

| Symbol           | Typ                 | Titel                                                                                                                                   |
|------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>         | <b>Sektion</b>      | <b>Sektion H — Elektrotechnik</b>                                                                                                       |
| <b>H04</b>       | <b>Klasse</b>       | <b>Elektrische Nachrichtentechnik</b>                                                                                                   |
| <b>H04L</b>      | <b>Unterklasse</b>  | <b>Übertragung digitaler Information, z.B. Telegrafieverkehr (gemeinsame Anordnungen für Telegrafie und Fernsprechverkehr H04M) [4]</b> |
| <b>H04L 1/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Anordnungen zum Erkennen oder zum Beseitigen von Fehlern in der empfangenen Nachricht [1, 2006.01]</b>                               |
| H04L 1/02        | 1-Punkt Untergruppe | . durch Diversityempfang [1, 2006.01]                                                                                                   |
| H04L 1/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Frequenzdiversity [1, 2006.01]                                                                                                |
| H04L 1/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Raumdiversity [1, 2006.01]                                                                                                    |
| H04L 1/08        | 1-Punkt Untergruppe | . durch wiederholte Übertragung, z.B. Verdan-System [1, 2006.01]                                                                        |
| H04L 1/12        | 1-Punkt Untergruppe | . mittels Rückkanal [1, 2006.01]                                                                                                        |
| H04L 1/14        | 2-Punkt Untergruppe | . . in welchen die Signale zur Prüfung zum Sender zurückgeschickt werden [1, 2006.01]                                                   |
| H04L 1/16        | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei der Rückkanal Überwachungssignale führt, z.B. Signale, mit denen eine Wiederholung der Nachricht verlangt wird [1, 2006.01]   |
| H04L 1/18        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Selbsttätige Wiederholungssysteme, z.B. van Duurensystem [1, 2006.01]                                                             |
| H04L 1/20        | 1-Punkt Untergruppe | . unter Verwendung von Detektoren für die Signalqualität [3, 2006.01]                                                                   |
| H04L 1/22        | 1-Punkt Untergruppe | . unter Verwendung von redundanten Geräten zur Erhöhung der Betriebssicherheit [3, 2006.01]                                             |
| H04L 1/24        | 1-Punkt Untergruppe | . Prüfen des richtigen Arbeitens [3, 2006.01]                                                                                           |
| <b>H04L 5/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Anordnungen, die eine Vielfachausnützung des Übertragungsweges erlauben [1, 2006.01]</b>                                             |
| H04L 5/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Kanäle, die durch die Art des Signals gekennzeichnet sind [1, 2006.01]                                                                |
| H04L 5/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . bei denen die Signale durch unterschiedliche Amplituden oder Polaritäten gekennzeichnet sind, z.B. Quadruplex [1, 2006.01]          |
| H04L 5/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . bei denen die Signale durch unterschiedliche Frequenzen dargestellt sind (kombiniert mit Zeitmultiplex H04L 5/26) [1, 2006.01]      |
| H04L 5/08        | 3-Punkt Untergruppe | . . . bei denen jede Signalkombination in jedem Kanal durch eine feste Frequenz dargestellt ist [1, 2006.01]                            |
| H04L 5/10        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit dynamoelektrischer Erzeugung der Träger; mit mechanischen Filtern oder Demodulatoren [1, 2006.01]                             |
| H04L 5/12        | 2-Punkt Untergruppe | . . bei denen die Signale durch unterschiedliche Phasenmodulation eines einzelnen Trägers dargestellt sind [1, 2006.01]                 |
| H04L 5/14        | 1-Punkt Untergruppe | . Zweiweg-Betrieb unter Verwendung der gleichen Signalart, d.h. Duplexbetrieb [1, 2006.01]                                              |
| H04L 5/16        | 2-Punkt Untergruppe | . . Halbduplexanlagen; Simplex-Duplex-Umschaltung; Übertragen von Unterbrechungssignalen [1, 2006.01]                                   |
| H04L 5/18        | 2-Punkt Untergruppe | . . Selbsttätiges Wechseln der Verkehrsrichtung [1, 2006.01]                                                                            |
| H04L 5/20        | 1-Punkt Untergruppe | . unter Verwendung verschiedener Leitungskombinationen, z.B. Phantombetrieb [1, 2006.01]                                                |
| H04L 5/22        | 1-Punkt Untergruppe | . durch Zeitmultiplex [1, 2006.01]                                                                                                      |
| H04L 5/24        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Start-Stop-Synchronumformern [1, 2006.01]                                                                                       |
| H04L 5/26        | 2-Punkt Untergruppe | . . kombiniert mit der Anwendung verschiedener Frequenzen [1, 2006.01]                                                                  |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H04L 7/00</b>  | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Anordnungen zum Synchronisieren des Empfängers mit dem Sender [1, 2006.01]</b>                                                                                                                                         |
| H04L 7/02         | 1-Punkt Untergruppe | . Geschwindigkeits- oder Phasenregelung oder -steuerung durch die empfangenen Codesignale, wobei die Signale keine besondere Synchronisierungsinformation enthalten [1, 2006.01]                                          |
| H04L 7/027        | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei das Synchronisier- oder Taktsignal aus dem Spektrum des empfangenen Signals extrahiert wird, z.B. mittels eines Resonanzkreises oder einer Bandpass-Anordnung [5, 2006.01]                                      |
| H04L 7/033        | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei die Signalübergänge im empfangenen Signal zur Steuerung der Phase eines Synchronisierungssignal-Generators benutzt werden, z.B. unter Verwendung einer phasenverkopplten Schleife [PLL] [5, 2006.01]            |
| H04L 7/04         | 1-Punkt Untergruppe | . Geschwindigkeits- oder Phasenregelung oder -steuerung durch Synchronisierungssignale [1, 2006.01]                                                                                                                       |
| H04L 7/06         | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei sich die Synchronisierungssignale von den Informationssignalen in der Amplitude, Polarität oder Frequenz unterscheiden [1, 2006.01]                                                                             |
| H04L 7/08         | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei sich die Synchronisierungssignale periodisch wiederholen [1, 2006.01]                                                                                                                                           |
| H04L 7/10         | 2-Punkt Untergruppe | . . Anordnungen für die Anfangssynchronisation [1, 2006.01]                                                                                                                                                               |
| <b>H04L 9/00</b>  | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Anordnungen für geheimen oder zugriffsgesicherten Nachrichtenverkehr [1, 2006.01]</b>                                                                                                                                  |
| H04L 9/06         | 1-Punkt Untergruppe | . wobei die Verschlüsselungseinrichtung Schieberegister oder Speicher für blockweise Codierung verwendet, z.B. DES [Data Encryption Standard]-Systeme [5, 2006.01]                                                        |
| H04L 9/08         | 1-Punkt Untergruppe | . Schlüsselverteilung [5, 2006.01]                                                                                                                                                                                        |
| H04L 9/10         | 1-Punkt Untergruppe | . mit besonderem Gehäuse, baulichen Merkmalen oder manuellen Einstellrichtungen [5, 2006.01]                                                                                                                              |
| H04L 9/12         | 1-Punkt Untergruppe | . Synchronisieren oder anfängliches Einstellen von sendenden und empfangenden Verschlüsselungseinrichtungen in bestimmter Weise [5, 2006.01]                                                                              |
| H04L 9/14         | 1-Punkt Untergruppe | . mit mehreren Schlüsseln oder Algorithmen [5, 2006.01]                                                                                                                                                                   |
| H04L 9/16         | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei die Schlüssel oder Algorithmen während des Betriebs gewechselt werden [5, 2006.01]                                                                                                                              |
| H04L 9/18         | 1-Punkt Untergruppe | . Verschlüsselung durch seriell und kontinuierlich Ändern von Elementen eines Datenstroms, z.B. Bitstromverschlüsselungs-Systeme [5, 2006.01]                                                                             |
| H04L 9/20         | 2-Punkt Untergruppe | . . Elementweise Kombination einer pseudozufälligen Schlüsselsequenz mit der Datensequenz [5, 2006.01]                                                                                                                    |
| H04L 9/22         | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit einem speziellen Generator für die pseudozufällige Sequenz [5, 2006.01]                                                                                                                                         |
| H04L 9/24         | 4-Punkt Untergruppe | . . . . wobei die Sequenz durch mehr als einen Generator erzeugt wird [5, 2006.01]                                                                                                                                        |
| H04L 9/26         | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Erzeugen einer nichtlinearen pseudozufälligen Sequenz [5, 2006.01]                                                                                                                                                |
| H04L 9/28         | 1-Punkt Untergruppe | . unter Verwendung eines speziellen Verschlüsselungsalgorithmus [5, 2006.01]                                                                                                                                              |
| H04L 9/30         | 2-Punkt Untergruppe | . . Public-Key-Systeme, d.h. der Entschlüsselungs-Schlüssel ist nicht aus dem Verschlüsselungs-Schlüssel rechnerisch ableitbar und die Verschlüsselungs-Schlüssel der Benutzer erfordern keine Geheimhaltung [5, 2006.01] |
| H04L 9/32         | 1-Punkt Untergruppe | . umfassend Mittel zur Feststellung der Identität oder der Berechtigung eines Benutzers des Systems [5, 2006.01]                                                                                                          |
| H04L 9/34         | 1-Punkt Untergruppe | . Vertauschen der zeitlichen Reihenfolge von Bits oder Blöcken von Bits der telegrafischen Nachricht [5, 2006.01]                                                                                                         |
| H04L 9/36         | 1-Punkt Untergruppe | . mit Mitteln zum Feststellen von Zeichen, die nicht für die Übertragung vorgesehen sind [5, 2006.01]                                                                                                                     |
| H04L 9/38         | 1-Punkt Untergruppe | . Durchführung der Verschlüsselung durch mechanische Einrichtungen, z.B. rotierende Nocken, Schalter, Schlüsselstreifenlocher [5, 2006.01]                                                                                |
| <b>H04L 12/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Datenvermittlungsnetze (Verbindung von Speichern, Eingabe/Ausgabe-Einrichtungen oder Zentralverarbeitungseinheiten untereinander oder Übertragung von Informationen oder anderen</b>                                   |

| Symbol                                                                 | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Signalen zwischen diesen Einrichtungen G06F 13/00) [5, 2006.01]</b> |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| H04L 12/02                                                             | 1-Punkt Untergruppe | . Einzelheiten [5, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                             |
| H04L 12/04                                                             | 2-Punkt Untergruppe | . . Schaltschränke [5, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                         |
| H04L 12/06                                                             | 2-Punkt Untergruppe | . . Abfrageeinrichtungen oder -schaltungen [5, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                 |
| H04L 12/08                                                             | 2-Punkt Untergruppe | . . Nummerieren der Nachrichten; Zählen der Zeichen, Worte oder der Nachrichten [5, 2006.01]                                                                                                                                                                            |
| H04L 12/10                                                             | 2-Punkt Untergruppe | . . Stromversorgungseinrichtungen [5, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                          |
| H04L 12/12                                                             | 2-Punkt Untergruppe | . . Anordnungen zum fernbetätigten Zusammenschalten oder Trennen von Unterstationen oder darin befindlichen Einrichtungen [5, 2006.01]                                                                                                                                  |
| H04L 12/14                                                             | 2-Punkt Untergruppe | . . Gebührenerfassung [5, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                      |
| H04L 12/16                                                             | 2-Punkt Untergruppe | . . Anordnungen zum Bereitstellen von besonderen Diensten für Unterstationen [5, 2006.01]                                                                                                                                                                               |
| H04L 12/18                                                             | 3-Punkt Untergruppe | . . . für Rundschreiben oder Konferenzen [5, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                   |
| H04L 12/20                                                             | 3-Punkt Untergruppe | . . . zur Umsetzung der Übertragungsgeschwindigkeit einer Unterstation in die Übertragungsgeschwindigkeit anderer Unterstationen [5, 2006.01]                                                                                                                           |
| H04L 12/22                                                             | 2-Punkt Untergruppe | . . Einrichtungen zur Verhinderung unerlaubter Datenentnahme aus einem Datenübertragungskanal (Mittel zur Feststellung der Identität oder Berechtigung eines Benutzers einer Anordnung für geheimen oder zugriffsgesicherten Nachrichtenverkehr H04L 9/32) [5, 2006.01] |
| H04L 12/24                                                             | 2-Punkt Untergruppe | . . Einrichtungen zur Instandhaltung oder zur Handhabung [5, 2006.01]                                                                                                                                                                                                   |
| H04L 12/26                                                             | 2-Punkt Untergruppe | . . Überwachungseinrichtungen; Prüfeinrichtungen [5, 2006.01]                                                                                                                                                                                                           |
| H04L 12/28                                                             | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch die Netzstruktur, z.B. Nahbereichsnetze [local area networks = LAN], Fernbereichsnetze [wide area networks = WAN] (drahtlose Nachrichtenübertragungsnetzwerke H04W) [5, 2006.01]                                                                 |
| H04L 12/40                                                             | 2-Punkt Untergruppe | . . Netzwerke mit Busstruktur [5, 6, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                           |
| H04L 12/403                                                            | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit zentraler Steuerung, z.B. Sendeabruf [6, 2006.01]                                                                                                                                                                                                             |
| H04L 12/407                                                            | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit dezentraler Steuerung [6, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                            |
| H04L 12/413                                                            | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit Random-Zugriff, z.B. Vielfachzugriff durch Trägererfassung mit Kollisionsdetektion [carrier-sense multiple-access with collision detection = CSMA-CD] [6, 2006.01]                                                                                          |
| H04L 12/417                                                            | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit deterministisch bestimmtem Zugriff, z.B. Weiterreichen des Tokens [6, 2006.01]                                                                                                                                                                              |
| H04L 12/42                                                             | 2-Punkt Untergruppe | . . Netzwerke mit Schleifenstruktur [5, 6, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                     |
| H04L 12/423                                                            | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit zentraler Steuerung, z.B. Sendeabruf [6, 2006.01]                                                                                                                                                                                                             |
| H04L 12/427                                                            | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit dezentraler Steuerung [6, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                            |
| H04L 12/43                                                             | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit synchroner Übertragung, z.B. Zeitmultiplex [time division multiplex = TDM], Ringe unter Zeitschlitz [6, 2006.01]                                                                                                                                            |
| H04L 12/433                                                            | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit asynchroner Übertragung, z.B. Token-Ring, Zähleintragung [6, 2006.01]                                                                                                                                                                                       |
| H04L 12/437                                                            | 3-Punkt Untergruppe | . . . Fehlerisolierung oder Neukonfigurierung bei im Ring auftretenden Fehlern [6, 2006.01]                                                                                                                                                                             |
| H04L 12/44                                                             | 2-Punkt Untergruppe | . . Netzwerke mit Stern- oder Baumstruktur [5, 6, 2006.01]                                                                                                                                                                                                              |
| H04L 12/46                                                             | 2-Punkt Untergruppe | . . Verbindungen von Netzwerken [5, 6, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                         |

| Symbol      | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                            |
|-------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H04L 12/50  | 1-Punkt Untergruppe | . mit direkter Durchschaltung, d.h. Systeme, in denen ein Datenpfad während der Verbindungsdauer permanent aufrechterhalten bleibt [5, 6, 2006.01]                               |
| H04L 12/52  | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Zeitmultiplex-Technik (in digitalen Übertragungssystemen H04L 5/22) [5, 6, 2006.01]                                                                                      |
| H04L 12/54  | 1-Punkt Untergruppe | . Durchschaltung mit Zwischenspeicherung (Paketvermittlungssysteme H04L 12/70) [5, 6, 2006.01, 2013.01]                                                                          |
| H04L 12/58  | 2-Punkt Untergruppe | . . Durchschaltung von Nachrichten [5, 6, 2006.01]                                                                                                                               |
| H04L 12/60  | 3-Punkt Untergruppe | . . . Systeme mit manueller Weitergabe, z.B. durch Druckknopfschaltung [5, 6, 2006.01]                                                                                           |
| H04L 12/62  | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit Lochstreifenspeicherung [5, 6, 2006.01]                                                                                                                              |
| H04L 12/64  | 1-Punkt Untergruppe | . Systeme mit gemischten Durchschalteprinzipien [5, 6, 2006.01]                                                                                                                  |
| H04L 12/66  | 1-Punkt Untergruppe | . Übergänge bei Netzwerken mit verschiedenen Durchschalteprinzipien, z.B. Gateways [5, 6, 2006.01]                                                                               |
| H04L 12/70  | 1-Punkt Untergruppe | . Paketvermittlungssysteme [2013.01]                                                                                                                                             |
| H04L 12/701 | 2-Punkt Untergruppe | . . Routing oder Pfadermittlung [2013.01]                                                                                                                                        |
| H04L 12/703 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Verhindern oder Beheben von Routing-Fehlern, z.B. Rerouting, Route Redundancy, Virtual Router Redundancy Protocol [VRRP] oder Hot Standby Router Protocol [HSRP] [2013.01] |
| H04L 12/705 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Verhindern von Schleifen oder Livelock, z.B. Time-to-Live [TTL] oder Spanning Tree [2013.01]                                                                             |
| H04L 12/707 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mittels Pfad-Redundanz [2013.01]                                                                                                                                         |
| H04L 12/709 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . unter Verwendung von M+N parallelen aktiven Pfaden [2013.01]                                                                                                           |
| H04L 12/711 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . unter Verwendung von M:N aktiven Pfaden oder Ersatzpfaden [2013.01]                                                                                                    |
| H04L 12/713 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mittels Knotenredundanz, z.B. Virtual Router Redundancy Protocol [VRRP] [2013.01]                                                                                        |
| H04L 12/715 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Hierarchisches Routing, z.B. geclusterte Netzwerke oder Inter-Domain Routing [2013.01]                                                                                     |
| H04L 12/717 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Zentralisiertes Routing [2013.01]                                                                                                                                          |
| H04L 12/721 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Routing-Verfahren, z.B. Shortest Path Routing, Source Routing, Link State Routing oder Distance Vector Routing [2013.01]                                                   |
| H04L 12/723 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Label- oder tagbasiertes Routing, z.B. Multi-Protocol Label Switching [MPLS] oder Generalised Multi-Protocol Label Switching [GMPLS] [2013.01]                           |
| H04L 12/725 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Auswahl eines Pfads mit passender Dienstgüte [Quality of Service, QoS] [2013.01]                                                                                         |
| H04L 12/727 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Auswahl eines Pfads mit minimaler Verzögerung [2013.01]                                                                                                                |
| H04L 12/729 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Auswahl eines Pfads mit passender Bandbreite oder passendem Durchsatz [2013.01]                                                                                        |
| H04L 12/733 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Auswahl eines Pfads mit minimaler Länge oder minimalem Hop Count [2013.01]                                                                                               |
| H04L 12/735 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Disjunktes Routing, z.B. pfad-disjunkt oder knoten-disjunkt [2013.01]                                                                                                    |
| H04L 12/741 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Verarbeitung der Header-Adresse für das Routing, z.B. mittels Lookup-Tabelle [2013.01]                                                                                     |
| H04L 12/743 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . unter Verwendung von Hash-Techniken [2013.01]                                                                                                                            |
| H04L 12/745 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mittels längster Prefix-Übereinstimmung [2013.01]                                                                                                                        |
| H04L 12/747 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Adressen-Caching [2013.01]                                                                                                                                               |

| Symbol      | Typ                 | Titel                                                                                                                                                              |
|-------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H04L 12/749 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Domänen- oder netzwerkübergreifende Adressverarbeitung, z.B. Zuordnung verschiedener Adressen zwischen IPv6- und IPv4-Netzwerken für das Routing [2013.01] |
| H04L 12/751 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Topologie-Aktualisierung oder -Ermittlung [2013.01]                                                                                                          |
| H04L 12/753 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Ermittlung des Routing-Baums, z.B. Umwandeln von Maschen-Topologie in Baum-Topologie [2013.01]                                                             |
| H04L 12/755 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Konsistenz der Topologie-Aktualisierungen, z.B. Link State Advertisement [LSA], Zeitstempel oder Sequenznummern in den Aktualisierungen [2013.01]          |
| H04L 12/757 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Synchronisierte Aktivierung von Routing-Aktualisierungen, z.B. Verzögern oder Anhalten von Routingtabellen-Aktualisierungen [2013.01]                      |
| H04L 12/759 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Dynamische Anpassung des Update-Intervalls, z.B. ereignisgesteuerte Updates [2013.01]                                                                      |
| H04L 12/761 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Broadcast- oder Multicast-Routing [2013.01]                                                                                                                  |
| H04L 12/763 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Shortcut Routing, z.B. Next Hop Resolution Protocol [NHRP] [2013.01]                                                                                         |
| H04L 12/771 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Routerarchitektur [2013.01]                                                                                                                                  |
| H04L 12/773 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . zur Unterstützung der Vermittlung auf OSI-Schicht 3, z.B. IP Switching, Cell Switch Relay [CSR] oder Tag Switching [2013.01]                               |
| H04L 12/775 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Mehrere Routing-Einheiten, z.B. mehrfache Software- oder Hardware-Instanzen [2013.01]                                                                      |
| H04L 12/781 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Multiprotokoll-Routing, z.B. zur Protokollanpassung zwischen IPv4 und IPv6 oder Dual Stack [2013.01]                                                         |
| H04L 12/801 | 2-Punkt Untergruppe | . . Flusskontrolle oder Überlastkontrolle [2013.01]                                                                                                                |
| H04L 12/803 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Lastausgleich, z.B. Verteilung des Netzwerkverkehrs über mehrere Links [2013.01]                                                                             |
| H04L 12/805 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Feststellen der optimalen Paketgröße, z.B. Maximum Transmission Unit [MTU] [2013.01]                                                                         |
| H04L 12/807 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Berechnung oder Aktualisierung des Fensters zur Überlastkontrolle [2013.01]                                                                                  |
| H04L 12/811 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Anpassung der Bitrate in aktiven Datenflüssen [2013.01]                                                                                                      |
| H04L 12/813 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Regelbasierte Steuerung, z.B. Policing [2013.01]                                                                                                           |
| H04L 12/815 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Shaping [2013.01]                                                                                                                                          |
| H04L 12/819 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Leaky Bucket [2013.01]                                                                                                                                     |
| H04L 12/823 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Verwerfen von Paketen [2013.01]                                                                                                                            |
| H04L 12/825 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Adaptive Steuerung an der Quelle oder an Zwischenknoten aufgrund Rückmeldung von Überlast, z.B. X-on X-off [2013.01]                                       |
| H04L 12/827 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . gesendet von Netzwerk-Zwischenknoten [2013.01]                                                                                                           |
| H04L 12/829 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . gesendet vom Ziel-Endpunkt [2013.01]                                                                                                                     |
| H04L 12/833 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Paketmarkierung oder Änderung von Paketprioritäten bei Überlast oder zur Überlastvermeidung [2013.01]                                                      |
| H04L 12/835 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . unter Verwendung von Information über die Pufferkapazität an Endpunkten oder Durchgangsknoten [2013.01]                                                    |
| H04L 12/841 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Maßnahmen zur Flusskontrolle unter Berücksichtigung von zeitlichen Angaben, z.B. Round Trip Time [RTT] [2013.01]                                             |
| H04L 12/851 | 3-Punkt Untergruppe | . . . vom Verkehrstyp abhängende Maßnahmen, z.B. Dienstgüte (QoS) oder Priorität [2013.01]                                                                         |

| Symbol      | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H04L 12/853 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . für Echtzeitverkehr [2013.01]                                                                                                                                                                                      |
| H04L 12/855 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . für Signalisierungsverkehr, z.B. Netzwerkmanagement mit Bedienung, Wartung und Unterhalt [operations, administration and maintenance, OAM] oder Empfangsbestätigungspakete [ACK] [2013.01]                         |
| H04L 12/857 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Zuordnen von Dienstgüte(QoS)-Einschränkungen zwischen OSI-Schichten oder zwischen verschiedenen Netzwerken [2013.01]                                                                                               |
| H04L 12/859 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Maßnahmen zur Flusskontrolle basierend auf der Art der Anwendung, z.B. Steuerung des Web-Browsers oder des Email-Verkehrs [2013.01]                                                                                |
| H04L 12/861 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Anordnungen zur Paketpufferung oder für Warteschlangen; Warteschlangen-Abarbeitungs-Strategie [2013.01]                                                                                                              |
| H04L 12/863 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Warteschlangen-Abarbeitungs-Strategie, z.B. Round Robin [2013.01]                                                                                                                                                  |
| H04L 12/865 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . prioritäts-basierte Abarbeitung [2013.01]                                                                                                                                                                        |
| H04L 12/867 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . fair-verteilende Abarbeitung [2013.01]                                                                                                                                                                           |
| H04L 12/869 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Abarbeitung auf mehreren Schichten; hierarchische Abarbeitung [2013.01]                                                                                                                                          |
| H04L 12/873 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . bandbreiten-abhängige Abarbeitung [2013.01]                                                                                                                                                                      |
| H04L 12/875 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . verzögerungs-abhängige Abarbeitung [2013.01]                                                                                                                                                                     |
| H04L 12/877 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Verteilung verbleibender Bandbreite, z.B. Verteilung nicht-genutzter Bandbreite an Best-Effort-Verkehr [BET] [2013.01]                                                                                           |
| H04L 12/879 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Einzel-Puffer-Betrieb z.B. Pufferzeiger oder Pufferdeskriptoren [2013.01]                                                                                                                                          |
| H04L 12/883 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Paketspeicherung unter Verwendung einer verketteten Liste von Paketpuffern [2013.01]                                                                                                                               |
| H04L 12/885 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Paketpufferung zur Jitterkompensation [2013.01]                                                                                                                                                                    |
| H04L 12/891 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Flusskontrolle bei zusammengefassten Links oder Datenflüssen [2013.01]                                                                                                                                               |
| H04L 12/893 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Verbindungsaufspaltung, z.B. IP Splitting [2013.01]                                                                                                                                                                  |
| H04L 12/901 | 2-Punkt Untergruppe | . . Auswahl des Zugangspunkts durch den Quellen-Endpunkt, z.B. Internet Service Provider [ISP] oder Point Of Presence [POP] Auswahl [2013.01]                                                                              |
| H04L 12/903 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Auswahl zwischen einer Vielzahl verschiedener Netzwerke [2013.01]                                                                                                                                                    |
| H04L 12/905 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Dynamische Netzwerk-Auswahl oder -Wiederauswahl, z.B. nach Qualitätsminderung [2013.01]                                                                                                                            |
| H04L 12/911 | 2-Punkt Untergruppe | . . Zugangskontrolle zum Netzwerk und Zuweisung von Betriebsmitteln des Netzwerks, z.B. Zuweisung von Bandbreite oder Neuverhandlung der Zuweisung von Betriebsmitteln während bestehendem Ruf [2013.01]                   |
| H04L 12/913 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Maßnahmen zur Reservierung von Betriebsmitteln in Bezug auf Zwischenknoten, z.B. Resource Reservation Protocol [RSVP] [2013.01]                                                                                      |
| H04L 12/915 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Maßnahmen zur Reservierung von Betriebsmitteln in Bezug auf verschiedene Netzwerkdomänen, z.B. mehrseitige Vereinbarungen oder mehrseitige Zuordnung von Betriebsmitteln [2013.01]                                   |
| H04L 12/917 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Dynamische Zuweisung von Betriebsmitteln, z.B. Neuverhandlung der Zuweisung von Betriebsmitteln während bestehendem Ruf auf Anfrage des Nutzers oder bei Änderung der Netzgegebenheiten durch das Netzwerk [2013.01] |
| H04L 12/919 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . ausgelöst durch den Quellen-Endpunkt [2013.01]                                                                                                                                                                     |
| H04L 12/923 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . ausgelöst durch das Netzwerk [2013.01]                                                                                                                                                                             |
| H04L 12/925 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Reservierung von Betriebsmitteln am Ziel-Endpunkt [2013.01]                                                                                                                                                          |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                             |
|-------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H04L 12/927       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Zuweisung von Betriebsmitteln auf der Basis des Verkehrstyps, Dienstgüte (QoS) oder Priorität [2013.01]                                                                     |
| H04L 12/931       | 2-Punkt Untergruppe | . . Koppelfeld-Architektur [2013.01]                                                                                                                                              |
| H04L 12/933       | 3-Punkt Untergruppe | . . . zentrales Koppelfeld, z.B. Koordinatenschalter, gemeinsam genutzter Speicher oder gemeinsam genutztes Übertragungsmedium [2013.01]                                          |
| H04L 12/935       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Koppelfeld-Schnittstellen, z.B. Einzelheiten der Anschlüsse [2013.01]                                                                                                       |
| H04L 12/937       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Koppelfeld-Steuerung, z.B. Arbitrierung [2013.01]                                                                                                                           |
| H04L 12/939       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Vorkehrungen für redundante Durchschaltung, z.B. unter Verwendung paralleler Koppelfeld-Ebenen [2013.01]                                                                    |
| H04L 12/943       | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Übertragung eines vollständigen Pakets oder einer vollständigen Zelle von jeder Koppelfeld-Ebene [2013.01]                                                                |
| H04L 12/945       | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Übertragung eines Teils eines Pakets oder eines Teils einer Zelle von jeder Koppelfeld-Ebene, z.B. Bit-Slice [2013.01]                                                    |
| H04L 12/947       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Adressverarbeitung innerhalb einer Vorrichtung, z.B. Verwendung einer internen Identifikation (ID) oder von internen Tags zum Routing innerhalb eines Koppelfelds [2013.01] |
| H04L 12/951       | 2-Punkt Untergruppe | . . Zusammenfügen und Aufsplitten von Paketen, z.B. Segmentierung und Reassemblierung ["Segmentation And Reassembly", SAR] in asynchronem Transfermodus [ATM] [2013.01]           |
| H04L 12/953       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Anordnungen für die Steuerung der Paketreihenfolge zum Unterstützen des Wiederausammenfügens von Nachrichten, z.B. laufende Paket-Folgennummer [2013.01]                    |
| H04L 12/955       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Padding oder Depadding, z.B. Einfügen oder Entfernen von inhaltsleeren Fülldaten (Dummy-Daten) in oder aus nicht-genutzten Paketabschnitten [2013.01]                       |
| <b>H04L 13/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Einzelheiten der Geräte oder Schaltungen, soweit sie von den Gruppen H04L 15/00 oder H04L 17/00 umfasst sind [1, 2006.01]</b>                                                  |
| H04L 13/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Einzelheiten, die nicht nur für den Empfänger oder Sender zutreffen [1, 2006.01]                                                                                                |
| H04L 13/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . Antriebsvorrichtungen; Kupplungen [1, 2006.01]                                                                                                                                |
| H04L 13/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . Führungs- oder Vorschubvorrichtungen für Bänder, Streifen oder Blätter [1, 2006.01]                                                                                           |
| H04L 13/08        | 2-Punkt Untergruppe | . . Zwischenspeicher [1, 2006.01]                                                                                                                                                 |
| H04L 13/10        | 2-Punkt Untergruppe | . . Verteiler [1, 2006.01]                                                                                                                                                        |
| H04L 13/12        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Nichtmechanische Verteiler, z.B. Relaisverteiler [1, 2006.01]                                                                                                               |
| H04L 13/14        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Elektronische Verteiler [1, 2006.01]                                                                                                                                      |
| H04L 13/16        | 1-Punkt Untergruppe | . von Sendern, z.B. Wählschienen, Wählscheiben [1, 2006.01]                                                                                                                       |
| H04L 13/18        | 1-Punkt Untergruppe | . von Empfängern [1, 2006.01]                                                                                                                                                     |
| <b>H04L 15/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Geräte oder Schaltungen zum Senden oder Empfangen von Punkt-Strich-Codes, z.B. Morse-Code (Lehrapparate hierfür G09B; Morsetasten H01H 21/86) [1, 2006.01]</b>                 |
| H04L 15/03        | 1-Punkt Untergruppe | . Baulich mit Lauterzeugern vereinigte Tasten [2, 2006.01]                                                                                                                        |
| H04L 15/04        | 1-Punkt Untergruppe | . Geräte oder Schaltungen auf der Sendeseite [1, 2006.01]                                                                                                                         |
| H04L 15/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit einer begrenzten Anzahl von Tasten, z.B. besondere Taste für jede Art von Codeelement [1, 2006.01]                                                                        |
| H04L 15/08        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit einer einzigen Taste, die in einer Stellung Punkte und in einer zweiten Stellung Striche sendet [1, 2006.01]                                                            |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H04L 15/10        | 3-Punkt Untergruppe | . . . in Verbindung mit einem Lochgerät [1, 2006.01]                                                                                                                                                |
| H04L 15/12        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit einer Tastatur, die mit Codeschienen zusammenwirkt [1, 2006.01]                                                                                                                             |
| H04L 15/14        | 3-Punkt Untergruppe | . . . in Verbindung mit einem Lochgerät [1, 2006.01]                                                                                                                                                |
| H04L 15/16        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit einer Tastatur, die mit Codescheiben zusammenwirkt [1, 2006.01]                                                                                                                             |
| H04L 15/18        | 2-Punkt Untergruppe | . . Selbsttätige Sender, z.B. durch Lochstreifen gesteuert [1, 2006.01]                                                                                                                             |
| H04L 15/20        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit optischer Abtastung [1, 2006.01]                                                                                                                                                          |
| H04L 15/22        | 2-Punkt Untergruppe | . . Geräte oder Schaltungen zum Senden eines oder einer begrenzten Anzahl von Signalen, z.B. von Notsignalen [1, 2006.01]                                                                           |
| H04L 15/24        | 1-Punkt Untergruppe | . Geräte oder Schaltungen auf der Empfangsseite [1, 2006.01]                                                                                                                                        |
| H04L 15/26        | 2-Punkt Untergruppe | . . die nur beim Empfang von vorbestimmten Codesignalen wirksam werden, z.B. bei Notsignalen, Rufzeichen für Gemeinschaftsanschlüsse [1, 2006.01]                                                   |
| H04L 15/28        | 2-Punkt Untergruppe | . . Codewiedergabegeräte [1, 2006.01]                                                                                                                                                               |
| H04L 15/30        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Schreiber [1, 2006.01]                                                                                                                                                                        |
| H04L 15/32        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Locher [1, 2006.01]                                                                                                                                                                           |
| H04L 15/34        | 2-Punkt Untergruppe | . . Geräte zum Aufzeichnen empfangener codierter Signale nach der Übersetzung, z.B. in Buchstaben [1, 2006.01]                                                                                      |
| <b>H04L 17/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Geräte oder Schaltungen zum Senden oder Empfangen von Codes, in denen jedes Zeichen durch die gleiche Anzahl von Codeelementen gleicher Länge dargestellt ist, z.B. Baudot-Code [1, 2006.01]</b> |
| H04L 17/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Geräte oder Schaltungen für Sender [1, 2006.01]                                                                                                                                                   |
| H04L 17/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit einer Tastatur, die mit Codeschienen zusammenwirkt [1, 2006.01]                                                                                                                             |
| H04L 17/06        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Kontakt betätigende Vorrichtungen [1, 2006.01]                                                                                                                                                |
| H04L 17/08        | 3-Punkt Untergruppe | . . . in Verbindung mit einem Lochgerät [1, 2006.01]                                                                                                                                                |
| H04L 17/10        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit einer Tastatur, die mit Codescheiben zusammenwirkt [1, 2006.01]                                                                                                                             |
| H04L 17/12        | 2-Punkt Untergruppe | . . Selbsttätige Sender, z.B. durch Lochstreifen gesteuert [1, 2006.01]                                                                                                                             |
| H04L 17/14        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit optischer Abtastung [1, 2006.01]                                                                                                                                                          |
| H04L 17/16        | 1-Punkt Untergruppe | . Geräte oder Schaltungen für Empfänger [1, 2006.01]                                                                                                                                                |
| H04L 17/18        | 2-Punkt Untergruppe | . . Codewahlmechanismen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                |
| H04L 17/20        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Lochern [1, 2006.01]                                                                                                                                                                        |
| H04L 17/22        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit mechanischer Umsetzung und Typenhebel-Druck [1, 2006.01]                                                                                                                                    |
| H04L 17/24        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit mechanischer Umsetzung und Typenkopf-Druck, z.B. Typenrad, Typenwalze [1, 2006.01]                                                                                                          |
| H04L 17/26        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Umsetzung durch zusammengesetzte Bewegung [1, 2006.01]                                                                                                                                      |
| H04L 17/28        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit pneumatischer oder hydraulischer Umsetzung [1, 2006.01]                                                                                                                                     |
| H04L 17/30        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit elektrischer oder elektronischer Umsetzung [1, 2006.01]                                                                                                                                     |
| <b>H04L 19/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Geräte oder Schaltungen für Schrittschaltsysteme [1, 2006.01]</b>                                                                                                                                |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                             |
|-------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H04L 21/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Geräte oder Schaltungen für Mosaikdrucker-Fernschreibsysteme [1, 2006.01]</b>                                                                  |
| H04L 21/02        | 1-Punkt Untergruppe | . auf der Sendeseite [1, 2006.01]                                                                                                                 |
| H04L 21/04        | 1-Punkt Untergruppe | . auf der Empfangsseite [1, 2006.01]                                                                                                              |
| <b>H04L 23/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Geräte oder Schaltungen für Telegrafiesysteme, soweit sie nicht von den Gruppen H04L 15/00-H04L 21/00 umfasst sind [1, 2006.01]</b>            |
| H04L 23/02        | 1-Punkt Untergruppe | . für orthogonale Signalisierung [2, 2006.01]                                                                                                     |
| <b>H04L 25/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Basisbandsysteme [1, 2006.01]</b>                                                                                                              |
| H04L 25/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Einzelheiten [1, 2006.01]                                                                                                                       |
| H04L 25/03        | 2-Punkt Untergruppe | . . Impulsformungsnetzwerke im Sender oder Empfänger, z.B. adaptive Impulsformer [2, 2006.01]                                                     |
| H04L 25/04        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Passive Impulsformungsnetzwerke [1, 2, 2006.01]                                                                                             |
| H04L 25/05        | 2-Punkt Untergruppe | . . Elektrische oder magnetische Speicherung der Signale vor dem Übertragen oder Weiterübertragen, um die Übertragungsrate zu ändern [7, 2006.01] |
| H04L 25/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . Einrichtungen zur Wiederherstellung des Gleichstrompegels; Korrektur einer Verzerrung, die von einer Vorspannung herrührt [1, 2006.01]        |
| H04L 25/08        | 2-Punkt Untergruppe | . . Abänderungen zum Vermindern von Störungen; Abänderungen zum Vermindern der durch Leitungsfehler hervorgerufenen Auswirkungen [1, 2006.01]     |
| H04L 25/10        | 2-Punkt Untergruppe | . . Ausgleichen von Änderungen in der Leitungssymmetrie [1, 2006.01]                                                                              |
| H04L 25/12        | 2-Punkt Untergruppe | . . Ausgleichen von Änderungen der Leitungsimpedanz [1, 2006.01]                                                                                  |
| H04L 25/14        | 2-Punkt Untergruppe | . . Anordnungen zur Aufteilung von Kanälen [1, 2006.01]                                                                                           |
| H04L 25/17        | 2-Punkt Untergruppe | . . Interpolationsanordnungen [4, 2006.01]                                                                                                        |
| H04L 25/18        | 2-Punkt Untergruppe | . . Anordnungen zum induktiven Erzeugen von Telegrafiesignalen [1, 2006.01]                                                                       |
| H04L 25/20        | 2-Punkt Untergruppe | . . Schaltungen von Verstärkerstationen; Schaltungen von Relaisstationen [1, 2006.01]                                                             |
| H04L 25/22        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Umsetzen zwischen Zweidraht- und Vierdrahtanlagen; Umsetzer zum Umsetzen von Einfachstrom in Doppelstrom [1, 2006.01]                       |
| H04L 25/24        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Relaisschaltungen mit Entladungsröhren oder Halbleiteranordnungen [1, 2006.01]                                                              |
| H04L 25/26        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Schaltungen mit optisch empfindlichen Einrichtungen [1, 2006.01]                                                                            |
| H04L 25/28        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Umsetzer mit Modulation und nachfolgender Demodulation [1, 2006.01]                                                                         |
| H04L 25/30        | 1-Punkt Untergruppe | . Nichtsynchrone Systeme [1, 2006.01]                                                                                                             |
| H04L 25/32        | 2-Punkt Untergruppe | . . gekennzeichnet durch den benutzten Code [1, 2006.01]                                                                                          |
| H04L 25/34        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit drei oder mehr unterschiedlichen Amplituden, z.B. Kabelcode [1, 2006.01]                                                                |
| H04L 25/38        | 1-Punkt Untergruppe | . Synchrone oder Start-Stopp-Systeme, z.B. für Baudot-Code [1, 2006.01]                                                                           |
| H04L 25/40        | 2-Punkt Untergruppe | . . Sendeschaltungen; Empfangsschaltungen [1, 2006.01]                                                                                            |
| H04L 25/42        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit mechanischen Verteilern [1, 2006.01]                                                                                                    |
| H04L 25/44        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Relaisverteilern [1, 2006.01]                                                                                                           |
| H04L 25/45        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit elektronischen Verteilern [2, 2006.01]                                                                                                  |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H04L 25/46        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Stimmgabeln oder schwingenden Zungen [1, 2006.01]                                                                                                                             |
| H04L 25/48        | 3-Punkt Untergruppe | . . . gekennzeichnet durch den benutzten Code (H04L 25/49 hat Vorrang) [1, 2, 2006.01]                                                                                                  |
| H04L 25/49        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Codeumsetzer beim Sender; mit Vorverzerrung; mit Einführung von Blindbits zur Erzeugung eines gewünschten Frequenzspektrums; mit drei oder mehr Amplitudenstufen [2, 2006.01] |
| H04L 25/493       | 4-Punkt Untergruppe | . . . . durch Übergangscodierung, d.h. die Zeitlage oder Richtung eines Übergangs wird vor der Übertragung codiert [3, 2006.01]                                                         |
| H04L 25/497       | 4-Punkt Untergruppe | . . . . durch in Wechselbeziehung stehende Codierung, z.B. Partial-Response-Codierung oder Echo-Modulationscodierung [3, 2006.01]                                                       |
| H04L 25/52        | 2-Punkt Untergruppe | . . Schaltungen von Verstärkerstationen; Schaltungen von Relaisstationen [1, 2006.01]                                                                                                   |
| H04L 25/54        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit mechanischen Verteilern [1, 2006.01]                                                                                                                                          |
| H04L 25/56        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Nichtelektrische regenerierende Verstärker [1, 2006.01]                                                                                                                           |
| H04L 25/58        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Relaisverteilern [1, 2006.01]                                                                                                                                                 |
| H04L 25/60        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Regenerierende Verstärker mit elektromagnetischen Schaltern [1, 2006.01]                                                                                                          |
| H04L 25/62        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Stimmgabeln oder schwingenden Zungen [1, 2006.01]                                                                                                                             |
| H04L 25/64        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Regenerierende Verstärker in Start-Stopp-Systemen mit Entladungsröhren oder Halbleiterbauelementen [1, 2006.01]                                                                   |
| H04L 25/66        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Verstärker in Synchron-Systemen mit Entladungsröhren oder Halbleiterbauelementen [1, 2006.01]                                                                                     |
| <b>H04L 27/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Systeme mit modulierten Trägern [1, 2006.01]</b>                                                                                                                                     |
| H04L 27/01        | 1-Punkt Untergruppe | . Entzerrer [5, 2006.01]                                                                                                                                                                |
| H04L 27/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Systeme mit amplitudenmodulierten Trägern, z.B. mit Ein-Aus-Tastung; Einseitenband- oder Restseitenbandmodulation (H04L 27/32 hat Vorrang) [1, 2, 5, 2006.01]                         |
| H04L 27/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . Modulatorschaltungen; Sendeschaltungen [1, 2006.01]                                                                                                                                 |
| H04L 27/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . Demodulatorschaltungen; Empfängerschaltungen [1, 2006.01]                                                                                                                           |
| H04L 27/08        | 2-Punkt Untergruppe | . . Anordnungen zum Regeln der Amplitude [1, 2006.01]                                                                                                                                   |
| H04L 27/10        | 1-Punkt Untergruppe | . Systeme mit frequenzmodulierten Trägern, d.h. mit Frequenzwechsellastung (H04L 27/32 hat Vorrang) [1, 5, 2006.01]                                                                     |
| H04L 27/12        | 2-Punkt Untergruppe | . . Modulatorschaltungen; Sendeschaltungen [1, 2006.01]                                                                                                                                 |
| H04L 27/14        | 2-Punkt Untergruppe | . . Demodulatorschaltungen; Empfängerschaltungen [Diskriminatoren] [1, 2006.01]                                                                                                         |
| H04L 27/144       | 3-Punkt Untergruppe | . . . wobei die Demodulation die spektralen Eigenschaften des empfangenen Signals benutzt, z.B. durch Verwendung von frequenzselektiven oder frequenzsensitiven Bausteinen [6, 2006.01] |
| H04L 27/148       | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit Filtern, einschließlich Filtern vom PLL-Typ [6, 2006.01]                                                                                                                    |
| H04L 27/152       | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit gesteuerten Schwingungserzeugern [VCO], z.B. PLL-Anordnungen [6, 2006.01]                                                                                                   |
| H04L 27/156       | 3-Punkt Untergruppe | . . . wobei die Demodulation die zeitabhängigen Eigenschaften des empfangenen Signals benutzt, z.B. Pulsbreitenbestimmung [6, 2006.01]                                                  |
| H04L 27/16        | 2-Punkt Untergruppe | . . Anordnungen zum Regeln der Frequenz [1, 2006.01]                                                                                                                                    |
| H04L 27/18        | 1-Punkt Untergruppe | . Systeme mit phasenmodulierten Trägern, d.h. mit Phasentastung (H04L 27/32 hat Vorrang) [1, 5, 2006.01]                                                                                |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H04L 27/20        | 2-Punkt Untergruppe | . . Modulatorschaltungen; Sendeschaltungen [1, 2006.01]                                                                                                                                                 |
| H04L 27/22        | 2-Punkt Untergruppe | . . Demodulatorschaltungen; Empfängerschaltungen [Diskriminatoren] [1, 2006.01]                                                                                                                         |
| H04L 27/227       | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit kohärenter Demodulation [6, 2006.01]                                                                                                                                                          |
| H04L 27/233       | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit nicht-kohärenter Demodulation [6, 2006.01]                                                                                                                                                    |
| H04L 27/24        | 2-Punkt Untergruppe | . . Halbwellen-Signalsysteme [1, 2006.01]                                                                                                                                                               |
| H04L 27/26        | 1-Punkt Untergruppe | . Systeme mit Mehrfrequenz-Codes (H04L 27/32 hat Vorrang) [1, 5, 2006.01]                                                                                                                               |
| H04L 27/28        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit gleichzeitiger Übertragung verschiedener Frequenzen, von denen jede ein Codeelement darstellt [1, 2006.01]                                                                                      |
| H04L 27/30        | 2-Punkt Untergruppe | . . bei denen jedes Codeelement durch eine Kombination von Frequenzen dargestellt ist [1, 2006.01]                                                                                                      |
| H04L 27/32        | 1-Punkt Untergruppe | . Trägersysteme gekennzeichnet durch eine Kombination von zwei oder mehr der Modulationsarten, wie sie von den Gruppen H04L 27/02 , H04L 27/10 , H04L 27/18 oder H04L 27/26 umfasst werden [5, 2006.01] |
| H04L 27/34        | 2-Punkt Untergruppe | . . Systeme mit amplituden- und phasenmoduliertem Träger, z.B. Systeme mit Quadratur-Amplitudenmodulation [QAM] [5, 2006.01]                                                                            |
| H04L 27/36        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Modulatorschaltungen; Senderschaltungen [5, 2006.01]                                                                                                                                              |
| H04L 27/38        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Demodulatorschaltungen; Empfängerschaltungen [5, 2006.01]                                                                                                                                         |
| <b>H04L 29/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Anordnungen, Apparate, Schaltkreise oder Systeme, die nicht von einer der Gruppen H04L 1/00-H04L 27/00 allein umfasst sind [5, 2006.01]</b>                                                          |
| H04L 29/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Steuerung der Nachrichtenübermittlung; Aufbereitung der Nachrichtenübermittlung (H04L 29/12 , H04L 29/14 haben Vorrang) [5, 2006.01]                                                                  |
| H04L 29/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . für eine Vielzahl von Nachrichtenkanälen [5, 2006.01]                                                                                                                                               |
| H04L 29/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . gekennzeichnet durch ein Protokoll [5, 2006.01]                                                                                                                                                     |
| H04L 29/08        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Steuerungsverfahren für die Übertragung, z.B. Steuerungsverfahren für die Datenverbindungsebene [5, 2006.01]                                                                                      |
| H04L 29/10        | 2-Punkt Untergruppe | . . gekennzeichnet durch ein Interface, z.B. Interface zwischen der Datenverbindungsebene und der physikalischen Ebene [5, 2006.01]                                                                     |
| H04L 29/12        | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch das Daten-Terminal [5, 2006.01]                                                                                                                                                  |
| H04L 29/14        | 1-Punkt Untergruppe | . Maßnahmen gegen Fehler [5, 2006.01]                                                                                                                                                                   |