

## Ein breites Spektrum von vernetzten Sensoren



Industrielles Know-How

Produkte mit hochwertigen Komponenten

Nachhaltig und wartbar



Mobile und vernetzte Technologie

Aktualisierung alle 15 Minuten (frostsensor: je 11min <10°C)

Datenübertragung bei niedriger Übertragungsrate und hoher Reichweite (Sigfox, LoRa)

**GPS-Ortung** 



**Einfache Installation** 

Lieferung gebrauchsfertig

Einfache und schnelle Einrichtung



## Für alle pflanzlichen Erzeugnisse













## Eine proprietäre Plattform, die wie ein Marketplace funktioniert

#### Ein auf alle Kulturen angepasstes Angebot

#### Ackerbau-Kulturen









Weinbau

Baumkulturen







Mischkulturen-Tierhaltung





#### ... Zu jedem Zeitpunkt

Aussaat

- Ratschläge bezüglich optimaler Aussaatdaten
- Überwachung der Bodentemperatur

Überwach ung der Kulturen

- Überwachung in Echtzeit der Agrar-Wetterbedingungen am Anbau
- Keine unnötigen Kontrollwege
- Überwachung des Frostrisikos

Bewässer ung

- Optimierung des Wasserbedarfs
- Überwachung des Bodenwasserhaushaltes

Schutz der Kulturen

- Empfehlungen hinsichtlich der geeignetsten Behandlungs-Zeitpunkte (mit dem Entscheidungshilfeinstrument von Weephyt)
- Reduzierung des Behandlungshäufigkeits-Indexes
- Überwachung der Kulturen 24 Std. am Tag, 7 Tage die Woche (Verlinkung mit Entscheidungshilfeinstrumenten, Agar-Wetter-Benachrichtigungen)

,

• Ratschläge bezüglich optimaler Erntedaten

# Innovationen, die Landwirten und Landwirtinnen zu einer besseren Ressourcenoptimierung verhelfen



1 ½ Std.

tägliche Zeitersparnis während der Vegetationsperiode

**Jean-Michel Morille** (FR – 44) *Baumpfleger* 



Eine halbe Million m<sup>3</sup>

Wasserersparnis während der Saison dank einer besseren Kenntnis über den Boden

**Ghislain Leprince** (FR – 62) *Kartoffelerzeuger* 



3,8 ha

Rebfläche vor dem Frühjahrsfrost gerettet

**Sébastien Renaudin** (FR – 44) *Winzer* 

DATENERFASSUNG DIREKT AN IHREM ANBAU



Wetterdaten

Agrardaten

Prognostizierte



DATENVERARBEITUNG UND -AUSWERTUNG

MIT DER WEENAT-APP



+ von Weenat und Partnern entwickelte



**IHRE ENTSCHEIDUNGEN** 

EIN GENAUERER, TÄGLICHER ÜBERBLICK ÜBER IHRE PARZELLEN WÄHREND DES ANBAUPROGRAMMS



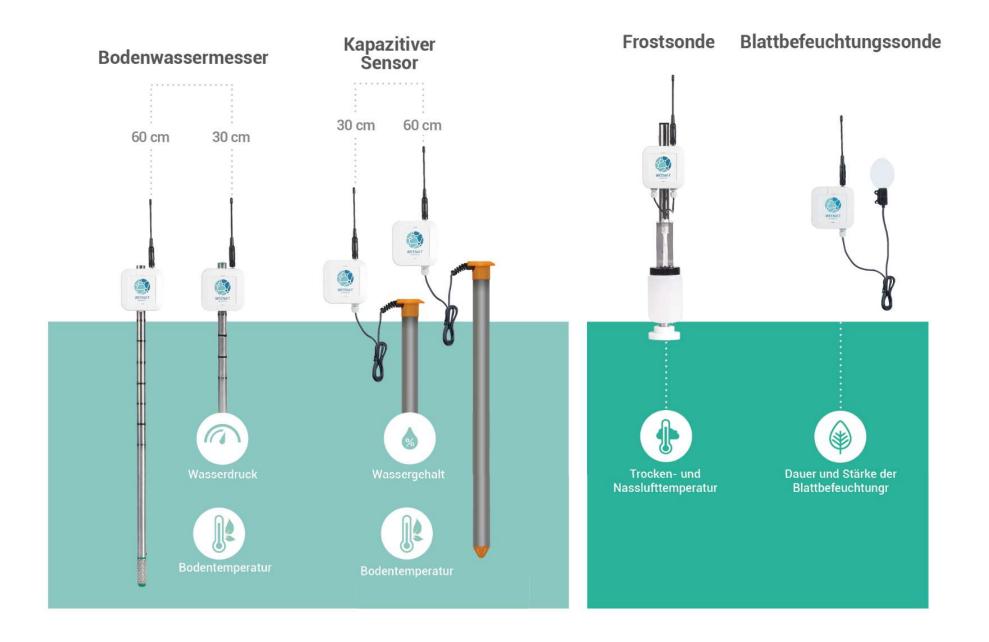
HRE EINGRIFFE

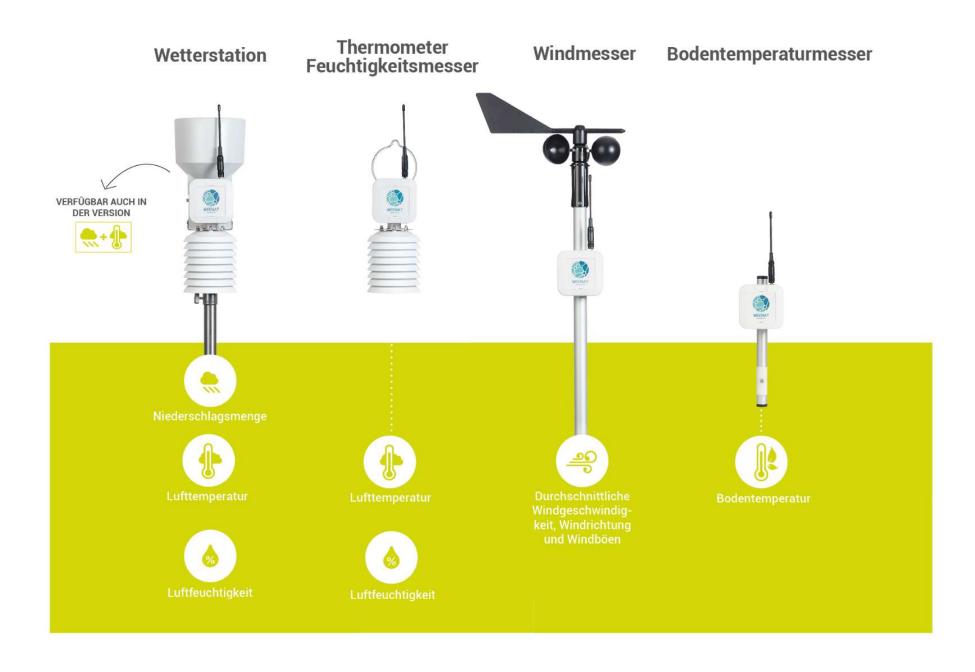
Aussaat

Überwachung Ihrer Kulturen

Schutz der Kulturen, Bewässerung, Frosterwartung

. Ernte





## Einsätze der Weenat Sensorik

## Lösungen geeignet für alle Bereiche des Pflanzenbaus

	Ackerbau - allgemein	Ackerbau – Mais	Kartofel	Zwiebel	Obstbau	Weinbau	Gemüse
Wetterstation N-T-L	Χ	X	X	X	X	X mit VitiMeteo	Χ
Wetterstation N-T		X mit Maï'zy					
Wetterstation T-L			X (Lager)	X (Lager)	X (Lager)		X (Tunnel)
Windmesser	X	X	Χ	X	X	Χ	Χ
Frostsensor			X		X	X	X
Bodenfeuchtigkeitsensoren	X	X	Χ	X	X	Χ	Χ
Blattfeuche-Sensor					X mit RIMpro	X	
Thermometer	X (Sähen)	X (Sähen)	X (Sähen)	X (Sähen)			X (Sähen)

Auch verfügbar :



Weephyt und mehr

## Ein vernetztes Tensiometer zur präzisen Steuerung Ihrer Bewässerung

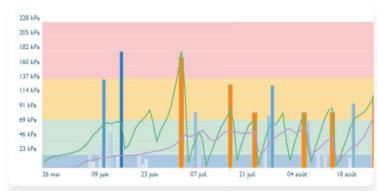
 Verfolgung in Echtzeit des potentiellen Matrixpotentials des Bodenwassers (kPa) und der Bodentemperatur in unterschiedlichen Bodentiefen

 Vorgegebene oder einstellbare Schwellenwerte für die Hauptbodenarten

 Unmittelbarer Überblick über die Auswirkungen von Niederschlag oder von Bewässerung auf den Bodenwasserstatus Ihrer Kulturen

Benachrichtigung bei Änderung des Schwellenwertes

Mit allen Bewässerungssystemen kompatibel





# TENSIOMETER

WEENAT

DATENÜBERTRAGUNG
(Sigfox, LoRa)
Abdeckung des
europäischen Gebiets



**PORÖSE KERZE** 

Präzise Messung der Bodenfeuchte (in kPa) und der Bodentemperatur (± 0,5°C)



STANDFUß AUS EDELSTAHL

Mehrere Größen verfügbar (30 cm / 60 cm / 90 cm)



**TEMPERATURSENSOR** 

Präzise Bodentemperaturmessung (± 0,3°C)



Optimale und langjährige Messqualität.



## **EINFACHE**WARTUNG

Jedes Einzelteil unserer Sensoren kann einfach und ohne Hilfe eines Technikers ausgetauscht werden.



#### ROBUSTHEIT

Ein kapazitiver Sensor zur präzisen Steuerung Ihrer Bewässerung

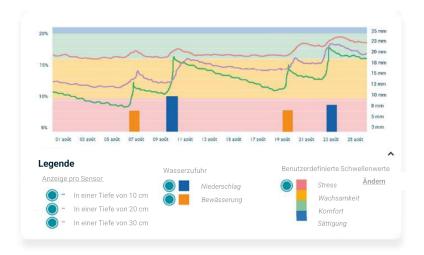
 Verfolgung in Echtzeit des Wasser-Volumengehalts des Bodens (%) und der Bodentemperatur in unterschiedlichen Bodentiefen (alle 10 cm)

Vorgegebene oder einstellbare Schwellenwerte für die Hauptbodenarten

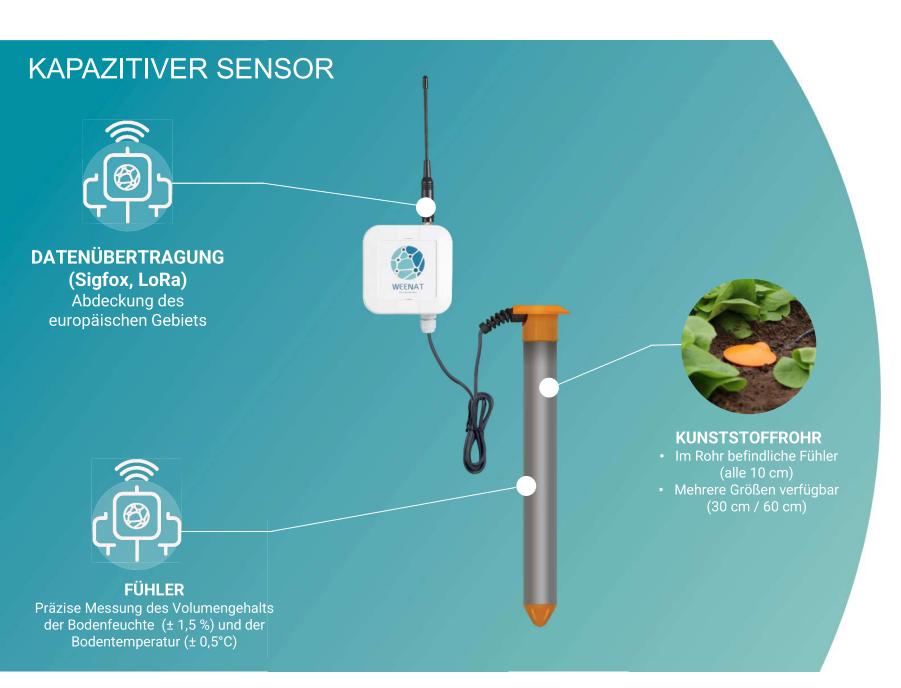
 Unmittelbarer Überblick über die Auswirkungen von Niederschlag oder von Bewässerung auf den Wasserstatus Ihrer Kulturen

Benachrichtigung bei Änderung des Schwellenwertes

Mit allen Bewässerungssystemen kompatibel









Optimale und langjährige Messqualität.



#### EINFACHE WARTUNG

Jedes Einzelteil unserer Sensoren kann einfach und ohne Hilfe eines Technikers ausgetauscht werden.

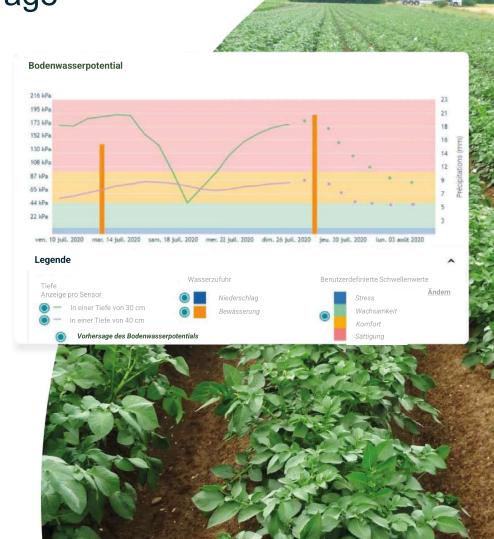


#### ROBUSTHEIT

Weedriq, das Tool zur Vorhersage des im Boden verfügbaren Wassers der nächsten 7 Tage

Ein mithilfe künstlicher Intelligenz entwickeltes Modell, das historische und Echtzeitinformationen des Weenat-Tensiometers mit lokalen Wettervorhersagen kombiniert, um die Entwicklung der Bodenfeuchte der nächsten 7 Tage zu simulieren.

- 3 Jahre F&E und 250 Anbauten, die mit Daten von 1200 Sensoren überwacht werden
- Nutzung der Bodenfeuchte, des Niederschlags und der Temperatur zur Vorhersage der Entwicklung des Wasserpotentials für die nächsten 7 Tage
- Jährliche Verbesserung des Modells unter Verwendung der Saisondaten
- Zurzeit verfügbar für Freilandkulturen, die mit Sprinkleranlagen/Regnern bewässert werden



## Wie funktioniert Weedriq?





Tensiometerdaten vorheriger Jahreszeiten



Agronomische Daten





Wetterdaten

F&E
Agronomie und
Datenwissenschaft

Lernmodell



Weenat-App

# Ein Sensor zur Überwachung des Frostriskisos direkt am Anbau

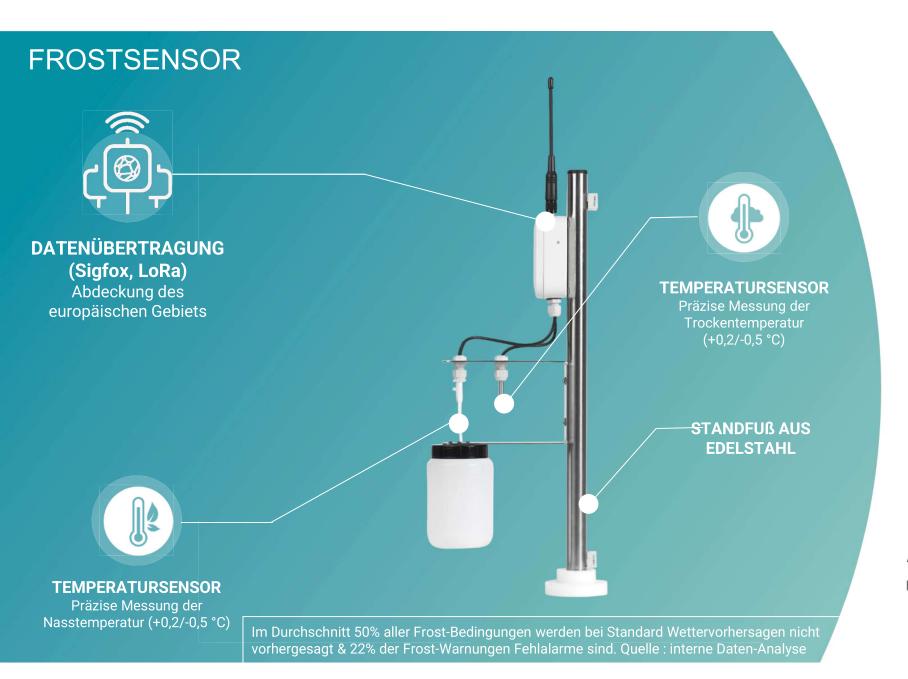
- Präzise Messung der Trocken- und Nasstemperatur an freistehenden Kulturen nah an der Knospe
- Erhöhung der Sendefrequenz wenn die Nasstemperatur 10°C unterschreitet (alle 11 Minuten gegenüber ursprünglich alle 15 Minuten)
- Warndienstleistungen per SMS, MMS sowie per Telefon rund um die Uhr



Ein Sensor zur Überwachung des Frostriskisos direkt am Anbau

- Präzise Messung der Trocken- und Nasstemperatur an freistehenden Kulturen nah an der Knospe
- Erhöhung der Sendefrequenz wenn die Nasstemperatur 10°C unterschreitet (alle 11 Minuten gegenüber ursprünglich alle 15 Minuten)
- Warndienstleistungen per SMS, MMS sowie per Telefon rund um die Uhr







Optimale und langjährige Messqualität.



#### EINFACHE WARTUNG

Jedes Einzelteil unserer Sensoren kann einfach und ohne Hilfe eines Technikers ausgetauscht werden.



#### ROBUSTHEIT

# **Ein Sensor** zur Verfolgung Ihrer Blattbefeuchtung

- Messung in Echtzeit der Dauer und der Intensität der Befeuchtung an der Blattoberfläche (auf einer Skala von 1 bis 10)
- Bald verfügbar Benachrichtigung bei Erreichung des Schwellenwertes der Befeuchtungsintensität und Entscheidungshilfeinstrument zur Vorbeugung von Apfelschorf
- Optimierung Ihrer PSM
- Antizipation von Krankheitsrisiken











Optimale und langjährige Messqualität.



#### EINFACHE WARTUNG

Jedes Einzelteil unserer Sensoren kann einfach und ohne Hilfe eines Technikers ausgetauscht werden.



#### ROBUSTHEIT

## WETTERSTATION



#### EINFACHER KIPPLÖFFEL

Präzise Niederschlagsmessung (± 0,2 mm)



#### WETTERHÜTTE

Objektive Messung atmosphärischer Werte





## DATENÜBERTRAGUNG (Sigfox, LoRa)

Abdeckung des europäischen Gebiets



#### ROTRONIC-FÜHLER

- Mehrfach eichfähige Feuchtigkeitssensoren
- Präzise Messung der Lufttemperatur (± 0,1°C) und der Luftfeuchte (± 0,8 %)

STANDFUß AUS EDELSTAHL



Optimale und langjährige Messqualität.



## **EINFACHE**WARTUNG

Jedes Einzelteil unserer Sensoren kann einfach und ohne Hilfe eines Technikers ausgetauscht werden.



#### ROBUSTHEIT

## PLUVIOMETER / NIEDERSCHLAGSMESSER - THERMOMETER



**EINFACHER KIPPLÖFFEL**Präzise Niederschlagsmessung (± 0,2 mm)



Objektive Messung atmosphärischer Werte



رگ

DATENÜBERTRAGUNG
(Sigfox, LoRa)
Abdeckung des
europäischen Gebiets



**TEMPERATURSENSOR**Präzise Lufttemperaturmessung
(± 0,1°C)

STANDFUß AUS EDELSTAHL



Optimale und langjährige Messqualität.



#### EINFACHE WARTUNG

Jedes Einzelteil unserer Sensoren kann einfach und ohne Hilfe eines Technikers ausgetauscht werden.



#### ROBUSTHEIT

## THERMOMETER - LUFTFEUCHTIGKEITSMESSER



DATENÜBERTRAGUNG (Sigfox, LoRa) Abdeckung des

Abdeckung des europäischen Gebiets



WETTERHÜTTE

Objektive Messung atmosphärischer Werte



#### ROTRONIC-FÜHLER

- Mehrfach eichfähige Feuchtigkeitssensoren
- Präzise Messung der Lufttemperatur (± 0,1°C) und der Luftfeuchte (± 0,8 %)



Optimale und langjährige Messqualität.



#### EINFACHE WARTUNG

Jedes Einzelteil unserer Sensoren kann einfach und ohne Hilfe eines Technikers ausgetauscht werden.



#### ROBUSTHEIT





Optimale und langjährige Messqualität.

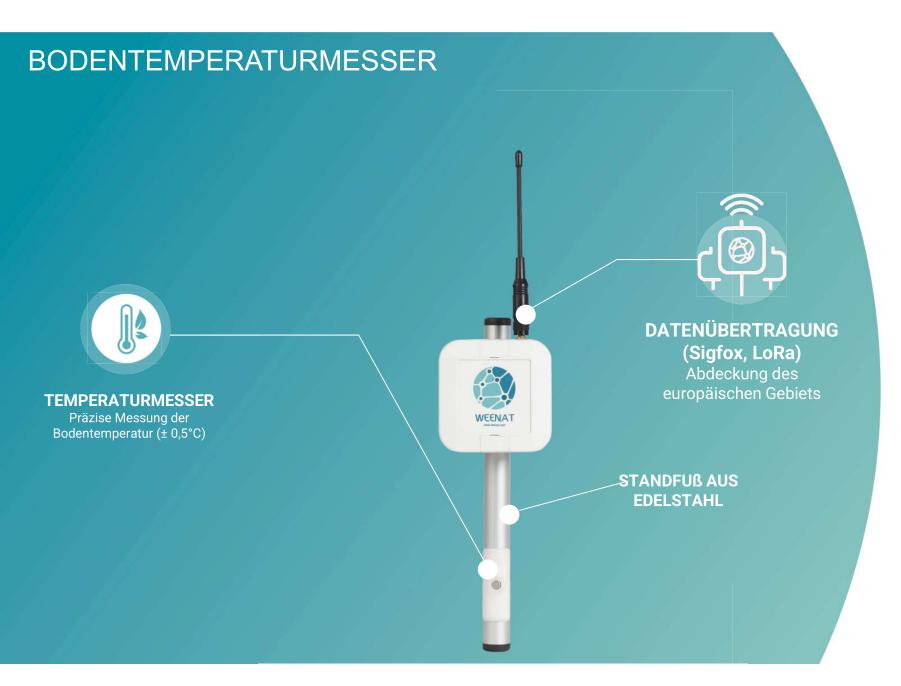


## **EINFACHE**WARTUNG

Jedes Einzelteil unserer Sensoren kann einfach und ohne Hilfe eines Technikers ausgetauscht werden.



#### ROBUSTHEIT





Optimale und langjährige Messqualität.



## **EINFACHE**WARTUNG

Jedes Einzelteil unserer Sensoren kann einfach und ohne Hilfe eines Technikers ausgetauscht werden.



#### ROBUSTHEIT

## Weephyt, das Tool zur Optimierung der Wirksamkeit Ihrer PSM



Dieses auf Wettervorhersagen basierende Tool hilft Ihnen dabei:

- ✓ Ihre Einsätze optimal zu planen
- ✓ Im Einklang mit den Vorschriften zu arbeiten
  - 15-Tage-Prognose
  - 3 Stufen der Beratung: ideal, möglich oder ungünstig
  - Ergebnisse werden jede Stunde angezeigt
  - Auf die vier Familien von Pflanzenschutzmitteln zugeschnittene Ratschläge

Weephyt berücksichtigt nicht die Sprühbedingungen für niedrige Volumina, bei denen die Fenster für gute Wetterbedingungen klein sind (hohe Luftfeuchtigkeit, Tau, etc.).



## Unmittelbarer Zugriff auf Wetterdaten

- Einfaches und praktisches Menü: organisiert ausgedacht für Landwirte und Landwirtinnen
- Echtzeitdaten am Anbau gemessen
- Agrarwetterdaten-Historie über einen Zeitraum Unbegrenzter Zugriff auf einstellbare Agrarwetterdaten-Historie
- Individuell einstellbare Benachrichtigungen für jeden Benutzer Benachrichtigung, E-Mail, SMS und Anruf (nur bei Frostschutzsensoren)
- Ein einziges Abo für all Ihre Sensoren
   Ergänzen Sie schrittweise Ihre Sensoren ohne Zusatzkosten



## Vorteile für Landwirtinnen und Landwirte

## 1 Wassergabe von 7 Tagen

auf der gesamten bewässerten Ackerfläche – das entspricht 1000 m³ Wasser



"Durch das Bewässerungssystem von Weenat kenne ich die Wasserspeicherfähigkeit meines Anbaus in Echtzeit und ich kann einfach auf der App ablesen, ob ich bewässern sollte, oder nicht. Bereits vom ersten Jahr an konnte ich eine Wassergabe von 7 Tagen einsparen."

Alexandre Rivenet, Kartoffelerzeuger (FR - 62)

## Wertschöpfung – aber wie?



#### PERSÖNLICHE DATENVERWALTUNG

Stützen Sie Ihre Empfehlungen auf meteorologische Bedingungen des Anbaus von Landwirten und Landwirtinnen für eine höhere Präzision und Effizienz.



## EIN KOMPLETTES AGRAR-WETTERTOOL

Geben Sie Ihrer Erzeugergenossenschaft Zugang zu Agrar-Wetterdaten in Echtzeit, damit sie bessere Entscheidungen treffen und höhere Erträge erzielen.



#### ERHÖHUNG IHRER GEWINNSPANNE

Integrieren Sie eine Dienstleistung mit hohem Mehrwert in Ihr Angebot, um Ihren Umsatz zu steigern und Ihre Marktposition zu stärken.



#### **MITGLIEDERBINDUNG**

Bauen Sie eine Community rund um Ihr Netzwerk auf und verstärken Sie die Bindung zu den Landwirten und Landwirtinnen Ihres Gebietes.



## Abos für Landwirtschaft geeignet

## WEENAT Plus

## Feld-genaue Daten Ihrer Felder

- ✓ **Genaue Beobachtung** der ultra-lokalen Wetter-Ereignissen
- √ Heterogene Schläge mit hohen topografischen Veränderungen
- ✓ **Spezifische agrar-meteorologische Parameter :** Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind, Bodenfeuchtigkeit....

## WEENAT Expert

## Rundumsicht des Betriebs - mit oder ohne Sensoren

- ✓ **Globale Sicht** über die agrar-meterologischen Bedingungen der Schläge, zum günstigen Preis
- ✓ Autarke, Feld-genaue Beobachtung dank der Sensorik
- √ Kalibrierter, spazialisierter Verlauf aller Ihrer Felder

