

# PlantCare Fact Sheet

## Über PlantCare

Die PlantCare AG ist ein Schweizer Unternehmen, das vom Physiker und Ingenieur Dr. Walter Schmidt im Jahre 2005 gegründet wurde. Wir sind spezialisiert auf drahtlose Bodenfeuchtesensoren und revolutionäre Bewässerungssteuerungen, mit einem klaren Fokus auf Anwendungen in der Landwirtschaft und Agrarforschung.

Das Unternehmensziel ist es, Technologien zur intelligenten Bewässerung anzubieten, um die Ertragslage von landwirtschaftlichen Betrieben zu verbessern und gleichzeitig den Wasserverbrauch zu reduzieren.

PlantCare wurde in Folge einer Neuerung eines Bodenfeuchtesensors gegründet. Im 2005 erwarb Gardena, das führende Unternehmen auf dem Gebiet der Gartenbewässerung in Europa, eine nicht-exklusive Lizenz für die Herstellung und den Vertrieb des neuen Bodenfeuchtesensors. Bisher wurden durch verschiedene Partner weltweit bereits mehr als 250'000 Systeme, welche auf den PlantCare Sensor basieren, verkauft.

Bezüglich Nachhaltigkeit werden die von PlantCare weltweit patentierten Technologien von Agrarforschern und Bewässerungsspezialisten als absolut führend bezeichnet. Im Bereich der Agrarforschung werden die Produkte der PlantCare von renommierten Instituten wie das Max-Planck-Institut für Molekulare Pflanzenphysiologie in Deutschland oder namhaften Agrarunternehmen wie Syngenta bereits weltweit eingesetzt. Zudem verwenden Landwirte in der Schweiz und Deutschland die Bewässerungssteuerungen mit grossem Erfolg.

## PlantCare Micro Heat Pulse (MHP) Sensor Technologie

Im Unterschied zu allen anderen auf dem Markt erhältlichen Bodenfeuchtesensoren misst der PlantCare-Sensor nur jenes Wasser, das für die Pflanze auch verfügbar ist. Andere Sensoren messen auch das Wasser, das z.B. molekular in Ton gebunden ist oder sich in den Wurzeln befindet und liefern so irreführende Ergebnisse. Zudem wird das Messergebnis der PlantCare-Sensoren nicht vom Dünger- oder Salzgehalt des Bodens verfälscht.

## PlantCare Bewässerungssteuerung

Wasserknappheit betrifft mittlerweile jeden Kontinent und mehr und mehr Regionen leiden unter permanentem Wassermangel. Im Zusammenhang mit dem damit verbundenen Problem der Lebensmittelversorgung wird von der Wissenschaft, von involvierten UNO-Organisationen (FAO) und auch von Landwirten nach Lösungen für eine wassersparende Bewässerung gesucht. Zudem ist bekannt, dass eine nicht adäquate Bewässerung die Anfälligkeit für Pflanzenkrankheiten und Schädlingsbefall erhöht. Als zusätzliches Problem ist die Kontamination des Grundwassers durch Pestizide, Fungizide und Herbizide zu nennen.

Die zwei wichtigsten Probleme die eine intelligente Bewässerungssteuerung adressieren muss ist die Frage nach der richtigen Startzeit für eine Bewässerung, aber auch die Frage nach der richtigen Bewässerungsdauer. PlantCare hat in den letzten Jahren massiv in die Lösung dieser Probleme investiert. Das Resultat ist der PlantControl CX Bewässerungscontroller mit der DRA-Technologie und drahtlosen Bodenfeuchtesensoren.



## Rentabilität

- **Höhere Erträge**
- **Niedrigere Personalkosten**
- **Weniger Wasserverbrauch**
- **Weniger Energieverbrauch**
- **Weniger Düngereinsatz**
- **Weniger Pflanzenschutzmittel**

*"Ich bin seit 25 Jahren in der landwirtschaftlichen Bewässerungstechnik tätig und habe bisher von keinem der grossen Anbieter eine ähnliche Innovation gesehen wie von PlantCare. PlantCare Produkte und Lösungen sind die modernsten und intelligentesten Bewässerungssysteme auf dem globalen Markt und bedeuten einen Quantensprung für unsere Branche.,,"*

**Kurt Waldis, Inhaber und Geschäftsführer, Bewässerungsunternehmen für die Landwirtschaft, Schweiz**



## Nachhaltigkeit

- **Weniger Schädlinge**
- **Weniger Wasserverbrauch**
- **Weniger Pflanzenschutzmittel**
- **Weniger Drain-Wasser**
- **Kein Auswaschen von Chemikalien**
- **Weniger Energieeinsatz**

*"Unsere Experimente zeigen, dass Dank der DRA-Technologie der Befall durch Schädlinge drastisch reduziert und folglich die Verwendung von Pestiziden minimiert wird. Die DRA-Methode stellt einen echten Fortschritt in der Bewässerungs-technik dar und ist weltweit einzigartig.,,"*

**Prof. Dr. Rolf Krebs, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Schweiz**



PlantCare Ltd. | Sennhof 13 | CH-8332 Russikon | Switzerland  
+41 (0)44 463 77 88 | info@plantcare.ch | www.plantcare.ch

Copyright © 2012 PlantCare Ltd. All rights reserved.



**PlantCare**

excellence in smart irrigation

# PlantCare Fact Sheet

## PlantCare Bewässerungssteuerung (Fortsetzung)

Der PlantControl CX beginnt eine Bewässerung erst, wenn ein eingestellter Grenzwert für die Bodenfeuchte unterschritten wird. Zudem wird eine Zielfeuchte nach Bewässerungsende vorgegeben und das System errechnet automatisch die notwendige Bewässerungsdauer, um die Zielfeuchte zu erreichen. Dieses selbstlernende Verfahren passt die Bewässerungsdauer vollautomatisch den sich über das Jahr verändernden Bedingungen wie Temperatur, Luftfeuchte, Wasseraustrag der Sprinkler etc. und auch dem Wachstumsstadium der Pflanzen an.

Dieses von PlantCare weltweit patentierte Verfahren löst praktisch alle Probleme von bisher verwendeten Bewässerungssteuerungen:

- Optimal bewässerte Pflanzen ergeben einen höheren Ertrag, sind resistenter gegenüber Schädlingen und Krankheiten und benötigen entsprechend weniger Pflanzenschutzmittel.
- Der Wasserverbrauch wird massiv reduziert und eine Überbewässerung sicher verhindert.
- Das Auswaschen von Pflanzenschutzmitteln in das Grundwasser wird stark reduziert.
- Es müssen im Vergleich zu Zeitschaltuhren keine saisonalen Anpassungen der Bewässerungsparameter vorgenommen werden, d.h. die PlantCare DRA-Technologie erledigt diese Aufgabe ohne menschliches Zutun und zudem noch viel genauer.
- Die visuelle Überprüfung der Bewässerungsinfrastruktur wird Dank der ausgefeilten Selbst-Diagnostik des Systems und SMS-Alarmmeldungen massiv reduziert..

## Zusammenfassung

PlantCare hat auf der Basis eines neuartigen Bodenfeuchte- und Bodentemperatursensors eine ganze Reihe von Monitoringsystemen sowie eine ultimative Lösung zur automatischen Bewässerungssteuerung entwickelt. Neben einem ausgezeichneten Preis-/Leistungsverhältnis zeichnen sich die Produkte auch durch eine hohe Flexibilität, und Skalierbarkeit aus. Sie erfüllen damit praktisch alle Wünsche von Landwirten wie auch Wissenschaftlern.

Die Produkte sind in Feld erprobt und weisen auch ein grosses Potential für Weiterentwicklungen auf.

Neben den bereits am Markt erhältlichen Produkten hat PlantCare weitere Patente für ein revolutionäres, neues Verfahren zur Bodenfeuchtemessung und zur Bewässerung - im Besonderen für Anwendungen im Bereich von Golfanlagen und Sportplätzen - angemeldet. Das völlig neue Bewässerungsverfahren hat das Potential, die Sprinklerbewässerung mit all den damit verbundenen Problemen überflüssig machen..



## Weniger Stress

**Automatische SMS – Alarmierung, wenn**

- Ventile nicht öffnen
- Filter verstopft sind
- etc.

**Volle Fernkontrolle:**

- Datenabruf mit Handy
- Verstellung aller Parameter via Handy

*"Nach intensiven Feldtests mit unterschiedlichen Sensortechnologien haben wir uns für die weltweite Implementierung der PlantCare Datenlogger und Sensorsysteme entschieden. Die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Sensoren sowie die Drahtlos-Technologie mit Fernüberwachungsfunktionen waren ausschlaggebend für unsere Entscheidung.,,"*

*Matthias Gaberthüel, Global Technical Manager Syngenta Crop Protection, Schweiz*

*"Der PlantControl CX ist genau das, was wir gesucht haben. Die sensorgesteuerte und intelligente Bewässerungsregelung mit den vielseitigen Optionen ermöglicht es uns, die Pflanzenkulturen sehr spezifisch zu bewässern und so unterschiedliche Feuchte-Bandbreiten einzuhalten. Diese Möglichkeit ist absolut einzigartig und sehr wichtig für unsere Forschung.,,"*

*Dr. Claudio Screpanti, Teamleiter Syngenta Crop Protection, Schweiz*

*"Mit dem PlantControl CX konnten wir den Ertrag unserer Beerenkulturen wie nie zuvor erhöhen. Darüber hinaus wurde der Zeitaufwand für den Betrieb und die Überwachung der Bewässerungs- und Dünganlage um mehr als 90% reduziert. Gleichzeitig konnte der Wasser- und Düngerverbrauch verringert werden und die Pflanzen sind wesentlich widerstandsfähiger gegen Schädlinge und Pilzbefall. Die Fähigkeit des PlantControl CX, bei Ventilproblemen oder blockierten Wasserfiltern eine Alarmmitteilung per SMS zu senden, ist eine weitere sehr nützliche Funktion."*

*Patrick Vollenweider, Beerenproduzent, Schweiz*



PlantCare Ltd. | Sennhof 13 | CH-8332 Russikon | Switzerland  
+41 (0)44 463 77 88 | info@plantcare.ch | www.plantcare.ch

Copyright © 2012 PlantCare Ltd. All rights reserved.



**PlantCare**

excellence in smart irrigation