

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	vi
I Für Einsteiger	19
1 Quickstart	21
Was ist OpenSwitch?	21
Zugang	21
IP-Adresse	22
Übersicht	23
Zusammenfassung	24
2 Installation	27
USB-Stick	27
Virtuelle Maschine	30
Labor	35
Zusammenfassung	41
3 Erste Schritte	43
Bedienung	43
Switchports	44
Hilfe	45
Ersteinrichtung	46
Weitere Einrichtung	48
Konfiguration speichern	50
Repository	51
Lizenz	51

Zusammenfassung	52
4 Konnektivität	53
Routing	53
Geschwindigkeit und Duplex	56
Nachbarschaftserkennung	57
Persistenz	59
Zusammenfassung	60
 II Für Fortgeschrittene	 63
5 Monitoring	65
Logging	65
Alarm	70
SNMP	71
Kommandozeile	74
Zusammenfassung	76
 6 Management Interface	 79
Virtual Routing and Forwarding	81
Dienste	82
Kommandos	83
Webmin	84
Technischer Hintergrund	84
Zusammenfassung	85
 7 Switchports	 87
Erste Schritte	87
Switching	88
Layer-3-Ports	93
Beispiel	95
Technischer Hintergrund	98
Zusammenfassung	98
 8 Ausfallschutz	 99
Link Aggregation	99
Ausblick	105

Zusammenfassung	106
9 Zentrale Authentifizierung	107
Protokolle	107
Labora Aufbau	109
Microsoft Server	110
LDAP	112
RADIUS	116
TACACS+	121
Autorisierung	123
Sicherheit	125
Technischer Hintergrund	126
Zusammenfassung	127
10 Systemverwaltung	129
Updates	129
Rollback	132
Installation	133
Versionierung und Support	133
Zusammenfassung	134
III Für Experten	137
11 sFlow	139
Inhalt einer Probe	139
Labor	140
Exporter	142
Kollektor	145
Automatische Konfiguration	146
Fehlersuche	149
Technischer Hintergrund	152
NetFlow	153
Zusammenfassung	154

12 Rapid Spanning-Tree	157
Crashkurs	158
Laboraufbau	159
RSTP-Software	160
Konfiguration	161
Best Practice	163
Technischer Hintergrund	166
Zusammenfassung	167
13 Spine/Leaf Topologie	169
Traditioneller Aufbau	169
Moderne Architektur	171
Was macht OpenSwitch?	174
Zusammenfassung	174
14 Dynamisches Routing	177
OSPF gegen BGP	178
OSPF	179
Vorbereitung	182
Einrichtung	184
Skalierung	189
OSPFv3	191
Fehlersuche	196
Praxistest	199
Ausblick	202
Technischer Hintergrund	205
Zusammenfassung	206
15 VXLAN	207
Grundlagen	208
Laboraufbau	209
Konfiguration	210
Skalierbar	215
Technischer Hintergrund	217
Zusammenfassung	218

IV Für Praktiker	219
16 Server	221
Laboraufbau	221
Linux	222
Windows Server	225
VMware ESXi	229
Zusammenfassung	234
17 Massenbereitstellung	235
Betriebssystem	236
Konfiguration	242
Zusammenfassung	245
18 Fehlersuche im Netz	247
Netzadapter	247
sosreport	250
Hardware überwachen	252
Logbuch	255
Kleine Werkzeuge	257
Zusammenfassung	258
19 Durchsatz messen	261
Auslastung	261
Durchsatzmessung	263
Zusammenfassung	266
20 Automatisierung	267
Einrichtung	267
Erster Kontakt	268
Playbooks	269
Module	269
Rollen	272
Zusammenfassung	273

V Für Trickser	275
21 Best Practice	277
Änderungen mit Sicherungsnetz	277
Ungewollter Neustart	278
Factory-Default	279
SSH-Login ohne Passwordeingabe	280
Passwort zurücksetzen	284
Firewall	285
22 Architektur	289
Netzwerkprozessor	289
Zusammenspiel	291
Bootvorgang	293
Zusammenfassung	296
23 Life Hacks	299
Zugriff von Windows	300
Telegram	301
Cisco Discovery Protocol	301
Netdisco	303
24 OpenSwitch selber bauen	309
Voraussetzung	309
Quellcode	310
Zusammenbau	310
Zusammenfassung	311
Literaturverzeichnis	313
Stichwortverzeichnis	317
A Editor unter Linux	317
B Zusatzmaterial	321