

## 24 uur per dag water geven

### Digitale afstandsbewaking van de watervoorraad van plantenbakken

# bauer

Bauer Baumschulen AG is een familiebedrijf, dat oplossingen voor beplanting aanbiedt en deze onder andere verkoopt aan tuinarchitecten, gemeentes en landschapsarchitecten. Naast de kernactiviteit het leveren van buitenplanten, biedt het ook advies aan particuliere klanten. Met meer dan tien hectare productieoppervlak behoort het bedrijf tot de belangrijkste bomen kwekerijen van Zwitserland.

“Dankzij de smart sensoren en de verbinding met Netilion vindt de controle van de watertoevoer in de plantenbakken automatisch plaats. Onze klanten hebben een kant-en-klare oplossing en kunnen de meetgegevens op elk willekeurig moment bekijken.”

Sebastian Mühlemann  
Inkoopmanager  
Bauer Baumschulen AG  
Bottmingen, Zwitserland



Sebastian Mühlemann



Plantenbakken uit het smart Mobile Green-assortiment

**Mobile Green is een innovatief concept van Bauer Baumschulen AG, dat een slimme groenvoorziening in de stedelijke omgeving mogelijk maakt. Het bedrijf levert planten in containers die naar wens kunnen worden opgesteld en verplaatst. Deze planten kunnen worden verplaatst afhankelijk van het seizoen.**

**Als speciale dienst ontvangen de klanten van de kwekerij een app, die directe informatie over de actuele toestand van de planten geeft (bijvoorbeeld over de bewateringssituatie). Daarvoor worden meetgegevens van intelligente sensoren verzameld en via een beveiligde cloud-verbinding overgedragen.**

**Uitdaging** De plantenbakken zijn ontworpen met een interne watertank die de planten gelijkmatig van water voorziet. Deze tank moet regelmatig bijgevuld worden om continue water te geven. Om deze werkzaamheden voor de klanten gemakkelijker te maken, heeft Bauer Baumschulen AG

een app ontwikkeld, die informatie geeft over het waterpeil en de omgevings-temperatuur. Hierdoor is het niet meer nodig om ter plekke de toestand van de planten te controleren.

De grootste uitdaging is het verzamelen van meetgegevens van de mobiele plantenbakken en deze gegevens verzenden vanaf elke locatie. Bovendien moeten de gegevens via de eigen app van de kwekerij kunnen worden opgeroepen.

**Oplossing** Endress+Hauser kon de kwekerij een praktische oplossing leveren: de plantenbakken voorzien van de Micropilot FWR30 draadloze vulniveausensor. Dit batterijgevoede meetinstrument kan het niveau van de watertank en de omgevingstemperatuur meten, onafhankelijk van de installatieplaats en zonder de mobiliteit van de plantenbakken te beperken.

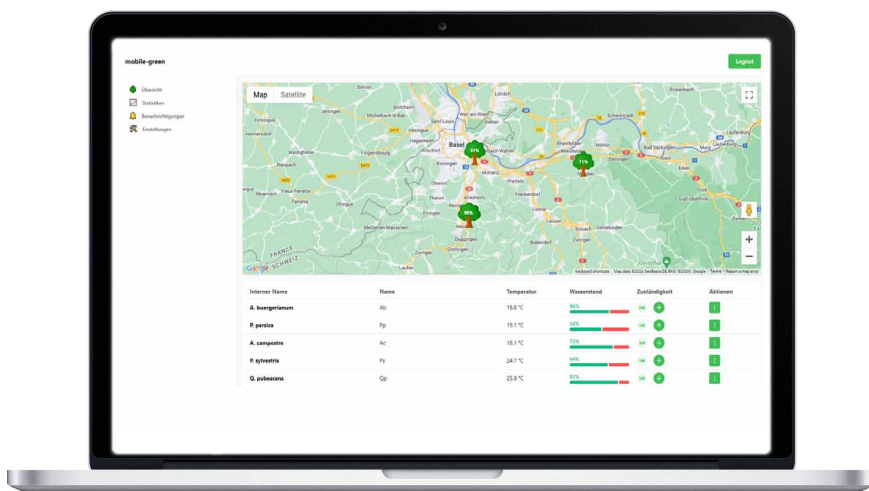
Het smart meetinstrument draagt de meetgegevens direct over aan het Netilion IIoT ecosysteem. De gegevensoverdracht werkt via een beveiligde LTE-verbinding tussen sensor en cloud. Op deze manier zijn de gegevens digitaal beschikbaar. Bovendien worden de meetgegevens via een digitale interface (API) naar de app van de kwekerij overgedragen.

**Resultaat** Met deze slimme en mobiele oplossing kunnen de klanten van de kwekerij de meetgegevens in de app bekijken. Zo kan op afstand worden gecontroleerd, of de planten nog voldoende water hebben. Aanvullingsintervallen kunnen nauwkeurig worden ingesteld.

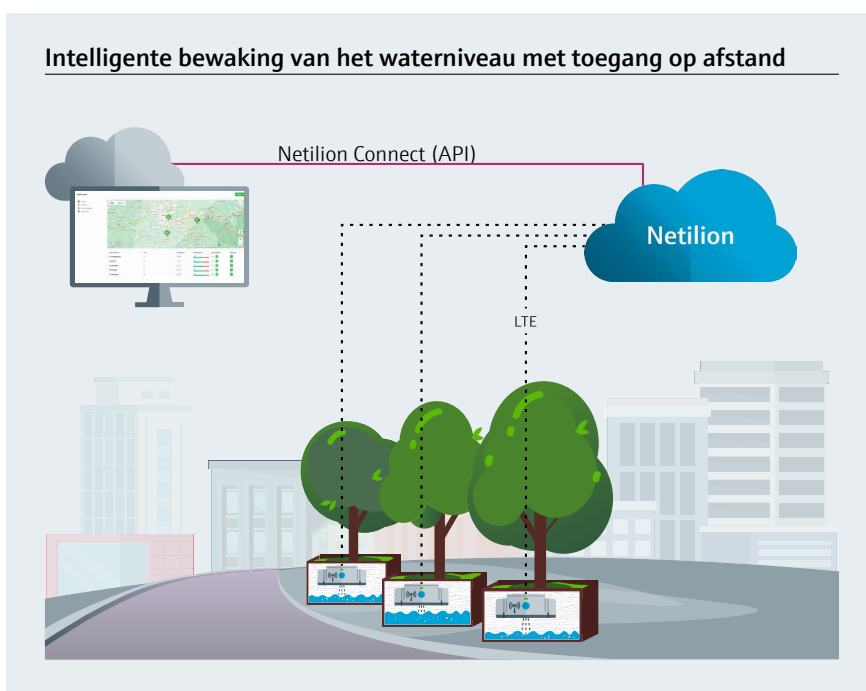
Bovendien kunnen waarschuwingen worden geprogrammeerd als het water-niveau onder een bepaalde grens komt of als de batterij van de sensor bijna leeg is. De gebruiker kan vertrouwen op de alarm-e-mail en op tijd actie ondernemen. Dankzij de temperatuurmeting kunnen ook conclusies over de toestand van de planten getrokken worden.

**Leveringsomvang** De geleverde sensoren en digitale diensten zijn:

- **Niveausensor** Micropilot FWR30, cloud-based en batterijgevoede radar.
- **Netilion Connect** Interface voor overdragen van gegevens naar eigen systemen (API).



Aanzicht van de Mobile Green-app, die het waterpeil in de plantenbak aangeeft



Systeemoverzicht voor overdracht van meetgegevens tussen sensor, Netilion en app

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