

Vorstellung DS Elektrotechnik und
Schulungsraum für „Robotik und Automatisierungstechnik

Bildungsgänge im DS (Duales System ET/IT) und FT (Fachschule für Technik):

Am Berufskolleg am Haspel werden Schüler im dualen System unterrichtet, die eine Berufsausbildung in Berufen der Elektrotechnik oder im Bereich der Informationstechnik machen.

Parallel zur beruflichen Ausbildung in Ihren Betrieben werden Sie an einem oder 2 Tagen in der Berufsschule unterrichtet. Dabei findet neben dem theoretischen Unterricht sehr praxisnahe Ausbildung in dem neuen Schulungsraum für (Robotik und Automatisierungstechnik“ statt.

Im **dualen System (DS)** werden Schüler in den folgenden Berufen ausgebildet:

DS Elektrotechnik:

- Mechatroniker
- Elektroniker für Automatisierungstechnik
- Elektroniker für Betriebstechnik

DS Informationstechnik:

- Informationstechniker für Anwendungsentwicklung
- Informationstechniker für Systemintegration
- ...

Schulungsraum des BKaH für Steuerungstechnik und Robotik

Unser Berufskolleg BKaH hat seit Beginn des letzten Jahres, Anfang 2020 , ein neues Labor mit modernster Technik für den Unterricht in den Bereichen Automatisierungstechnik und Robotik.

In diesem Labor werden jetzt Auszubildende aller elektrotechnischen Berufe und Studierende der Fachschule für Technik unterrichtet.



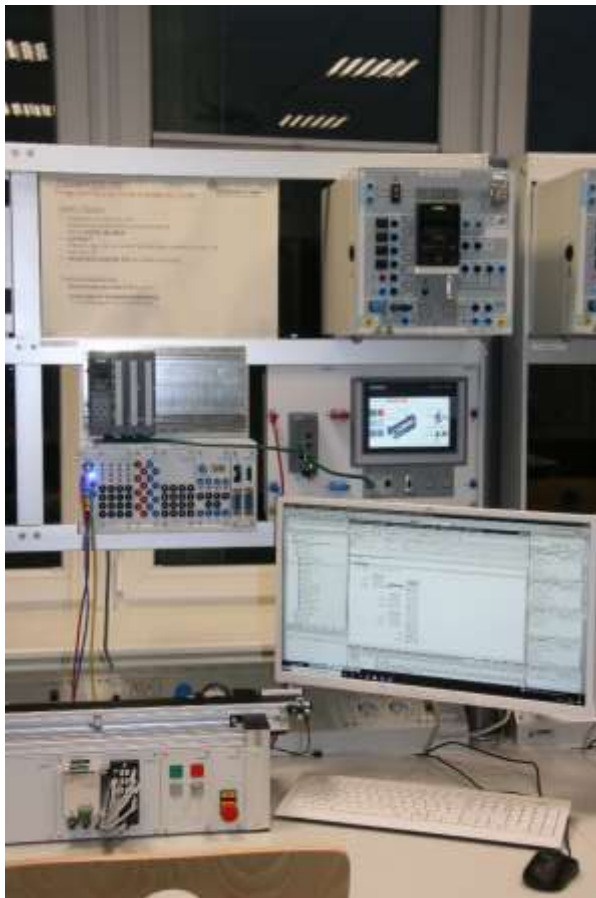
Bild 1: Schulungsraum für Automatisierungstechnik und Robotik.

Vorstellung DS Elektrotechnik und
Schulungsraum für „Robotik und Automatisierungstechnik

Jeder Platz ist mit einer moderneren Siemens Steuerung vom Typ Siemens S7-1500, einem HMI-Panel (Human Machine Interface), einem Frequenzumrichter (zur Schulung der Antriebstechnik für Motoren) und einem PC mit platzsparendem Flachbildschirm ausgestattet



Bild 2: Ein komplett ausgestatteter Schülerarbeitsplatz



Links im Bild ist eine typische Aufgabe zu sehen. Hier wurde von den Schülern ein Ansteuerungsprogramm für die SPS (Speicherprogrammierbare Steuerung) geschrieben, welches das unten abgebildete Transportband ansteuern soll.

Zusätzlich wurde für das HMI Panel (Human Machine Interface) ein Programm mit einem Bild des anzusteuern Bandes erstellt. So kann die Bedienung auch direkt über das HMI-Touchpanel gesteuert werden.

Das ist eine Aufgabenstellung, die realen Anwendungen im betrieblichen Alltag der Studierenden nachempfunden ist und hier ein ideale Verknüpfung zwischen der tatsächlichen Anwendung im Betrieb und der schulischen Ausbildung darstellt.

So lernen die Studierenden in sehr realitätsnahen Lernsituationen die Programmierung von Steuerungen im industriellen Umfeld kennen und werden optimal auf Themen wie Industrie 4.0 vorbereitet!

Unten im Bild ist ein MPS-200 System zu sehen. MPS bedeutet hier „Modulares Produktions System“. Anhand der drei einzelnen Stationen planen die Studenten 3 voneinander unabhängige Anlagen, die am Ende miteinander kooperieren sollen.

Vorstellung DS Elektrotechnik und
Schulungsraum für „Robotik und Automatisierungstechnik

Hier werden Themen wie vernetzte Systeme, Bussysteme (Profinet, ...) und Kommunikation mit Sensoren/Aktoren über IO-Link erarbeitet.

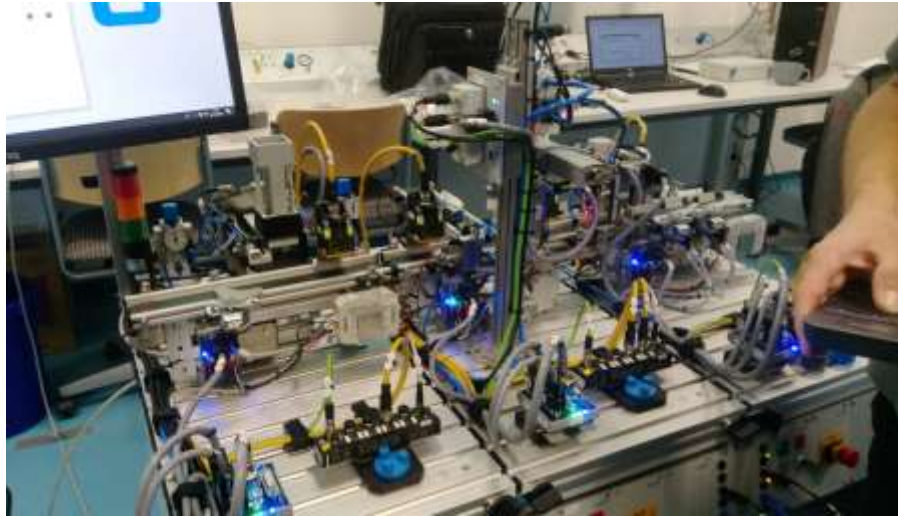


Bild 4: Ein komplett ausgestatteter Schülerarbeitsplatz

Der Haspel macht sich fit für die kommende industrielle Revolution: Industrie 4.0. Das Labor wird ein wesentlicher Bestandteil des „Kompetenzzentrums Industrie 4.0“ sein. Im Focus der Ausbildung stehen die folgenden Inhalte:

- Intelligente Produktion
- Vernetzte Fertigungssysteme
- Mensch-Maschine-Kommunikation
- Digitale Regelungstechnik
- Datenanalyse
- IT-Security
- Arbeit 4.0

⇒ **Film: Roboter in Action!**
[Start Film ->BKaH Roboter in Action](#)

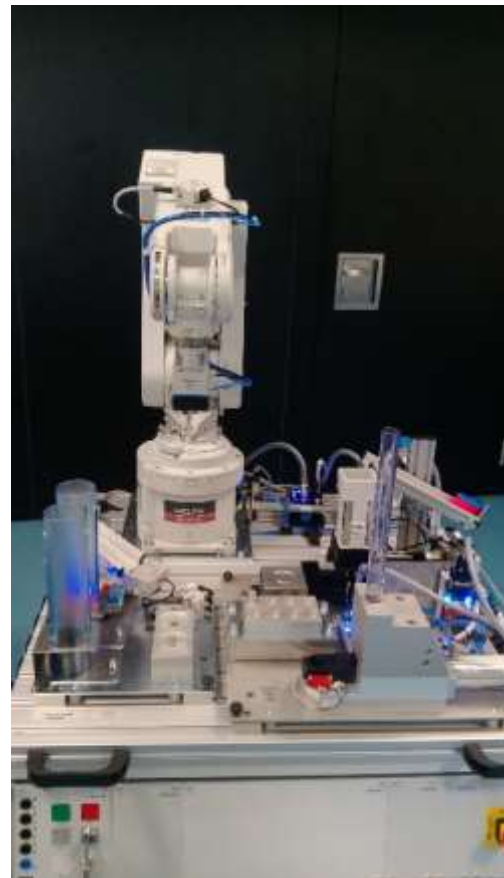


Bild 5: Roboter von Melfa/Festo



Haspeltag des BKaH, 30.01.2021

Vorstellung DS Elektrotechnik und
Schulungsraum für „Robotik und Automatisierungstechnik



Bild: Die Regeltechnikanlage.

Ein weiteres Highlight der Ausstattung ist unsere neue Kompakt-Workstation, an der nun sehr anschaulich Regelungstechnik an verschiedensten System demonstriert werden kann.

So wird anschaulich die Regelungstechnik demonstriert und die zugehörige Theorie vermittelt.