

Inhalt

Vorwort	<i>xi</i>
1: Hintergrund	1
Eine (sehr) kurze Einführung in die Geschichte des Internet	1
Das Internet, ein Internet	2
Eine kurze Beschreibung des Domain Name System	5
Die Geschichte von BIND	10
Muß man DNS einsetzen?	10
2: Wie funktioniert das DNS?	13
Der Domain-Namensraum	13
Der Domain-Namensraum des Internet	19
Delegierung	23
Nameserver und Zonen	24
Resolver	29
Auflösung	29
Caching	38
3: Wo anfangen?	41
Wie beschafft man sich BIND?	42
Einen Domain-Namen wählen	46
4: BIND einrichten	63
Unsere Zone	64
Die Zonendaten einrichten	65

Einrichten einer BIND-Konfigurationsdatei	77
Abkürzungen	80
Prüfen von Host-Namen (BIND 4.9.4 und höher)	84
Werkzeuge	87
Betrieb eines primären Master-Nameservers	88
Betrieb eines Slave-Nameservers	94
Hinzufügen weiterer Zonen	101
Und was kommt jetzt?	101
 5: <i>DNS und E-Mail</i>	103
MX-Records	104
Noch einmal: Was ist ein Mail Exchanger?	106
Der MX-Algorithmus	108
 6: <i>Hosts konfigurieren</i>	113
Der Resolver	113
Beispiele zur Resolver-Konfiguration	126
Ärger und Frust minimieren	128
Anbieterspezifische Optionen	133
 7: <i>BIND pflegen</i>	155
Den Nameserver steuern	155
Die Zonendatendateien aktualisieren	165
Ihre Dateien organisieren	173
Standorte der BIND 8- und BIND 9-Systemdateien verändern	178
Protokollierung mit BIND 8 und 9	179
Einen reibungslosen Betrieb aufrechterhalten	190
 8: <i>Domain-Wachstum</i>	213
Wie viele Nameserver?	213
Weitere Nameserver einbinden	222
Nameserver registrieren	227
TTLs ändern	230
Katastrophenplanung	234
Mit Katastrophen fertigwerden	238

9: Parenting	243
Wann wird man Parent?	244
Wie viele Child-Domains?	244
Welche Namen für die Child-Domains?	245
Wie man Parent wird: Subdomains anlegen	247
Subdomains von in-addr.arpa-Domains	258
Gutes Parenting	263
Der Übergang auf Subdomains	268
Das Leben eines Parents	271
 10: Fortgeschrittene Eigenschaften	 273
Adreßübereinstimmungslisten und ACLs	273
Dynamische Aktualisierungen: DNS Dynamic Update	275
Benachrichtigung über eine Änderung der Zonendaten: DNS NOTIFY	283
Inkrementeller Zonentransfer (IXFR)	288
Weiterleitung	291
Views	296
Round Robin-Lastverteilung	298
Nameserver-Adreßsortierung	301
Nameserver aus bestimmten Netzwerken bevorzugen	307
Ein nichtrekursiver Nameserver	308
Fehlerhafte Nameserver umgehen	310
Systemtuning	311
Kompatibilität	321
Die Grundlagen der IPv6-Adressierung	322
Adressen und Ports	324
IPv6-Forward- und -Reverse-Mapping	328
 11: Sicherheit	 335
TSIG	336
Ihren Nameserver sichern	341
DNS und Internet-Firewalls	355
DNS Security Extensions	379
 12: nslookup und dig	 405
Ist nslookup ein gutes Werkzeug?	405
Interaktiv oder nichtinteraktiv?	407

Optionseinstellungen	408
Die Suchliste umgehen	411
Gängige Aufgaben	411
Weniger gängige Aufgaben	415
nslookup-Probleme beheben	423
Best of the Net	428
dig benutzen	429
13: BIND-Debugging-Ausgaben verstehen	435
Debugging-Level	435
Das Debugging aktivieren	439
Debugging-Ausgaben lesen	440
Der Suchalgorithmus des Resolvers und negatives Caching (BIND 8)	452
Der Suchalgorithmus des Resolvers und negatives Caching (BIND 9)	453
Werkzeuge	454
14: Fehlersuche bei DNS und BIND	455
Ist NIS wirklich Ihr Problem?	455
Werkzeuge und Techniken zur Fehlersuche	457
Liste potentieller Probleme	465
Probleme beim Versionswechsel	483
Zusammenarbeit und Versionsprobleme	484
TSIG-Fehler	489
Symptome von Problemen	490
15: Mit den Resolver- und Nameserver-Bibliotheksroutinen programmieren	497
Shell-Skript-Programmierung mit nslookup	498
C-Programmierung mit den Resolver-Bibliotheksroutinen	504
Perl-Programmierung mit Net::DNS	530
16: Verschiedenes	535
CNAME-Records verwenden	535
Wildcards	540
Eine Einschränkung beim Gebrauch von MX-Records	541
Wählverbindungen	542
Netzwerknamen und -nummern	547
Weitere Resource Records	549

DNS und WINS	556
DNS und Windows 2000	558
<i>A: Das DNS-Nachrichtenformat und Resource Records</i>	<i>565</i>
<i>B: BIND-Kompatibilitätsmatrix</i>	<i>587</i>
<i>C: Kompilieren und Installieren von BIND unter Linux</i>	<i>589</i>
<i>D: Top-Level-Domains</i>	<i>595</i>
<i>E: BIND-Nameserver- und Resolver-Konfiguration</i>	<i>601</i>
<i>Index</i>	<i>621</i>