Prof. Uwe Schmidt

Lebenswissenschaftliche Fakultät
Albrecht Daniel Thaer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften
Biosystemtechnik



Themen / Trends
Klima / Klimawandel
Kommunikationssysteme
Landnutzung
Mensch-Technik-Interaktion
Nachhaltigkeit & Ressourceneffizienz
Nahrungsmittel
Robotik & Künstliche Intelligenz
Softwareentwicklung
Urbanisierung & Metropolen
Wasser
Wertschöpfungsketten

Branchen
Agrarwirtschaft & Ernährung
Energie, Versorgung & Rohstoffe
Informations- & Kommunikationstechnologie

https://de.linkedin.com/in/uwe-schmidt-46a513133

Expertise
Die Biosystemtechnik arbeitet an der Schnittstelle zwischen Ingenieurwissenschaften und biologischen Produktionsprozessen. Prof. Schmidt und seine Arbeitsgruppe entwickeln ingenieurtechnische Lösungen für eine nachhaltige Produktion von pflanzlichen Agrarprodukten und Technologien für eine sichere und saubere Umwelt. Es entstehen Innovationen im Pflanzenbau in Gewächshäusern, Freiland und anderen intensiven Pflanzenproduktionssystemen. Im Fokus liegen alternative Energieversorgungskonzepte (Niedrigenergiegewächshäuser) und geschlossene Stoffkreisläufe für den intensiven Pflanzenbau (Wasserhygiene, Sensorik und Algorithmen für die vollautomatische Nährlösungsversorgung von Pflanzen in geschlossenen Kreisläufen). Zentrale Arbeitsschwerpunkte sind die Sensorentwicklung bei der Gasanalytik und Klimamesstechnik sowie die Entwicklung von Software für die Entscheidungsunterstützung in Automationssystemen. Es werden energetische Bewertungen von Produktionsanlagen oder Teilsystemen vorgenommen und Prozessanalysen erstellt.

Wissenschaftliche Dienstleistungen
- Versuchsgewächshäuser mit Energie- und Stoffstromanalytik, CO2-Anreicherung, Kunstlicht und Fogsystemen
- Pflanzenmonitore für die Dauermessung von Fotosynthese, Transpiration, Gewebetemperaturen, Stomataleitwerten, Klimamesstechnik, Gasanalytik (CO2, Ethylen), Bodenfeuchtesensoren
- Frei programmierbares Automatisierungssystem für die Klima- und Prozesssteuerung in Gewächshäusern

Referenzen
- G.F. Schreinzer Positronik, Steinbeis GmbH & Co. KG: Entwicklung eines Automatisierungssystems für Gewächshäuser auf der Basis von Messinformationen von Pflanzen (Phytocontrol)
- Steinbeis GmbH & Co. KG: Nationales Verbundprojekt „Zukunftsinitiative Niederigenergiegewächshaus“ (ZINEG)
- Pronova Analysentechnik GmbH & Co. KG: Entwicklung ionenselektiver Sensoren zur kontinuierlichen Erfassung von Ionenanteilen in zirkulierenden Nährlösungsversorgungssystemen; Entwicklung eines Messgerätes zur Analyse phytometrischer Reaktionen an Pflanzen
- newtec Umwelttechnik GmbH: Entwicklung eines rezirkulierenden Bewässerungssystems mit vermindertem phytosanitärem Risiko in Gewächshäusern

Humboldt-Innovation GmbH
Innovation Management

Eleonora Frühwirt
Transfer Manager
+49 30 2093 70769
eleonora.fruehwirt@humboldt-innovation.de

Jan Eggert
Innovation Manager
+49 30 2093 70764
jan.eggert@humboldt-innovation.de

HUMBOLDT INNOVATION
RESEARCH CREATING REALITY.