

Vorwort

Die Zeichnung ist das ursprünglichste und zugleich einfachste Informations- und Verständigungsmittel auf dieser Welt. Gerade in der Technik können mit der Zeichnung komplexe Sachverhalte übersichtlich dargestellt werden. Ergänzt wird die technische Zeichnung durch Arbeitspläne, Betriebsanleitungen, Montagepläne und Schaltungsunterlagen. Die Verknüpfung der technischen Unterlagen ist die Basis für die Herstellung und Nutzung von Bauteilen.

Richtiges Verständnis für die verschiedenen technischen Kommunikationsmittel entsteht dann, wenn wir diese in der Praxis anwenden können und ihren Einsatz und Nutzen dann verstehen. Viele Hinweise in diesem Theorieband werden nicht gleichzeitig auftreten. Jeder praktische Anwendungsfall bringt neue zeichnerische und arbeitsplanerische Herausforderungen hervor und der Lernende entwickelt sich und sein Verständnis mit der Verschiedenartigkeit der technischen Probleme.

Die technische Entwicklung im Maschinenbau und die immer umfangreichere nationale und internationale Normung bewirken, dass die Anforderungen an den Metallfacharbeiter bezüglich Lesen und Verstehen technischer Kommunikationsmittel ständig zunimmt.

Neben der Darstellung von Einzelheiten, sind z. B. das Verständnis des Zusammenwirkens mehrerer Bauteile und Kenntnisse über deren Herstellung und ihre Verarbeitung von zunehmender Bedeutung. Die vorliegende Grund- und Fachbildung des Lehrganges Technisches Zeichnen / Technische Kommunikation enthält daher als wesentliche Gesamtziele einerseits die normgerechte Ausführung technischer Zeichnungen, andererseits das Erkennen des technischen Gehalts genormter Darstellungen sowie das Erfassen von Zusammenhängen dargestellter Baugruppen.

Der Lehrgang Technisches Zeichnen / Technische Kommunikation wurde für den Gebrauch an beruflichen Schulen im Berufsfeld Metalltechnik einschließlich Technische Zeichner entwickelt. Der Lehrgang eignet sich darüberhinaus für die Grundausbildung im technischen Zeichnen an Fachschulen, technischen Gymnasien, Fachoberschulen, in der betrieblichen und überbetrieblichen Aus- und Weiterbildung, sowie zum Selbststudium.

Der Inhalt des Lehrganges berücksichtigt die derzeit gültigen deutschen und internationalen Normen und ist weitgehend auf den Rahmenlehrplänen der KMK aufgebaut. In dieser **7. Auflage** wurden neben Bezeichnungsänderungen in der Steuerungstechnik die Darstellung von Schnittverläufen auf den neuesten Stand gebracht. Darüber hinaus finden Sie im Anhang ein aktualisiertes Normenverzeichnis. Die bisherigen A3-Seiten wurden auf A4-Seiten nebeneinandergestellt, so dass die gewohnte Nutzung der Projektaufgaben erhalten bleibt.

Das Buch hat das neue Layout der Arbeitsblätter erhalten, die Texte sind neben den Bildern durch die neue Gestaltung besser lesbar, die Seiten insgesamt anschaulicher geworden. Die den einzelnen Kapiteln zugeordneten Aufgaben mit Auswahlantworten dienen der Lernzielkontrolle.

Die dazu passenden Arbeitsblätter Grundstufe (Europa-Nr. 12911) und Fachstufe (Europa-Nr. 13519) enthalten eine große Auswahl an Übungsaufgaben, die nach Schwierigkeitsgrad und Lernfeldern in der Metalltechnik geordnet sind. Sie ergänzen die Testaufgaben und fördern die Beherrschung zeichnerischer Fähigkeiten und das Verständnis für technische Dokumentationen, wie z. B. Arbeits- und Montagepläne. Abgerundet werden die Einzelaufgaben durch Projektaufgaben, welche gleichzeitig den Prüfungscharakter der Lernfeldprüfungen in der Metalltechnik abdecken. Zu den Arbeitsblättern kann jeweils ein Lösungsband bestellt werden.