



# Opternus

TECHNIK, DIE VERBINDET.

FTTx Build & Connect (RFTM) —————

29.01.2025

Andreas Pfaffinger

# Der Markt fordert ...

Mehr



Schneller



Besser



Günstiger



Hohe  
Fluktuation



Knappe Arbeitskräfte und hohe Fluktuation machen es **schwierig, qualifiziertes Personal zu halten**

Segmentierter  
Ausbau



Netzausbau in **verschiedenen Phasen** in verschiedenen Bauabschnitten

Teures Training



Training vieler Mitarbeiter **kostet Zeit und Geld**

Wenig Kontrolle  
der  
Ausbauqualität



**Begrenzte Sichtbarkeit** der Auftragnehmer und ihrer Arbeitsqualität

Hohe  
Fehlerraten



30% der LWL-Verbindungen sind **fehlerhaft bei Aktivierung**

Nacharbeiten



Notwendigkeit von **teuren Nacharbeiten** und Anfahrten zur Lokalisierung

Teure und  
ineffiziente  
Dokumentation



Zeitaufwand für die **Konsolidierung von Testdaten** und Abschluss von Arbeitsaufträgen.

Nicht  
skalierbar



**Schwierig zu skalieren** und **beschleunigen**, ohne Qualitätseinbußen

EXFO RFTM ermöglicht Ihnen, ALLE Ihre Ziele zu erreichen

Mehr



Besser

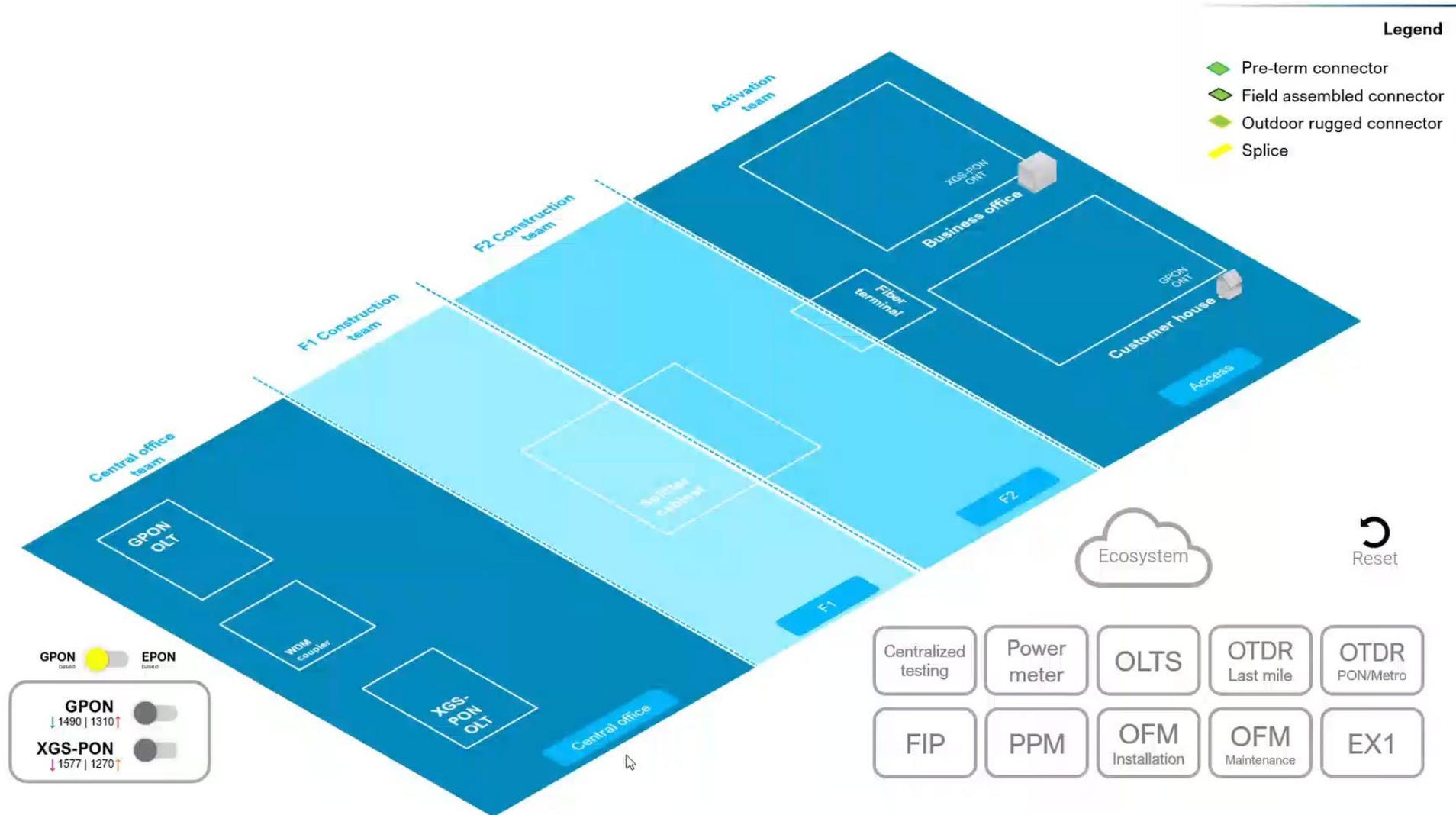


Schneller



Günstiger





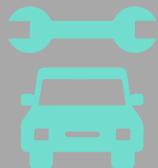
## Build & connect



“First time right”  
Ausbauqualität



Automatisiertes Testen,  
Validieren und Dokumentieren



Weniger Nacharbeiten

## Betrieb und Wartung



Proaktive Wartung ermöglicht  
Störungsprävention



Identifizieren oder ausschließen  
der Glasfaser als Ursache für  
Störungen



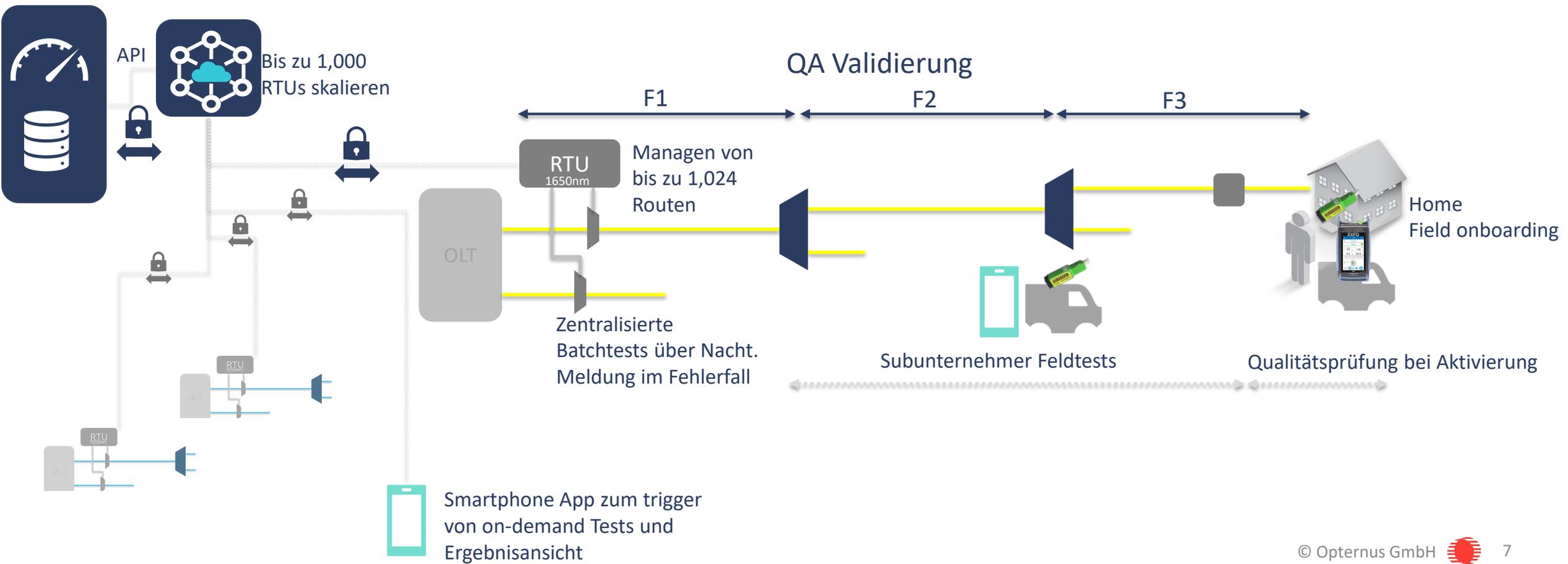
Losfahren, um Störungen zu  
beheben, nicht um sie zu suchen

5''  
HRD test

Automatische Sammlung von Testdaten und RTU Management über verschlüsselte Kanäle

Automatisches Testen aller F1 Fasern

On-demand Tests jeder Faser hinter dem Splitter (F2, F3, drop cable,...)





Alle Fasern getestet,  
qualifiziert und  
dokumentiert



Schneller Netzerkausbau  
und Aktivierung, Überwachung  
des Fortschritts



Senkung der Fehlerraten an  
den LWL Strecken



Problemlose  
Kundenaktivierung



Weniger teure Nacharbeiten  
und Anfahrten



Schnelle Netzwerk  
Monetarisierung:  
“first to market”



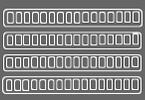
Centralized  
test heads,  
real-time  
data



Most scalable  
EMS



Most IT  
secured  
solution



Highest port  
density



Automatic  
testing



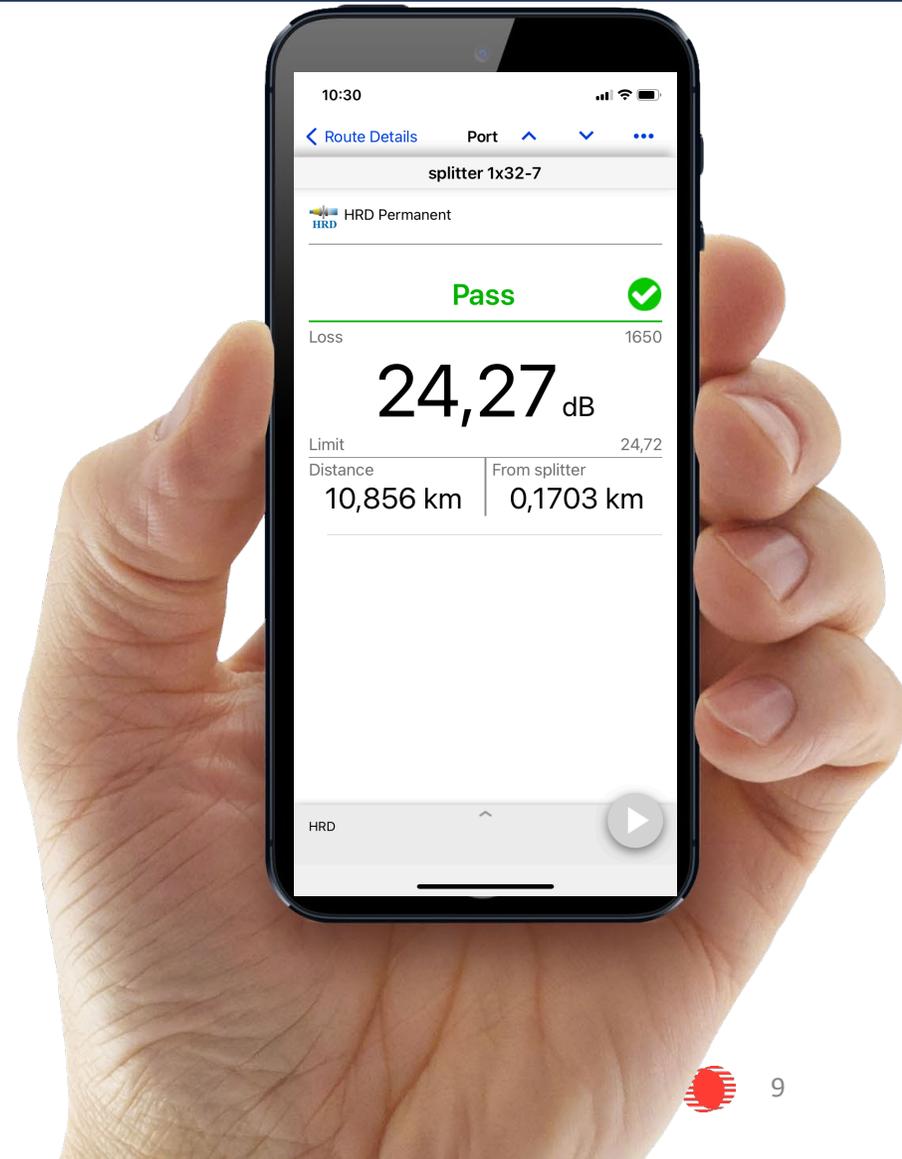
Trig any test  
from the field

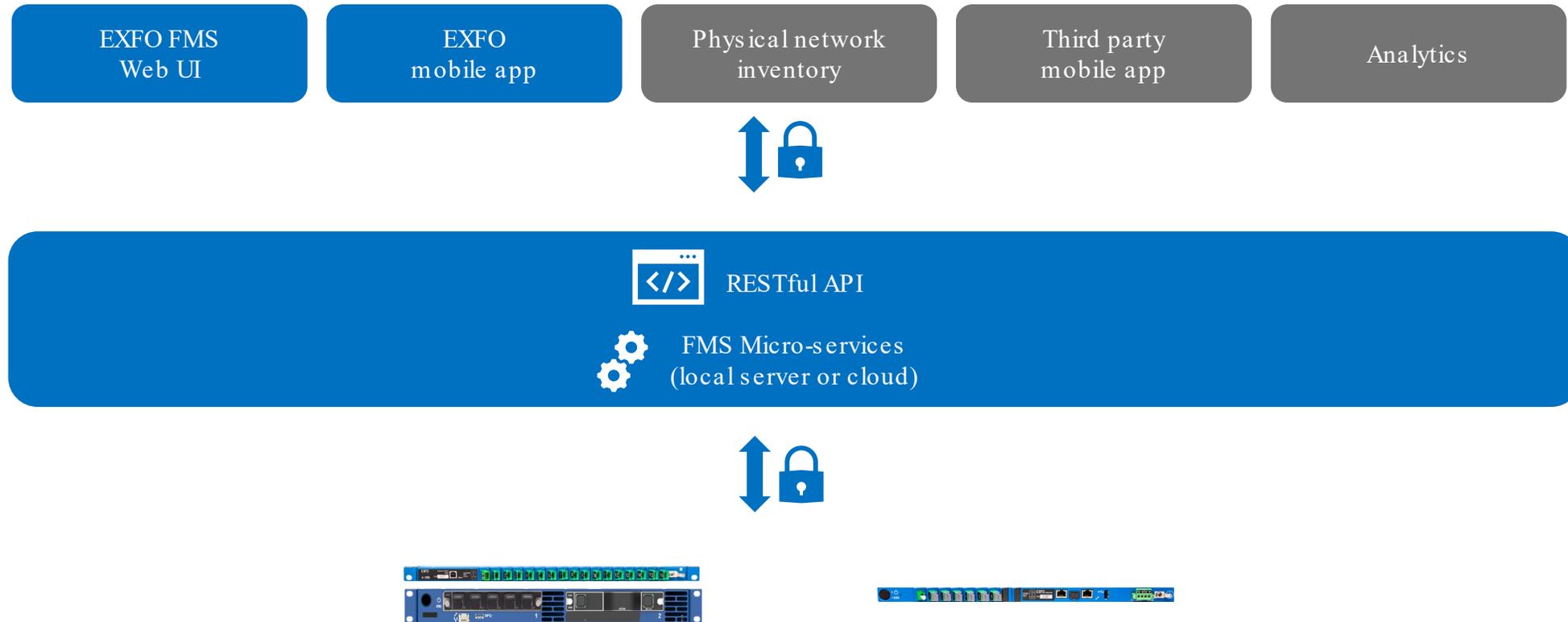


Fastest  
HRD testing  
< 5sec



Boost tech efficiency with  
industry-acclaimed portable testers.  
Seamless experience across devices





## Die höchste Portdichte am Markt für eine kombinierte Test- und Switch-Lösung



### Überwachen

#### TAM kit

Koppeln von OTDR Tests und live Betrieb

### Skalieren

#### RTUe-9120: Optical switches

Skalieren der Testkapazität auf bis zu 1024 IVerbindungen/RTU (256/switch); ½U form factor

### Testen

#### RTU-2: Remote test unit

Modulare Plattform gesteuert über cloudbasiertes System (FMS) für PON/P2P Verbindungen

### Skalieren

#### OTAU-9150: Remote Optical switches

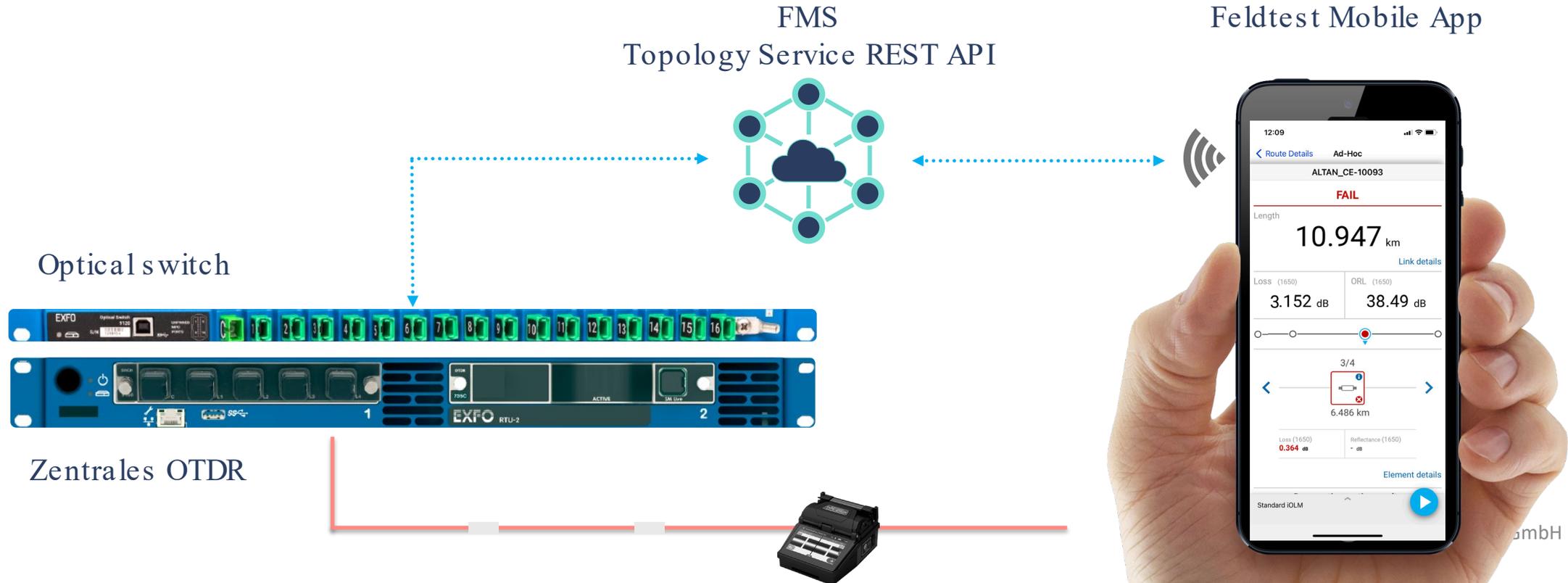
Lokale oder ausgelagerte Erweiterung an Standorten

Die Mobile App ermöglicht jedem Techniker ferngesteuerten Zugriff auf OTDR Testanwendungen und lässt die Tests über die cloudbasierte Anwendung jederzeit starten

Tests direkt nach der Reparatur im Feld, um die Qualität zu validieren

Hochreflektiver Marker (HRD) hinterlässt eine Signatur auf der OTDR-Kurve zum Validieren des E2E Verlusts jedes PON-Ausgangs. Jeder HRD ist georeferenziert. HRD Test in Sekunden

Alle Testergebnisse automatisch gespeichert und zu organisierten optischen Routen zugeordnet, um das Netzwerkinventar aufzubauen oder upzudaten



Automate definition of multi-acquisition optimal test parameters

Enables intent-based testing

Automate execution of multi-acquisition tests

Automate analysis and interpretation of multi-acquisition test results

Reduces need for manual intervention of human experts

Improves accuracy by combining information from multiple acquisitions

Eases interpretation by non-experts

Fastest HRD testing & Calibration-less

More Automation:  
Easier OSS integration

Start testing earlier, test faster

Better fault localization and demarcation:  
shorter delays

Better accuracy:  
less false alarms

Visibility on slow degradation:  
enables pro-active maintenance

275 ns

Site

Distance (m)

OTDR  
1 pulse

## Future-proof



Open cloud-ready  
architecture

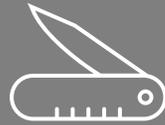


From build to full  
network lifecycle

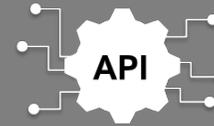


Most IT secured  
solution

## Flexible



PON and P2P  
support



API based  
integration

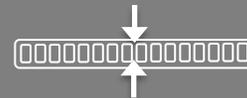


Any test from  
smart app

## Efficient



Industrialized  
mass-testing

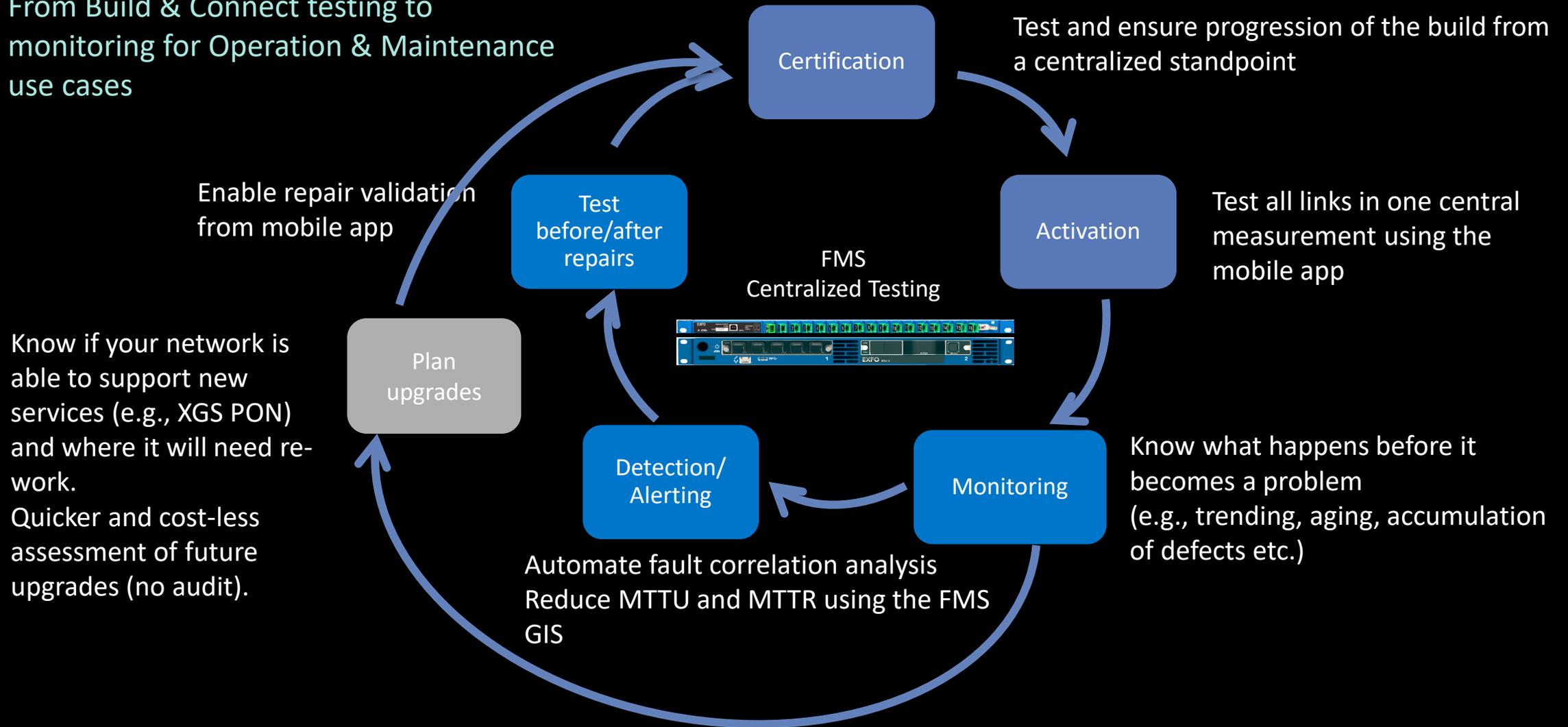


Highest port density,  
Compact footprint



Control / reporting  
/ dashboards

From Build & Connect testing to monitoring for Operation & Maintenance use cases

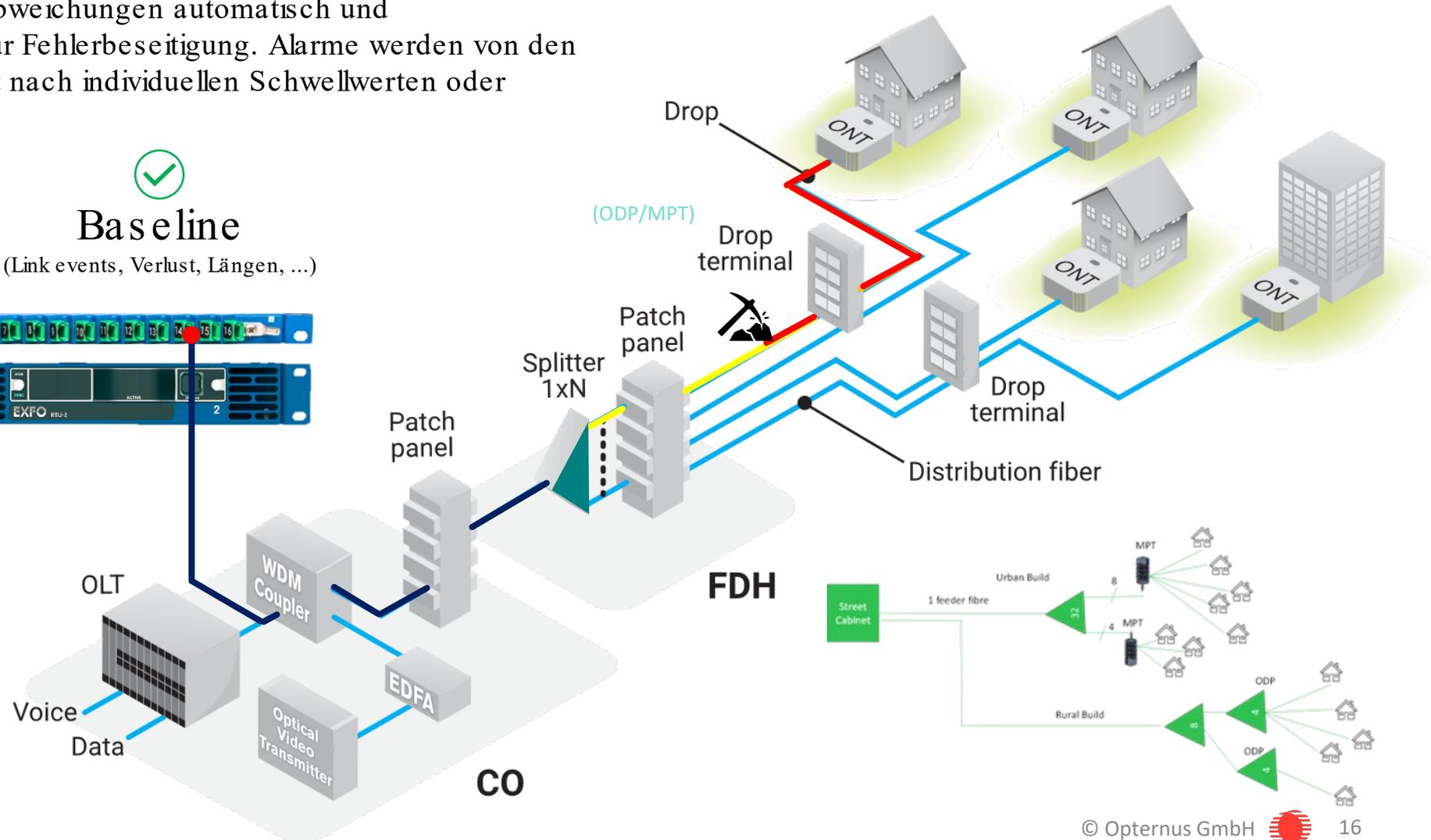


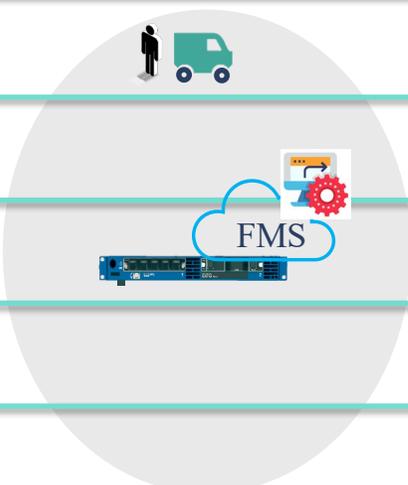
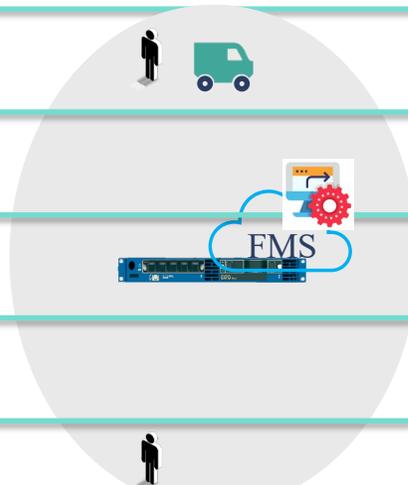


Finden Sie Faserschäden und Abweichungen automatisch und beschleunigen Sie die Zeit bis zur Fehlerbeseitigung. Alarme werden von den System Administratoren definiert nach individuellen Schwellwerten oder Abweichungen etc.

 **Monitoring Test**  
(Link events, Verlust, Längen, ...)

 **Baseline**  
(Link events, Verlust, Längen, ...)



		PMO	FMO
Build	Field tech QA testing		
	Field tech QA tests upload		
	QA results approval		
	Tier support		
Operate	Field tech searching faults		
	Field tech repair		
	Field tech post-repair testing		
	Field tech testing for updated status		
Upgrade	Field tech tests upload		
	Assess network re-work requirement		

- Substantial reduction of required personnel
- Contractors can self-test
- Contractors reduce their workload related to providing test results
- “First time right”
- Fix rather than escalate
- Demarcate issues faster
- Test before you activate (as elapsed time will create issues..)
- Equip low-skilled field techs with e2e test capability !
- Link QA and results to inventory automatically
- Improve inventory accuracy
- Smoother and faster upgrade planning

