

## Lernfabrik 4.0

### Robotik

#### Robotertechnik im Technologiezentrum (Raum U34)

Durch eine Roboterzelle, welche über ein Nullpunktspannsystem an das neue Drehbearbeitungszentrum (DMG CTX alpha 500) gekoppelt werden kann, ist das Einlegen von Rohteilen (Aluminiumstangen) und die Entnahme der Fertigteile (Wasserwaagen) möglich. Die Programmierung kann mittels einer sehr einfachen, app-basierten Bedienoberfläche (siehe Bild) direkt an der Roboterzelle von jedem Zerspanungsmechaniker innerhalb weniger Stunden erlernt werden.



#### Robotertechnik im Roboterlabor (Raum C155)

Eine weitere Roboterzelle steht im Roboterlabor. Dort erlernen Schüler der Fachschule und des technischen Gymnasiums die Roboterprogrammierung, sowohl textuell als auch objektorientiert. Der Roboter aus dem Technologiezentrum (siehe oben) ist verschiebbar und kann im Labor zusätzlich genutzt werden. Somit können vier Schüler an den zwei Robotern und die restlichen Schüler an der Simulationssoftware RobotStudio arbeiten. Da die Möglichkeiten der Programmierung mit dieser Software deutlich komfortabler und umfangreicher sind als direkt am Roboter mit dem Bedienpanel, ist RobotStudio eine sehr wichtige Ergänzung. Mit RobotStudio kann über Ethernet sowohl On- als auch Offline programmiert werden.

