

Automated Farming System Development

Fachrichtung

Systemtechnik

Auftraggeber

Hawassa University
Äthiopien

Experte/-in & Dozent/-in

Bruno Thomann /
Sven Imhof



Ausgangslage & Ziel

Äthiopien kämpft seit Jahren mit Treibstoffknappheit. Gemüse und Früchte legen oft einen langen Weg zurück, um von den ländlichen Gegenden in die bevölkerungsreichen Städte zu gelangen. Durch lange Trockenzeiten und heftige Regenzeiten in manchen Regionen müssen Lebensmittel noch weitere Strecken zurücklegen.

Die Universität in Hawassa will dieses Problem mit lokalem, vollautomatisiertem Anbau von Lebensmitteln lösen. Dies soll mit der Anbauart Hydrokultur erreicht werden, bei der Pflanzen nicht im Erdreich, sondern in einer Wasserlösung heranwachsen.

Ergebnis & Nutzen

Das Ergebnis der Arbeit ist ein kleiner, vollautomatischer Prototyp, mit dem sich Gemüse auf drei vertikalen Etagen anbauen lässt. Das System überwacht und reguliert die Temperatur, den pH-Wert, den Nährstoffgehalt und die Bewässerungsintervalle.

Die Anschaffungskosten des Prototyps betragen knapp 200 CHF.

Return on Investment: 31.6 %

Amortisationszeit: 3.16 Jahre