

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	xi
I Für Einsteiger	19
1 Quickstart	21
Was ist OpenSwitch?	21
Zugang	21
IP-Adresse	22
Übersicht	23
Zusammenfassung	24
2 Installation	25
USB-Stick	25
Virtuelle Maschine	28
Labor	32
Zusammenfassung	35
3 Erste Schritte	39
Bedienung	39
Switchports	40
Hilfe	41
Ersteinrichtung	42
Weitere Einrichtung	43
Konfiguration speichern	45
Repository	46
Lizenz	47

Zusammenfassung	47
4 Konnektivität	49
Routing	49
Geschwindigkeit und Duplex	52
Nachbarschaftserkennung	53
Persistenz	55
Zusammenfassung	56
 II Für Fortgeschrittene	 57
5 Monitoring	59
Logging	59
Alarm	64
SNMP	64
Kommandozeile	68
Zusammenfassung	69
6 Management Interface	71
Virtual Routing and Forwarding	73
Dienste	74
Kommandos	75
Webmin	76
Technischer Hintergrund	77
Zusammenfassung	77
7 Switchports	79
Erste Schritte	79
Switching	80
Layer-3-Ports	85
Beispiel	87
Technischer Hintergrund	89
Zusammenfassung	90
8 Ausfallschutz	91
Link Aggregation	91
Ausblick	96

Zusammenfassung	98
9 Zentrale Authentifizierung	99
Protokolle	99
Laboraufbau	101
Microsoft Server	102
LDAP	104
RADIUS	108
TACACS+	113
Autorisierung	115
Sicherheit	116
Technischer Hintergrund	118
Zusammenfassung	119
10 Systemverwaltung	121
Updates	121
Rollback	124
Installation	124
Versionierung und Support	125
Zusammenfassung	127
III Für Experten	129
11 sFlow	131
Inhalt einer Probe	131
Labor	132
Exporter	133
Kollektor	137
Automatische Konfiguration	138
Fehlersuche	140
Technischer Hintergrund	143
NetFlow	144
Zusammenfassung	145

12 Rapid Spanning-Tree	147
Crashkurs	148
Laboraufbau	149
RSTP-Software	150
Konfiguration	151
Best Practice	153
Technischer Hintergrund	156
Zusammenfassung	156
13 Spine/Leaf Topologie	159
Traditioneller Aufbau	159
Moderne Architektur	161
Was macht OpenSwitch?	164
Zusammenfassung	164
14 Dynamisches Routing	167
OSPF gegen BGP	168
OSPF	169
Vorbereitung	172
Einrichtung	173
Skalierung	178
OSPFv3	181
Fehlersuche	186
Praxistest	188
Ausblick	191
Technischer Hintergrund	194
Zusammenfassung	195
15 VXLAN	197
Grundlagen	198
Laboraufbau	199
Konfiguration	200
Skalierbar	205
Technischer Hintergrund	207
Zusammenfassung	207

IV Für Praktiker	209
16 Server	211
Laboraufbau	211
Linux	212
Windows Server	215
VMware ESXi	218
Zusammenfassung	223
17 Massenbereitstellung	225
Betriebssystem	226
Konfiguration	232
Zusammenfassung	236
18 Fehlersuche im Netz	237
Netzadapter	237
sosreport	240
Hardware überwachen	241
Logbuch	244
Kleine Werkzeuge	246
Zusammenfassung	248
19 Durchsatz messen	249
Auslastung	249
Durchsatzmessung	251
Zusammenfassung	254
20 Automatisierung	255
Einrichtung	255
Erster Kontakt	256
Playbooks	257
Module	258
Rollen	259
Zusammenfassung	261

V Für Trickser	263
21 Best Practice	265
Änderungen mit Sicherungsnetz	265
Ungewollter Neustart	266
Factory-Default	267
SSH-Login ohne Passwortheingabe	269
Passwort zurücksetzen	272
Firewall	274
22 Architektur	277
Netzwerkprozessor	277
Zusammenspiel	279
Bootvorgang	281
Zusammenfassung	285
23 Life Hacks	287
Zugriff von Windows	288
Telegram	289
Cisco Discovery Protocol	290
Netdisco	290
24 OpenSwitch selber bauen	295
Voraussetzung	295
Quellcode	296
Zusammenbau	296
Zusammenfassung	297
Literaturverzeichnis	299
Stichwortverzeichnis	301
A Editor unter Linux	309
B Zusatzmaterial	313