

Vorwort

In der Abschlussprüfung soll der angehende Geselle unter anderem zeigen, dass er Kundenwünsche und -probleme erkennen und analysieren sowie Systeme der Informations- und Kommunikationstechnik planen, erstellen oder ändern kann. Dabei muss er neben den fachlichen auch sicherheitstechnische und wirtschaftliche Gesichtspunkte berücksichtigen sowie Arbeitsabläufe planen und Material disponieren. Während früher das Fachwissen in Einzelfragen und -aufgaben geprüft wurde, geht es in den aktuellen Prüfungen um ganzheitliche Aufgaben mit Kundenorientierung.

In meiner langjährigen Tätigkeit bei der Durchführung von überbetrieblichen Ausbildungsmaßnahmen, Meisterkursen sowie Erwachsenenbildung habe ich die Erfahrung gemacht, dass zur Prüfungsvorbereitung nicht nur Fachbücher, sondern auch spezielle Aufgabensammlungen mit den zugehörigen Antworten und Lösungen eine große Hilfe sind. Aus diesem Grund ist das vorliegende Buch entstanden. Es richtet sich in erster Linie an Auszubildende im Informationstechniker-Handwerk, dürfte aber auch für Teilnehmer an Meisterlehrgängen manche Anregung bieten. Zahlreiche der behandelten Themen aus Informationstechnik, Elektronik und Elektrotechnik sind überdies für andere Ausbildungsgänge von Bedeutung, beispielsweise für verschiedene Elektroniker-Ausbildungsberufe in Handwerk und Industrie.

Das Buch enthält Fragen, Antworten und Aufgaben zu allen relevanten Inhalten der Prüfung für Informationselektroniker, wobei der Schwerpunkt auf der Geräte- und Systemtechnik liegt. Das behandelte Themenspektrum reicht von den Grundlagen der Elektrotechnik über Werkstoffe, Bauteile, Kommunikations- und Netzwerktechnik, HF-Technik, Elektroakustik, digitale Speicher, PCs bis hin zur Messtechnik und bezieht auch einschlägige Vorschriften sowie den Umweltschutz ein. Ein Abschnitt über Kundenberatung, Geschäftsprozesse und Übersetzungen rundet den Inhalt ab. Neu aufgenommen wurden in dieser Auflage die Themen Lichtwellenleitertechnik, Gefahrenmeldeanlagen, Smart-TV und Controller. Der Leser findet sowohl Einzelaufgaben als auch ganzheitliche Aufgaben, wie sie in gleicher oder ähnlicher Form auch in der Gesellenprüfung zu bearbeiten sind. Bei der Bearbeitung wird er schnell seine Wissenslücken erkennen. Die Antworten, die sich im zweiten Teil des Buchs befinden, sind bewusst ausführlicher gehalten; sie bieten so dem Leser eine kurze Begründung oder erläutern den Gedankengang.

Der Teil Projektaufgaben umfasst 19 Aufgaben ganz unterschiedlicher Art. Damit Sie diese möglichst praxisbezogen lösen können, werden auf der beigefügten DVD Kataloge und Preislisten einiger Hersteller gegeben. Deren Auswahl ist rein zufällig; es ist auch unerheblich, ob die Preise nach einiger Zeit noch stimmen – es kommt nur darauf an, dass möglichst praxisnah vorgefahren werden kann. Wie in der Praxis, so führen auch bei diesen Aufgaben mehrere Lösungswege zum Ziel. Wichtig ist das Endergebnis und nicht der Weg. Es empfiehlt sich,

jede Aufgabe zunächst komplett zu lösen und die Lösung erst dann mit dem Lösungsvorschlag zu vergleichen.

Für die freundliche Genehmigung zur Verwendung von Originalschaltplänen und Katalogauszügen bedanke ich mich bei den Firmen Agfeo, Axing, Conrad, Kathrein und Technisat. Dem VDE Verlag danke ich für die konstruktive Zusammenarbeit.

Ich hoffe, dass das Buch die gleiche gute Aufnahme findet wie die Voraufgaben und vielen Prüflingen die Vorbereitung auf die Abschlussprüfung erleichtert.

Grafenrheinfeld, November 2018

Gerhard Ebner