

Fallstudie

ONMSi RFTS: ROI- Anwendungsfall für Punkt- zu-Punkt-Glasfaserstrecken

Automatische Lokalisierung von Faserstörungen zur Verringerung der MTTR, der Betriebskosten und der Einsatzfahrten sowie zur Kontrolle der SLA-Einhaltung.

Diese Fallstudie hilft den Kunden, die Investitionsrendite (Return on Investment, ROI) des Glasfaser-Ferntestsystems (RFTS) VIAVI ONMSi zu berechnen. Das ONMSi gewährleistet die Testausführung und Überwachung von Punkt-zu-Punkt-Glasfaserstrecken in Kern-, Metro-, Zugangs- und Campus-Netzen.



Beispielhaftes Netzmodell

Wir nehmen einen typischen Dark-Fiber-Provider (DFP) an, der eine Glasfaser-Infrastruktur mit einer Länge von ca. 5000 km besitzt, die er im Rahmen eines Vertrages mit unabdingbaren Nutzungsrechten (IRU) an seine Kunden vermietet. Dieser Vertrag definiert die einzuhaltenden Kennwerte der Dienstgütevereinbarung (SLA, Service Level Agreement), wie MTTR (Mean Time To Repair, mittlere Reparaturdauer), TTR (Time To Repair, Reparaturzeit) und Verfügbarkeit. Zudem ist der DFP für die Wartung und Reparatur der Glasfaser verantwortlich.



Jährliche Faserstörungen und Statistik

Anzahl der Faserbrüche pro Jahr: **120**

Mittlere Zeitdauer für Fehlerdiagnose, Lokalisierung und Reparatur: **9 Stunden**

Jährliche SLA-Vertragsstrafe: **\$35.000**



Betriebs- und Reparaturkosten

Kosten für NOC-/Reparatur-Team: **\$100/Stunde**

Fahrtkosten: **\$250**

Ziele des Kunden

- Senkung der Betriebskosten (OPEX), Verringerung der MTTR und der Netzwerk-Ausfallzeiten um mindestens 30 %
- Verringerung des Personalaufwands zur Identifizierung und Lokalisierung von Faserstörungen um 60 %
- Verringerung der Einsatzfahrten um 50 %
- Verringerung der SLA-Vertragsstrafen für Unterbrechungen um 33 %

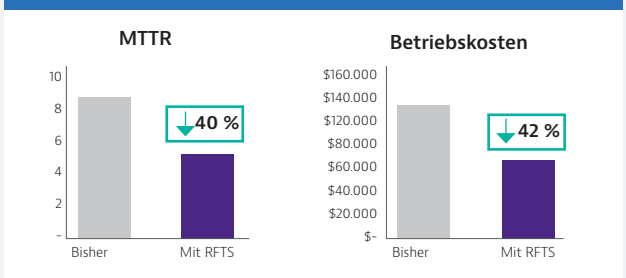
Ergebnisse

- Verringerung der monatlichen Unterbrechungen und Netzwerkausfälle: **17 %**
- Verbesserte MTTR: **40 %**
- Weniger Einsatzfahrten: **50 %**
- ROI: **2,26 %**
- Amortisation (Monate): **11**

Weitere Vorteile

- Vorausschauende Wartung, Stabilität/Integrität der Glasfaser-Netzinfrastruktur
- Vermeidung von Unterbrechungen sowie Priorisierung von Verschleiß-Reparaturen und risikoreicher optischer Ereignisse

Faserbrüche



Die Lösung

Das Glasfaser-Ferntestsystem (RFTS) VIAVI ONMSi automatisiert den Prozess der Erkennung und Lokalisierung von Störungen in optischen Telekommunikationsnetzen. Es erfasst und analysiert die Daten, die von abgesetzten Testköpfen, die als Fiber Test Head (FTH) bezeichnet werden, eingehen und ermöglicht daher die umfassende Diagnose der Auswirkungen der betreffenden Störung/des Leistungsmangels mit Fehlereingrenzung, noch bevor Service-Teams für die vorausschauende Wartung oder Fehlerbehebung in den Einsatz geschickt werden.



Die an strategischen Punkten im optischen Netzwerk installierten FTH führen kontinuierliche Tests an der Glasfaser-Infrastruktur aus und senden Alarmberichte an das Managementsystem des ONMSi, sobald Fehlerstellen, potenzielle Sicherheitsverletzungen oder Sicherheitsbedrohungen auf den optischen Strecken erkannt werden.

Die Ergebnisse

Dieser Anwendungsfall und das VIAVI ROI-Tool berücksichtigen mehrere Faktoren zur Ermittlung des Amortisationszeitraums, um die Einsparungen bei den Personalkosten, bei den Strafen für die Verletzung des SLA/Vertrags und beim Wartungsaufwand zu ermitteln. Nicht berücksichtigt wird der erwirtschaftete zusätzliche Umsatz aufgrund von kürzeren Installationszeiten, wertschöpfenden Diensten oder durch die Möglichkeit, neue Kunden zu gewinnen, da dieser Parameter für die Zwecke dieser Fallstudie weniger objektiv zu messen wäre.

Faserbrüche			
Beschreibung: Baggerhub, Grabungsarbeiten, wetterbedingte Beschädigung durch fallende Bäume oder andere Objekte			
	Bisher	Mit RFTS	Verbesserung
Fälle pro Jahr	120	120	
NOC-Störungsbehebungszeit (Std.)	1	0,4	60 %
Fehler-Lokalisierungszeit (Std.)	3	1,2	60 %
Faserbruch-Reparatur (Std.)	3	3,0	0 %
Tests nach Wiederherstellung (Std.)	2	0,8	60 %
Einsatzfahrt(en)	1	0,5	50 %
Arbeitsstunden	1080	648	40 %
MTTR	9,00	5,40	40 %
OPEX (Jahr)	\$138.000	\$79.800	42 %

Einsparung \$58.200

In diesem Fall gelang es dem Kunden, seine Betriebskosten mit Hilfe des Glasfaser-Ferntestsystems (RFTS) VIAVI ONMSi um 42 % zu senken. Darüber hinaus verkürzte der Kunde den Zeitaufwand für die Lokalisierung sowie die Reparatur von Störungen von 9 Stunden auf 5,4 Stunden, was einer Gesamtverbesserung von 40 % entspricht. Dank dieser Verbesserungen und Einsparungen hat sich das System innerhalb von weniger als einem Betriebsjahr amortisiert, sodass die Lösung in den Folgejahren direkt zur Steigerung der Einnahmen beiträgt.

Die Gewinne, die aufgrund der größeren Kundenzufriedenheit, dem Wettbewerbsvorteil bei Marketing und Technologie und dem effizienteren Betrieb erwirtschaftet wurden, sind sicherlich als weitere Vorteile für Unternehmen, die die Glasfaser-Überwachung in ihrem optischen Netzwerk einsetzen, zu nennen.



Zielgerichtete Einsatzfahrten zur Fehlerstelle (und nicht erst zur Suche) mit direkter Behebung der Fehlerursache (nicht der Symptome).



Präzise Fehlerlokalisierung. Das System beinhaltet eine umfassende Kabeldokumentation mit geografischen Landmarken und GPS-Koordinaten.



Proaktives Management verringert reaktive Einsatzfahrten.



Vermeidung von Vertragsstrafen und Kundenfluktuation.



Kontakt +49 7121 86 2222

Sie finden das nächstgelegene VIAVI-Vertriebsbüro auf viavisolutions.de/kontakt

© 2022 VIAVI Solutions Inc. Die in diesem Dokument enthaltenen Produktspezifikationen und Produktbeschreibungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. onmsi-rfts-cs-fop-nse-de 30193983 900 1022