

## Lernfabrik 4.0

### Bereich Fertigungstechnik

Die Lernfabrik im Bereich der Fertigungstechnik ist unterteilt in die Bereiche Grundlagenlabor und Maschinenraum.

Im Grundlagenlabor erhalten die Schülerinnen und Schüler eine Grundlagenausbildung in der Klartext- und CAM-Programmierung sowie in der Fertigungsorganisation anhand einer Werkzeugdatenbank. Die Schülerinnen und Schüler erstellen und simulieren die Programme an Steuerungs-Tableaus, wie sie eins zu eins an der Maschine wiederzufinden sind. Mit SMART-Board und Beamer sind technisch hochmoderne Medien im Einsatz.

Der Maschinenraum der Lernfabrik ist ausgestattet mit einem 6-Achs-Dreh-Fräsbearbeitungszentrum sowie einem 4-Achs-Bearbeitungszentrum. Die Vernetzung von Werkzeugvoreinstellung, CNC-Maschinen sowie allen Rechnern und Geräten wurde mit einem Tool-Management-System der Firma Zoller realisiert. Somit kann eine komplett papierlose Fertigungsorganisation abgebildet werden. Das Produkt der Lernfabrik, unsere Wasserwaage, wird durch einen 6-Achs-Roboter voll automatisiert auf dem Drehfräsbearbeitungszentrum hergestellt. Verknüpft mit einem MES-System der Firma FESTO, welches die Komplettanlage in Raum 160 organisiert, wird die Wasserwaage nach intelligenten Industrieprozessen gefertigt.

