



Sauerlach (besuchbar nach Absprache)

MENSCH-ROBOTIK-KOLLABORATION

Angebot für produzierende Industrie -
Kollaborative Robotik

ZUSAMMENFASSUNG

Cobots unterstützen Hand-in-Hand mit dem Mitarbeiter die Produktionsprozesse in der Produktion. Dabei entsteht die sogenannte "Mensch-Roboter-Kollaboration (MRK)". MRK verbindet die Stärken des Roboters mit denen des Menschen. Das direkte Zusammenspiel beider Partner erlaubt neue Formen der Zusammenarbeit und ermöglicht die Optimierung vorhandener Prozessstrukturen. Der Menschen wird von monotonen, einfachen Arbeiten oder ergonomisch ungünstigen Bewegungsabläufen entlastet.

AUSGANGSSITUATION

Als Industriestandort, Hochlohnland sowie mit dem Fachkräftemangel ist die Automatisierung für Deutschland enorm wichtig. Die Wettbewerbsfähigkeit erfordert eine hohe Produktivität. Deutschland liegt mit etwa 300 Robotern auf 10.000 Arbeitsplätze weltweit auf Platz 4 nach Südkorea, Singapur und Japan. Daher arbeiten Unternehmen hier zusammen, bei denen innovativer Pioniergeist auf hohe Prozesskenntnisse trifft.

PROJEKTBSCHREIBUNG

Im Fokus dieses Projektes am Mittelstandscampus steht die Entwicklung von Anwendungen in unterschiedlichen Branchen und die Vermittlung des benötigten Wissens für die Integration sowie App Entwicklung. Wesentliche Fragestellungen dafür sind:

- Wie werden geeignete Prozesse identifiziert?
- Wie binde ich kollaborative Robotik in meine Systemlandschaft ein?
- Wie kann notwendiges Robotik-Wissen vermittelt werden?
- Wie können verschiedene Roboter zusammenarbeiten?

Eine Analyse zur Realisierbarkeit einer Kleinserienproduktion wird durchgeführt. Ein Augenmerk wird dabei auf die Integration von kollaborativer Robotik in einen automatisierten Fertigungsprozess gelegt.

INDUSTRIE 4.0 – MERKMALE

Digital vernetzte und automatisierte Kleinserien-Produktion auf Basis kollaborativer Roboter als Wegbereiter für eine neue Automation auf dem Hallenboden.



BETEILIGTE



LÖSUNG

Cobots stellen eine völlig neuen Generation von kollaborierenden Robotern dar. Diese Art von Robotern haben im Gegensatz zu traditionellen Robotern ganz andere Einsatzmöglichkeiten. FRANKA setzt hier Maßstäbe und hat seinen Cobot aus dem Sicherheitskäfig entlassen. Ohne große Programmierkenntnisse ist es nun möglich, einfache Aufgaben in der Produktion oder anderen Bereichen zu automatisieren und Cobots diese Arbeiten erledigen zu lassen. Aufgrund der geringen Anschaffungskosten ist eine Amortisation in der Regel in wenigen Monaten möglich. Integrationsprojekte sind überschaubar und nicht sehr komplex. Das hat zur Folge, dass gerade der Mittelstand ein hohes Interesse an den Cobots hat.

KONTAKT

Fabian Bremauer
German Robotics GmbH
f.bremauer@german-robotics.com

STANDARDISIERUNGSANSÄTZE

Die Kommunikation der Anlagenteile und Anlagenaußenanbindung erfolgt auf Basis offener Standards wie OPC UA. Wünschenswert wäre die Verwaltungsschale mit semantischen Modellen.