

# Index

- 3DES, 299, 302
- Ablehnen, 75
- Access-Accept, 219
- Access-Reject, 231
- Accesstoken, *siehe* Dropbox
- Accounting, 225
- Active Directory, 212
- Adresse
  - dynamisch, 225
  - gefälscht, 81
  - Global Unicast, 63
  - IP, 28
  - IPv4, 56, 72
  - IPv6, **61**, 104, 130
  - Link-Local, 63
  - MAC, 33
  - Multicast, 170, 176
  - privat, 119
  - Unique Local, 63
  - virtuell, 163, 164
  - zuweisen, 54
- Adressumsetzung, *siehe* NAT
- ADSL, 252
- Advertising-Frequenz, 164, 172, 174
- AES, 147, 299
- AES-NI, 143, 301
- AH, *siehe* IPsec
- Alert, 280
- Algorithmus, 123, 147, 156, 299
- All-IP, 251
- Angriff, 267
- Annex J, 252
- Anti-Spoofing, 72, 81
- API, 225, 327, **341**
- apinger, 247
- APU, 42, 252
- Arbeitsspeicher, 24
- ARP, 63, 263, 309
- Ausfallschutz, 236, 241
- Authentifizierung, 122, 142, 156, 188, **209**, 319
- Autorisierung, 210
- Backup, 164, 325
- Bandbreitenlimit, 113
- Bash, 227, 324
- Basis, 172
- Bedeutender Name, 128
- Bedingung, 280
- Best Practice, 313
- Betriebssystem, 45
- binat, *siehe* NAT
- Bind, 229
- Bitmaske, 298
- Blockieren, 75
- Blowfish, 147
- Brücke, *siehe* Netzbrücke

- Browser, 350
- Buffer, 370
- CA, *siehe* Zertifizierungsstelle
- Cache, 188, 205, 309
- Captive Portal, 232
- CARP, **161**, 196, 236
- charon, 134
- Chatbot, *siehe* Telegram
- Check, 240
- Cisco, 335
- ClamAV, 206
- Cluster, 162, 196
- Controller, *siehe* MVC
- CPU-Kern, 304
- cpuset, 297
- cron, 325
- curl, 92, 101, 226, 324
- CVE, 272
- Dashboard, 262
- Dead Peer Detection, 122, 129
- Defaultroute, 58
- Deutsche Telekom, 251
- DHCP, 257
- DHCPv6, 261
- Directory as a Service, 219
- Distinguished Name, 128, 220
- DNS, 56, 257
- Domäne, 56, 212
- DoS, 113
- Drive, *siehe* Google Drive
- Drop, 280
- Dropbox, 324
- DSL, 251
- Dual-Stack, 259, 262
- Durchsatz, 291, 314
- DynDNS, 265
- E-Mail, 56
- e1000, 53, 294
- Easy Editor, 368
- Editor, 333, **368**
- EICAR, 206
- Einbruchserkennung, 267
- Emerging Threats, 279
- Errata, 377
- ESP, *siehe* IPsec, 133
- ESXi, *siehe* VMware
- Factory-Reset, 313
- Failover, 166, 173, 245
- Festplatte, 24
  - gespiegelt, 46
- Filter, 189, 191
  - LDAP, 215
  - Logik, 91
- Filterregel, *siehe* Firewallregel
- Firewall, 28, **71**, 243, 262
  - Aufdecken, 93
  - Backup, 162
  - Fehlersuche, 84
  - Regel, **73**, 99, 112, 125, 148
  - Transparent, 87
- First Match, 72
- Flash-Speicher, 47
- Floating-Regel, 85
- Flow, *siehe* NetFlow
- FreeBSD, 19, 53, 85, 106, 173
- Frequenz, 251
- Gateway, 57, 239
  - Gruppe, 241
- Gemeinsamer Schlüssel, 142
- GeoIP, 278

- GEOM mirror, 46
- GET, 343
- GitHub, 324, 377
- Global Unicast, *siehe* Adresse
- Google, 257
- Google Drive, 327
- Gruppe, *siehe* Firewall
  
- Hardware, 41
- Health-Check, 240
- Heartbeat, 162
- Hostname, 56
- Hypervisor, 34
  
- ICAP, 206
- ICMP, 263
- IDS, **267**, 347
  - Regel, 280
  - Transparent, 274
- ifconfig, 293
- ifinfo, 293
- iftop, 293
- IKE, 122, 133
- In-Band, *siehe* Management
- Interface Identifier, *siehe* IPv6
- Internet, 254
- Internet Key Exchange, *siehe* IKE
- Interrupt, 297
- Intrusion Detection, *siehe* IDS
- IP
  - Monitor, 239
  - Virtuell, 99, 164
- IP-Adresse, *siehe* Adresse
- iperf, 300, 314
- IPS, 272
- IPsec, **119**, 143, 210, 231, 302, 306
  - Durchsatz, 298
  - Fehlersuche, 132
- IPTV, 253
- IPv4, 56, 258
- IPv6, **61**, 104, 175, 185, 247, 259
- ISDN, 251
- ISO-Datei, 32
- ITU-T, 252
  
- JSON, 226, 343
- JumpCloud, 219
  
- Kategorie, *siehe* Proxy, 338
- Keepalive, 162
- Kennwort, *siehe* Passwort, 210
- Kern, *siehe* Prozessorkern
- Kernel, 277
- Keyboard, 49
- Kollektor, 182, 184
- Komprimierung, 155
- Konfiguration, 51, **323**, 377
- Konsole, 51, 56
- Konto, 213
- Kopfzeile, 119
- Korrekturverzeichnis, 377
  
- Labor
  - Netz, 23, 377
  - Server, 29
- Lastverteilung, 174, **235**
  - Ausgehend, 237
- Latenz, 242
- LDAP, 210, 220
  - Fehlersuche, 228
  - Filter, 215
- Lebenszeichen, 161
- Leistung, 292
  - Verschlüsselung, 143
- LibreSSL, 158, 303

- lighttpd, 352
- Link-Local, *siehe* Adresse
- Live-Image, 32
- Load-Sharing, *siehe* Lastverteilung
- Log, 56, 76, 188, 218
  
- Management, **109**, 263
- Masquerading, 97
- Master, *siehe* CARP
- MaxMind, 278
- Microsoft, 209
- Mirror Port, 268, 334
- Model View Controller, 343
- Modem, 252
- Modus
  - Bridge, 142
  - Routing, 142
- Monitoring, 246
- monowall, 19
- more, 367
- MPD5, 264
- MSS, 305
- mssfix, 308
- MTU, 56, 254, 301, **305**
- Multi WAN, 235
- Multicast, 253, 265
- Muster, *siehe* Regulärer Ausdruck
- MVC, 343
  
- NAT, **95**, 126, 167, 244, 258
  - Reflection, 106
  - Regel, 85, 90
  - Traversal, 127
- NDP, 63
- NetFlow, 179
- netstat, 149, 293
- Netzadapter, **55**
  - Name, 53
  - Virtuell, 294
  - zuweisen, 53
- Netzbrücke, 88, 91, 256, 275, 335
- Netzwerkrichtlinie, 218
- NFDUMP, 182
- Normalisierung, *siehe* Regel
- NPS, 216
- NPTv6, 104, 247
  
- Offload, 296
- Open Source, 17
- OpenBSD, 173
- OpenSSL, 141, 158, 303
- openssl, 326
- OpenVAS, 269
- OpenVPN, **141**, 210, 303
  - Fehlersuche, 155
  - GUI, 154
- Oracle, 37
- Organisationseinheit, 213
- Out-of-Band, *siehe* Management
  
- Paketfilter, **71**, 87
- Paketverlust, 242
- Passwort, 54, 210, 319
- PAT, 96
- PC-Engines, 42, 252
- PCnet, 53
- PCRE, *siehe* Regulärer Ausdruck
- Peer-Identifizierer, 132
- Peer-to-Peer, 138
- pf, 82, 106, 247
- pfctl, 293
- pfInfo, 78
- pfSense, 19, 352
- pfsync, 169, 177

- pftop, 293
- PHP, 352
- phpVirtualBox, 38
- physdiskwrite, 43
- Piepton, 49, 56
- ping, 58, 92, 306
- Pipe, *siehe* Bandbreitenlimit
- PKI, 157
- Plug-in, 48, 137, 206
- Portgruppe, 35
- Portweiterleitung, 96, 102, 204
- POST, 343
- PPPoE, 253
- Präfix, **62**, 105, 247
  - Delegation, 259
- Preshared-Key, 133, 142
- Programmierschnittstelle, 341
- Promiscuous mode, 276
- Protokoll, 209
- Proxy, 144, **187**
  - ARP, 102
  - Cluster, 196
  - Explizit, 190
  - Fehlersuche, 195
  - HTTPS, 198
  - Transparent, 203
  - Web, 210
- Prozessorkern, 304
- Puffer, 300
- PuTTY, 317
- puttygen, 317
- Python, 347
  
- Quartett, 61
- Quell-NAT, *siehe* NAT
- Quick, 85
  
- RADIUS, 211, 216, 224
  - Fehlersuche, 230
- radvd, 265
- RAID, 46
- rdr, 107
- Regel
  - Filter, *siehe* Firewallregel
  - Floating, 85
  - Normalisierung, 307
  - Reihenfolge, 83
  - zeitbasiert, 79
- Regelwerk, 72, 77, 92, 271
- Regulärer Ausdruck, 192, **371**
- REST, 341
- RFC
  - 2544, 300
  - 5737, 28
  - 6296, 247
- Richtlinie, 194, 218
- Route, 58, 65
- Router
  - Advertisements, 264
  - Default, 58
  - DSL, 251
- Routing
  - Asymmetrisch, 171
  - Durchsatz, 297
  - Präfix, 62
  - statisch, 56
  - Tabelle, 56
  
- sAMAccountName, 214
- Schachstellenscanner, 270
- Schlüssel, 316, 346
  - öffentlich, 318
  - gemeinsam, 142
  - privat, 316

- Schlüsseldatei, 156
- Schnittstelle, *siehe* Netzadapter
- Schnittstellenadresse, 98
- SecureCopy, 331
- SFTP, 334
- Sicherung, *siehe* Backup
- Signatur, 271
- SLAAC, 261
- SOCKS, 188
- SPAN, 334
- Spiegelport, 268
- Spoofing, *siehe* Anti-Spoofing
- Squid, 190, 205
- SSH, 92, 210, **316**
  - Zugang, 56
- SSL, 199, 221
- SSL Inception, 198
- Startton, 49
- strongSwan, 134, 303
- Suricata, 279
- Switch, 27
- Synchronisation, 169, 173
- Syslog, 336
- systat, 293
- System
  - Eingebettet, 42
- tap, 151
- Tastatur, 49
- Telegram, 335
- Tier, 242
- TLS, 137, 157, 198, 212
- mssfix, 292
- traceroute, 66, 130, 150, 165
- Traffic Shaper, 113, 265
- transparent, 87
- tun, 151
- Tuning, 291
- Tunnel, 120
  - Client-Server, 150
  - IPsec, 119
  - OpenVPN, 141
  - Site-to-Site, 124, 146
- Unique Local, *siehe* Adresse
- UNIX, 291
- Update, 56
- URL-Filter, *siehe* Filter
- User-Space, 144
- vboxmanage, 38
- VDSL, 251
- Vectoring, 252
- Verbindungsaufbau, 122
- Verkehrsanalyse, 265
- Verschlüsselung, 122
- Versionierung, 326
- Verwaltung, *siehe* Management
- View, *siehe* Model View Controller
- Vim, 369
- virtio-net, 53, 294
- VirtualBox, 37
- Virtualisierung, 26
- Virtuelle IP, *siehe* IP
- Virtueller Netzadapter, 294
- Virtueller Switch, 34
- Virus, 188, 206
- VLAN, 27, 41, 253
- vlance, 295
- VMware
  - ESXi, 34, 294
  - Player, 33
  - Tools, 48
  - Workstation, 32

VMXNET, 295  
Vollvermaschung, 136  
Voucher, 232  
VPN  
    Einwahl, 136, 151  
    Fehlersuche, 132  
    IPsec, 119  
    Komprimierung, 155  
    Leistung, 131, 147  
    OpenVPN, 141  
    Tinc, *siehe* Tinc VPN  
VRRP, 162  
  
Wahl, 172  
WAN, 235  
Web-Proxy, *siehe* Proxy  
Webcache, *siehe* Cache  
WebGUI, 56  
Werkszustand, 313  
Windows, 66, 154, 212, 334  
WinSCP, 334  
  
XMLRPC Sync, 171, 197  
  
Zeit, 56  
Zeitstempel, 195, 225  
Zeitversatz, 172  
ZeroTier, 138  
Zertifikat, 56, 143, 157, 200, 213,  
    222, 327, 351  
Zertifizierungsstelle, 200, 221, 351  
Zustandstabelle, 168