

# Ethernet im Data Center

## TRILL, Data Center Bridging und FCoE

Bislang benötigen Rechenzentren eine zweigleisige Infrastruktur. Ethernet Switches verbinden die Server untereinander. Parallel dazu dienen redundante Fabrics aus SAN-Switches der Vernetzung der Massenspeicher. Traditionell kommt hier Fibre Channel zum Einsatz. Eine Vereinheitlichung dieser getrennten Welten wird durch FCoE realisiert – Fibre Channel over Ethernet. Auf Ethernet kommen damit allerdings gravierende Änderungen zu, die die Anforderungen an Flusskontrolle, Paketverlusthäufigkeit und Multipathing erfüllen, die von Speichertransaktionen gestellt werden. Dieser Kurs behandelt das FCoE-Protokoll sowie die neuen Entwicklungen bei der IEEE (Priority-based Flow Control, Enhanced Transmission Selection und Congestion Notification). Auch das von der IETF entwickelte TRILL wird ausführlich behandelt.

### Kursinhalt

- Anforderungen der SAN-Infrastruktur
- Lossless Ethernet und Data Center Bridging
- IEEE 802.1Qbb – Priority-based Flow Control (PFC)
- IEEE 802.1Qaz – Enhanced Transmission Selection (ETS)
- IEEE 802.1Qau – Congestion Notification (CN)
- IS-IS im Ethernet
- IETF TRILL – Transparent Interconnection of Lots of Links
- FCOE: Framestruktur, Komponenten, Topologien
- ENode und FCF
- Virtuelle Ports: VN, VF, VE
- Multihop-FCoE
- FCOE Initialization Protocol (FIP)
- Die wichtigsten Hersteller

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für Netzplaner, Consultants und Ethernet-Experten gedacht, die die Einführung einer FCoE-Lösung begleiten werden. Falls Sie sich über die neuesten Entwicklungen im Datacenter und ihr Potenzial informieren möchten, sind Sie ebenfalls in diesem Kurs richtig aufgehoben.

### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse im SAN-Umfeld, insbesondere zu Fibre Channel, wie man sie im Kurs Storage Area Networks - SAN-Alternativen im Vergleich erhalten kann, werden vorausgesetzt. Auch im Ethernet-Bereich sollten die Teilnehmer sattelfest sein. Vorkenntnisse zu IS-IS sind nützlich, werden aber nicht vorausgesetzt.



### Vormerkung und Buchung

Gerne merken wir für Sie für die Dauer von zwei Wochen kostenfrei und unverbindlich einen Kursplatz vor. Auf [www.experteach.de](http://www.experteach.de) können Sie unter *Anmeldung* bequem Vormerkung, Buchung und Hotelreservierung vornehmen. Oder rufen Sie uns einfach an unter 06074-4868-0.

Für geschlossene Teilnehmergruppen modifizieren wir diesen Kursinhalt gerne entsprechend Ihren Anforderungen. Bitte sprechen Sie uns an!



Auf Wunsch senden wir Ihnen gerne unseren kompletten Katalog zu, der Sie über alle Trainings und andere Dienstleistungen informiert.

3 Tage € 1.695,00 • CHF 2.595,00 • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

15.10.-17.10.12	Frankfurt	13.03.-15.03.13	Frankfurt
05.12.-07.12.12	Frankfurt		

Aktuelle Informationen finden Sie auf [www.experteach.de](http://www.experteach.de) EIDC



EXPERTeach





**ExperTeach Gesellschaft für Netzwerkkompetenz mbH**

Waldstr. 94 • D-63128 Dietzenbach

Telefon +49 6074 4868-0 • Telefax +49 6074 4868-109

info@experteach.de • www.experteach.de

© ExperTeach GmbH, alle Angaben ohne Gewähr

Stand 13.04.2012