

# Juniper Paragon Automation for the WAN (JPAW)

ID JPAW Preis US \$ 4'000.– (exkl. MwSt.) Dauer 4 Tage

## Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich an Personen, die das Management von Service Providern oder grossen Unternehmen MPLS-Netzwerken mit Paragon Automation automatisieren möchten.

## Voraussetzungen

Die Voraussetzungen für diesen Kurs sind:

- Kenntnisse über das OSI-Modell;
- Erfahrung mit der Konfiguration des Junos-Betriebssystems - Kurs Einführung in das Junos-Betriebssystem (IJOS) oder gleichwertig; und
- Fortgeschrittene MPLS-Kenntnisse - Junos MPLS Fundamentals (JMF)-Kurs oder gleichwertig.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss dieses Kurses sollten Sie in der Lage sein:

- Beschreiben Sie verschiedene WAN-Domänen
- Beschreiben und konfigurieren Sie Paragon Pathfinder für die erste Verwendung
- Beschreiben und Konfigurieren der Paragon Pathfinder Topologieerkennung
- Beschreiben und Konfigurieren verschiedener Label Switched Path (LSP)-Typen
- Beschreiben Sie primäre, sekundäre und Standby-LSPs
- Beschreiben Sie Point-to-Multipoint-Anwendungsfälle
- NETCONF-Konfiguration und Wartungsplanung mit Paragon Pathfinder
- Netzwerkanalytik mit Paragon Insights
- Beschreiben und Konfigurieren von Paragon Automation Planner
- Modellieren Sie ein Netzwerk mit Paragon Planner
- Simulieren und optimieren Sie die Netzwerkanforderungen mit Paragon Planner

## Kursinhalt

## TAG 1

### 1 Einleitung

### 2 WAN-Automatisierung

- WAN-Domänen beschreiben
- Beschreiben Sie die Fähigkeiten des Paragon Pathfinders
- Beschreiben Sie die Funktionen von Paragon Planner

### 3 Paragon Pathfinder Architektur

- Erklären Sie das Trassenberechnungselement-Protokoll
- Erläutern Sie LSP-Signalisierung und den CSPF-Algorithmus
- Beschreiben Sie die Paragon Pathfinder Architektur
- Konfigurieren Sie das Netzwerk

Übung 1: Ersteinrichtung

### 4 Erkennung der Netzwerktopologie

- Beschreiben Sie die Paragon Pathfinder Netzwerktopologieerkennung
- Konfigurieren Sie die Paragon Pathfinder-Netzwerk-Topologieerkennung

Übung 2: Entdeckung der Topologie

## TAG 2

### 5 Verwendung von Paragon Automation

- Untersuchen Sie die Paragon Automation-Schnittstelle
- Untersuchen Sie die Oberfläche von Paragon Planner Desktop

Übung 3: Paragon Automation verwenden

### 6 Grundlegende LSP-Verwaltung

- Beschreiben und Konfigurieren verschiedener Label Switched Path (LSP)-Typen

# Juniper Paragon Automation for the WAN (JPAW)

---

- Konfigurieren Sie PCC-gesteuerte LSPs
- Konfigurieren Sie PCE-gesteuerte LSPs
- Konfigurieren von PCE-initiierten LSPs
- Überprüfung des LSP-Status

Übung 4: Grundlegende LSP-Verwaltung

## 7 Erweiterte LSP-Verwaltung

- Beschreiben und Konfigurieren von primären, sekundären und Standby-LSPs
- Beschreiben und Konfigurieren von symmetrischen LSP-Paaren
- Beschreiben und Konfigurieren von Diversitätsgruppen
- Beschreiben und Konfigurieren von MPLS LSP-Vorlagen
- Beschreiben und Konfigurieren von LSP-Kalendern
- Beschreiben und Konfigurieren von Inter-AS-LSPs
- Beschreiben und Bereitstellen mehrerer LSPs
- Beschreiben und Konfigurieren der LSP-Optimierung

Übung 5: Erweiterte LSP-Verwaltung

## TAG 3

### 8 Segment Routing

- Beschreiben Sie das Segment-Routing
- Segment-Routing konfigurieren
- Verwalten Sie segmentierte geroutete LSPs mit Paragon Pfadfinder

Lab 6: Segment Routing

### 9 P2MP LSPs

- Beschreiben Sie Point-to-Multipoint-Anwendungsfälle
- P2MP-Verwaltung mit Paragon Pathfinder
- P2MP-Überwachung mit Paragon Pathfinder
- Beschreiben Sie Punkt-zu-Mehrpunkt-LSPs

### 10 Wartungsplanung und NETCONF LSP-Bereitstellung

- Konfigurieren Sie geplante Wartungsereignisse
- Rückstellung NETCONF LSPs

Übung 7: Wartungsplanung und NETCONF-Bereitstellung

### 11 Paragon Einblicke

- Beschreiben Sie die Möglichkeiten von Paragon Insights
- Aktivieren Sie die Überwachung durch Paragon Insights

- Integrieren Sie Paragon Insights und Paragon Pathfinder

Übung 8: Paragon-Einblicke

## TAG 4

### 12 Fehlersuche bei Paragon Insights

- Identifizieren Sie die Dienstleistungen und Prozesse von Paragon Automation
- Protokollanalyse mit Paragon Insights
- Fehlersuche mit Paragon Insights

Übung 9: Fehlerbehebung bei Paragon Insights

### 13 Paragon Planer

- Erklären Sie die Funktionen und Möglichkeiten von Paragon Planner
- Starten Sie Paragon Planner Desktop und erkunden Sie die Benutzeroberfläche

Übung 10: Paragon-Planer

### 14 Netzwerkmodellierung

- Paragon Planner Netzwerkmodelle laden
- Erläutern Sie das Netzwerkmodell der Datenspeicherung
- Ändern von Netzwerkmodellen

Übung 11: Netzwerkmodellierung

### 15 Netzanforderungen und Ausfallsimulation

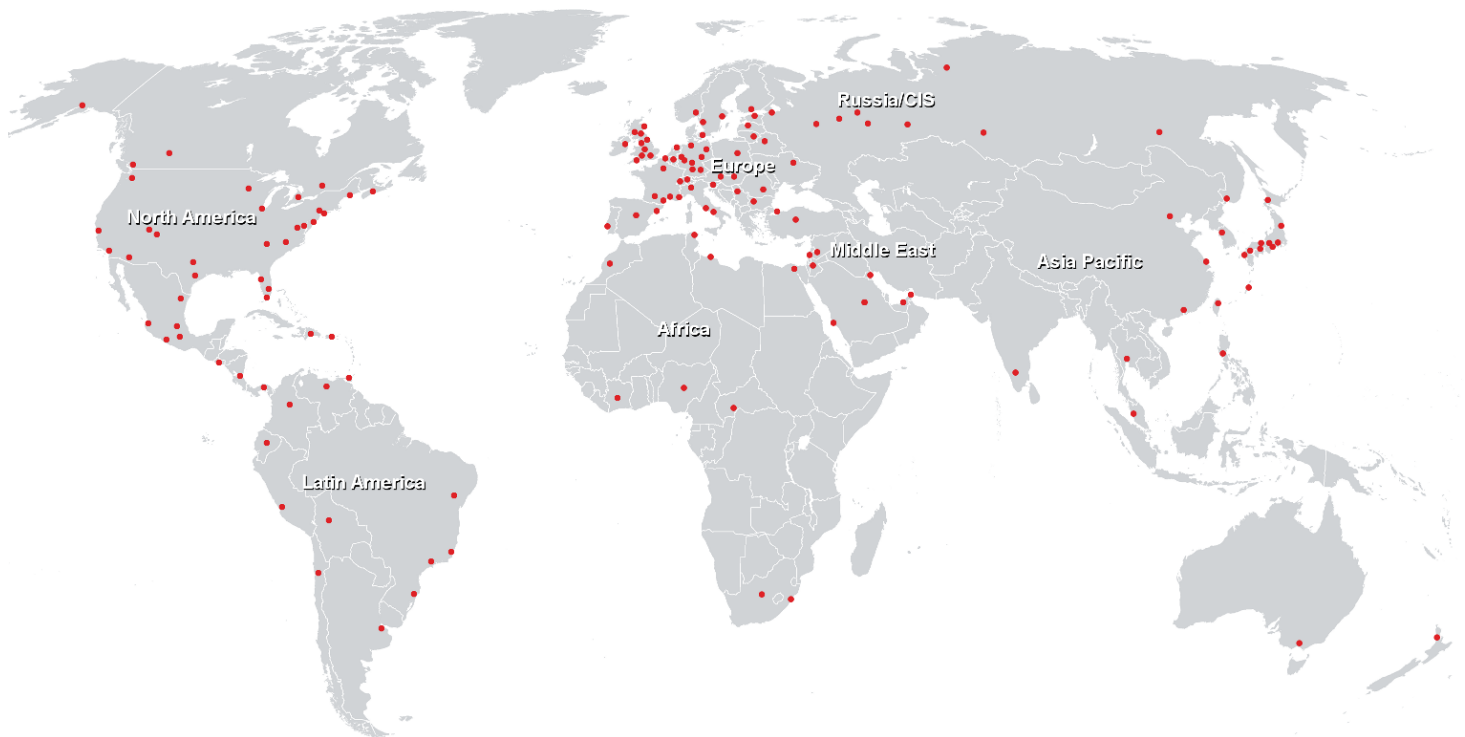
- Verbesserung der Weiterleitung der Verkehrsnachfrage im Netz
- Netzausfall simulieren

Labor 12: Netzanforderungen und Ausfallsimulation

# Juniper Paragon Automation for the WAN (JPAW)

---

## Weltweite Trainingscenter



## Fast Lane Institute for Knowledge Transfer (Switzerland) AG

Husacherstrasse 3  
CH-8304 Wallisellen  
Tel. +41 44 832 50 80

info@flane.ch, <https://www.flane.ch>