

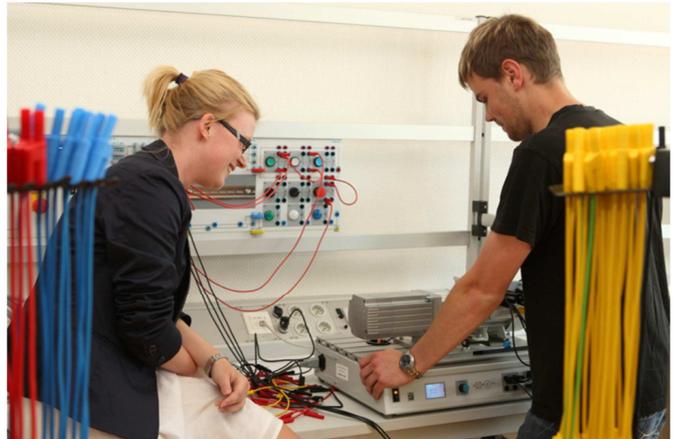
## Schwerpunkte:

- Fluidtechnik (Pneumatik, Hydraulik)
- Fertigungstechnik (Montage, Getriebe, CNC-Technik)
- Elektrotechnik (elektronische Antriebstechnik und Sensorik)
- Mechatronik (Speicherprogrammierbare Steuerung - SIMATIC)
- Handhabungstechnik (Robotik)

## Technische Ausstattung:

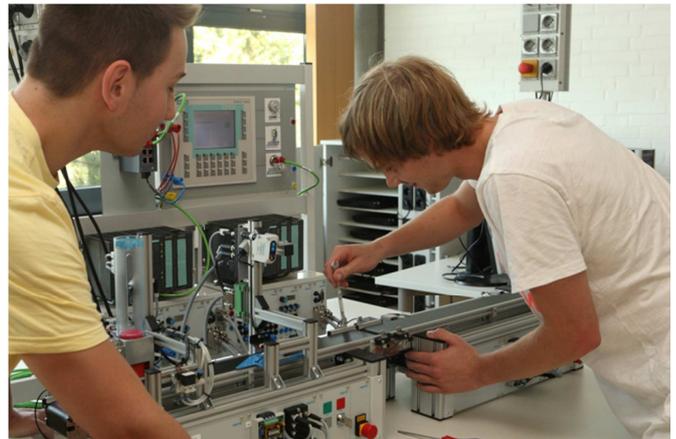
Seit 2009 wurde das Mechatronik- und Robotikzentrum in Buxtehude schrittweise aufgebaut und besteht heute aus vier, ab 2013 aus fünf Laboren, in denen von den mechanischen bis hin zu digitalen Steuerungen vielfältige Inhalte vermittelt werden:

- Im Labor für Antriebstechnik werden technologische Grundlagen in der mechanische Getriebe- und Montagetechnik vermittelt, ohne die kein elektronisch gesteuertes System funktionieren könnte.
- Im Elektroniklabor werden elektrotechnische Grundlagen, die notwendigen Schutzmaßnahmen und antriebstechnische Grundkompetenzen in der Elektrotechnik vermittelt. Ein weiteres komplett erneuertes Grundlagenlabor wird ab 2013 zur Verfügung stehen.
- Im Labor für Fluidtechnik werden pneumatische, elektropneumatische und speicherprogrammierbare Steuerungen entwickelt. Zahlreiche mechanische, pneumatische und hydraulische Antriebsglieder stehen zur Verfügung, ebenso entsprechende Simulationssoftware. Dieses Labor stellt die Schnittstelle zwischen den konventionellen und den digitalisierten Steuerungen dar.
- Im Labor für Automatisierung und Robotik werden technische Prozesse an Aktorikmodellen auch mit Hilfe eines Roboters entwickelt und durch speicherprogrammierbare Steuerungen mit integrierter Netzwerk- und Bustechnik modular zusammengeführt.



## Ausbildung und Unterricht:

- Berufsausbildung Mechatroniker/in
- Industrieelektroniker/innen der Fachrichtungen Automatisierungs- und Betriebstechnik
- Industriemechaniker/innen mit den Einsatzgebieten Instandhaltung sowie Maschinen und Anlagenbau
- Feinwerkmechaniker/innen
- Berufliches Gymnasium Technik, Schwerpunkt Mechatronik
- einjährige Berufsfachschule Elektrotechnik, Schwerpunkt Mechatronik
- Umschulungsmaßnahmen mit Bildungsträgern
- Studentinnen und Studenten des Studiengangs Mechatronik der Hochschule HS21
- Lehrkräfte-Fortbildungslehrgänge



## Didaktisches Konzept:

Die Vorgehensweise orientiert sich an den Lernenden, denen je nach Ausbildungsziel und Interessenlage individuelle Lehr- und Lernansätze geboten werden.

Bei allen Unterrichten wird grundsätzlich die Umsetzung von Lernsituationen angestrebt, die – ausgehend von einer konkreten betrieblichen Anforderung – zu dafür entwickelten Lösungsideen mit Hilfe eines mechatronischen Systems führen. Wichtig ist bei allen Lernsituationen, dass die betriebliche Wirklichkeit und die Erfahrungen der Lernenden in die Umsetzungsstrategie der Lernsituation einbezogen werden.

Die Labore sind so ausgestattet und eingerichtet, dass flexibel von theoretischer Erarbeitung über die Nutzung des Rechners bis hin zur konkreten Anwendung am Modell gewechselt werden kann. An beweglichen Tischen kann jederzeit die erforderliche Technologie angedockt werden, beispielsweise per PC-Simulation, mit realen Bauteilen oder anhand von Modellen.

## Partner und Kooperationen:

- Unternehmen der lokalen Wirtschaft
- Hochschule HS21, Buxtehude, Studiengang Mechatronik
- Berufsförderungswerk des DGB, Erkrath
- NLQ (Fortbildungen)
- Firma FESTO

## Ansprechpartner:

Ulrich Stahl, Koordinator der Gewerblichen Abteilung, eMail: [stahl.u@bbs-buxtehude.de](mailto:stahl.u@bbs-buxtehude.de)

Einar Huschitt, Beruflicher Bildungsgangleiter Mechatronik, eMail: [huschitt.e@bbs-buxtehude.de](mailto:huschitt.e@bbs-buxtehude.de)

Michael Bevers, Beruflicher Bildungsgangleiter Metall, eMail: [bevers.m@bbs-buxtehude.de](mailto:bevers.m@bbs-buxtehude.de)