



Schüler werden auf fortschreitende Automatisierung vorbereitet.

SCHULE

# Roboter für den Unterricht

Die BBS II setzt auf automatisierte Fertigungsstraßen für handlungsorientierten Unterricht

**Osterode.** Die zunehmende Automatisierung und der Wandel zur Industrie 4.0 sind Herausforderungen der Bildung in den berufsbildenden Schulen.

Die BBS II Osterode tätigte aufgrund dessen die Investition in eine Fertigungsstraße mit Robotern, um diesen Herausforderungen im Ansatz gerecht zu werden.

## Anlage simuliert eine praxisnahe Fertigung

Die gebaute Anlage wurde so konzipiert, dass eine praxisnahe Fertigung simuliert wird und ein handlungsorientierter Unterricht umgesetzt werden kann. Dabei werden zuerst Bauteile durch die additive Fertigung hergestellt und anschließend in die Fertigungsstraße integriert. Dort werden dann über mehrere Roboter und Förderbänder die

Somit trägt diese Fertigungsstraße einen modernen und aktualitätsbezogenen Teil zur Förderung der Handlungskompetenz bei den Auszubildenden bei

Saskia Balleininger Schröter, BBS II

se Bauteile weiter transportiert. Sensoren stimmen die Bewegungsabläufe der einzelnen Roboter aufeinander ab, ergänzende Sensoren prüfen und sortieren im Anschluss die gefertigten Bauteile. Zum Schluss werden die Bauteile an der programmierten Stelle abgeladen.

Neben den Fachkompetenzen werden durch die Abstimmung der einzelnen Teilstationen in der Anlage auch die personalen Kompetenzen, wie zum Beispiel Kommunikationsfähigkeit und Teamfähigkeit, der Schülerinnen und Schüler gefördert, da ein Arbeiten im Team an der Anlage unerlässlich ist, um einen reibungslosen Ablauf der Roboter und Förderbänder zu ermöglichen.

## Eingesetzt im Fachbereich Metalltechnik und Mechatronik

Diese Fertigungsstraße wird in den Fachbereichen Metalltechnik und Mechatronik eingesetzt. Der Aufbau der Anlage erfolgte in Abstimmung mit Lehrkräften aus den Bereichen Metalltechnik, Mechatronik und Holztechnik. „Dies zeigt die gute abteilungsübergreifende

Zusammenarbeit des Kollegiums. Im Vordergrund dieser Investition steht der Einsatz in möglichst vielen Bildungsgängen an den BBS II mit unterschiedlichen Niveaustufen, weshalb die Lehrkräfte aus den Bereichen Metalltechnik und Mechatronik im regelmäßigen Austausch sind“, erklärt die Pressebeauftragte der Schule Saskia Balleininger Schröter.

Die bisherigen Erfahrungen der Berufsschulklassen, bei der Programmierung der Anlage, seien sehr positiv. „Die Schülerinnen und Schüler arbeiten sehr motiviert, zielstrebig und gemeinsam in dem projektorientierten Unterricht. Somit trägt diese Fertigungsstraße einen modernen und aktualitätsbezogenen Teil zur Förderung der Handlungskompetenz bei den Auszubildenden bei.“