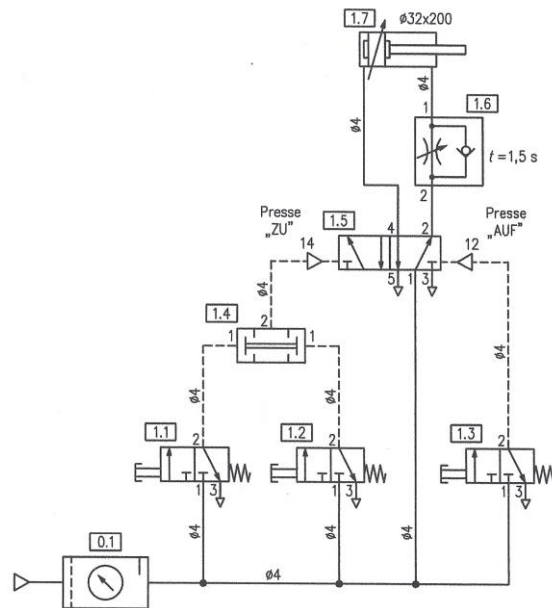
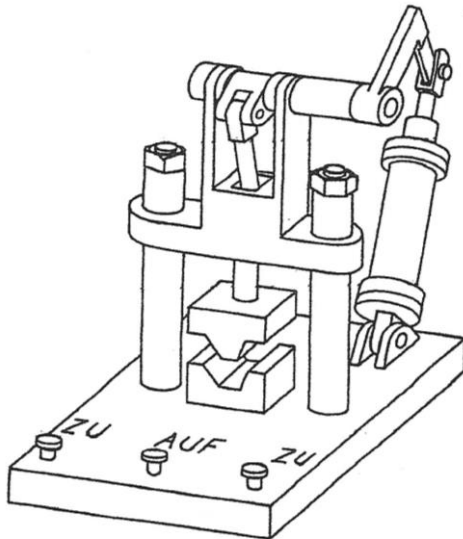


Profilfach-Technik Metallverarbeitung

„Einführung Steuerungstechnik“



- **Projektthema**

Grundlagen der Steuerungstechnik

Orientiert an den Curricularen Vorgaben
Technik der Oberschule

- **Projektort**

BBS Papenburg Technik und Wirtschaft
Metallwerkstätten

- **Zielgruppe**

Schülerinnen und Schüler der 9./10. Klasse Real- / Hauptschule im
Rahmen des Profilfachs Technik

- **Gruppengröße**

10 bis max. 12 Schülerinnen und Schüler

- **Beschreibung:**

Anhand dieses Projekts lernen die Schülerinnen und Schüler den Aufbau und die Funktion einer pneumatischen Anlage kennen. Die Herstellung beinhaltet den Umgang mit dem Simulationsprogramm Fluid Sim sowie mit Bauteilen der Firma Festo. Im Vorfeld werden die Gefahren im Umgang mit Druckluft thematisiert. Anhand einiger Fallbeispiele und mit Hilfe eines Handouts können die Schülerinnen und Schüler den Aufbau einfacher Anlagen in Partnerarbeit herstellen. Im Umgang mit den unterschiedlichen Modulen erkennen sie die verschiedensten Einsatzmöglichkeiten der Steuerungstechnik.

Dieses Projekt beinhaltet Kompetenzen des Handlungsbereichs 1
des Kerncurriculum für die Oberschule / Technik
(Arbeiten und Produzieren)

Sicheres Arbeiten mit Werkzeugen und Maschinen

Die Schülerinnen und Schüler werden mit Hilfe einer Betriebsanweisung im Umgang mit Druckluft unterwiesen und wissen somit um die entstehenden Gefahrenpotentiale. Sie kennen die notwendigen Sicherheitsregeln und setzen deren Einhaltung, die vor Inbetriebnahme der Anlagen zwingend erforderlich sind, um.

Planen, Konstruieren und Herstellen

Die Schülerinnen und Schüler erkennen und verstehen die Funktionsweise der Anlagen und wählen die entsprechenden Bauelemente aus. Dabei lernen sie die Wichtigkeit der Steuerkette kennen und halten diese bei der Montage ein. Sie erarbeiten alternative Lösungswege und führen bei Funktionsstörungen eine Fehleranalyse durch.

- **Projektdauer**

Ca. 24 bis 30 Unterrichtsstunden

- **Mitzubringen**

Arbeitskleidung