



Ethernet Management Protokolle

Zielgruppe: Mitarbeiter, welche mit der Entwicklung, Test und Installation von Ethernet-basierten Übertragungssystemen betraut sind.

Voraussetzung: Grundkenntnisse LAN Technik und Ethernet Protokolle

Lernziel / Nutzen: Die Teilnehmer erwerben detaillierte Kenntnisse über die Ethernet Protokolle, insbesondere die für das Ethernet Operation, Administration and Management (OAM) erforderlichen Protokolle.

Kursinhalt:

1. Einführung und Übersicht
 - IEEE 802.3 protocol layers
2. Metro-Ethernet
 - Carrier Class Ethernet requirements
 - Metro Ethernet Options
 - Resilience Packet Ring (RPR)
 - RPR Protocol layers
 - Metro Ethernet Forum (MEF)
3. IEEE 802.3 Protokollschichten
 - MAC Layer, MAC-Funktionen
 - LLC (Logical Link Control) Protocol
 - STP (Spanning Tree Protocol)
 - LACP (Link Aggregation Control Protocol)
 - Ethernet Sicherheit: SecY
4. Ethernet in the First Mile - EFM
 - Ethernet über DSL
 - IEEE 802.1ad Provider-LAN
 - EFM Management IEEE 802.3ah (802.3 clause 57)
5. Connectivity Fault Management - CFM
 - CFM Konzept Übersicht
 - IEEE 802.1ag und ITU-T Y.1731
 - Interworking: OAM - EFM-OAM
 - IEEE 802.1ag Message Formats
6. IEEE 802.1ag Prozeduren
 - Continuity Check CC
 - Loop-Back (LPM)
 - Link Trace (LTM)
 - Alarm Indication (AIS)

TZ-ExpertCom Steinbeis Transferzentrum, Zahn-Nopper Straße 3 6 – 70435 Stuttgart Telefon: (07 11) 8290 709, Fax: (07 11) 8290 712 - www.tz-expertcom.de

Zentrale: Steinbeis GmbH & Co. KG für
Technologietransfer
Postfach 10 43 62 | 70038 Stuttgart
Willi-Bleicher-Straße 19 | 70174 Stuttgart
Fon: (07 11) 18 39-5 | Fax: (07 11) 18 39-7 00

Registergericht Stuttgart HRA 12 480
Komplementär: Steinbeis Verwaltungs-
GmbH
(Registergericht Stuttgart HRB 18 715)
Ein Unternehmen im Steinbeis-Verbund

Geschäftsführung:
Prof. Dr. Michael Auer
(Vorsitz)
Dipl.-Kfm. Manfred Mattulat
www.stw.de | stw@stw.de



STEINBEIS-TRANSFERZENTRUM
TZ-EXPERTCOM

7. ITU-T Y.17 Prozeduren

- Remote Defect Indication (RDI)
- Locked Signal Function (LCK)
- Test Signal (TST)
- Maintenance Communication Channel (MCC)
- Vendor Specific and Experimental OAM (VSM)

8. IEEE 802.1ag Implementations-Aspekte

- Shim Layer Konzept

9. OAM Test

- Testsuites Konzept
- MEF Testsuites (MEF9 / MEF14)

10. Zusammenfassung und Ausblick