

Vorwort

Dieser Grundlagenband der Fachbuchreihe «*Die Meisterprüfung in der Elektrotechnik*» behandelt alle mathematischen und elektrotechnischen Grundlagen, die ein Elektrotechniker-Meister benötigt, um die fachlichen Zusammenhänge verstehen zu können. Er ist insbesondere für den zukünftigen Meister geschrieben worden und schließt eine Lücke zwischen dem Berufsschul- und dem Fachhochschulniveau.

Um dem Benutzer, dessen Berufsschulzeit einige Jahre zurückliegt, die Einarbeitung zu erleichtern, beginnt der *Grundlagenband* mit den elementaren Kenntnissen der *Mathematik* und der *Elektrotechnik*. Der Leser wird so weit in die elektrotechnischen Grundgesetze eingeführt, dass er sie beherrscht und bei Aufgabenlösungen anwenden kann. Das Buch ist also eine sinnvoll abgerundete Lehreinheit, die unabhängig von anderen Titeln verarbeitet werden kann. Die erreichbaren Lernziele entsprechen jenen Anforderungen, die der *Zentralverband der Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH)* für den Bereich «*Grundlegende Qualifikationen der Elektrotechnik mit mathematischen Anwendungen*» festgelegt hat.

Da meist projektbezogen unterrichtet wird, hat dieses Buch eine besondere Bedeutung als Nachschlagewerk für die Lehrgangsteilnehmer, die sich auf die Meisterprüfung vorbereiten, aber gleichermaßen auch für die im Berufsleben stehenden Meister und Techniker.

Die vorliegende Form ist das Ergebnis ständiger Erprobungen mit Teilnehmern an Meisterlehrgängen des *Bundestechnologiezentrums für Elektro- und Informationstechnik (BFE Oldenburg)*. Die ausführlichen, häufig mit vierfarbigen Bildern untermauerten Beschreibungen zu einzelnen Themen werden von nach methodischen Gesichtspunkten ausgewählten Rechenbeispielen ergänzt.

Für Lehr- und Übungszwecke sind wertvolle weitere Aufgaben mit Lösungen in dem zu dieser Buchreihe gehörenden Aufgabenband enthalten.

Außerdem gibt es passend zu dem Grundlagenband *Lernsoftware als CDs* und *E-Learning-Angebote* vom *BFE Oldenburg*, die ebenfalls bei Vogel Business Media erschienen sind.

In diesem Band befinden sich hinter den jeweiligen Überschriften Hinweise auf die dazugehörige CD (siehe auch Seite 6).

Die Autoren nehmen jederzeit dankbar Ratschläge zur Verbesserung entgegen.

Oldenburg und Würzburg

Autoren und Verlag