



Fachtagung Berlin  
30.08.2023



# Testprozess Automatisierung für Nachhaltige und Zuverlässige Glasfaser Netzaufbau und Betrieb

Patrick Faraj  
Global Product Manager  
Centralized Fiber Test Systems

# VIAVI Marktführerschaft

bei komplexen Netzwerk- und Sensing-Anwendungen

**#1 PRÜF- UND MESSTECHNIK**



Glasfaser



Labor, Produktion und Fertigung



Metro und Transport



Kabel und Access

**#1 MOBILFUNK UND AVIONIK**



5G-Test und -Assurance



Mobiler Land- und Militärfunk



Location Intelligence



Luft- und Raumfahrt, Nav/Comm und Transponder

**#1 SICHERHEIT, SENSING UND AUTHENTIFIZIERUNG**



3D-Sensing



Fälschungsschutz



Spectral Sensing



Kraftfahrzeuge

1923




Wandel & Goltermann

1948



OCLI  
OPTICAL COATING LABORATORY

2000 bis 2005



JDS Uniphase + ACTERNA  
= JDSU

2015



JDSU  
↓  
VIAVI

2015 bis gegenwärtig

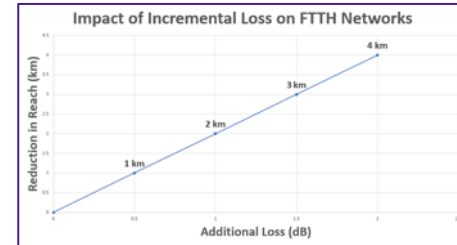


VIAVI

# Glasfasernetze Ausbau und Betrieb

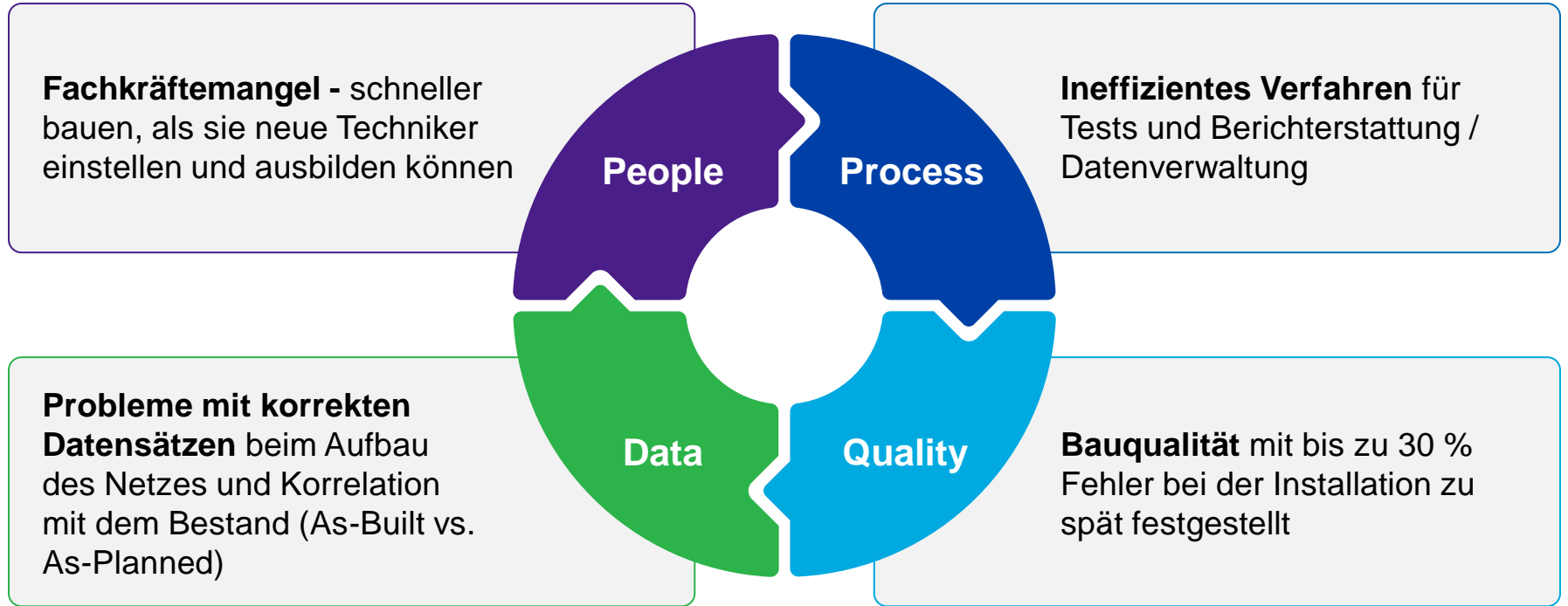
## Herausforderungen

- Glasfaser Installationsprobleme
  - Spleiße, Stecker, Biegungen, Querverbindungen, ...
- Mangelnde Transparenz bei Baufortschritt und Qualitätskontrolle
  - Langsames Tempo im Vergleich zu den KPIs
  - Fasern/Ports nicht bereit für Kundenanschlüsse
- Reaktivität auf Ausfälle (Aktivierung, Überwachung)
  - MTTR kann bis zu ~6-8 Stunden dauern
- Schwieriges SLA-Management (z.B. Open Access Bereich)
  - Mehr Zeit für die Fehlersuche und Isolierung des Fehlerbereichs als für die Verbesserung des Kundenerlebnis
- Die Mehrzahl der Ausfälle beruhen auf mangelnder Transparenz der Alterungsprozesse des Netzwerks, so dass Fehler erst bei Serviceausfall erkannt werden



# Glasfasernetze Aufbau und Betrieb

## Prozess Herausforderungen

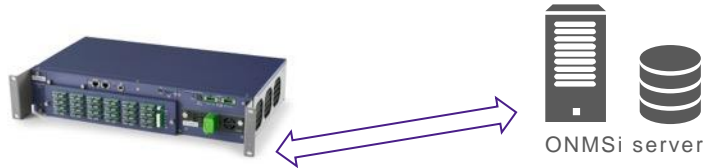


# Automatisierte Faserprüfung

Traditionelles  
Feld OTDR



Zentralisierter  
OTDR



## Vorteile der Automatisierte Testprozesse

Fehler vermeiden

Ausbildungszeiten reduzieren

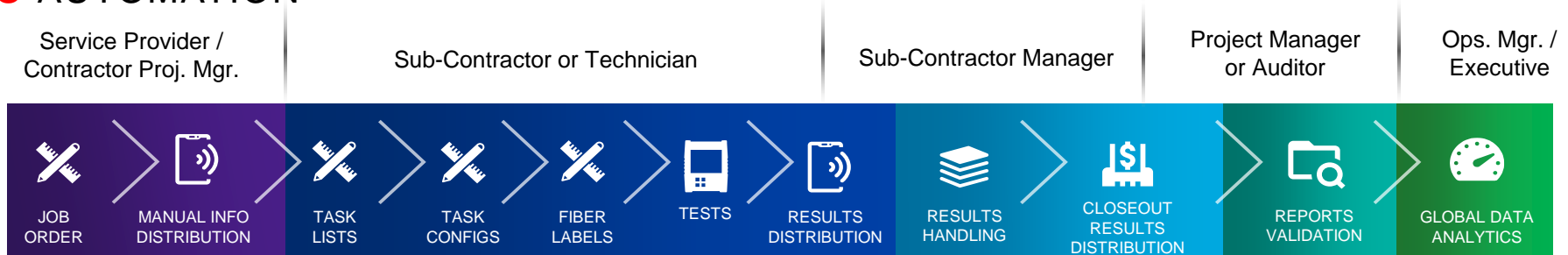
Konsistenz ermöglichen

Bestand kontrollieren

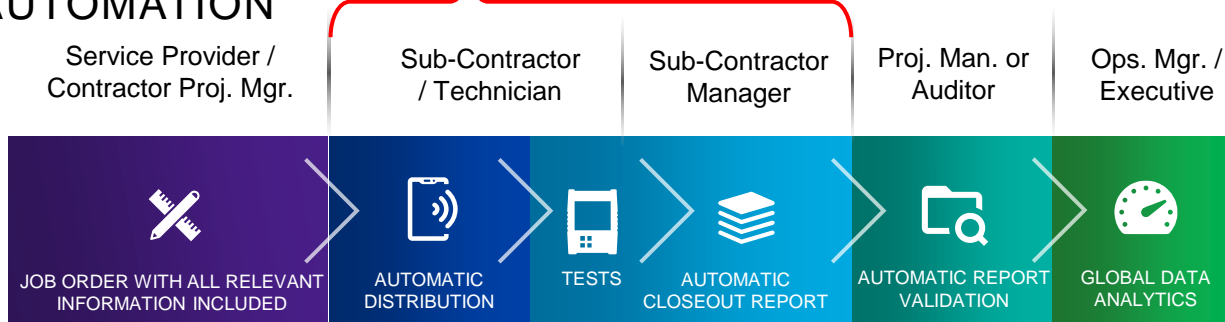
Umsatz beschleunigen

# Automatisierte Test Prozesse Fiber Construction Workflow

## NO AUTOMATION



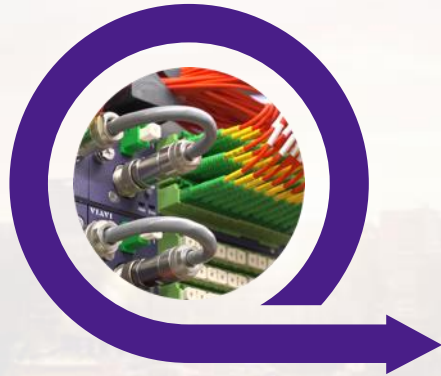
## WITH AUTOMATION



**30%**  
Verbesserungen im  
Ausbau Prozess

# Smarter Testen mit Zentralisierte Test Systeme

## ONMSi: Automatisierung in Netzwerk Ausbau- und Betriebs- Phasen



### AUSBAU

Mit Qualitätsgewährleistung



### AKTIVIERUNG

Ein Schritt Verifizierung



### BETRIEB

Nachhaltiger und Effizienter

# ONMSi – Remote Fiber Test System

## ONMSi Hardware



Centralized OTDR



HRD

LFM



Zentralisierter OTDR mit höherer Auflösung für genaue Glasfaser Charakterisierung und Qualifizierung

## ONMSi Software Modules

### Build Modul



Mobile app

Einfache Feld Tests mit Automatisierung von Arbeitsabläufen und Echtzeit Ergebnisse Übertragung

### Monitoring Modul



#### Automatic Fault Location



Kartierung von Inventar Landmarken und Routen, Überwachung und Fehler Lokalisierung

### Fiber Analytics Modul



Verbesserung des operativen Geschäfts – Ausbaufortschritte folgen, Inventarisierung, KPIs reporting, Trend Analyse für “Predictive Maintenance”



# RFTS Beschleunigt und Automatisiert die Arbeit mit Fasern

ONMSi Faserferntest, Netzwerkdiagnose und Bestandsaufnahme

## AUSBAU ZERTIFIKATION



Beschleunigung und Sicherstellung der Bauqualität mittels grafischer Darstellung von Ereignissen auf der Faser

## SERVICE AKTIVIERUNG



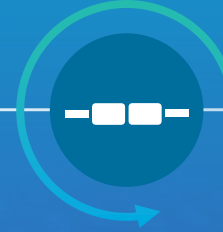
Vereinfachung der Installation mit Ferntests und Ur-Referenzwerten

## SICHERHEIT & ÜBERWACHUNG



Vorausschauendes Management vermeidet Serviceausfällen und SLA-Pönalen, Reduzierung der MTTR

## REZERTIFIZIERUNG & DEMARKATION



Erfolgreiche E2E Störungsbehebung, Wiederherstellung und Re-Zertifizierung des Services

## VERBESSERUNG & WIRTSCHAFTLICHKEIT



Optimierung und Rentabilisierung von Netzwerk-Assets, Design und Prozessen



VIAMI Solutions



Fachtagung Berlin  
2023

**Thank you for attending!**

[viavisolutions.com](https://viavisolutions.com)