

Index

- 2FA, 229
- 3DES, 144, 302, 306, 308

- Ablehnen, 73
- Access Control, 195
- Access-Accept, 221
- Access-Reject, 233
- Accesscode, *siehe* Dropbox
- Accounting, 227
- ACL, 194
- Active Directory, 214
- Adresse
 - dynamisch, 227
 - gefälscht, 79
 - Global Unicast, 375
 - IP, 32
 - IPv4, 23, 70
 - IPv6, 58, 102, 130, **373**
 - Link-Local, 375
 - MAC, 37
 - Multicast, 170, 176
 - privat, 119
 - Unique Local, 375
 - virtuell, 164
 - zuweisen, 58
- Adressumsetzung, *siehe* NAT
- ADSL, 256
- advbase, 164
- Advertising-Frequenz, 172, 174

- advskew, 172
- AES, 137, 144, 302
- AES-NI, 143, 305, 306
- AH, *siehe* IPsec
- Alert, 283
- Algorithmus, 123, 156, 302
- All-IP, 255
- Angriff, 271
- Annex J, 256
- Anti-Spoofing, 70, 78
- API, 227, 289, 331, **347**
- Arbeitsspeicher, 28
- ARP, 267, 312, 375
- Assistent, 152
- Ausfallschutz, 240, 245
- Authentifizierung, 128, 188, 195, **211**,
323
 - VPN, 122, 142, 156
 - Zwei-Faktor, 229
- Automatisierung, 82, 290
- Autorisierung, 212

- Backup, 165, 329
- Bandbreitenlimit, 112
- Bash, 228, 328
- Basis, 172
- Bedingung, 283
- Best Practice, 317
- Betriebssystem, 49

- binat, *siehe* NAT
- Bind, 232
- Bitmaske, 301
- Blacklist, 195
- Blockieren, 73
- Blowfish, 144, 302, 308
- Browser, 356
- Brücke, *siehe* Netzbrücke
- BSI, 303, 321
- Buffer, 379

- CA, *siehe* Zertifizierungsstelle
- Cache, 188, 207, 312
- Camellia, 144
- Captive Portal, 234
- CARP, **161**, 198, 240
- CAST, 144
- charon, 134
- Chatbot, *siehe* Telegram
- Check, 243
- Children, 123
- Cisco, 339
- ClamAV, 208
- CLI, 285
- clog, 82
- Cluster, 162, 198
- configd, 285
- Controller, *siehe* MVC
- CPU-Kern, 308
- cpuset, 301
- cron, 286, 329
- curl, 90, 97, 228, 328
- CVE, 276

- Dashboard, 24, 25, 266
- Dateisystem, 50, 344
- Dead Peer Detection, 122, 129

- Debian, 33, 182
- Default-Route, 63
- DES, 144, 302, 308
- Deutsche Telekom, 255
- DF-Bit, 309
- DHCP, 262
- DHCPv6, 266
- Directory as a Service, 221
- Distinguished Name, 222
- DNS, 60, 262
- Domäne, 60, 214
- DoS, 112
- dpinger, 252
- Drive, *siehe* Google Drive
- Dropbox, 328
- DSL, 255
- Dual-Stack, 264, 267
- Durchsatz, 295, 318
- DynDNS, 270

- e1000, 57, 298
- Easy Editor, 378
- Ebene, 245
- ECDSA, 321
- Editor, 337, **377**
- EICAR, 208
- Einbruchserkennung, 271
- Einführung, 23
- Einmalpasswort, 229
- Einrichtung, 24
- Emerging Threats, 282
- Errata, 387
- ESP, *siehe* IPsec
- ESXi, *siehe* VMware

- Factory-Reset, 317
- Failover, 166, 173, 249

- Faktor, 229
- Festplatte, 28
 - gespiegelt, 50
- Filter, 189, 191
 - LDAP, 217
 - Logik, 89
- Filterregel, *siehe* Firewallregel
- Firewall, 32, **69**, 247, 267, 290
 - Aufdecken, 91
 - Backup, 162
 - Fehlersuche, 83
 - Regel, **71**, 97, 110, 124, 148
 - Transparent, 85
- Firmware, 59
- First Match, 70
- Flash-Speicher, 51
- Floating-Regel, 83
- Flow, *siehe* NetFlow
- FreeBSD, 18, 19, 23, 26, 50, 57, 84, 103, 134, 173, 207, 377
- Frequenz, 172, 255

- Gateway, 62, 243
 - Gruppe, 245
- Gemeinsamer Schlüssel, 142
- Generator, 229
- GeoIP, 80
- GET, 349
- Git, 327, 335
- GitHub, 328, 387
- Global Unicast, *siehe* Adresse
- GoDaddy, 223
- Google, 262
- Google Drive, 331
- Gruppe, *siehe* Firewall

- Hardware, 45

- Header, 309
- Health-Check, 243
- Heartbeat, 162
- Hostname, 60
- Hypervisor, 37

- i386, 36
- ICAP, 208
- ICMP, 267
- Identifier, 128, 132
- IDS, **271**, 353
 - Regel, 283
 - Transparent, 278
- ifconfig, 297
- ifinfo, 297
- iftop, 297
- IKE, 122, 127, 133, 135, 144
- In-Band, *siehe* Management
- Inspect, 76
- Inspection, 201
- Instance, 146
- Interface Identifier, *siehe* IPv6
- Internet, 258
- Internet Key Exchange, *siehe* IKE
- Interrupt, 301
- Intrusion Detection, *siehe* IDS
- IP
 - Monitor, 243
 - Virtuell, 96, 164
- IP-Adresse, *siehe* Adresse
- iperf, 304, 318
- IPS, 277
- IPsec, **119**, 143, 212, 234, 306, 309
 - Durchsatz, 302
 - Fehlersuche, 131
- ipsec, 134
- IPTV, 258

- IPv4, 264
- IPv6, 61, 64, 102, 176, 185, 207, 250, 264, **373**
- ISC, 263
- ISDN, 255
- ISO-Datei, 36
- ITU-T, 256

- jq, 353
- JSON, 228, 349
- JumpCloud, 221

- Kategorie, 189, 195, 342
- Kategoriefilter, *siehe* Filter
- Kea, 263
- Keepalive, 162
- Kennwort, 24, 59, 212
- Kern, *siehe* Prozessorkern
- Kernel, 281, 306
- Keyboard, 53
- kldstat, 306
- Kollektor, 182, 183
- Kommandozeile, 285
- Komprimierung, 156
- Konfiguration, 55, **327**, 387
- Konsole, 55, 60
- Konto, 215
- Kopfzeile, 119
- Korrekturverzeichnis, 387

- Labor
 - Netz, 27, 387
 - Server, 33
- Lastverteilung, 174, **239**
 - Ausgehend, 241
- Latenz, 246
- LDAP, 212, 223, 230
 - Fehlersuche, 231
 - Filter, 217
- Lebenszeichen, 161
- Legacy, 146
- Leistung, 296
 - Verschlüsselung, 143
- LibreSSL, 307
- lighttpd, 359
- Link-Local, *siehe* Adresse
- Live-Image, 36
- Lizenz, 80
- Load-Sharing, *siehe* Lastverteilung
- Log, 52, 60, 74, 81, 132, 189, 220
- Login, 24, 229

- Management, **107**, 268
- Masquerading, 98
- Master, *siehe* CARP
- MaxMind, 80
- Mehrfaktor-Authentifizierung, 113, 150, 229
- MFA, 113, 150, 229
- Microsoft, 211
- Mirror, 50
- Mirror Port, 272, 338
- Model View Controller, 349
- Modem, 256
- Modul, 306
- Modus
 - Bridge, 142
 - Routing, 142
- Monitoring, 60, 250
- monowall, 19
- more, 377
- MPD5, 268
- MSS, 308
- mssfix, 311
- MTU, 61, 259, 304, **308**

- Multi-WAN, 239
- Multicast, 258, 269
- Muster, *siehe* Regulärer Ausdruck
- MVC, 349

- NAT, **93**, 127, 166, 248, 264
 - Reflection, 103
 - Regel, 84, 87
 - Traversal, 127
- NDP, 375
- NetFlow, 179
- netstat, 149, 297
- Netzadapter, **60**
 - Name, 57
 - Virtuell, 298
 - zuweisen, 57
- Netzbrücke, 86, 89, 261, 279, 339
- Netzwerkrichtlinie, 220
- nfdump, 182
- Normalisierung, *siehe* Regel
- NPS, 218
- NPTv6, 102, 251

- Offload, 300
- Open Source, 17
- OpenBSD, 173
- OpenSSL, 141, 158, 307
- openssl, 331
- OpenVAS, 273
- OpenVPN, **141**, 212, 307
 - Fehlersuche, 155
 - GUI, 154
- opn-cli, 289
- OPNProxy, 195
- Oracle, 41
- Organisationseinheit, 215
- Out-of-Band, *siehe* Management

- Paketfilter, **69**, 85
- Paketverlust, 246
- PAM, 234
- Passwort, 24, 59, 212, 222, 229, 323
- PAT, 98
- PCnet, 57
- PCRE, *siehe* Regulärer Ausdruck
- Peer-to-Peer, 138
- pf, 81, 104, 252
- pfctl, 297
- pfSense, 19, 359
- pfsync, 168, 177
- pftop, 297
- PHP, 234, 359
- phpVirtualBox, 41
- physdiskwrite, 47
- Piepton, 53, 60
- PIN, 229
- ping, 64, 90, 309
- Pipe, *siehe* Bandbreitenlimit
- PKI, 157
- Plug-in, 52, 81, 137, 191, 195, 208
- Policy, 191
- Policy-Tester, 197
- Portgruppe, 39
- Portweiterleitung, 95, 100, 206
- POST, 349
- PPPoE, 257
- Pre-shared Key, 133, 142
- Programmierschnittstelle, 347
- Promiscuous mode, 279
- Protokoll, 211
- Proxy, 144, **187**
 - ARP, 100
 - Cluster, 198
 - Explizit, 190
 - Fehlersuche, 197

- HTTPS, 201
 - Transparent, 205
 - Web, 212
- Prozessor, 23
- Prozessorkern, 308
- Präfix, 61, 102, 251, **374**
 - Delegation, 264
- PSK, 123
- Puffer, 131, 303
- PuTTY, 321
- puttygen, 321
- Python, 287, 289, 347

- Quell-NAT, *siehe* NAT
- Quick, 83

- RADIUS, 213, 217, 225, 230
 - Fehlersuche, 232
- radvd, 269
- rdr, 104
- Regel
 - Automatisierung, 82
 - Filter, *siehe* Firewallregel
 - Floating, 83
 - Normalisierung, 310
 - Reihenfolge, 82
 - zeitbasiert, 77
- Regelwerk, 70, 75, 90, 275
- Regulärer Ausdruck, 192, **381**
- REST, 348
- RFC2544, 304
- RFC5737, 33
- RFC6296, 250
- Richtlinie, 191, 192, 220
- Route, 62, 63
- Router
 - Advertisements, 269
 - Default, 63
 - DSL, 255
- Routing
 - Asymmetrisch, 171
 - Durchsatz, 300
 - Präfix, 374
 - statisch, 62
 - Tabelle, 62

- sAMAccountName, 216
- Schachstellenscanner, 274
- Schlüssel, 133, 151, 289, 320, 352
 - gemeinsam, 142
 - privat, 321
 - öffentlich, 322
- Schlüsseldatei, 156
- Schnittstelle, *siehe* Netzadapter
- Schnittstellenadresse, 98
- Scope, 207
- SecureCopy, 335
- Setup, 24
- SFTP, 338
- SHA, 137, 144
- Sicherung, *siehe* Backup
- Signatur, 275
- SLAAC, 266
- Smartphone, 230
- Snapshot, 50, 344
- SOCKS, 188
- SPAN, 338
- Spiegelport, 272
- Spoofing, *siehe* Anti-Spoofing
- Squid, 191, 207
- SSH, 25, 90, 212, **320**
 - Zugang, 60
- SSL, 201, 223
- SSL Inspection, 201

- Startton, 53
- strongSwan, 134, 306
- Supervectoring, 256
- Suricata, 281
- Switch, 31, 85
- Synchronisation, 168, 173
- sysctl, 309
- Syslog, 340
- sysstat, 297
- System, eingebettet, 46

- TAP, 152
- Tastatur, 53
- Telegram, 339
- Tester, 230
- Tinc VPN, 136
- TLS, 158, 201, 214, 223
- TLS Inspection, 201
- Token, 230
- top, 297
- traceroute, 64, 130, 150, 165
- Traffic Shaper, 112, 270
- transparent, 85
- TUN, 152
- Tuning, 295
- Tunnel, 119
 - Client-Server, 150
 - IPsec, 119
 - OpenVPN, 141
 - Site-to-Site, 124, 146

- Unique Local, *siehe* Adresse
- Unix, 295
- Update, 59, 60
- URL-Filter, *siehe* Filter
- USB-Stick, 36
- User-Space, 143

- UUID, 291

- vboxmanage, 41
- VDSL, 255
- Vectoring, 256
- Verbindungsaufbau, 122
- Verkehrsanalyse, 270
- Verschlüsselung, 122
- Versionierung, 330
- Verwaltung, *siehe* Management
- View, *siehe* Model View Controller
- Vim, 378
- virtio-net, 57, 298
- VirtualBox, 41, 52
- Virtualisierung, 30
- Virtuelle IP, *siehe* IP
- Virtueller Netzadapter, 298
- Virtueller Switch, 38
- Virus, 188, 208
- VLAN, 32, 45, 257
- vlnace, 299
- VMware
 - ESXi, 37, 298
 - Tools, 52
 - Workstation, 36
- VMXNET, 298
- Vollvermaschung, 136
- Voucher, 235
- VPN
 - Einwahl, 136, 151
 - Fehlersuche, 132
 - IPsec, 119
 - Komprimierung, 156
 - Leistung, 131
 - OpenVPN, 141
 - Tinc, *siehe* Tinc VPN
- VRRP, 162

Wahl, 172
WAN, 239
Web-GUI, 60
Web-Proxy, *siehe* Proxy
Webcache, *siehe* Cache
Werkszustand, 23, 317
Windows, 154, 214, 338
WinSCP, 338
Wizard, 24, 152

XCY, 256
XMLRPC Sync, 170, 199

Zeit, 60
Zeitstempel, 227
Zeitversatz, 172
ZeroTier, 138
Zertifikat, 60, 143, 151, 157, 202,
203, 215, 223, 290, 331, 358
Zertifizierungsstelle, 203, 223, 358
ZFS, 50, 344
Zustandstabelle, 168
Zwei-Faktor-Authentifizierung, 113,
150, 229