

Inhalt

<i>Vorwort</i>	<i>xi</i>
Versionen	xiii
Organisation	xiv
Leserkreis	xvi
Wie Sie an die Beispielprogramme gelangen	xvii
In diesem Buch verwendete Konventionen	xix
Zitate	xx
Danksagungen	xx
 <i>1: Grundlagen</i>	 <i>1</i>
Eine (sehr) kurze Einführung in die Geschichte des Internet	1
Das Internet, ein Internet	2
Die Geschichte des Domain Name System	3
Eine kurze Übersicht über das Domain Name System	4
Die Geschichte von BIND	9
 <i>2: Wie funktioniert das DNS?</i>	 <i>13</i>
Der Domain-Namensraum	14
Der Domain-Namensraum des Internet	20
Weiter unten	21
Delegierung	23
Nameserver	24
Resolver	27
Auflösung	28
Caching	34

3: Wo anfangen?	37
Wie beschafft man sich BIND?	38
Einen Domain-Namen wählen	40
4: BIND einrichten	55
Unsere Domain	56
Die DNS-Daten einrichten	56
Einrichten einer BIND-Boot-Datei	67
Abkürzungen	68
Prüfen von Host-Namen (BIND 4.9.4 und höher)	72
Tools	74
Betrieb eines primären Nameservers	75
Betrieb eines sekundären Nameservers	81
Hinzufügen weiterer Domains	86
Zusätzliche Einträge in die db-Datei	86
Und was kommt jetzt?	88
5: DNS und E-Mail	89
MX-Records	90
Noch einmal: Was ist ein Mail-Exchanger?	92
Der MX-Algorithmus	94
6: Hosts konfigurieren	97
Der Resolver	97
Beispielhafte Resolver-Konfigurationen	108
Schmerz und Leid minimieren	110
Anbieterspezifische Optionen	115
7: BIND pflegen	127
BIND-Nameserver-Signale	127
db-Dateien aktualisieren	130
Ihre Dateien organisieren	138
Einen reibungslosen Betrieb aufrechterhalten	141
8: Domain-Wachstum	157
Wie viele Nameserver?	157
Weitere Nameserver einbinden	165

Nameserver registrieren	169
TTLs ändern	172
Katastrophenplanung	175
Mit Katastrophen leben	179
9: Parenting	183
Wann man Parent wird	184
Wie viele Child-Domains?	184
Welche Namen für die Child-Domains?	185
Wie man Parent wird: Subdomains anlegen	187
Subdomains von in-addr.arpa	194
Gutes Parenting	198
Der Übergang auf Subdomains	202
Das Leben eines Parents	205
10: Fortgeschrittenere Eigenschaften und Sicherheit	207
Systemtuning	207
Nameserver-Adreßsortierung	209
Aufbau eines großen, für die gesamte Site geltenden Caches mit Forwardern	213
Ein etwas eingeschränkter Nameserver	214
Ein nichtrekursiver Nameserver	215
Fehlerhafte Nameserver vermeiden	216
Child-NS-Records verfolgen	217
Ihren Nameserver absichern	218
Lastverteilung zwischen gespiegelten Servern	220
11: nslookup	223
Ist nslookup ein gutes Tool?	224
Interaktiv oder nicht interaktiv	225
Optionseinstellungen	226
Die Suchliste umgehen	229
Gängige Aufgaben	230
Weniger gängige Aufgaben	233
nslookup-Probleme beheben	241
Best of the Net	246

12: BIND-Debugging-Ausgaben verstehen	249
Debugging-Level	249
Das Debugging aktivieren	251
Debugging-Ausgaben interpretieren	252
Der Suchalgorithmus des 4.9.3-Resolvers und negatives Caching	267
Tools und Preisfragen	268
13: Fehlersuche bei DNS und BIND	271
Ist NIS wirklich Ihr Problem?	272
Werkzeuge und Techniken der Fehlersuche	273
Liste potentieller Probleme	279
Probleme beim Versions-Update	294
Problemsymptome	295
14: Programmieren mit den Resolver-Bibliotheksroutinen	307
Shell-Skriptprogrammierung mit nslookup	307
C-Programmierung mit den Resolver-Bibliotheksroutinen	313
15: Verschiedenes	337
CNAME-Records verwenden	337
Wildcards	340
Eine Einschränkung beim Gebrauch von MX-Records	341
DNS und Internet-Firewalls	342
Wählverbindungen	361
Netzwerknamen und -nummern	363
Zusätzliche Resource Records	365
DNS und X.500	370
DNS und WINS	371
A: DNS-Message-Format und Resource Records	373
Format der Master-Datei	373
DNS-Message	386
Format des Header-Abschnitts	387
Resource Record-Daten	391

<i>B: Kompilieren und Installieren von BIND auf einer Sun</i>	<i>393</i>
Den Quellcode besorgen	393
Entpacken des Quellcodes	394
Editieren des Haupt-Makefiles	395
Alles generieren	395
<i>C: Top-Level-Domains</i>	<i>397</i>
<i>D: BIND-Nameserver- und Resolver-Direktiven</i>	<i>403</i>
BIND-Nameserver-Boot-Dateidirektiven	403
BIND-Resolver-Direktiven	408
<i>Index</i>	<i>411</i>