

# Stichwortverzeichnis

## Numerisch

6to4 177  
802.1X 225

## A

Acknowledgment 22  
ACK-Paket 73  
Address Resolution Protocol siehe ARP  
Addressing  
    classful 49  
    classless 50  
adjacent-layer interaction 23  
Adressautokonfiguration 230  
Adresse  
    logisch 40  
    öffentlich und privat 79  
Adressgruppe 37  
Adressierung 195  
Adressierungsschema 224  
Adresszuweisung 198  
Argus 216  
ARP 38, 54, 57, 226  
ARP-Broadcast 55  
ASInUse 212  
ATM 26  
Autokonfiguration 153, 198, 230  
    stateless 155  
    Windows 159  
Autonomes System 114  
Autonomous-Flag 157

## B

BGP 114, 227  
BIS 189

Bitübertragungsschicht 37  
Border Gateway Protocol siehe BGP  
Broadcast-Adresse 227  
Broadcast-Storm 226  
Broadcast-Subnetz 88

## C

cFlow 210  
CIDR 121, 129  
Cisco  
    MIB-Support 209  
Classless Interdomain Routing siehe  
    CIDR  
Computernamen 54  
COPS 210  
Core-Netzwerk 212  
Cricket 214  
Cryptographically Generated  
    Addresses 230

## D

DBeacon 218  
DCHP-Unique-Identifizier 231  
Default-Gateway 56, 62, 147  
Default-Route 118  
Deployment-Optionen 199  
Deployment-Strategie 193  
DHCP 58, 147, 154, 198, 226, 231  
    Adressmanagement 59  
    Adresszuordnungsprozess 60  
    DHCP-Adresszuordnungsprozess  
        60  
    IP-Adressen-Pool 58  
    IP-Lease-Acknowledgment 61

IP-Lease-Offer 60  
Lease-Zeiträume 58  
DHCP-Acknowledgment 61  
DHCP-Client 59  
DHCP-Discover-Nachricht 60  
DHCP-Offer-Nachricht 60  
DHCP-Request-Nachricht 60  
DHCP-Server 59  
DHCP-Snooping 226  
DHCPv6 154, 158, 198  
    Windows 160  
DHCPv6-Server 155  
    Windows 2008 160  
Diameter 210  
DNS 54, 56, 202, 204  
DNS-Anfrage 55  
DNS-Server 147  
DoD-Modell 19  
Domain Name System siehe DNS  
DoS 225, 228  
dotted-decimal Notation 41  
Dual-Stack 172, 193  
Dynamic Host Configuration Protocol  
    siehe DHCP

## E

EGP 113  
Egress-Filterung 225  
EIGRP 227  
EIGRP for IPv6 166  
Einkapselung 26, 33  
Encapsulation 26  
Error-Recovery 22  
Ethereal 217  
Ethernet-Header 26  
Ethernet-Trailer 26  
EUI-64 224  
EUI-64-Format 148, 155  
EUI-64-Identifizier 230  
Exterior-Gateway-Protokoll siehe EGP

## F

FCS 51  
Filter 224  
Flooding-Angriff 228  
Flow 211  
Forward-DNS-Dienst 203  
Frame 27  
Frame Check Sequence siehe FCS  
FreeRadius 210

## G

Global-Unicast-Adresse 135, 165  
Gültigkeitsbereich 144

## H

Header 20  
Hitachi  
    MIB-Support 210  
Hop-Count 116  
Hop-Limit 157  
Host 44  
Host-Initialisierung 226  
Host-Teil 78

## I

ICANN 46, 80, 121, 135  
ICMP 61  
ICMP Echo Reply 61  
ICMP Echo Request 61  
ICMPv6 224  
IGP 113  
IGRP 113  
Informationsbeschaffung 223  
Ingress-Filterung 227  
Ingress-Traffic-Filtering 225  
Interface Identifier 133, 139  
Interface-ID siehe Interface Identifier  
Interior Gateway Routing Protocol  
    siehe IGRP  
Interior-Gateway-Protokoll siehe IGP  
International Organization for Standardization  
    siehe ISO

- Internet Control Message Protocol
    - siehe ICMP
  - Internet Corporation for Assigned Network Numbers siehe ICANN
  - Internetprotokoll siehe IP
  - Internetschicht 53
  - Intra-Site Automatic Tunnel Addressing Protocol siehe ISATAP
  - IP 24
    - Funktion 35
  - IP-Adressen-Pool 58
  - IP-Adressierung 77
  - Iperf 218
  - IPFlow 213
  - IP-Header 38
  - IP-Host 41
  - IP-Netzwerk 22
  - IP-Protokoll
    - Klasse 44
  - IP-Routing 50
  - IPSec 130, 229
  - IP-Subnetting 47
  - IPv4 und IPv6
    - Übersetzung 188
  - IPv4-Adressierung 41
  - IPv4-mapped IPv6-Adresse 174
  - IPv6 129
    - Adresskonfiguration 147
    - Adresszuweisung 139
    - Aggregation 129
    - Anycast 140
    - Autokonfiguration 153
    - Interface Identifier 133
    - Loopback-Adresse 145
    - Migration 171
    - Multicast 140
    - Routing 137, 165
    - Routing-Protokoll 166
    - Site-ID 141
    - statische Konfiguration 150
    - Übergangsphase 171
    - Unicast 140
  - IPv6-Adresse
    - Abkürzung 130
    - Aufbau 130
    - Präfix-Länge 132
  - IPv6-Adressierung 80
  - IPv6-Adresszuweisung 129
  - IPv6-Connectivity
    - Heimanwender 204
  - IPv6-Präfix 131
  - IPv6-Route
    - statisch 165
  - IPv6-Testumgebung 205
  - IPv6-zu-IPv4-Tunnel 175
  - ISATAP 178
    - Linux 180
    - Router 182
    - Windows 179
  - ISATAP-Client 179
  - isatapd 180
  - IS-IS 202, 227
  - ISO 18, 27
- J**
- Juniper
    - MIB-Support 210
- K**
- Kapselung 26
  - Klasse-A-Adresse 44
  - Klasse-B-Adresse 44
  - Klasse-C-Adresse 44
  - Klassenkonzept 131
  - Klassenregeln 114
  - Konvergenz 116
  - Konvergenzzeit 53
- L**
- Layer-3-Protokoll 32
  - Lease 58
  - Link-Local-Adresse 155
  - Link-Local-Unicast-Adresse 142
  - Looking Glass 212
  - Loopback-Adresse 62, 145

## M

MAC-Adresse 36, 54, 139, 148  
Managed-Address-Configuration-Flag  
157  
Management 207  
    Basisanforderungen 207  
Management Information Base 209  
Managementwerkzeuge 211  
Manually Configured Tunnel siehe  
MCT  
Maximum Transmission Unit siehe  
MTU  
MCT 175  
MD5-Digest 227  
M-Flag 157  
MIB 209  
Miredo 188  
MP-BGP-4 166  
MRTG 214  
MTU 73, 156  
Multicast 224  
Multicast-Adresse 143, 227  
Multicast-Paket 154

## N

Nagios 219  
Name-Server 202  
NAPT 123  
NAT 80, 121, 129, 183  
    Konzept 122  
NAT-PT 189  
NDP 155  
Neighbor-Advertisement 226  
Neighbor-Discovery-Protocol 232  
Neighbor-Discovery-Protocol siehe  
NDP  
Netflow 210, 213  
Net-SNMP 208, 210  
Netstream 211  
Network Access 25  
Network Address Port Translation  
siehe NAPT

Network Address Translation siehe  
NAT

Netzwerk  
    klassenbezogen 87  
    privates 80  
Netzwerkadresse 45  
Netzwerk-Broadcast-Adresse 45  
Netzwerkkarte 31  
Netzwerkklasse 43, 78  
Netzwerkteil 78  
Netzwerkverkabelung 31  
Netzzugang 25  
Next-Hop-Adresse 165  
Next-Hop-Router 51  
ntop 218

## O

O-Flag 158  
Oktett 42  
On-Link-Flag 157  
Open-Systems-Interconnection siehe  
OSI  
OSI 18, 27  
    Anwendungsschicht 29  
    Bitübertragungsschicht 30  
    Darstellungsschicht 29  
    Einkapselung 33  
    Protocol Data Unit 33  
    Sicherheitsschicht 30  
    Transportschicht 29  
    Vermittlungsschicht 30, 35, 53  
OSI und TCP/IP 31  
OSI-Modell 27  
OSI-Referenzmodell 27  
OSPFv2 202  
OSPFv3 166, 202, 227  
Other-Stateful-Configuration-Flag 158

## P

Paket 27  
Paketanalysator 217  
PAT 123

Ping 61  
 Point-to-Point-Protokoll siehe PPP  
 Port Address Translation siehe PAT  
 Port-Nummer  
     well-known 70  
 Port-Scan 223  
 Port-Security 226  
 Potential-Router-List 181  
 PPP 26  
 Präfix 50  
     FC 142  
     FD 142  
     FE80::/10 142  
     FF02::/16 143  
 Präfixnotation 82  
 PrefixInUse 212  
 Privacy-Extensions 230  
 Protocol Data Unit 33  
 Protokoll 39  
 Protokollschichtenkonzept 19  
 Protokollstack 66

## Q

Quell-IP-Adresse 39

## R

Radiator 210  
 Radius 210  
 RANCID 220  
 Reachable-Time 157  
 Regional Internet Registry for Europe  
     siehe RIPE  
 Regional Internet Registry siehe RIR  
 regionale Registratur siehe RIR  
 Request for Comment siehe RFC  
 Resolver 202  
 Retrans-Timer 157  
 Reverse-DNS-Dienst 203  
 RFC 19  
 RIP 113  
 RIPE 46, 138, 212  
 RIPng 166, 227

RIR 137  
 RIS 212  
 RISwhois 212  
 Route 109  
     direkt verbunden 109  
     statisch 111  
 Routenzusammenfassung 115  
 Router 109  
 Router-Advertisement 155, 226, 231  
 Router-Solicitation 155  
 Routing 24, 35  
 Routing Information Protocol siehe  
     RIP  
 Routing Information Service 212  
 Routing-Entscheidung 51  
 Routing-Logik 51  
 Routing-Metrik 116  
 Routing-Protokoll 41, 52, 102, 112, 202  
     Algorithmus 115  
     klassenbezogen 102, 114  
     klassenlos 102, 114  
     Schleifen 113  
 Routing-Tabelle 37, 43, 109  
 Routing-Update-Nachricht 112  
 RRDtool 213, 214

## S

same-layer interaction 21  
 Scanning 223  
 Schicht-2-Protokoll 73  
 Schicht-3-Protokoll 35  
 Secure Neighbor Discovery 226  
 Segment 27, 73  
 SEND 226  
 Sicherheit 223  
 Sicherheitsbedrohungen 223  
 Sicherheitsrichtlinie 229  
 Sicherungsschicht 37  
 SIIT 189  
 Sliding Window 71  
 SNMP 208  
 SNMP für IPv6 208

SNMP-Agent 208  
SNMP-Applikation 208  
Socket 66, 70  
SOCKs-based IPv6/IPv4-Gateway 190  
Spoofing 225  
SSH 208  
Standard-Gateway 51, 147  
Standardroute 118  
Stateless IP/ICMP Translation  
  Algorithm 189  
Subnetting 81  
  IPv6 132  
Subnetz 40, 44  
Subnetz Zero siehe Zero-Subnetz  
Subnetzadresse 93  
Subnetzmaske 50, 78  
  analysieren 85  
  auswählen 89  
  Standardmasken 79  
Subnetznummer 93  
  finden 93  
Subnetzteil 49, 78  
SYN-Paket 72

## T

TCP 22  
  Acknowledgment-Nummer 68  
  Code-Bits 69  
  Datenübertragung und Segmen-  
  tierung 67  
  Error-Recovery 22  
  Fehlerbehebung 66, 67  
  Flusssteuerung 67, 71  
  Funktion 65  
  Header-Länge 69  
  Multiplexing 67  
  Optionen 69  
  Port-Nummer 69  
  Prüfsumme 69  
  Quell-Port 68  
  Sequenznummer 68  
  Urgent-Pointer 69

Verbindungsauf- und -abbau 67  
Windows 69  
Ziel-Port 68  
TCP/IP  
  Anwendungsschicht 20  
  Architektur 18  
  Internetschicht 24  
  Netzzugangsschicht 25  
  Schichtenmodell 19  
  Transportschicht 22  
TCP-Header 68  
TCP-UDP-Relay 190  
Telnet 208  
Teredo-Tunneling 183  
  Linux 188  
  Windows 185  
TFTP 208  
Time to Live 39  
Transmission Control Protocol siehe  
  TCP  
Transportprotokoll 22  
Tunnel-Broker 176  
Tunneling 174, 194  
Tunnel-Server 176

## U

Übersetzung 194  
Übersetzungsmechanismen 189  
UDP 22, 56, 74  
Unicast-Adresse 136  
Unique-Local-Adresse 141  
User Datagram Protocol siehe UDP

## V

Variable Length Subnet Masking siehe  
  VLSM  
Vermittlungsschicht 37  
  Adressierung 40  
  Funktionen 35  
VLSM 89, 101, 113  
  Subnetzschemata 104

**W**

WBEM 210  
Wireshark 217

**Z**

Zero-Subnetz 87  
Ziel-IP-Adresse 39  
Zugriffssteuerung 225