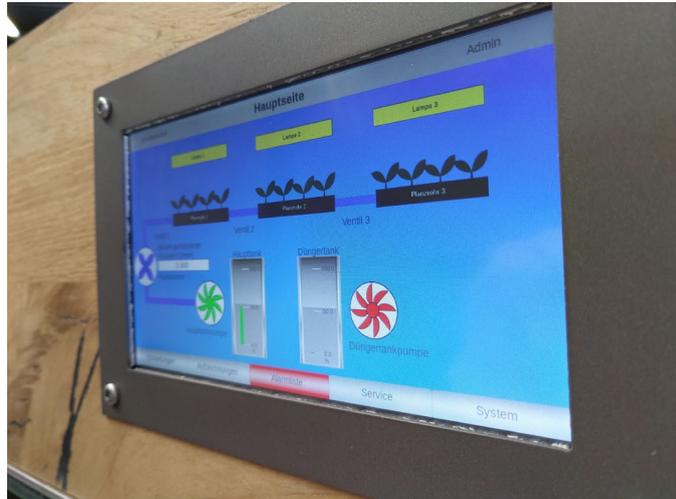


Titel Diplomarbeit

Hydroponische Flussanlage

Bild



Student/en/in

Ueli Arn

Experte/in

Patrick Allemann

Dozent/in

Mark von Allmen

Auftraggeber/in

Ueli Arn

Fachrichtung

Elektrotechnik / Automation

Abschlussjahr

2019

Ausgangslage

Hydroponik beschreibt eine, in der Landwirtschaft, neue Methode der Pflanzenhaltung. Es soll eine kleine hydroponische Flussanlage mit zwölf Pflanzplätzen gebaut werden. Ausgangslage bildet dabei eine Skizze der zukünftigen Anlage und bereits vorhandenes Vorwissen über diese Art von Pflanzenhaltung.

Aufgabenstellung/Ziel

Planung und der Bau der Anlage. Der Wasserkreislauf, die Beleuchtung und die Düngemittelbeimischung sollen automatisiert werden. Die Bedienung soll über ein Touchpanel erfolgen, auf welchem auch Betriebszustände und Aufzeichnungen angezeigt werden.

Ergebnisse/Nutzen

Es können nun kleinere Gemüse- oder Gewürzpflanzen vollautomatisch als Hydrokultur aufgezogen werden. Die Beleuchtung, Hauptpumpe und Düngeintervalle werden per Touchpanel zeitgesteuert eingestellt. Anlagezustände und Betriebsdaten können am Bildschirm abgelesen werden.