verdunstung. Je trockener die Böden, desto dringender ist Bewässerung. Der gerade noch tolerierbare Bodenfeuchtigkeitsgrenzwert (FG) lässt sich vom Landwirt frei festlegen. Je geringer dieser ist, desto niedriger ist der Bewässerungsaufwand.

Erst wenn der pflanzenverfügbare Bodenwasserspeicher zum festgelegten Anteil entleert ist, empfiehlt das System, mit dem Bewässern zu starten. Die empfohlenen Gabenhöhen orientieren sich hierbei stets an freien Speicherkapazitäten im Wurzelraum, damit kein Wasser ungenutzt versickert.

Durch Verrechnung von Wetterdaten der zurückliegenden (max. 20) Jahre lässt sich Bewässerung zudem systematisch planen und betriebsspezifische Konzepte können erstellt werden.

Ergebnisse werden graphisch und tabellarisch dargestellt (flex. Ergebnisauswahl).

