

Lösungen/Referenzen

Wirksame Bewässerung in der Landwirtschaft durch Bodenfeuchtedaten

Die deutsche Landwirtschaft hat bereits Erfahrungen gemacht mit niederschlagsarmen Hitzeperioden. In Folge des sich andeutenden Klimawandels ist langfristig noch mit einer weiteren Zuspitzung zu rechnen. Die Bewässerung von Feldkulturen wird dadurch immer wichtiger.

GIMAT vertreibt Bodenfeuchte-Sensoren von Sentek Technologies, einem australischen Spezialisten mit 25 Jahren Erfahrung. Die aktuelle Generation integriert moderne Telemetrie und intelligente Software und unterstützt dadurch leicht verständlich die Bewässerungsplanung.

Ertrag und Qualität verbessert trotz sparsamerer Bewirtschaftung

Die Sentek Drill & Drop Bodenfeuchte-Sensoren kamen bei einem Feldversuch im Tomatenanbau zum Einsatz. Auf einer Hälfte eines Versuchsfeldes wurde ein Bewässerungsmanagement eingeführt, das auf den Daten der Sentek Bodenfeuchte-Sensoren aufbaute. Die andere Hälfte wurde bewirtschaftet wie bisher. Im späteren Verlauf wurden die Unterschiede im Entwicklungszustand der Pflanzen und in der Reife eindeutig sichtbar.

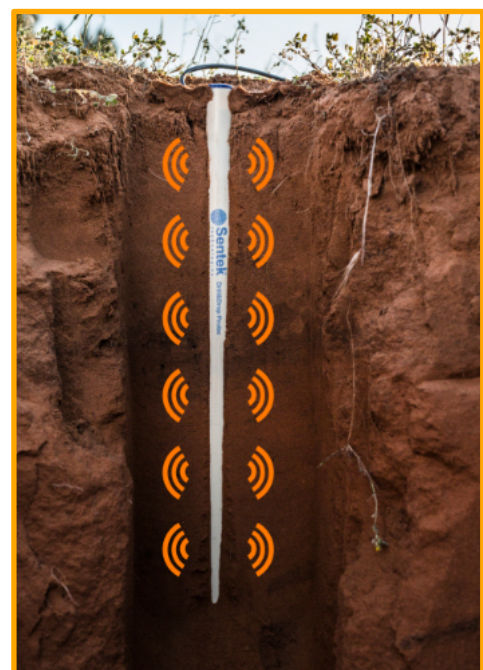
Über denselben Zeitraum gelang es auf der mit Sentek-Drill & Drop-Sonden bewirtschafteten Fläche 1500 m³ Wasser pro Hektar einzusparen (bzw. eine Einsparung von 180 €/ha). Die Tomaten erreichten eine attraktivere, intensiv rote Farbe und einen vollmundigeren Geschmack, mit im Durchschnitt 0,7% höherem Brix (Zuckergehalt).

Installation und Auswertung der Sensoren

Die Sentek Drill & Drop-Sonden, die in den Boden eingeführt werden, sind kabellos, außerdem stehen passend für verschiedene Pflanzen mehrere Längen zur Auswahl. Drill & Drop bedeutet besonders einfache Installation im Boden. Das Loch für die Sonde wird mit einem speziellen Bohrer vorbereitet, ohne dass Schlamm erzeugt wird, da Schlamm zu Fehlmessungen führt. Dadurch sind sie in der Lage, von Anfang an zutreffende Messwerte zu liefern. Jede einzelne Sonde trägt dabei gleich mehrere Sensoren in Abständen von je 10 cm, und erfasst so gleichzeitig ein Profil der Bodenfeuchte in mehreren Tiefen.

Messtechnik

- Sentek Drill & Drop Bodenfeuchtesonden, kabellos mit Bluetooth
- Auswertungssoftware IrriMax Live
- Brix-Handrefraktometer



Lösungen/Referenzen

Alle Daten in der App

Die kabellosen Sonden verbinden sich per Bluetooth mit einer Smartphone-App. Aus dieser werden die Daten dann hochgeladen in die zugehörige Auswertungssoftware Sentek IrriMAX Live. In Grafiken wird verständlich dargestellt, aus welchen Tiefen die Wurzeln ihr Wasser ziehen.

Diese Auswertung ermöglicht die eng am Bedarf orientierte Bewässerung zur Steigerung des Ertrags und Einsparungen beim Wasserverbrauch.

