Best-Practice-Beispiel aus dem Bereich „Initiativen / Projekte“

Erweiterung des Kompetenzfeldes im Berufsbildungszentrum

Ansprechpartner:
Tino Hoffmann, HWK Erfurt

TTnet® Netzwerk der Beauftragten für Innovation und Technologie

2020

© pressfoto www.freepik.com

Inhalt der Initiative

Kooperations- und Themenschwerpunkte

Seit Beginn dieses Jahrzehnts hat sich die Zahl der weltweit installierten Roboter mehr als verdoppelt. Besonders aufgrund der Neuentwicklung der Leichtmetallrobotik stehen dem Handwerk modernste Werkzeuge zur Verfügung, um deren Wertschöpfungsketten nachhaltig und effizient neu zu definieren.

Kollaborierende Anwendungen sind in allen Zweigen auf dem Vormarsch. Man findet sie nicht nur in großen Konzernen, sondern auch in kleinen und mittelständischen Betrieben durch moderne Leichtbau-Robotiksysteme (CoBots). Damit die Mitgliedsbetriebe der Handwerkskammer Erfurt heute und in Zukunft bestens aufgestellt werden können, gilt es einen gezielten handwerksnahen Wissenstransfer zur Verfügung zu stellen.

Abbildung 1: KUKA Schulungszelle Ready2 Education I Quelle: KUKA ROBOTIK Deutschland

Im Jahr 2020 konnte durch die enge Zusammenarbeit zwischen der TT-Stelle sowie dem Berufsbildungszentrum, eine Trainingsumgebung geschaffen werden, welche die vielfältigen Prozesse eines metallverarbeitenden Betriebes hinsichtlich des Schweißens mit Robotertechnik zukünftig beinhaltet.

Zielsetzung und Umsetzung

Das konkrete Ziel ist, die Wettbewerbsfähigkeit regionaler Betriebe durch den Einsatz von Robotik- und Automatisierungslösungen in metallverarbeitenden Gewerken zu erhöhen. In der Testumgebung soll unter motivierenden Lernen sowohl prozessorientierte als auch technologieorientierte Themen bildungsrelevant behandelt werden.

Der Technologiemix aus Robotik, KI und Automation soll für das Handwerk einen Möglichkeitsraum schaffen, soll für einen Innovationssprung bei der Fort- und Weiterbildung verschiedenster Personenkreise sorgen und eine Perspektive für den demografischen Wandel anbieten.

Kooperationspartner

- KUKA Robotik Deutschland
- KUKA Business Development Education Europe
- Univeral-Robots
- Heidenbluth Schweißtechnik GmbH
- Lukas Nülle GmbH
- BBZ Leiter und Ausbilder

Abbildung 2: KUKA FlexibleCube I Quelle: KUKA ROBOTIK Deutschland

Ständige Aktivitäten der Kooperationspartner

1) Transfer von Ergebnissen in weiteren Beratungsaktivitäten
2) Betrachtung und Bewertung von Technologiemonorings
3) Informationsvermittlung und Entwicklung von praxisnahen Bildungsformaten
4) Planung und Durchführung von Informationsveranstaltungen
5) Erarbeitung von Informationsmaterialien
6) Kooperation und Netzwerkbildung

Fachliche Schwerpunkte des Beratungsangebotes

Die Handwerkskammer Erfurt setzt den fachlichen Schwerpunkt auf die Entwicklung neuer beruflicher Lehr- und Lernkonzepte innerhalb der Schlüsseltechnologie Robotik.

Abbildung 3: Universal Robot ARG-System I Quelle: Heiden- bluthSchweißtechnik

Die zu entwickelnden Bildungsinhalte sollen sich befassen mit:

- Robotik- Grundlagen - Robotertechnik als Teil der Automatisierungstechnik
- Normen, Richtlinien - Baugruppen, Aufbau von einzelnen Bestandteilen diverser Roboterklassen
- Einsatzbereiche von Robotern - Schutzbestimmungen
- Programmierung (inkl. Unterprogramme, Offline-Programmierung)
- Simulation - Praxistraining
- Bedienen von Schweißrobotern

Abbildung 4: Fertigungsstraße 4.0: Automatisierungstechnologien I Zusammenwirken von Mensch und Technik I Quelle: Lukas Nülle GmbH

Leistungen der IT-Stelle

- Technologie-Monitoring, Recherche von fachtechnischen Informationen zu spezifischen Anfragen
- Wissensvermittlung und Schnittstellenmoderation zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Forschung und Akteuren des BBZ
- Aufbau eines Netzwerkes
- Netzwerkaktivitäten koordinieren
- Recherche von fachtechnischen Informationen zu spezifischen Anfragen