

XGS-PON & G.fast & G.hn

Gamechanger
für Ihre digitale
Infrastruktur



Einfache Architektur

Einfache FTTB Integration

Einfaches Open Access L2 BSA

Einfache Automatisierung

Einfacher Betrieb



E7 flexibler In- / Outdoor OLT



- Temperaturgehärtetes, modulares System für PoP und Multifunktionsgehäuse
- Zwei Karten per Chassis
- AXOS GPON/XGS-PON/NG-PON2 und Active-Ethernet-Layer-2-Dienste der Carrier-Klasse
- Modulare Architektur für Glasfaserlösungen mit geringer bis mittlerer Dichte
- Integrierte Transport- und Teilnehmerschnittstellen
- Blockierungsfreie Uplinks
- XG801 Linecard für GPON oder XGS-PON mit 8 SFP+ Steckplätzen sowie 4 SFP+ Steckplätze, 10/2.5/1 GE-Ports UNI oder NNI und 2 QSFP28 Steckplätze
- XG1601 Linecard für GPON oder XGS-PON mit 8 Dual-Density SFP+ Slots für 16 PON Ports sowie 2 SFP+ Slots für 10/2.5/1 GE-Ports UNI oder NNI und 2 QSFP28 Slots für NNI oder Kaskadierung

XGS ONT GigaPoint GP1100x & GP1101x



- 1x 10/10 G XGS-PON-WAN-Interface, SC/APC
- 1x POTS (ANSI oder ETSI)-Interface für SIP
- Ethernet OAM (CCM, loopback, link trace, ping)
- Optional: UPS-Support – 2-Pin und 8-Pin DC-Anschluss
- Optional: FTU integriert
- GP1100x: 1x 2.5 GE / 1 GE LAN-Interface, RJ-45
- GP1101x: 1x 10 GE / 2.5 GE / 1 GE LAN-Interface, RJ-45



XGS-PON ONTs DKT 79857 & 79859



- 1x 10/10G XGS-PON WAN Interface, SC/APC
- Einfache Click-On FTU für alle ONT-Typen
- 79857: 1x 10GE, 1x 1GE LAN Port, RJ-45
- 79859: 1x 10GE, 1x 1GE LAN Port, RJ-45, RF-Overlay

Die Access-Software-Plattform

AXOS[®]

e3 e5 e7 e9

- Auf dem neusten Stand der Softwareentwicklung (Netconf/YANG)
- Modular – zur schnellen Anpassung konzipiert
- Agile Entwicklung – einfache Aktualisierung
- Ermöglicht zukünftige Architekturen SDN/NFV
- Eine API, eine „Method of Procedure“, eine Integration, ein CLI
- IPFIX-Support für Telemetrie-Funktionen
- Distributed-BNG-Funktionalität (E9-Plattform)
- Kompatibel zu den Baureihen E3 | E5 | E7 | E9
- Pay-as-you-succeed-Modell

AXOS
e92
AR SM



E9-2 ASM3001 – BNG & LI Router

- Für PoP und Rechenzentren
- Aufbau einer Aggregationsschicht der nächsten Generation
- Traditionelles Layer-2-Netzwerk
- Vereinfachtes Layer-3-Zugangsnetzwerk
- L2 und L3 VPN, MPLS, Teilnehmerverwaltung, Lawful Intercept
- Uplink-Optionen N*100G, N*40G, N*10G

AXOS
e92

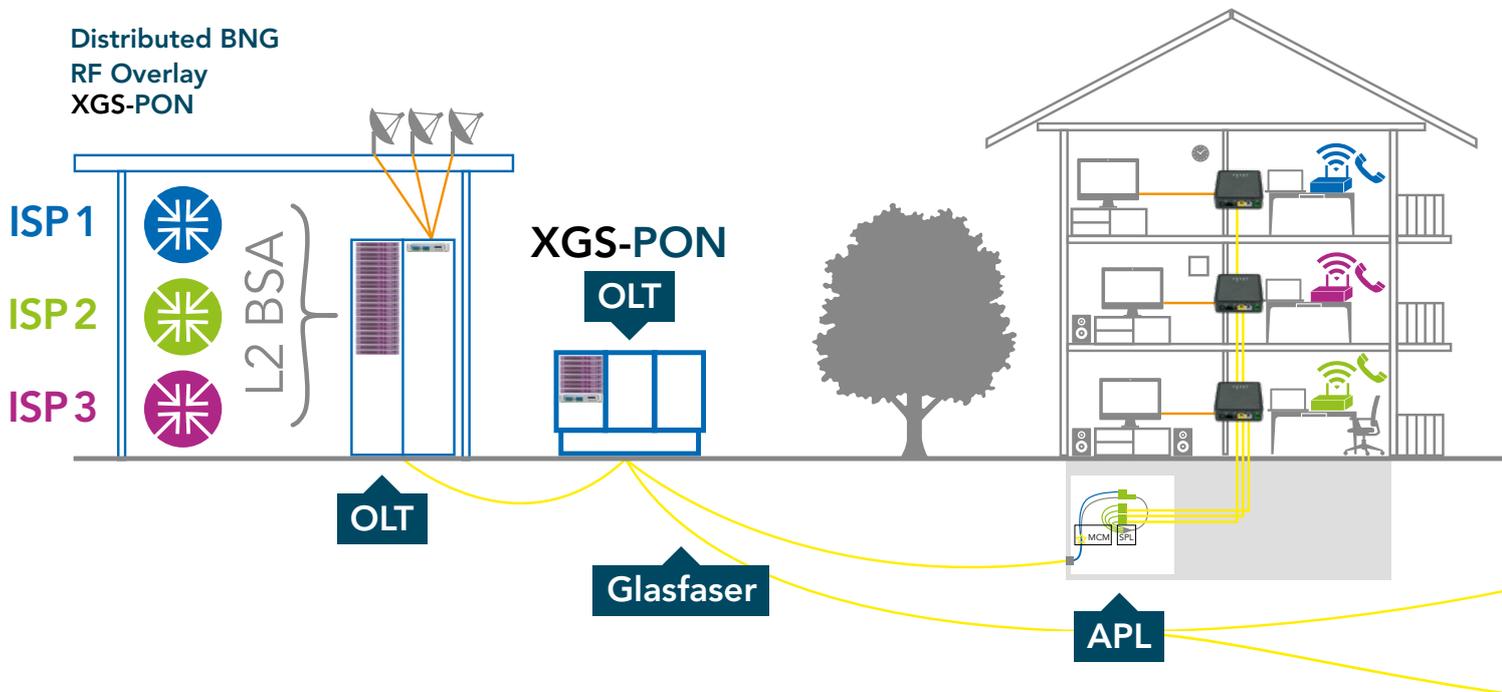


E9-2 – Integriertes OLT-System

- Das integrierte OLT-System für PoP und Rechenzentren
- Ein OLT-System besteht aus mindestens zwei Chassis
- Eine oder zwei CLX3001-Steuerkarten in einem Chassis
- Erweiterbar um bis zu acht Access-Shelves (Chassis 2 bis 9) mit je zwei Linecards
- Maximal 16 Linecards
- Mix / Match – GPON / XGSPON / NG-PON2
- Modulare Architektur für Glasfaserlösungen mit mittlerer bis hoher Dichte
- Integrierte Transport- und Teilnehmerschnittstellen
- NG1601 Linecard für XGS-PON oder NG-PON2 mit 16 PON-XFP-Steckplätzen
- XG3201 Linecard für XGS-PON oder GPON mit 16 SFP-DD Steckplätzen für 32 PON Ports. Verfügbare SFP-DD Varianten sind XGS-PON, G-PON und MPM -Multi PON SFP Module (XGS & G-PON)



Multi-Gigabit-Anschlüsse für Endkunden, konform zur TKG-Novellierung



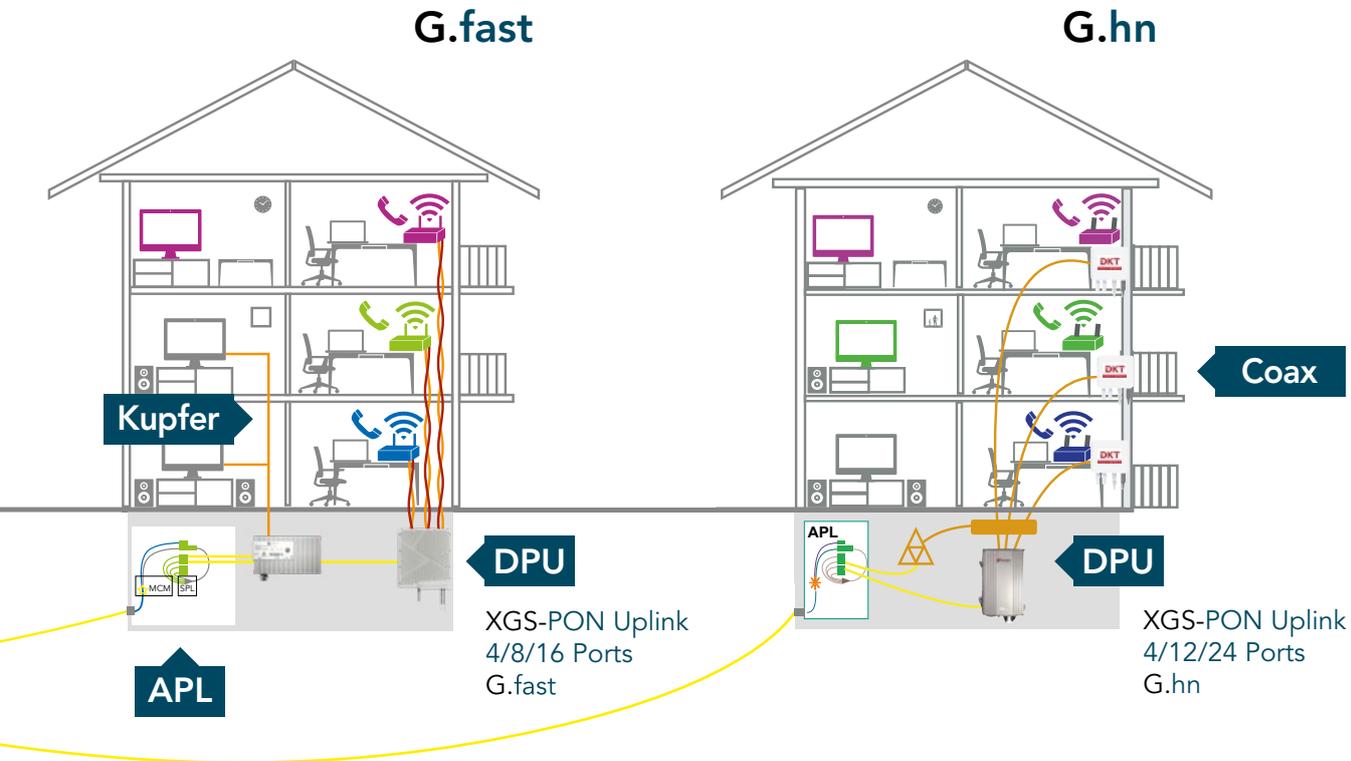
FTTH mit XGS-PON

- Multigigabit-Bandbreiten, symmetrisch für Endkunden
- Erfordert Glasfaser bis in die Wohnung
- Passives Verteilnetz im Haus
- 10 Gigabit/s symmetrisch per XGS-PON-Schnittstelle
- L2-BSA-kompatibler Open-Access
- Freie Wahl des Internet-Service-Providers (ISP) für den Endkunden

FTTB mit G.fast

- 1,5 Gigabit per Modem, typisch bei 50m Zweidraht
- Kein Neuverlegen von Kabeln in der Wohnung
- DPU reverse gespeist
- Uplink per DPU mit 10 Gbit/s symmetrisch XGS-PON
- L2-BSA-kompatibler Open-Access
- Freie Wahl des Internet-Service-Providers (ISP) für den Endkunden

RF Overlay ermöglicht TV-Grundversorgung über Glasfaser



FTTB mit G.hn über Coax

- 1,7 Gbit/s symmetrisch pro Modem
- Günstige und nachhaltige Nutzung der vorhandenen Coax-Netze im Gebäude
- Reverse Power oder lokale Speisung AC 230V
- Uplink per GAM mit 10Gbit/s symmetrisch
- Freie Wahl des Internet-Service-Providers (ISP) für den Endkunden
- Frequenzbereich 5-204 MHz, kompatibel zu TV
- FM/TV-Frequenzen können ausgeblendet werden, so dass sie von G.hn nicht benutzt werden
- Bis zu 16 Teilnehmer über Splitter auf einem Port möglich
- GAM-4-CX-AC ideal für Wohngebäude mit 4-16 WE

RF Overlay ermöglicht TV-Grundversorgung über Glasfaser

FTTB G.fast Distribution Point Unit (DPU)

16 G.fast Ports



8 G.fast Ports



4 G.fast Ports



DPU Hardware

- XGS-PON Uplink
- Multi-GE Port ONT
- Calix OLT und SMx integriert
- 4 / 8 / 16 G.fast Ports (bis zu 2 Gbit/s)
- Fernspeisung ermöglicht kostengünstige Installation

Axyom™ Element Management System

- REST API Northbound Interface
- Netconf/YANG Southbound Interface
- IPFIX für Performance-Monitoring Data Collection
- PnP DPU Auto-Discovery
- Automatisiertes Firmware-Management

FTTB G.hn Access Multiplexer (GAM) Familie

GAM-4-CX-AC
GAM-4-CRX



GAM-12-C



GAM-24-C



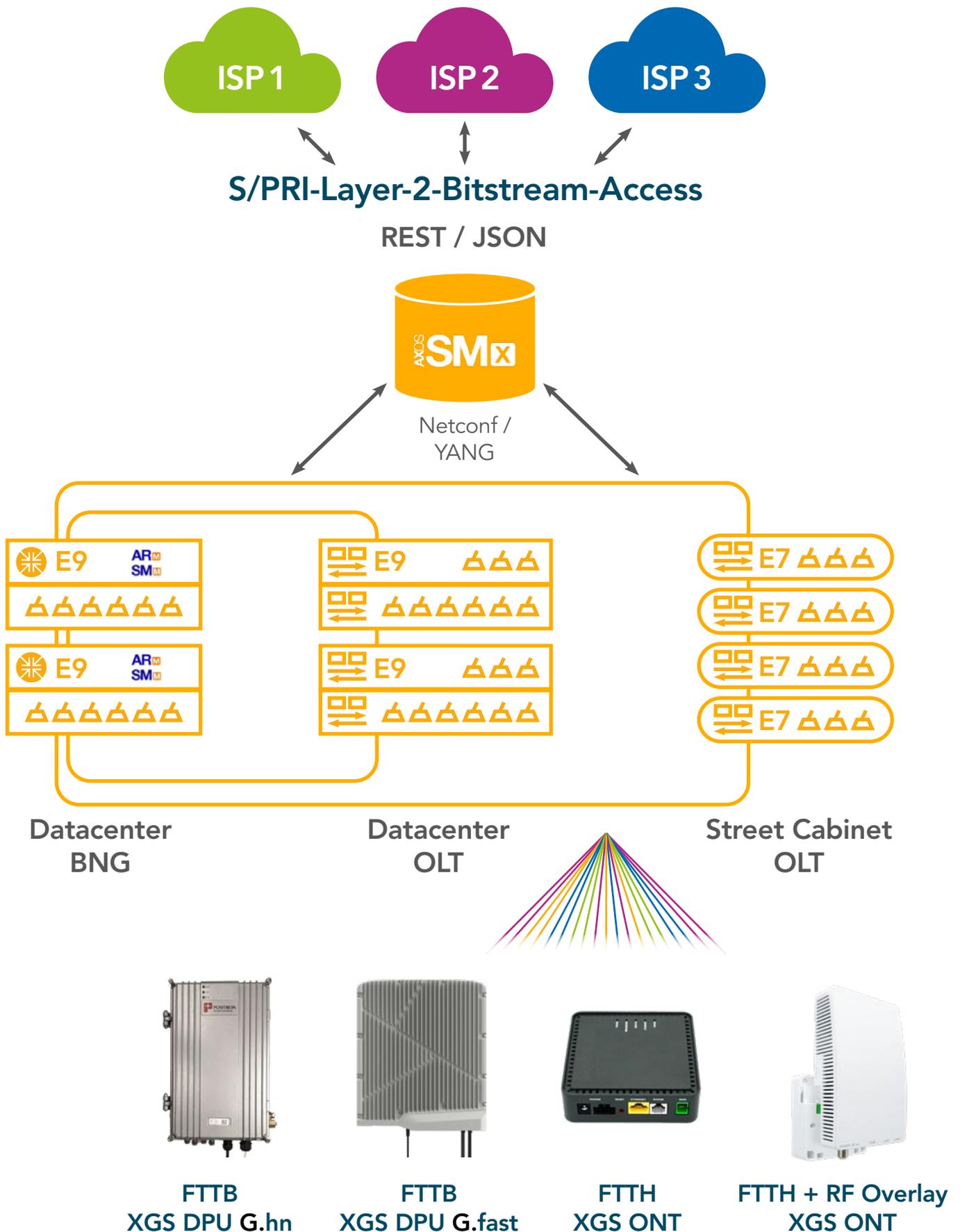
GAM Hardware

- XGS-PON Uplink
- Multi-GE Port ONT
- Calix OLT und SMx integriert
- 4 / 12 / 24 G.hn Ports (bis 1,7 Gbit/s pro Port)
- Reverse Power möglich, für kostengünstige Installation

Voll integriert im Calix SMx Element Manager

- REST/JSN API Northbound Interface
- PnP GAM Autodiscovery wie ein ONT
- Management auch über WEB GUI/CLI oder Positron's VIRTUOSO möglich

Offene Multi-Vendor-Gesamtlösung für FTTH und FTTB



FTTX- Herausforderungen

Neukundengewinnung

Umsetzung der TKG-Novellierung

Vereinheitlichung von FTTH & FTTB

Effizienzsteigerung

Innovationsdruck

Die Lösung:



Einfache Architektur

Einfache FTTB Integration

Einfaches Open Access L2 BSA

Einfache Automatisierung

Einfacher Betrieb

Erfahren Sie mehr zu dieser Lösung auf
www.anedis.de/xgs-pon/



**Rufen Sie uns an oder besuchen Sie unsere
Website – wir helfen Ihnen gerne weiter!**

ANEDiS Management GmbH
Alexander-Meißner-Straße 24–28
12526 Berlin

+49 30 710963-0
info.de.berlin@netceed.com

www.anedis.de/xgs-pon/

