

# Vorwort

Computer-Netzwerke bilden die Infrastruktur sowohl für den betriebsinternen als auch für den weltweiten modernen Nachrichten- und Datenaustausch. Aufbau, Erweiterung und Wartung von Datennetzen beschäftigen viele Berufsgruppen, beim Gebäudeplaner angefangen über die Fachhandwerker des Elektrohandwerks bis hin zum Informatiker.

Damit der Datenaustausch funktioniert, arbeiten Technik und Netzwerkprotokolle gut aufeinander abgestimmt und vor allem unauffällig. Die Grundlagen hierfür finden Sie in diesem Buch. Ich habe die Informationen nicht ganz streng nach einem der theoretischen Schichtenmodelle (Abschnitt 1.3, »OSI-Schichtenmodell und TCP/IP-Referenzmodell«) gegliedert, sondern nach arbeitspraktischen Gesichtspunkten. Probleme bei der Planung und dem Betrieb eines Netzwerks halten sich selten an theoretische Konstrukte, vieles lösen Sie leichter mit einem ganzheitlichen Ansatz.

Sie können das Buch sowohl zusammenfassend von vorn bis zum Schluss als auch gezielt nach Themen durcharbeiten. Häufig finden Sie auch Verweise auf die »Requests for Comments« (RFC, mehr in Abschnitt 1.5, »Regel- und Nachschlagewerk für TCP/IP-Netze (RFCs)«). Damit ergründen Sie vor allem das Wie und Warum von Netzwerkstandards.

Egal, ob Sie sich in einer Berufsausbildung oder einem Studium befinden, mit diesem Buch steigen Sie recht schnell in die Grundlagen der Netzwerkmaterie ein. Gleichermaßen lernen Sie die praktische Anwendung kennen. Falls Sie ein (Berufs-)Praktikum in diesem Bereich anstreben, beantwortet Ihnen das Buch viele der auftauchenden Fragen zu allen Netzwerkthemen, die Ihnen begegnen werden. Ich wende mich auch an all jene, die Computer und Netzwerke gleichermaßen administrieren. Ihnen hilft das Buch als Nachschlagewerk.

Aus vielen Jahren Berufspraxis in der IT-Welt und vielen veranstalteten Kursen heraus entstand dieses Werk. Ich bedanke mich bei Friedemann Bruckner für die Fotos und bei Alexander Färber für seine Unterstützung durch die Bereitstellung von Hardware und Arbeitszeit.

Freudenberg, 2022

**Harald Zisler**

