

Telekommunikationsanbieter

# Maßgeschneiderter EVPN-VXLAN-Workshop

NetCologne GmbH

## Ein regionaler IT-Vorreiter

NetCologne ist ein führender regionaler Telekommunikationsanbieter im Großraum Bonn, Aachen und Köln. Über 500.000 Kunden nutzen die innovative Produktpalette aus Internet-, Telefonie- und TV-Diensten. Seit der Gründung im Jahr 1994 setzt das Unternehmen auf technologische Innovationen und zuverlässige Netzwerklösungen, um den wachsenden Anforderungen von Privat- und Geschäftskunden gerecht zu werden.



Die Einführung von EVPN (Ethernet VPN) und VXLAN (Virtual eXtensible Local-Area Network) markierte einen entscheidenden Schritt zur Verbesserung von Netzwerkeffizienz und Redundanz. Der nächste Meilenstein: die Bereitstellung hochverfügbarer Dienste für Anwendungen wie VoIP (Voice over IP). Und um die Machbarkeit zu prüfen und das Team optimal auf EVPN-VXLAN vorzubereiten, entschied sich NetCologne für einen individuell zugeschnittenen Work-shop mit Axians.

## EVPN-VXLAN im Fokus

Für NetCologne bietet EVPN-VXLAN die Möglichkeit, hochverfügbare, sichere und skalierbare Netzwerklösungen zu realisieren, die den Anforderungen heutiger und zukünftiger Technologien gerecht werden. Dabei handelt es sich um ein innovatives Netzwerk-Framework, das die Einschränkungen herkömmlicher VLAN-Technologien überwindet und detaillierte Segmentierungsstrategien ermöglicht, um Benutzer-, Geräte- und Datenverkehrsprofile sicher zu trennen.

Dabei sorgt EVPN für eine flexible virtuelle Verbindung zwischen Layer-2- und Layer-3-Domains, während VXLAN den Netzwerkadressraum erheblich erweitert und eine skalierbare Layer-2-Konnektivität über bestehende physische Netzwerke hinweg schafft. Dadurch entsteht eine hochflexible Netzwerk-Fabric, die ideal für moderne Campus- und Rechenzentrums-umgebungen ist und Anwendungen wie VoIP und Cloud-Dienste unterstützt.

## Work im Axians-eigenen Labor

Der Workshop wurde im hochmodernen Axians Innovation & Testing Center in Köln durchgeführt. Hier präsentierte das Axians Team eine vollständig simulierte Netzwerkinfrastruktur, die individuell auf die Anforderungen von NetCologne zugeschnitten war. So konnten die Teilnehmenden das Gelernte in einer nahezu identischen Kopie der eigenen Umgebung anwenden.

### Aufgabe/Ziel

- ▶ Vermittlung von EVPN-VXLAN-Know-how
- ▶ Entwicklung hochverfügbarer Netzwerklösungen
- ▶ Maximierung der Netzwerksicherheit und -effizienz

### Lösung

- ▶ Individueller Workshop im ITC-Labor
- ▶ Simulation realer Netzwerk-topologien
- ▶ Herstellerneutraler Wissenstransfer

### Nutzen

- ▶ Fundiertes Verständnis für EVPN-VXLAN erhalten
- ▶ Netzwerk-Performance optimiert
- ▶ Zukunftssichere Technologien evaluiert

**KONTAKT** [referenzen@axians.de](mailto:referenzen@axians.de)

**axians.de**

Dank einer dynamischen Layer-1-Switch-Matrix ließen sich verschiedenste Netzwerk-Topologien ohne physische Umbauten nachstellen, was eine praxisnahe Demonstration der EVPN-VXLAN-Technologie ermöglichte.

Im Mittelpunkt stand die Vermittlung grundlegender und tiefergehender Konzepte von EVPN und VXLAN, kombiniert mit der praktischen Anwendung in Form von Konfiguration und Troubleshooting für Layer-2- und Layer-3-Integrationen. Dabei wurden konkrete Applikationen und Anforderungen von NetCologne, wie etwa hochverfügbare Telefonielösungen, gezielt aufgegriffen und gelöst. Ergänzend dazu erhielten die Teilnehmenden Empfehlungen zu Best Practices wie etwa zur Konfiguration von Timern und Timeouts, um maximale Stabilität und Leistung sicherzustellen.

## Herstellerunabhängiger Wissenstransfer

Die eingesetzte EVPN VXLAN-Technologie kombiniert Layer-2-Flexibilität mit Layer-3-Steuerbarkeit, wodurch eine effiziente und sichere Verwaltung von Datenpaketen in verteilten Netzwerken ermöglicht wird. Diese Eigenschaften waren für NetCologne essenziell, um hochverfügbare und redundante Netzwerklösungen zu realisieren, die speziell für VoIP und andere geschäftskritische Anwendungen optimiert sind.

Ergänzend dazu legte Axians besonderen Wert auf herstellernerneutrales Know-how, um sicherzustellen, dass die vermittelten Konzepte mit verschiedenen Lösungsanbietern kompatibel sind. Im Ergebnis profitiert NetCologne von maximaler Flexibilität und Unabhängigkeit bei zukünftigen Technologieentscheidungen.

## Optimierte Netzwerkkonfiguration

Der Workshop ermöglichte es den Mitarbeitenden von NetCologne, ein tiefgehendes Verständnis der EVPN VXLAN-Technologie zu erlangen. Dieses Wissen schafft nicht nur Sicherheit bei der Anwendung, sondern befähigt das Unternehmen auch, bestehende Implementierungen effizient zu optimieren und gezielt weiterzuentwickeln.

Damit legte Axians das Fundament für eine nachhaltige Verbesserung der internen Kompetenz und technischen Expertise.

Darüber hinaus trug die Simulation realer Anwendungsfälle dazu bei, die Netzwerkinfrastruktur von NetCologne für VoIP und weitere geschäftskritische Anwendungen zu stabilisieren. Durch die Optimierung der Netzwerkkonfigurationen können sowohl die Ausfallsicherheit als auch die Performance signifikant gesteigert werden, was vor allem die Kundschaft von NetCologne zufriedener macht.

„Dank des maßgeschneiderten Workshops konnten wir ein fundiertes Verständnis für EVPN-VXLAN entwickeln und unsere Anwendungsfälle erfolgreich evaluieren. Besonders überzeugend war die gelungene Kombination aus fundierter Theorie und praxisnahen Übungen in einer realitätsnahen Testumgebung.“

**Thorsten Althoff**  
Senior Engineer, Customer Premises Equipment & IP, NetCologne