

# Bewässerung rund um die Uhr

## Digitale Fernüberwachung des Wasservorrats von Pflanzenkübeln

# bauer

Die Bauer Baumschulen AG ist ein Familienbetrieb, der Lösungen zur Bepflanzung anbietet und sie u.a. an Landschaftsgärtnereien, Kommunen und Landschaftsarchitekturbüros vertreibt. Das Kerngeschäft der Pflanzen für den Aussenbereich wird durch Beratungen für Privatkunden ergänzt. Mit über zehn Hektaren Produktionsfläche gehört das Unternehmen zu den führenden Baumschulen in der Schweiz.

„Mit den smarten Sensoren und der Anbindung an Netilion läuft die Überwachung des Wasservorrats der Pflanzenkübel von alleine. Unsere Kunden haben eine fertige Lösung und können die Messdaten jederzeit einsehen.“

Sebastian Mühleemann  
Einkäufer  
Bauer Baumschulen AG  
Bottmingen, Schweiz



Sebastian Mühleemann



Pflanzenkübel aus dem smarten Mobile Green Sortiment

**Mobile Green ist ein innovatives Konzept der Bauer Baumschulen AG, das eine smarte Begrünung im urbanen Lebensraum ermöglicht. Das Unternehmen liefert Pflanzen in Kübeln, die sich mobil arrangieren und neu positionieren lassen. Je nach Saison können die Pflanzen unterschiedlich platziert werden.**

**Als besonderen Service bietet die Baumschule ihrer Kundschaft eine App, die jederzeit Auskunft über den Zustand der Pflanzen gibt (etwa über die Bewässerungs-Situation). Zu diesem Zweck werden Messdaten von intelligenten Sensoren erfasst und über eine gesicherte Cloud-Verbindung übermittelt.**

**Herausforderung** Die Pflanzenkübel sind so konstruiert, dass sich ein Wassertank im Innern befindet, der die Pflanzen gleichmässig mit Wasser versorgt. In regelmässigen Abständen muss der Tank aufgefüllt werden, um eine lückenlose Bewässerung

sicherzustellen. Um der Kundschaft diese Arbeit zu erleichtern, hat die Bauer Baumschulen AG eine App entwickelt, die über den Füllstand und die Umgebungstemperatur informiert. So ist es nicht notwendig, vor Ort zu sein, um sich ein Bild über den Zustand der Pflanzen zu machen.

Die besondere Herausforderung liegt darin, die Messdaten aus den mobilen Pflanzenkübeln zu erfassen und – ganz unabhängig von ihrem Standort – zu übermitteln. Zudem müssen die Daten über die eigene App der Baumschule aufrufbar sein.

**Lösung** Endress+Hauser konnte der Baumschule eine praktische Lösung anbieten: Die Pflanzenkübel wurden mit dem drahtlosen Füllstandssensor Micropilot FWR30 ausgestattet. Das batteriebetriebene Messgerät schränkt die Mobilität der Pflanzenkübel nicht ein, sondern kann ganz unabhängig vom Aufstellort den Füllstand des Wassertanks und die Umgebungstemperatur erfassen.

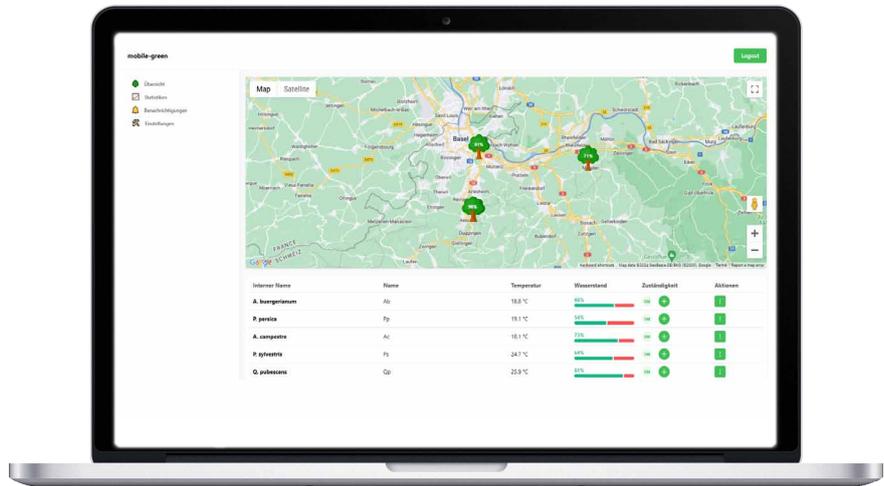
Das smarte Messgerät übermittelt die Messdaten direkt an das Netilion IIoT Ökosystem. Die Datenübertragung funktioniert über eine gesicherte LTE-Verbindung zwischen dem Sensor und der Cloud. Auf diese Weise werden die Daten digital verfügbar gemacht. Weiter werden die Messdaten über eine digitale Schnittstelle (API) in die App der Baumschule übertragen.

**Ergebnis** Mit dieser smarten und mobilen Lösung kann die Kundschaft der Baumschule die Messdaten in der App einsehen. So lässt sich aus der Ferne überprüfen, ob den Pflanzen noch ausreichend Wasser zur Verfügung steht. Auffüll-Intervalle können präzise terminiert werden.

Ausserdem lassen sich Warnungen programmieren - etwa wenn der Füllstand einen definierten Grenzwert unterschreitet oder die Batterie des Sensors schwach wird. Der Nutzer kann sich auf die Alarm-E-Mail verlassen und rechtzeitig handeln. Die Temperaturmessung lässt zusätzliche Rückschlüsse auf den Zustand der Pflanze zu.

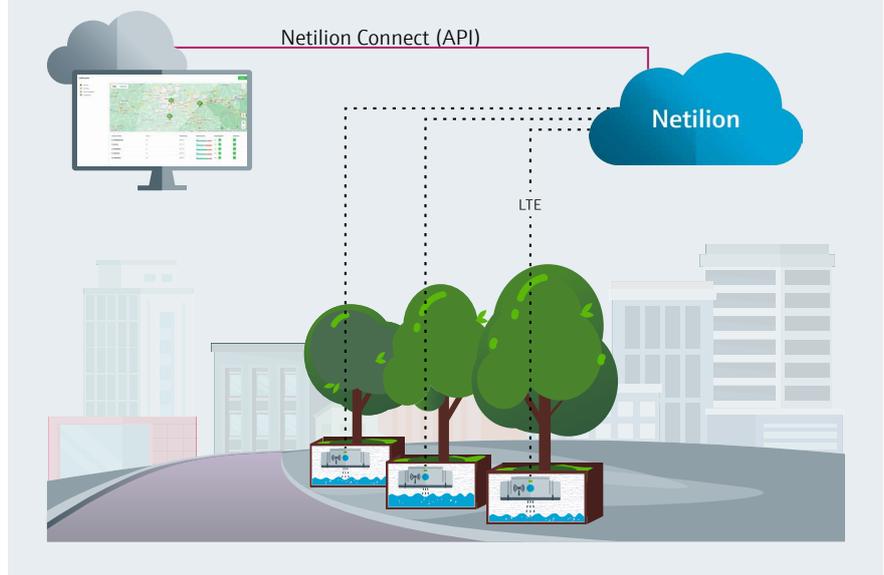
**Lieferumfang** Die gelieferte Sensorik und digitale Services umfassen:

- **Füllstandssensor** Micropilot FWR30, cloud-basierter und batteriebetriebener Radar.
- **Netilion Connect** Schnittstelle zum Übertragen von Daten in eigene Systeme (API).



Ansicht der Mobile Green App, die die Wasserstände der Pflanzenkübel anzeigt

### Smarte Wasserstandsüberwachung mit Fernzugriff über Kunden-App



Systemübersicht zur Messdatenübertragung zwischen Sensor, Netilion und App

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)