

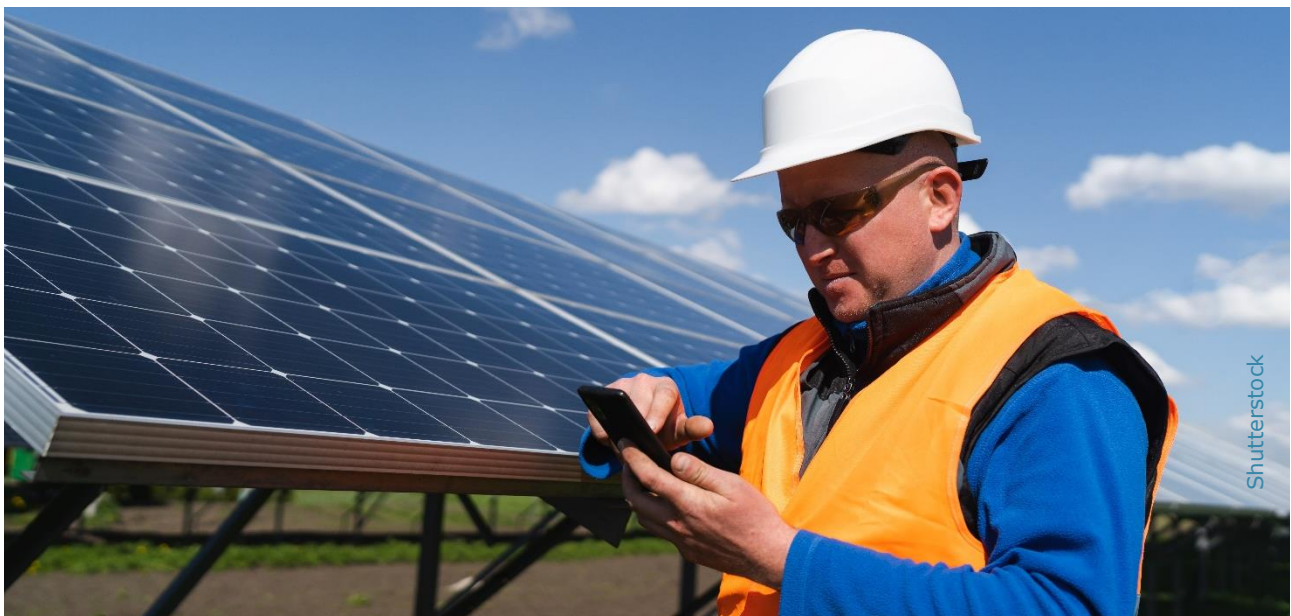
Eine smarte Lernplattform für den Solarparkbau

In dem Forschungs- und Entwicklungsprojekt Quincy geht es um die digitale Qualifizierung von Arbeitskräften und die Verbesserung der Montagequalität durch sensorgestützte Tätigkeitserkennung, Echtzeit-Feedback und eine Lernplattform.

Welche Probleme und Bedarfe werden adressiert?

Der Betrieb von Baustellen im Freiland (hier: Bau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen) unterliegt mehreren Herausforderungen, die ungenutzte Potenziale erkennen lassen:

- Es gibt nicht genügend **Fachkräfte** für den Einsatz auf Baustellen.
- Die **Einarbeitung** ungelernter Arbeiter erfolgt ohne didaktisches Konzept und ist entsprechend aufwendig.
- Die manuellen **Montageprozesse** erzeugen hohe Fehler- und Nacharbeitsquoten.
- Für die Arbeit auf den Baustellen fehlen wirksame **Standards** für Qualität und Sicherheit, was Gesundheits-, Ausfall- und Kostenrisiken hervorruft.



Worin besteht die Lösung?

Quincy entwickelt ein innovatives **Lern- und Assistenzsystem**, das Menschen für die Arbeit auf Baustellen qualifizieren und die Montageprozesse effizienter und sicherer gestalten soll.

Durch eine neuartige Kombination digitaler Tools entsteht ein integriertes System zur Qualifizierung und Prozessoptimierung:

- Eine mobile **Lernplattform** (z. B. als Smartphone-App) vermittelt die Kompetenzen für die Arbeit auf der Baustelle durch Anleitungen, Erklärvideos und Tests.
- Die Arbeitskräfte auf den Baustellen sind mit **Sensoren** ausgestattet, die relevante Bewegungs-, Verhaltens- und Prozessdaten erfassen.
- Der gesamte Montageprozess wird **KI-basiert** modelliert: Für jeden Arbeitsschritt bzw. jede einzelne Tätigkeit wird auf Basis der Sensordaten ein eindeutiges Ausführungsprofil ermittelt. Dafür wird eine KI trainiert, ein für jede Tätigkeit charakteristisches Muster zu erkennen.
- Ein mobiles **Assistenzsystem** vermittelt den Arbeitskräften direkt auf der Baustelle, welche Tätigkeiten in welcher Reihenfolge zu verrichten sind. In Echtzeit erhalten sie Feedback, inwieweit sie die aktuelle Aufgabe korrekt ausführen.

Mehr erfahren: www.quincy-project.eu

Impressum

Herausgeber: Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) | www.ioew.de

Projekt: Quincy – Qualification Innovation through Network Collaboration and Technology

Autor*innen: Christian Lautermann

Kontakt: christian.lautermann@ioew.de | Pressekontakt: kommunikation@ioew.de

Verbundpartner



Förderung

Dieses Projekt wird im Rahmen des Programms „Zukunft der Arbeit“ durch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) und die Europäische Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) gefördert.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt



Kofinanziert von der
Europäischen Union