

Index

- 2FA, 226
- 3DES, 144, 298, 302, 304

- Ablehnen, 73
- Access-Accept, 217
- Access-Reject, 229
- Accesscode, *siehe* Dropbox
- Accounting, 222
- ACL, 190
- Active Directory, 210
- Adresse
 - dynamisch, 223
 - gefälscht, 79
 - Global Unicast, 369
 - IP, 32
 - IPv4, 23, 70
 - IPv6, 58, 102, 130, **367**
 - Link-Local, 369
 - MAC, 37
 - Multicast, 168, 174
 - privat, 119
 - Unique Local, 369
 - virtuell, 162
 - zuweisen, 58
- Adressumsetzung, *siehe* NAT
- ADSL, 252
- advbase, 162
- Advertising-Frequenz, 170, 172
- advskew, 170

- AES, 138, 144, 298
- AES-NI, 143, 301, 302
- AH, *siehe* IPsec
- Alert, 278
- Algorithmus, 123, 155, 298
- All-IP, 251
- Angriff, 267
- Annex J, 252
- Anti-Spoofing, 70, 78
- API, 224, 285, 327, **341**
- APU, 47, 252
- Arbeitsspeicher, 28
- ARP, 263, 308, 369
- Assistent, 152
- Ausfallschutz, 236, 241
- Authentifizierung, 186, **207**, 319
 - VPN, 122, 142, 155
 - Zwei-Faktor, 226
- Automatisierung, 83, 286
- Autorisierung, 208

- Backup, 163, 325
- Bandbreitenlimit, 112
- Bash, 225, 324
- Basis, 170
- Bedeutender Name, 128
- Bedingung, 278
- Best Practice, 313
- Betriebssystem, 49

- binat, *siehe* NAT
- Bind, 228
- Bitmaske, 297
- Blacklist, 192
- Blockieren, 73
- Blowfish, 144, 298, 304
- Brücke, *siehe* Netzbrücke
- Browser, 350
- BSI, 299
- Buffer, 374

- CA, *siehe* Zertifizierungsstelle
- Cache, 186, 204, 308
- Camellia, 144
- Captive Portal, 230
- CARP, **159**, 194, 236
- CAST, 144
- charon, 134
- Chatbot, *siehe* Telegram
- Check, 239
- Cisco, 335
- ClamAV, 204
- CLI, 281
- clog, 82
- Cluster, 160, 194
- configd, 281
- Controller, *siehe* MVC
- CPU-Kern, 304
- cpuset, 297
- cron, 282, 325
- curl, 90, 97, 224, 324
- CVE, 272

- Dashboard, 24, 25, 262
- Dead Peer Detection, 122, 129
- Debian, 33, 180
- Default-Route, 63

- DES, 144, 298, 304
- Deutsche Telekom, 251
- DF-Bit, 305
- DHCP, 257
- DHCPv6, 261
- Directory as a Service, 217
- Distinguished Name, 128, 218
- DNS, 60, 257
- Domäne, 60, 210
- DoS, 112
- dpinger, 247
- Drive, *siehe* Google Drive
- Drop, 278
- Dropbox, 323
- DSL, 251
- Dual-Stack, 260, 262
- Durchsatz, 291, 314
- DynDNS, 265

- e1000, 57, 294
- Easy Editor, 372
- Ebene, 241
- Editor, 333, **372**
- EICAR, 205
- Einbruchserkennung, 267
- Einführung, 23
- Einmalpasswort, 226
- Einrichtung, 24
- Emerging Threats, 278
- Errata, 381
- ESP, *siehe* IPsec
- ESXi, *siehe* VMware

- Factory-Reset, 313
- Failover, 164, 171, 245
- Faktor, 226
- Festplatte, 28

- gespiegelt, 50
- Filter, 187, 189
 - LDAP, 213
 - Logik, 89
- Filterregel, *siehe* Firewallregel
- Firewall, 32, **69**, 243, 262, 286
 - Aufdecken, 91
 - Backup, 160
 - Fehlersuche, 83
 - Regel, **71**, 97, 110, 124, 148
 - Transparent, 85
- Firmware, 59
- First Match, 70
- Flash-Speicher, 51
- Floating-Regel, 84
- Flow, *siehe* NetFlow
- FreeBSD, 18, 19, 23, 26, 50, 57, 84, 103, 134, 171, 203, 371
- Frequenz, 170, 251
- Gateway, 62, 239
 - Gruppe, 241
- Gemeinsamer Schlüssel, 142
- Generator, 226
- GeoIP, 80
- GET, 343
- GitHub, 324, 381
- Global Unicast, *siehe* Adresse
- GoDaddy, 219
- Google, 258
- Google Drive, 327
- Gruppe, *siehe* Firewall
- Hardware, 46
- Header, 305
- Health-Check, 239
- Heartbeat, 160
- Hostname, 60
- Hypervisor, 38
- i386, 36
- ICAP, 204
- ICMP, 263
- IDS, **267**, 347
 - Regel, 278
 - Transparent, 274
- ifconfig, 293
- ifinfo, 293
- iftop, 293
- IKE, 122, 127, 133, 135, 144
- In-Band, *siehe* Management
- Inspect, 76
- Inspection, 197
- Interface Identifier, *siehe* IPv6
- Internet, 254
- Internet Key Exchange, *siehe* IKE
- Interrupt, 297
- Intrusion Detection, *siehe* IDS
- IP
 - Monitor, 239
 - Virtuell, 96, 162
- IP-Adresse, *siehe* Adresse
- iperf, 300, 314
- IPS, 273
- IPsec, **119**, 143, 208, 230, 302, 305
 - Durchsatz, 298
 - Fehlersuche, 132
- ipsec, 134
- IPTV, 254
- IPv4, 259
- IPv6, 61, 102, 174, 183, 203, 246, **260**, **367**
- ISDN, 251
- ISO-Datei, 36

- ITU-T, 252
- JSON, 224, 343
- JumpCloud, 217
- Kategorie, 187, 338
- Kategoriefilter, *siehe* Filter
- Keepalive, 160
- Kennwort, 24, 59, 208
- Kern, *siehe* Prozessorkern
- Kernel, 276, 302
- Keyboard, 52
- kldstat, 302
- Kollektor, 180, 181
- Kommandozeile, 281
- Komprimierung, 155
- Konfiguration, 55, **323**, 381
- Konsole, 55, 60
- Konto, 211
- Kopfzeile, 119
- Korrekturverzeichnis, 381
- Labor
 - Netz, 27, 381
 - Server, 33
- Lastverteilung, 172, **235**
 - Ausgehend, 237
- Latenz, 242
- LDAP, 208, 219, 226
 - Fehlersuche, 228
 - Filter, 213
- Lebenszeichen, 159
- Leistung, 292
 - Verschlüsselung, 143
- LibreSSL, 303
- lighttpd, 352
- Link-Local, *siehe* Adresse
- Live-Image, 36
- Lizenz, 80
- Load-Sharing, *siehe* Lastverteilung
- Log, 51, 60, 74, 82, 132, 187, 216
- Login, 24, 226
- Management, **107**, 263
- Masquerading, 98
- Master, *siehe* CARP
- MaxMind, 80
- Mehrfaktor-Authentifizierung, 113, 150, 226
- MFA, 113, 150, 226
- Microsoft, 207
- Mirror, 50
- Mirror Port, 268, 334
- Model View Controller, 343
- Modem, 252
- Modul, 302
- Modus
 - Bridge, 142
 - Routing, 142
- Monitoring, 60, 246
- monowall, 19
- more, 371
- MPD5, 264
- MSS, 304
- mssfix, 307
- MTU, 61, 255, 300, **304**
- Multi-WAN, 235
- Multicast, 254, 264
- Muster, *siehe* Regulärer Ausdruck
- MVC, 343
- NAT, **93**, 127, 164, 244, 259
 - Reflection, 103
 - Regel, 84, 87
 - Traversal, 127

- NDP, 369
NetFlow, 177
netstat, 149, 293
Netzadapter, **60**
 Name, 57
 Virtuell, 294
 zuweisen, 57
Netzbrücke, 86, 89, 257, 275, 335
Netzwerkrichtlinie, 216
nfdump, 180
Normalisierung, *siehe* Regel
NPS, 214
NPTv6, 102, 246

Offload, 296
Open Source, 17
OpenBSD, 171
OpenSSL, 141, 158, 303
openssl, 327
OpenVAS, 269
OpenVPN, **141**, 208, 303
 Fehlersuche, 155
 GUI, 154
opn-cli, 285
Oracle, 41
Organisationseinheit, 211
Out-of-Band, *siehe* Management

Paketfilter, **69**, 85
Paketverlust, 242
PAM, 230
Passwort, 24, 59, 208, 218, 226, 319
PAT, 98
PC-Engines, 47, 252
PCnet, 57
PCRE, *siehe* Regulärer Ausdruck
Peer-Identifizierer, 133
Peer-to-Peer, 138
pf, 81, 104, 247
pfctl, 293
pfInfo, 77
pfSense, 19, 353
pfsync, 166, 175
pftop, 293
Phase, 298
PHP, 352
phpVirtualBox, 42
physdiskwrite, 48
Piepton, 53, 60
PIN, 226
ping, 64, 90, 305
Pipe, *siehe* Bandbreitenlimit
PKI, 157
Plug-in, 52, 81, 138, 204, 285
Portgruppe, 39
Portweiterleitung, 95, 100, 202
POST, 343
PPPoE, 253
Präfix, 61, 102, 247, **368**
 Delegation, 260
Prüfer, 226
Pre-shared Key, 133, 142
Programmierschnittstelle, 341
Promiscuous mode, 275
Protokoll, 207
Proxy, 144, **185**
 ARP, 100
 Cluster, 194
 Explizit, 188
 Fehlersuche, 193
 HTTPS, 197
 Transparent, 201
 Web, 208
Prozessor, 23

- Prozessorkern, 304
- Puffer, 131, 299
- PuTTY, 317
- puttygen, 317
- Python, 283, 285, 341, 347

- Quell-NAT, *siehe* NAT
- Quick, 84

- RADIUS, 209, 214, 221, 226
 - Fehlersuche, 228
- radvd, 264
- rdr, 104
- Regel
 - Automatisierung, 83
 - Filter, *siehe* Firewallregel
 - Floating, 84
 - Normalisierung, 306
 - Reihenfolge, 82
 - zeitbasiert, 77
- Regelwerk, 70, 75, 89, 271
- Regulärer Ausdruck, 190, **375**
- REST, 342
- RFC2544, 300
- RFC5737, 33
- RFC6296, 246
- Richtlinie, 192, 216
- Route, 62, 63
- Router
 - Advertisements, 264
 - Default, 63
 - DSL, 251
- Routing
 - Asymmetrisch, 169
 - Durchsatz, 296
 - Präfix, 368
 - statisch, 62

- Tabelle, 62

- sAMAccountName, 212
- Schachstellenscanner, 270
- Schlüssel, 133, 285, 316, 346
 - öffentlich, 318
 - gemeinsam, 142
 - privat, 316
- Schlüsseldatei, 156
- Schnittstelle, *siehe* Netzadapter
- Schnittstellenadresse, 98
- Scope, 203
- SecureCopy, 331
- Setup, 24
- SFTP, 334
- SHA, 138, 144
- Sicherung, *siehe* Backup
- Signatur, 271
- SLAAC, 261
- Smartphone, 226
- SOCKS, 186
- SPAN, 334
- Spiegelport, 268
- Spoofing, *siehe* Anti-Spoofing
- Squid, 189, 203, 204
- SSH, 24, 90, 208, **316**
 - Zugang, 60
- SSL, 197, 219
- SSL Inspection, 197
- Startton, 53
- strongSwan, 134, 302
- Supervectoring, 252
- Suricata, 277
- Switch, 31, 85
- Synchronisation, 166, 171
- sysctl, 305
- Syslog, 336

- systat, 293
- System, eingebettet, 47
- tap, 151
- Tastatur, 52
- Telegram, 335
- Tinc VPN, 137
- TLS, 158, 197, 210, 219
- TLS Inspection, 197
- Token, 226
- top, 293
- traceroute, 64, 131, 149, 163
- Traffic Shaper, 112, 265
- transparent, 85
- tun, 151
- Tuning, 291
- Tunnel, 119
 - Client-Server, 150
 - IPsec, 119
 - OpenVPN, 141
 - Site-to-Site, 124, 146
- Unique Local, *siehe* Adresse
- Unix, 291
- Update, 59, 60
- URL-Filter, *siehe* Filter
- USB-Stick, 36
- User-Space, 143
- UUID, 287
- vboxmanage, 42
- VDSL, 251
- Vectoring, 252
- Verbindungsaufbau, 122
- Verkehrsanalyse, 265
- Verschlüsselung, 122
- Versionierung, 326
- Verwaltung, *siehe* Management
- View, *siehe* Model View Controller
- Vim, 373
- virtio-net, 57, 294
- VirtualBox, 41
- Virtualisierung, 30
- Virtuelle IP, *siehe* IP
- Virtueller Netzadapter, 294
- Virtueller Switch, 38
- Virus, 186, 204
- VLAN, 32, 46, 253
- vlance, 295
- VMware
 - ESXi, 38, 294
 - Player, 37
 - Tools, 52
 - Workstation, 36
- VMXNET, 294
- Vollvermaschung, 137
- Voucher, 231
- VPN
 - Einwahl, 136, 151
 - Fehlersuche, 132
 - IPsec, 119
 - Komprimierung, 155
 - Leistung, 131
 - OpenVPN, 141
 - Tinc, *siehe* Tinc VPN
- VRRP, 160
- Wahl, 170
- WAN, 235
- Web-GUI, 60
- Web-Proxy, *siehe* Proxy
- Webcache, *siehe* Cache
- Werkszustand, 23, 313
- Windows, 154, 210, 334
- WinSCP, 334

Wizard, 24, 152

XMLRPC Sync, 168, 195

Zeit, 60

Zeitstempel, 223

Zeitversatz, 170

ZeroTier, 138

Zertifikat, 60, 143, 150, 157, 198,
211, 219, 327, 351

Zertifizierungsstelle, 199, 219, 351

Zustandstabelle, 166

Zwei-Faktor-Authentifizierung, 113,
150, 226