Techniker*in für intelligente Bewässerungssysteme

AGRITECH-WASSERLÖSUNGEN

SEKTOR

Förderung von Innovation und einer besseren Kompetenzanpassung an den grünen und digitalen Sektor durch die Integration neuer Technologien (Drohnen, VR, AR) in die berufliche Bildung (VET)

Kofinanziert von der Europäischen Union

360 DRONES

✏️Kurze Beschreibung

*Die Tätigkeit als **Techniker*in für intelligente Bewässerungssysteme** vereint technisches Fachwissen in den Bereichen Hydraulik und Elektrotechnik mit dem Einsatz fortschrittlicher Technologien. Diese Fachkräfte sind auf die **Installation**, **Verwaltung** und **Wartung** von smarten Bewässerungssystemen spezialisiert, die mithilfe von **Sensoren**, **Steuereinheiten** und **Wetterdaten** den Wasserverbrauch optimieren. Es handelt sich um einen **Green Job**, da dieser Beruf aktiv zur **Umweltverträglichkeit** beiträgt, durch die Reduzierung von Wasserverbrauch, die Schonung von Ökosystemen und die Verbesserung der Energieeffizienz. Die Rolle ist äußerst vielseitig und bietet Beschäftigungsmöglichkeiten in Bereichen wie **Präzisionslandwirtschaft**, **städtische Grünflächen**, **Sportanlagen**, **Gewächshäuser** und **private Gartenanlagen**.*

🎯Erforderliche Schlüsselkompetenzen

📡 **Fernerkundung** – zur Fernüberwachung von Feuchtigkeit, Temperatur und Bodenbeschaffenheit

🧭 **GIS und Kartierung** – zur Planung von Bewässerungssystemen auf Grundlage geospatialer Daten

📊 **Datenanalyse** – zur Auswertung sensorgestützter Informationen und Optimierung der Bewässerungsstrategien

🌿 **Umweltmonitoring** – zur Bewertung ökologischer Auswirkungen und nachhaltigen Anpassung der Systeme

🤖 **Programmierung intelligenter Systeme** – zur Konfiguration von Steuerzentralen und automatisierten Abläufen

🛠️ **Wartung & Fehlersuche** – zur Sicherstellung eines effizienten und störungsfreien Betriebs der Systeme

💡Zukunftstrends & Marktchancen

Die Nachfrage nach **Techniker*innen für intelligente Bewässerungssysteme** wächst stetig vor allem aufgrund der Tatsache, dass knappe Ressourcen **neue, effiziente Lösungen** erfordern. Im Mittelpunkt steht dabei das globale Ziel, den **Wasserverbrauch zu optimieren** und den Herausforderungen des **Klimawandels** wirksam zu begegnen. Dieses Wachstum wird durch den Einsatz fortschrittlicher Technologien unterstützt darunter das **Internet der Dinge (IoT)**, **künstliche Intelligenz (KI)** und **automatisierte Steuerungssysteme**, die eine präzisere und nachhaltigere Bewässerung ermöglichen.

Mit dem kontinuierlichen technologischen Fortschritt und dem zunehmenden Umweltbewusstsein wird die Rolle von **Smart Irrigation Technicians** immer bedeutender, um eine **verantwortungsvolle Wasserbewirtschaftung** sicherzustellen, in Bereichen wie der **Präzisionslandwirtschaft**, der Pflege **städtischer Grünflächen**, in **Gewächshäusern** und auf **Sportanlagen**.

🛩️Drohnenanwendungen

🔥 **Thermografie:** Zur Identifizierung von Bereichen mit Wasserstress, Rohrleitungslecks oder Bewässerungsproblemen, die vom Boden aus nicht sichtbar sind.

🌱 **NDVI-Mapping (Normalisierter Differenzvegetationsindex):** Zur Überwachung der Pflanzengesundheit und zur bedarfsgerechten Planung der Bewässerung auf Grundlage tatsächlicher Pflanzenbedürfnisse.

💉 **Luftgestützte Überwachung:** Zur schnellen Kontrolle großer landwirtschaftlicher Flächen und zur Erkennung von Anomalien oder Fehlfunktionen im Bewässerungssystem.

Sektor & Klassifizierung

🌍 Sektor: Landwirtschaft / Stadtplanung / Energie / Umwelttechnik

🟦 ESCO Code: Bewässerungstechniker*in– ANZSCO 362712

Externe Quelle

🌐 Drone Based ET monitoring system Integrated with AIML.

🌐 Estimation of Bell Pepper Evapotranspiration using Two-Source Energy Balance Model

🌐 DroneCamp 2020: Sensing Crop Water Stress with Thermal Imagery

---

[Effectiveness of drone-based thermal sensors in optimizing controlled environment agriculture performance under arid conditions]

[Evapotranspiration Estimation with Small UAVs in Precision Agriculture]

[UAV-enabled approaches for irrigation scheduling and water body characterization]

Kofinanziert von
der Europäischen Union