



2.4.3 Normgerechtes Konstruieren

Die Schülerinnen und Schüler setzen anhand von 3D-Modellen grundlegende Konstruktionsverfahren ein, um technische Zeichnungen normgerecht zu erstellen.

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren, beschreiben und skizzieren Werkstücke aus ihrer unmittelbaren Umgebung und setzen dabei Fachbegriffe ein.
- setzen beim Erstellen von Projektionszeichnungen grundlegende Konstruktionsverfahren zum Ermitteln von markanten Punkten ein, um Kanten und Kurvenverläufe festzulegen.
- erstellen Werkzeichnungen, um die Ansichten von Werkstücken mit normgerechter Bemaßung wiederzugeben.
- ermitteln wahre Größen von Körperflächen und fertigen Abwicklungen an, um Modelle (z. B. Papiermodelle) von geometrischen Körpern herzustellen.

Inhalte zu den Kompetenzen

- reale und virtuelle Modelle zur räumlichen Vorstellung
- Konstruktionsverfahren: Mantellinien- und Horizontalschnittverfahren
- Projektions- und Werkzeichnungen
- grundlegende Regeln der Bemaßung
- Abwicklungen von einfachen Körpern

Nr.	Thema des Arbeitsblatts	✓
243-01	Vielecke zeichnen	
243-02	Dreikantprisma mit Abwicklung	
243-03	Sechskantprisma mit Abwicklung	
243-04	Vierkantpyramide	
243-05	Vierkantpyramide mit Abwicklung	
243-06	Flache Werkstücke	
243-07	Projektionszeichnung -1	
243-08	Projektionszeichnung -2	
243-09	Projektionszeichnung -3	
243-10	Projektionszeichnung -4	
243-11	Zuordnungsaufgaben (11 a, 11 b)	
243-12	Bemaßung	
243-13	Werkzeichnung -1	
243-14	Werkzeichnung -2	
243-15	Werkzeichnung -3	
243-16	Werkzeichnung -4	
243-17	Werkzeichnung -5	
243-18	Komplexes Werkstück mit Bemaßung	

Die Schülerarbeitsblätter ergänzen die Inhalte des gleichnamigen Kapitels der CD-ROM-Reihe „Fit-For-IT-3“ und regen die Schülerinnen und Schüler des IT-Aufbauunterrichts zum selbständigen Arbeiten an. Die Reihenfolge ist nicht verbindlich. Alle Arbeitsblätter, auch aus anderen Kapiteln, können im Sinne des modularen Lehrplans, untereinander gemischt werden. Ergänzende Materialien stehen auf der CD-ROM-Reihe „Fit-For-IT-3“ zum Ausdruck zur Verfügung.