

Irrigando 24 horas por dia

Monitoramento remoto digital do suprimento de água em vasos de plantas

bauer

A Bauer Baumschulen AG é uma empresa familiar que oferece soluções de plantio e as comercializa para paisagismo, municípios e escritórios de arquitetura paisagística, entre outros. O core business das plantas para ambientes externos é complementado pela consultoria a clientes particulares. Com mais de dez hectares de área de produção, a empresa é um dos principais viveiros de árvores da Suíça.

“Com os sensores inteligentes e a conexão ao Netilion, o suprimento de água dos vasos de planta é monitorado automaticamente. Nossos clientes têm uma solução pronta e podem visualizar os dados de medição a qualquer momento.”

Sebastian Mühlemann
Comprador
Bauer Baumschulen AG
Bottmingen, Suíça



Sebastian Mühlemann



Vasos de planta da linha inteligente Mobile Green

O Mobile Green é um conceito inovador da Bauer Baumschulen AG que permite a criação inteligente de áreas verdes em espaços urbanos. A empresa fornece plantas em vasos que podem ser dispostos e reposicionados de forma móvel. As plantas podem ser posicionadas de forma diferente, dependendo da estação do ano.

Como um serviço especial, o viveiro oferece a seus clientes um app que fornece informações sobre a condição das plantas em todos os momentos (por exemplo, sobre a situação da irrigação). Para isso, os dados de medição são registrados por sensores inteligentes e transmitidos por meio de uma conexão segura na nuvem.

Desafio Os vasos de planta são projetados de modo que haja um tanque de água dentro deles para fornecer às plantas um abastecimento uniforme de água. O tanque deve ser abastecido em intervalos regulares para garantir a irrigação ininterrupta.

Para facilitar esse trabalho para os clientes, a Bauer Baumschulen AG desenvolveu um app que fornece informações sobre o nível de enchimento e a temperatura ambiente. Portanto, não é necessário estar no local para ter uma ideia da condição das plantas.

O desafio específico está em registrar os dados de medição dos vasos de planta móveis e transmiti-los, independente de sua localização. Os dados também devem estar acessíveis por meio do aplicativo do próprio viveiro.

Solução A Endress+Hauser conseguiu oferecer ao viveiro uma solução prática: os vasos de plantas foram equipados com o sensor de nível de enchimento sem fio Micropilot FWR30. O dispositivo de medição operado por bateria não restringe a mobilidade dos vasos de planta, mas pode registrar o nível de enchimento do tanque de água e a temperatura ambiente, independente do local de instalação.

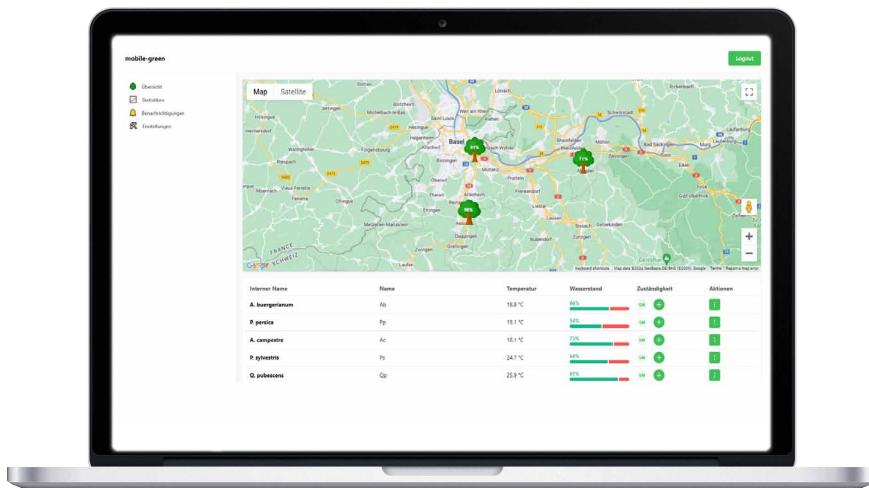
O dispositivo de medição inteligente transmite os dados de medição diretamente para o ecossistema Netilion IIoT. A transmissão de dados funciona por meio de uma conexão LTE segura entre o sensor e a nuvem. Dessa forma, os dados são disponibilizados digitalmente. Os dados de medição também são transferidos para o app do viveiro por meio de uma interface digital (API).

Resultado Com essa solução inteligente e móvel, os clientes do viveiro podem visualizar os dados de medição no app. Isto permite verificar à distância se as plantas ainda têm água suficiente disponível. Os intervalos de reabastecimento podem ser programados com precisão.

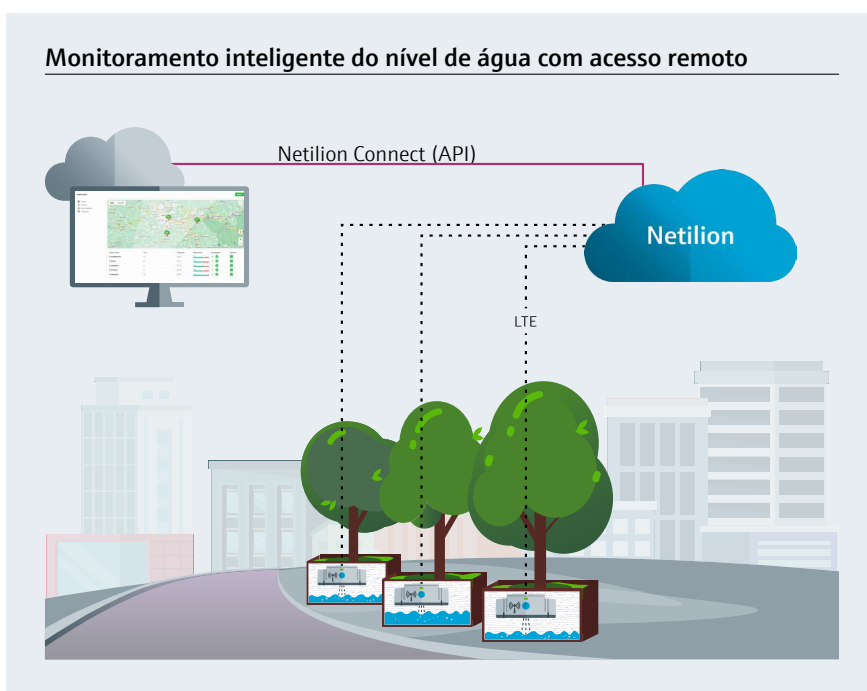
Os avisos também podem ser programados, por exemplo, se o nível de enchimento cair abaixo de um valor-limite definido ou se a bateria do sensor ficar fraca. O usuário pode confiar no e-mail de alarme e agir em tempo hábil. A medição da temperatura permite que sejam tiradas conclusões adicionais sobre a condição da planta.

Escopo de fornecimento Os sensores e serviços digitais fornecidos incluem:

- **Sensor de nível** Micropilot FWR30, radar baseado em nuvem e alimentado por bateria.
- **Netilion Connect** Interface para transferência de dados para seus próprios sistemas (API).



Visualização do app Mobile Green, que exibe os níveis de água dos vasos de planta



Visão geral do sistema de transferência de dados de medição entre o sensor, o Netilion e o app

www.addresses.endress.com