

## Excellence Initiative Industrie 4.0



Weiterentwicklung einer Smart Factory und Abbildung der wesentlichen Prinzipien des Produktionsprozesses mit einem Projektmanagement nach dem Kanban-Prinzip

Zeitraum: Februar bis Mai 2025

Weitere Informationen  
zum Thema Industrie 4.0  
und zur Excellence Initiative  
unter <http://i40.brinkstr.de>



## Ziele

- Förderung grundlegender Kompetenzen (z.B. Lernbereitschaft, Selbstständigkeit, Problemlösekompetenz, interdisziplinäre Teamarbeit)
- Förderung leistungsbereiter Auszubildender
- Erweiterung der Kompetenzen im Bereich der Automatisierungstechnik und der Informationstechnik unter Berücksichtigung der Analyse und Organisation von Geschäftsprozessen

## Handlungsbereiche und Themenbereiche

- Programmierung von Automatisierungssystemen
- Anbindung von Automatisierungssystemen an MES- bzw. ERP-Systeme
- Entwicklung und Einbindung von Web-Services und Apps
- Aufbau, Konfiguration und Monitoring sicherer Netzwerke
- Inbetriebnahme und Integration eines kollaborativen Roboters
- Anbindung von Automatisierungssystemen an die Cloud

**DLS**  
Digital Learning Shop

GameController in unterschiedlichen Farbkombinationen (Varianten) im WebShop bestellen.

**OER** **stintz**

SPS zur Automatisierung der Maschinen und Anbindung der Roboter.

Einsatz eines Manufacturing Execution Systems (MES), das den Herstellungsprozess vom Rohmaterial bis zum fertigen Produkt verfolgt, steuert und dokumentiert.

Kommunikation  
Profinet  
OPC/UA  
Modbus

Künstliche Intelligenz (KI) unterstützt die Kollaboration zwischen Werker und Roboter in der Qualitätssicherung.

**Smart Process**

**IMR**

Hersteller des Prozessroboters ist Hochdruck-Luftstrahl-Systeme GmbH, Abt. Robotik, Schwanau, Lindenberg, Ortsteil: Grotzow, Straße 17, 49569 Grotzow, Telefon: 05522 1822

Abbildung 1: Produktionsprozess

---

## Zielgruppen

- Fachinformatiker/innen, Mechatroniker/innen, Elektroniker/innen im zweiten und dritten Ausbildungsjahr

## Voraussetzungen:

- Zustimmung des Ausbildungsbetriebs sowie Bereitschaft zum selbständigen Arbeiten und Lernen

## Organisatorische Rahmenbedingungen

- Starttermin: voraussichtlich Montag, 10. Februar 2025
- Weitere Termine: Die Bearbeitung der Projektthemen in der Berufsschule findet einmal wöchentlich statt (z.B. 8 Stunden an einem Montag). Bis Ende Mai stehen 12 Termine zur Verfügung.
- Betreuung: Herr Sayk und Herr Wichmann
- Teilnehmerzahl: max. 16 Schülerinnen und Schüler
- Abschlusspräsentation: voraussichtlich am Samstag, 24. Mai 2025

## Ergebnisse

Die Ergebnisse werden im Rahmen einer Veranstaltung, zu der auch die beteiligten Ausbildungsbetriebe eingeladen werden, präsentiert. Außerdem erstellen wir Lernvideos, die anschließend auf YouTube allen Interessierten zur Verfügung gestellt werden. Alle bisher erstellten Videos finden Sie unter:

<https://www.youtube.com/channel/UCqYoKSk15FAgnAboGUXallQ>



---

## Anmeldung zur „Excellence Initiative Industrie 4.0“

Bitte melden Sie sich **online bis spätestens 10. Januar 2025** an:

<https://ei.brinkstr.de>



Sie bekommen anschließend eine E-Mail mit einem Bestätigungslink, den Sie anklicken müssen, um Ihre E-Mail-Adresse zu bestätigen. Danach bekommt Ihre Ausbilderin bzw. Ihr Ausbilder ebenfalls eine E-Mail. Durch Klick auf den enthaltenen Link stimmt Ihre Ausbilderin bzw. Ihr Ausbilder der Teilnahme an der Projekt-AG zu.

### **Ansprechpartner BBS Brinkstraße**

Andreas Böhne

Telefon: 0541 98223-612

E-Mail: [boehne@bbs-os-brinkstr.de](mailto:boehne@bbs-os-brinkstr.de)

Günter Willmann

Telefon: 0541 98223-602

E-Mail: [willmann@bbs-os-brinkstr.de](mailto:willmann@bbs-os-brinkstr.de)

Stefan Sayk

Telefon: 0541 98223-0

E-Mail: [sayk@bbs-os-brinkstr.de](mailto:sayk@bbs-os-brinkstr.de)

Christian Wichmann

Telefon: 0541 98223-0

E-Mail: [wichmann@bbs-os-brinkstr.de](mailto:wichmann@bbs-os-brinkstr.de)

---