

# IS-IS

## Routing im Provider-Netz

Das Routing-Protokoll IS-IS hat in der Beliebtheit zumindest bei den ISPs den Konkurrenten OSPF längst überholt. Bei gleicher Leistungsfähigkeit ist IS-IS einfacher zu konfigurieren und geht sparsamer mit den Ressourcen der Router um als OSPF. Auch mit der Einführung von IPv6 behauptet sich IS-IS als gute Wahl. Selbst bei der Ablösung des Spanning-Tree-Protokolls auf Ethernet-Switches spielt IS-IS die entscheidende Rolle. Nach dem Kurs verfügen die Teilnehmer über Kenntnisse, die zur eigenverantwortlichen Planung, Implementierung und Optimierung von IS-IS als Routing-Protokoll befähigen.

### Kursinhalt

- Woher kommt IS-IS? Die OSI-Welt im Kurzüberblick
- OSI-Adressen
- Protokollabläufe und -details
- IP-Routing mit IS-IS
- IPv6-Routing mit IS-IS
- Skalierbarkeit: Areas und Levels
- Optimierung der Wegewahl
- Tuning: High Availability mit IS-IS
- IS-IS und OSPF im Vergleich
- Ausblick: IS-IS im Ethernet (TRILL, SPB, FabricPath)

Eine praxisnahe Darstellung des IS-IS-Protokolls sowie die intensiven Übungen an einem Router-Netz stehen im Mittelpunkt des Kurses, um das Potenzial des IS-IS-Routings erfassen und konkret umsetzen zu können.

Jeder Teilnehmer erhält ausführliche Kursunterlagen aus der Reihe ExperTeach Networking in deutscher Sprache.

### Zielgruppe

Planer und Betreiber von Routernetzen, zu deren Aufgaben die Optimierung des netzinternen Routings und die Strukturierung des LAN-Verbunds gehören, finden in diesem Kurs zahlreiche Anregungen und Lösungsvorschläge zur IS-IS-Konzeption und -Implementierung.

### Voraussetzungen

Gute IP- und Routing-Kenntnisse sind die optimale Basis für eine erfolgreiche Teilnahme.



### Vormerkung und Buchung

Gerne merken wir für Sie für die Dauer von zwei Wochen kostenfrei und unverbindlich einen Kursplatz vor. Auf [www.experteach.at](http://www.experteach.at) 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.

2 Tage

€ 1.195,00 zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

13.09.-14.09.12 Frankfurt

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

ISIS





## 1 Routing-Konzepte

- 1.1 Der Datentransport
  - 1.1.1 Routing-Entscheidung
  - 1.1.2 Eine Routing-Tabelle
  - 1.1.3 Eigenschaften des IP Routing
- 1.2 Routing-Protokolle
  - 1.2.1 Klassifizierung von Routing-Protokollen
  - 1.2.2 Statisches oder Dynamisches Routing
  - 1.2.3 CIDR – Classless Inter-Domain Routing
  - 1.2.4 Redistribution: Das Importieren von Routen
- 1.3 Der Link-State-Algorithmus
  - 1.3.1 Topologiedatenbank
  - 1.3.2 Skalierbarkeit und Hierarchie
  - 1.3.3 Hello-Prozedur
  - 1.3.4 Der Dijkstra-Algorithmus

## 2 IS-IS

- 2.1 IS-IS – Die Welt von OSI
  - 2.1.1 Das OSI-Modell
  - 2.1.2 OSI-Adressen
- 2.2 Die Grundlagen von IS-IS
  - 2.2.1 Erzeugung der Topologie-Information
  - 2.2.2 Aufbau der Topologie
  - 2.2.3 OSI-Routing mit IS-IS
  - 2.2.4 IP-Routing mit IS-IS
  - 2.2.5 Import externer Information
  - 2.2.6 L2-Design
- 2.3 IS-IS: Formalien und Details
  - 2.3.1 Die IS-IS-Paketformate
  - 2.3.2 Der Hello-Prozess
  - 2.3.3 Datenbanksynchronisation



### ExperTeach GmbH Training Center Wien

Millennium Tower, 24. Etage  
Handelskai 94-96 • A-1200 Wien  
Telefon +43 66 43 45 39 64  
info@experteach.at • www.experteach.at

© ExperTeach GmbH, alle Angaben ohne Gewähr

Stand 05.04.2012