

Zu diesem Begleitheft

Dieses Begleitheft ist für die Hand des Ausbilders/Lehrers bestimmt. Es enthält Angaben zu den benötigten Bauteilen und Geräten und zu den einzelnen Übungen die Lernziele, Hinweise zur Durchführung, die Aufgabenstellungen und die zugehörigen Lösungen.

### Benötigte Bauteile und Geräte

In diesem Abschnitt finden Sie eine komplette Auflistung der erforderlichen Hardware für alle Übungen. Am günstigsten für die Durchführung der Übungen eignen sich Lehrbaukästen, die alle diese Bauteile und Geräte enthalten. Hinweise hierzu finden Sie in unserem "Ausbildungsmittel Gesamtverzeichnis". Sie können aber durchaus diese Übungen auch mit Einzelgeräten durchführen lassen. Es empfiehlt sich aber die Übungen vor dem ersten Einsatz jeweils selbst durchzuarbeiten. Zum einen, um sich einen klaren Eindruck vom Ablauf zu verschaffen und zum anderen, um hardwarebedingte Abweichungen beim Schaltungsaufbau zu erkennen und die Auszubildenden darauf hinweisen zu können.

### Lernziele

Zu jeder Übung sind die nach dem erfolgreichen Bearbeiten erreichten Fähigkeiten und Fertigkeiten in Form von Lernzielen angegeben. Sie bieten eine schnell überschaubare Kurzinformation über den Übungsinhalt.

### Hinweise zur Übungsdurchführung

Dieser Abschnitt enthält Hinweise auf besondere Schwierigkeiten und auf meßtechnische Probleme. Falls zusätzliche Erläuterungen durch den Ausbilder/Lehrer erforderlich sind, werden hierzu konkrete Anleitungen gegeben. Außerdem wird der gesamte Übungsablauf zusammenhängend dargestellt. Der Abschnitt enthält auch

einen Hinweis auf die erforderlichen Vorkenntnisse. Sie finden diesen Abschnitt nicht bei jeder Übung, sondern nur dort wo es notwendig ist.

### Aufgabenstellung

Um Ihnen ein Nachblättern im Übungsheft zu ersparen, wird die Aufgabenstellung der jeweiligen Übung hier noch einmal wiederholt. In diesem Abschnitt finden Sie auch die Geräte- und Bauteileliste. Häufig enthält der anschließenden Abschnitt noch wichtige Hinweise "zur Aufgabenstellung", die ebenfalls dem Übungsheft entnommen sind.

### Lösungen zu den Aufgaben

Zu allen Aufgaben sind die Lösungen in Form von Oszillogrammen, Diagrammen, Zeichnungen, Texten oder Zahlenwerten angegeben. Dort, wo aufgrund des Meßverfahrens oder der verwendeten Bauelemente mit größeren Streuungen zu rechnen ist, sind die Toleranzbereiche für die Lösungen angegeben. In schwierigen Fällen finden Sie auch den kompletten Lösungsweg.

Bei diesen Übungen handelt es sich um Schalt- und Meßübungen zu den Grundlagen der Elektronik. Sie sind so abgefaßt, daß der Auszubildende selbständig damit arbeiten kann. Jedoch ist die Anwesenheit des Ausbilders/Lehrers unbedingt erforderlich. Er übernimmt hier die Rolle des Beraters: Bei auftretenden Schwierigkeiten muß er Hilfestellung geben. Fehlende Vorkenntnisse muß er erkennen und ergänzen. Falsche Lösungen müssen mit den Auszubildenden diskutiert werden. Aber auch richtige Lösungswege sollte man sich vom Auszubildenden erläutern lassen. Eine zusammenfassende Diskussion am Schluß der Übung sollte dazu benutzt werden, den Bezug des Übungsinhalts zur Berufspraxis herzustellen.