

„Digitaler Zwilling“ als Lernfeld

Die HTL lehrt digitale Produktentwicklungs- und Simulationsmethoden.

Als „digitalen Zwilling“ bezeichnet man das virtuelle Abbild eines realen Objektes. Im Gegenstand „Digitale Produktentwicklungs- und Simulationsmethoden“ lernen die Schüler der HTL Voitsberg neben der Konstruktion und Berechnung der Anlagen auch das Verknüpfen der realen Objekte mit ihrem „digitalen Zwilling“. Mit dem fundierten Wissen, welches sie sich im Gegenstand „Automatisierungstechnik“ aneignen, sind die Schüler auch in der Lage, professionelle Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) zur Steuerung der Anlagen einzusetzen.

Internet of Things

Das Förderband wird mit einer SPS von Siemens gesteuert, gleichzeitig werden alle notwendigen Daten an eine sogenannte „Internet of Things-Plattform“ übertragen. Auf



So lernen die HTL-Schüler die hochkomplexen Steuerungssysteme kennen: rechts das reale Modell, links der „digitale Zwilling“. HTL

diese Weise kann man mithilfe dieser digitalen Plattform sowohl den „digitalen Zwilling“ als auch das reale Modell steuern.

Mit dieser hochmodernen Methode sind beispielsweise virtuelle Inbetriebnahmen möglich, noch bevor das rea-

le Modell fertiggestellt ist. So können anhand des Digitalen Zwillings schon im Vorfeld, durch die Analyse mit Echtzeitdaten aus dem realen Modell, Fehler erkannt und Probleme behoben werden, noch bevor sie in der Realität auftreten und vieles mehr.