



**NTS** **PROVIDER  
SOLUTION**





# PROVIDER SOLUTION

Die zunehmende Komplexität und Anforderungen an Produkte stellen Service Provider vor erhebliche Herausforderungen. Erhöhter Datenverkehr, Kunden- und Sicherheitsanforderungen werden durch den immer stärkeren Einsatz von Remote Work und Cloud-Applikationen im geschäftlichen Umfeld getrieben. Aber auch Streamingdienste oder Home Office erhöhen die Anforderungen für private Haushalte und fördern den Glasfaserausbau (Fibre to the Home (FTTH)). Mit der NTS PROVIDER SOLUTION bietet NTS Beratungs-, Implementierungs- und Support Services für Providernetze. Mit diesem Leistungspaket sind Service Provider bestens gerüstet, um den steigenden Anforderungen gerecht zu werden und gleichzeitig zukunftssicher zu bleiben.

## NTS PROVIDER SOLUTION

Die Konzeption und Umsetzung komplexer und moderner Provider-Netzwerke erfordern umfassendes Know-how und Leistungsvermögen im Unternehmen. Aufgrund technologischer Fortschritte und den aktuellen Arbeitsmarktentwicklungen gilt beides als große Herausforderung für viele Firmen.

Die **NTS Provider Solution** bietet Beratung, Design und Implementierung (inkl. Konfiguration) für Provider-Netzwerke, von Core bis hin zu den Endteilnehmern (End-to-End). Der Fokus der Solution liegt dabei auf den Technologiebereichen Core Routing und Access Layer, sowie auch xWDM. Dabei setzt NTS auf ausgewählte Partner in den einzelnen Bereichen mit umfassendem Know-how und langjähriger Erfahrung.

Ergänzend und optional dazu bietet NTS auch Beratung, Design und Implementierung für die Bereiche AAA-Server (Geräteauthentifizierung) und OoB-Management, um die Lösung abzurunden.

Die NTS Provider Solution beinhaltet Dienstleistungen für eine umfassende Netzwerkarchitekturplanung gemeinsam mit dem Kunden, um eine hohe Verfügbarkeit und Skalierbarkeit sicherzustellen. Des Weiteren inkludiert sind auch die Auswahl geeigneter Hardware und Software, die Integration von Sicherheitslösungen und die Implementierung und Konfiguration der Netzwerkinfrastruktur.

Für den reibungslosen Ablauf der Systemintegration bei IT-Projekten ist ein professionelles Design, gute Planung und die technische Umsetzung durch Expert:innen Grundvoraussetzung. Neben technischem Know-how auf höchstem Niveau und langjähriger Erfahrung sind auch eine Endabnahme, sowie die entsprechende Dokumentation Teile einer erfolgreichen Implementierung.

## IHRE VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Ein zentraler Ansprechpartner für die End-to-End-Lösung
- Maßgeschneidertes Paket für Service Provider
- Kundenspezifischer Leistungsumfang - von einzelnen Bereichen (z.B.: Core) bis zur vollumfänglichen Lösung
- Greenfield und Brownfield-Ansätze möglich
- Zusatzpakete für Support, Automatisierung und Projektmanagement
- Know-how im Bereich Data Center und Security für eine umfassende Lösung
- Langjährige Erfahrung im Netzbereich mit führenden Partnern

**RELAX,  
WE CARE**

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Wir bieten Ihnen maßgeschneiderte Lösungen und individuelle Betreuung. Bei Fragen sind wir jederzeit für Sie da. So können Sie sich weiter auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren, während wir zukunftsorientierte Lösungen für Sie entwickeln.



# PROVIDER SOLUTION

## TOPOLOGIE UND TECHNOLOGIEN

NTS deckt mit der NTS Provider Solution Provider-Netze End-to-End, wie nachfolgend beschrieben, ab und kann den Leistungsumfang mit Zusatzpaketen kundenspezifisch erweitern.

Das Backbone-Netz (CORE) verbindet Netzwerk-knoten über Hochgeschwindigkeitsleitungen und sorgt für hohe Bandbreiten und Stabilität, um unterbrechungsfreie Kommunikation zu ermöglichen. Besondere Sicherheitsvorkehrungen und Redundanzen sind notwendig, um bei Teilausfällen Datenströme umzuleiten. P-Router leiten Datenpakete weiter, während PE-Router das Backbone mit lokalen Netzwerken verbinden.

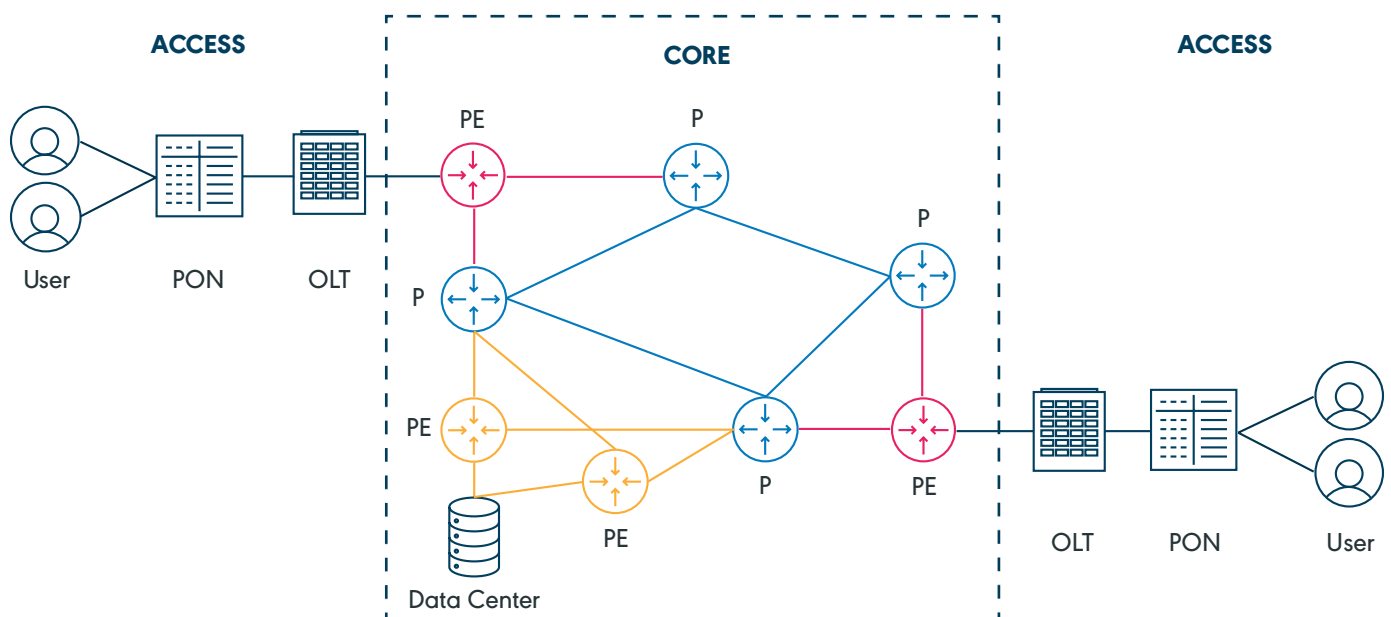
Das Optical Line Terminal (OLT) bildet die Schnittstelle zwischen dem Access-Netz und dem Backbone-Netz und unterstützt verschiedene Dienste wie Internet, TV und VoIP.

MPLS, Segment Routing und dessen Variante SRv6 erhöhen die Effizienz der Datenübertragung, ermöglichen den Aufbau eines breiten Produktportfolios für Service Provider und flexible Routing-Entscheidungen. EVPN verbessert Skalierbarkeit und Flexibilität für Layer-2 und Layer-3-VPN-Dienste und optimiert die Netzwerkperformance.

Wavelength Division Multiplexing (xWDM) wird im Backbone eingesetzt, um die gleichzeitige Übertragung mehrerer Lichtwellenlängen auf einer einzigen Glasfaser zu ermöglichen. Dadurch können beispielweise Mietleitungen eingespart werden.

Out of Band Management ermöglicht den sicheren Zugriff und die Kontrolle von IT-Infrastrukturen, selbst bei Netzausfällen, zur Gewährleistung kontinuierlicher Betriebsbereitschaft und schneller Problemlösungen.

AAA-Server bieten Authentifizierung, Autorisierung und Abrechnung für Netzwerkressourcen und gewährleisten sichere Benutzerzugriffe, als auch die Überwachung von Aktivitäten und Verbesserung der Netzwerksicherheit- und -verwaltung.



**RELAX,  
WE CARE**

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Wir bieten Ihnen maßgeschneiderte Lösungen und individuelle Betreuung. Bei Fragen sind wir jederzeit für Sie da. So können Sie sich weiter auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren, während wir zukunftsorientierte Lösungen für Sie entwickeln.



# PROVIDER SOLUTION

## ZUSATZPAKETE

Der Leistungsumfang der NTS Provider Solution ist modular und kann durch Zusatzpakete gezielt auf die Kundenbedürfnisse angepasst werden.

## NTS SUPPORT UND NTS MANAGED SERVICE

NTS bietet für das Equipment sowohl einen NTS Basic Support und Standard Support (RMA, Trouble-Shooting) mit 8x5 oder 24x7 Optionen, als auch für ausgewählte Produkte ein NTS Managed Service.

## DATA CENTER UND SECURITY

Mit dem umfangreichen Produktportfolio in den Technologie-Bereichen Data Center und Security, von Consulting Services bis zum Managed Service, bietet NTS die ideale Ergänzung zum Netzwerk. Damit profitiert der Kunde von einem zentralen Ansprechpartner für seine gesamte Infrastruktur.

## NTS PROJECT MANAGEMENT

Zusätzlich bietet NTS als Unterstützung optional eine professionelle Projektabwicklung von IT-Projekten basierend auf der PRINCE2 Methodik und ermöglicht dadurch einen strukturierten Projektablauf.

Durch den Einsatz fortschrittlicher Technologien können skalierbare, hochverfügbare und sichere Netzwerkinfrastrukturen designed und implementiert werden. Dadurch bekommen beispielsweise lokale Stadtwerke, Wholesale Provider oder Internet Service Provider ihr kundenindividuelles Provider Netzwerk. Mit einem stabilen und schnellen Provider Backbone können Data Center-Anbindungen, Infrastructure as a Service (IaaS), Co-Location Angebote oder auch die Breitbandanbindung für private Haushalte umgesetzt werden.

**RELAX,  
WE CARE**

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Wir bieten Ihnen maßgeschneiderte Lösungen und individuelle Betreuung. Bei Fragen sind wir jederzeit für Sie da. So können Sie sich weiter auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren, während wir zukunftsorientierte Lösungen für Sie entwickeln.



# PROVIDER SOLUTION

