

«FarmConnect»

Fachrichtung

Elektrotechnik /
Gebäudeautomation

Auftraggeber

Bühler + Scherler AG

Experte/-in & Dozent/-in

Roman Giger &
Jonathan Brechbühl



Ausgangslage & Ziel

Viele Bewässerungsanlagen arbeiten heute noch starr nach Zeitplan – unabhängig vom tatsächlichen Feuchtegehalt des Bodens. Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines intelligenten Systems auf Basis von LoRaWAN-Sensorik. Verschiedene Modellansätze zur Prognose der Bodenfeuchte wurden dabei getestet und hinsichtlich ihrer Eignung analysiert.

Ergebnis & Nutzen

Es wurde ein Prototyp realisiert, der Sensordaten kontinuierlich per LoRaWAN überträgt und mit aktuellen Wetterprognosen kombiniert. Das System unterstützt eine bedarfsgerechte Bewässerung, spart Wasser, schützt Pflanzen und lässt sich einfach in bestehende gCloud-Leitsysteme integrieren. Es ist modular aufgebaut und kann flexibel erweitert werden.