

IM FOKUS: Wasser

VORREITER IN SACHEN EFFIZIENZ

Die jahrzehntelangen, vom Almond Board finanzierten Forschungen und Innovationen haben zu wirkungsvollen Verbesserungen in den Farmbetrieben geführt und bilden die Grundlage für eine kontinuierliche Weiterentwicklung.

TRANSFORMATIVER WANDEL

Die Gemeinschaft kalifornischer Mandelbauern investierte 1982 erstmals in die Forschung, um herauszufinden, ob die damals neue Methode der Mikrobewässerung in Mandelplantagen funktionieren könnte. Die Ergebnisse waren positiv. Anstatt gleichzeitig die gesamte Plantage zu gießen, sparten die Farmer durch die gezielte Bewässerung des Wurzelbereichs Wasser und entdeckten weitere betriebliche Effizienzsteigerungen.

Heute kommt in fast 80% der Plantagen von California Almond die Mikrobewässerung zum Einsatz. Diese Zahl wird wohl mit der Zeit noch zunehmen, da ältere Plantagen neu angelegt werden.

FAHRPLAN FÜR KONTINUIERLICHE VERBESSERUNG

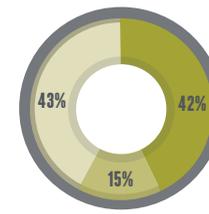
Die Mandelbauern können zwar bereits Fortschritte bei der Bewässerungseffizienz verzeichnen, dennoch liegt es in der Hand jedes Einzelnen, hier noch mehr zu tun. Deshalb haben das Almond Board und Bewässerungsexperten 2017 das Almond Irrigation Improvement Continuum entwickelt.

Das Continuum zeigt jedem Mandelbauern einen Weg auf, der über verschiedene Stufen der punktgenauen Bewässerung zu Verbesserungen führt und dabei den Schwerpunkt auf fünf Managementbereiche legt.

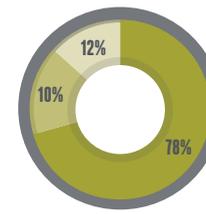
VORAUSSETZUNGEN FÜR EFFIZIENTE MANDELBAUMBEWÄSSERUNG.

- 1 BERECHNUNG DES WASSERBEDARFS DER PLANTAGE
- 2 ÜBERWACHUNG DER LEISTUNG DES BEWÄSSERUNGSSYSTEMS
- 3 MENGENMÄSSIGE ERFASSUNG DES WASSERS
- 4 ÜBERWACHUNG DER BODENFEUCHTIGKEIT
- 5 ÜBERWACHUNG DER WASSERSITUATION DER ANLAGE

MANDELBAUERN SIND DER ZEIT VORAUSS, WENN ES UM EFFIZIENTE BEWÄSSERUNG GEHT



LANDESWEITE Bewässerungsmethode Kalifornien¹



CALIFORNIA ALMOND² Bewässerungsmethode

■ Mikrobewässerung
■ Berieselung
■ Flutung



DER **87%** MANDELBAUERN SETZEN AUF **BEDARFS-ORIENTIERTE** Bewässerungsplanung²

675.000 MORGEN KALIFORNISCHER MANDELPLANTAGEN weisen eine mindestens zufriedenstellende Bodentauglichkeit für die Grundwassererneuerung auf³

10 MANDELBAUERN MIT INSGESAMT **2.200 MORGEN LAND** wurden als Versuchsbetriebe für die Grundwassererneuerung vor Ort ausgewählt.

Das Almond Board finanzierte **ÜBER 200 WASSERFORSCHUNGS-PROJEKTE SEIT 1982**

VERBESSERUNGEN

der Produktionsmethoden sowie wassersparende Technologien haben dazu beigetragen, dass die Wassermenge, die für den Anbau von

1 PFUND MANDELN BENÖTIGT WIRD, um

33% REDUZIERT WURDE – IN DEN LETZTEN 20 JAHREN⁴



1. California Department of Water Resources. California Water Plan Update 2013: Volume 3, Chapter 2. 2. California Almond Sustainability Program. August 2017. 3. Land IQ. Groundwater Recharge Suitability Analysis. November 2015. 4. University of California, 2010. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2012. Almond Board of California, 1990–94, 2000–14.

GRUNDWASSERERNEUERUNG VOR ORT

Grundwasser ist eine lebenswichtige Ressource in Kalifornien. Es wird in unterirdischen Grundwasserleitern gehalten, die insgesamt das größte Wasserspeichersystem des Bundesstaats bilden. Neben dem Oberflächenwasser, das über Flüsse, Aquädukte, Stauseen und Kanäle durch das ganze Land transportiert wird, spielt das Grundwasser eine wichtige Rolle beim Anbau von Nahrungsmitteln und der Trinkwasserversorgung der Kalifornier.

Grundwasser ist eine lebenswichtige Ressource in Kalifornien. Es wird in unterirdischen Grundwasserleitern gehalten, die insgesamt das größte Wasserspeichersystem des Bundesstaats

bilden. Neben dem Oberflächenwasser, das über Flüsse, Aquädukte, Stauseen und Kanäle durch das ganze Land transportiert wird, spielt das Grundwasser eine wichtige Rolle beim Anbau von Nahrungsmitteln und der Trinkwasserversorgung der Kalifornier.

Das im Rahmen dieses Programms zugeführte Wasser kam allen Einwohnern Kaliforniens zugute, nicht nur den Mandelfarmen. Anhand der Forschungsergebnisse werden Best Practices für Mandelbauern entwickelt, damit diese sich optimal in die Grundwassererneuerung einbringen und die Nachhaltigkeit des Grundwassers fördern können.



„Diese Grundwasserleiter sind eine gemeinsame Ressource von Bauern, Familien und Unternehmen, so dass Grundwassererneuerung für viel mehr Menschen Vorteile bringt, für ganze Städte oder Ballungsräume. Ich hoffe, dass wir für die nächste Dürre gewappnet sind und bis dahin grundlegende bauliche Verbesserungen unserer Wasserinfrastruktur durchgeführt haben.“

— Nick Blom, Mandelbauer in der zweiten Generation Modesto, Kalifornien

BETRIEBSPROFIL: Saatluzerne, Mandeln, Trauben, Pfirsiche, Walnüsse
ANBAUFLÄCHE MANDELN: 650 Morgen