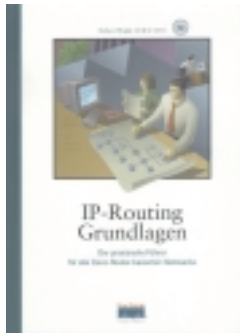


IP-Routing Grundlagen

Peter Balog



Dieses Buch behandelt das allgemeine Verhalten von IP-Routing (IP ... Internet Protocol) und Paketweiterleitung, bei Verwendung von CISCO-Routern. Es bietet detaillierte Analysen verschiedener alltäglicher Szenarien, um einen Einblick in die Grundlagen von IP zu vermitteln, die jeder, der IP in einem Netzwerk einsetzt, kennen sollte.

Dieses Buch soll die Lücke zwischen den Netzwerkbüchern, die zuviel an Theorie und zuwenig an Praxis vermitteln, und den fortgeschrittenen Seminaren, die reale Beispiele behandeln, es aber an Tiefe fehlen lassen, füllen. Nach der Lektüre dieses Buches sollten Sie über ein besseres Verständnis der komplexen Sachverhalte bei der Einrichtung und Pflege eines IP-Netzwerks verfügen.

Das Buch „IP-Routing Grundlagen“ richtet sich an alle, die mit der Einrichtung oder Pflege von IP-Netzwerken zu tun haben – Administratoren, Support Personal, etc. Es umfaßt viele grundlegende Netzwerkkonzepte, die man als Anfänger verstehen muss. Es geht bei manchen anspruchsvollen Themen sehr ins Detail, sodaß auch diejenigen, die schon einige Erfahrung in der Pflege von IP-Netzwerken haben, es sehr interessant finden werden.

Das vorliegende Buch ist in acht Kapitel und einen Anhang gegliedert:

Kapitel 1, „Topologien und Routerkonfigurationen“: Diese Kapitel stellt die Router und ihre Konfigurationen vor, die die Basis der in diesem Buch vorgestellten Szenarien bilden. Außerdem erklärt es einige grundlegende Funktionen eines Routers und ein paar der Probleme, die ein Router bewältigen muss, um seine Arbeit erfolgreich zu verrichten.

Kapitel 2, „Routenmetriken und Entfernungen“
Diese Kapitel erklärt, was Routingmetriken sind und wie sie berechnet werden.

Kapitel 3, „Enterprose-Netzwerke, Zusammenlegung und Subnet 0“

Dieses Kapitel erklärt, was die Begriffe „Diskontinuierliche Netzwerke“, „Zusammenlegung“ und „Subnet 0“ bedeuten und wie sie in einem Netzwerk zusammenarbeiten. Es beinhaltet auch Szenarien, in denen diese Funktionen falsch eingesetzt wurden, um die Probleme aufzuzeigen, die sie verursachen können.

Kapitel 4, „Die Verwendung von unnumbered IP und VLSM“
Dieses Kapitel beschreibt unnumbered IP und Variable Length Subnet Masking (VLSM) und erklärt, wie diese Werkzeuge beim Aufbau von IP-Netzwerken verwendet werden können. Auch hier werden Szenarien vorgestellt, in denen diese Funktionen falsch eingesetzt wurden, um die Probleme aufzuzeigen, die sie verursachen können.

Kapitel 5, „Default Routing“
Dieses Kapitel erklärt, was Default Routing ist und wozu es nützlich ist. Anhand verschiedener Situationen wird erklärt, wie es funktioniert und was passieren kann, wenn es nicht richtig konfiguriert ist.

Kapitel 6, „IP-Fehlersuche“
Dieses Kapitel befaßt sich mit den üblichen IP-Verbindungsproblemen und stellt Werkzeuge und Techniken vor, um sie zu beheben.

Kapitel 7, „Bridging von IP zwischen verschiedenen Medien“
Viele Systemadministratoren haben den Fehler begangen, bei Verwendung von CISCO-Routern zu versuchen, IP zwischen Token Ring und Ethernet zu bridgen. CISCO-Router unterstützen diese Funktion aber nicht. Dieses Kapitel erklärt, warum dies der Fall ist.

Kapitel 8, „Hexadezimale und Binäre Numerierung und IP-Adressierung“
Dieses Kapitel beschreibt die zwei Numerierungssysteme und erklärt, warum es wichtig ist, ihre Verwendung zu beherrschen. Außerdem behandelt es IP-Adressierung und Subnetting.

Anhang A, „RFCs“
Dieses Kapitel listet alle RFCs, die in diesem Buch referenziert werden, sowie einige, die für Netzwerkanfänger hilfreich sind. Zusätzlich gibt es Hinweise auf RFCs zu fortgeschrittenen Themen.

Darüber hinaus beschreibt es, wie CISCO die Entfernungsfunktion verwendet, um herauszufinden, welche Routingprotokolle Vorrang haben, wenn sie gleichzeitig laufen.

Kapitel 8, „Hexadezimale und Binäre Numerierung und IP-Adressierung“
Dieses Kapitel beschreibt die zwei Numerierungssysteme und erklärt, warum es wichtig ist, ihre Verwendung zu beherrschen. Außerdem behandelt es IP-Adressierung und Subnetting.

Anhang A, „RFCs“
Dieses Kapitel listet alle RFCs, die in diesem Buch referenziert werden, sowie einige, die für Netzwerkanfänger hilfreich sind. Zusätzlich gibt es Hinweise auf RFCs zu fortgeschrittenen Themen.

Dieses Kapitel listet alle RFCs, die in diesem Buch referenziert werden, sowie einige, die für Netzwerkanfänger hilfreich sind. Zusätzlich gibt es Hinweise auf RFCs zu fortgeschrittenen Themen.

TELEFON CD

Telefon Information Österreich

Martin Weissenböck



Alle österreichischen Telefonbücher auf CD, inklusive Branchen! Solche Sammlungen haben im Vergleich zur telefonischen Auskunft Vor- und Nachteile:

- Die Telefonauskunft kostet Telefongebühren und Wartezeit. Glückliches Amerika – dort sind Auskunftsdienste selbstverständlich kostenlos. Wartezeit („Im Augenblick sind alle Leitungen besetzt!“) sind unüblich. Wussten Sie übrigens, dass auch beim Abhören dieses Textes Telefongebühren anfallen? All diese Nachteile fallen bei Verwendung der CD weg.

- Die Telefonauskunft via Internet klappt recht gut; gelegentlich müssen aber sehr kreative Fragen formuliert werden. Wer hat schon versucht, eine bestimmte Schule oder ein Ministerium zu finden?
- Keines der Medien schafft es, die Mobiltelefonnummern aktuell zu halten. Dass aber bei meinem Namen Nummern von Handys eingetragen sind, an die ich mich kaum noch erinnere, kann ich verkraften. Aber wie aktuell sind dann andere Handy-Nummern?
- Andere CDs haben eingescannte Telefonbücher verwendet – dementsprechend hoch war die Fehlerrate!
- CDs sind natürlich – genau so wie Telefonbücher - in dem Augenblick unaktuell, zu dem sie ausgeliefert werden.
- Besonders nett: auf der CD kann auch nach Nummern gesucht werden. Datenschützer sind zwar gegen diese Möglichkeit, mir hat sie aber schon gute Dienste geleistet.
- Weniger effizient, aber trotzdem möglich: das Suchen aller Teilnehmer in einer Strasse.

Alles in Allem: wer ein paar Mal pro Woche Telefonnummern braucht, sollte die CD unbedingt anschaffen. Wer seltener nachsieht, kann bei bestimmten Aufgaben auch gute Hilfe finden (Beispiel: bei der Suche nach einem Namen bei gegebener Telefonnummer). Und noch ein Vorteil: beim Kauf einer neuen Ausgabe gibt's einen Bonus von 100 ATS beim Einsenden des Gutscheines, der der CD beiliegt.