

ZyXEL



Mit der Zukunft verbunden durch
MOOR networks

Weshalb ZyXEL Ethernet-Switches?

ZyXEL bietet Qualität und schafft neue Werte

Welche Schlüsselfaktoren machen die Ethernet-Switches von ZyXEL kundengerecht?

Erstens sind die Switches völlig fehlertolerant, haben eine redundante Stromversorgung und sind schnell wiederherstellbar, was eine hohe Geschäftsintegrität garantiert.

Zweitens ist ZyXEL nicht nur Marktführer bei den Kostenfaktoren wie Per-Port- und TCO-Kosten, sondern garantiert zudem kostenlose Firmwareupdates und langfristig geringe Investitionskosten.

Drittens bieten alle Switches von ZyXEL Funktionen wie QoS, die wichtige Tasks schützen, indem der eingehende Traffic reduziert wird, um die wichtige interne Kommunikation nicht zu stören. Dazu gehören auch Sicherheitsfunktionen und die Unterstützung von VoIP- und Videoanwendungen, wodurch Multi-Service-Netzwerke für eine höhere Produktivität errichtet werden können.

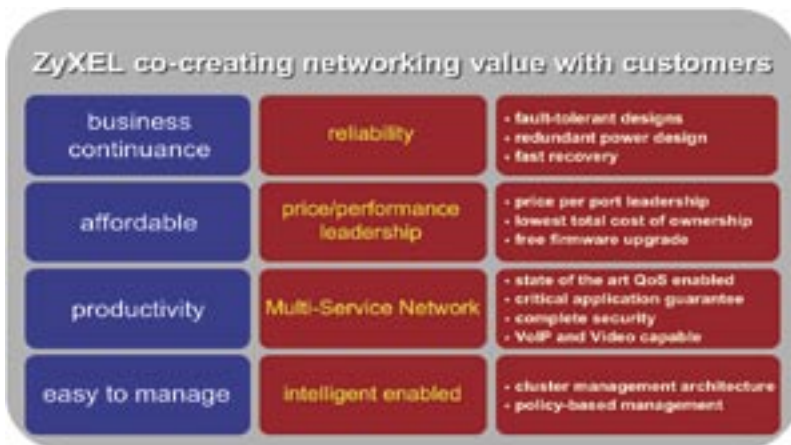
Zuletzt besitzen diese Switches intelligente Features wie das exklusive „Clustering“-Management und policy-basierte Verwaltungsmodi für eine effektivere Administration.

ZyXEL Ethernet-Lösungen exklusiv für KMU

Mit welchen Bedenken und Herausforderungen in puncto Ethernet-Switches haben kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) zu kämpfen?

Zunächst können aufgrund des begrenzten Budgets und Personals bei den meisten KMU nur geringe Gesamtinvestitionskosten (TCO) gedeckt werden. Zweitens werden robuste Sicherheitsfunktionen bei Switches benötigt, um die Datenübertragung abhörsicher zu machen. Durch die Kosten- und Personaleinsparungen benötigen KMU einfache Managementprozesse bei reduzierten Kosten. Kurz, eine integrierte und verwaltbare Komplettlösung. Zusätzlich sind die Kompatibilität unter den verschiedenen Produktlinien und Versionen sowie die Sicherung bisheriger Investitionen ein wichtiges Thema.

Moderne Netzwerke bieten heute vielmehr als nur den reinen Datentransport, wie VoIP und Video-konferenzen, die in den Firmenalltag integriert werden. Die Netzwerkinfrastruktur ist ein Schlüsselfaktor für die digitale Konvergenz.



Die Ethernet-Lösungen von ZyXEL werden durch ihre Zuverlässigkeit, Erschwinglichkeit, Produktivität und einfache Verwaltung den Kundenanforderungen gerecht.

Mit der Zukunft verbunden durch ZyXEL



Geringere TCO, Sicherheit, Einfachheit, Schutz und Konvergenz sind die Kundenbedürfnisse in einem neuen Netzwerkzeitalter

Als Antwort auf den steigenden Bedarf an hoch entwickelten Netzwerken, hat ZyXEL eine Reihe robuster Ethernet-Lösungen geschaffen, die ein hohes Maß an Entwicklungsfähigkeit und Kundennutzen mit sich bringen. Mit einer umfassenden Produktpalette ist ZyXEL in der Lage, eine Vielzahl von Unternehmenstypen und -größen erfolgreich auszurüsten.

Mit dem Hauptaugenmerk auf KMU, versorgt ZyXEL den Markt mit Ethernet-Switches für Unternehmen mit intuitiven Managementschnittstellen und hochintegrierten Funktionen, und das zu einem für KMU bezahlbaren Preis.

Heute findet man Ethernet-Switches von ZyXEL in großen, mittelständischen und kleinen Unternehmen. Um den Kundenanforderungen gerecht zu werden, arbeitet ZyXEL an der Bereitstellung von Ethernet-Komplettlösungen wie Edge- und Core-Switches, die in puncto Produktpalette und -tiefe einzigartig sind..

- ZyXEL hält Schritt mit der Zeit
- Durch Forschung und Entwicklung auf dem neusten Stand



Wir bieten die besten Ethernet-Lösungen, von Edge zum Core, und befriedigen die Bedürfnisse von KMU

ZyXEL hält Schritt mit der Zeit

Der technologische Fortschritt geht immer weiter, Netzwerke sind keine Ausnahme. Seit den 10/100 Mbit/s und 1000 Mbit/s Netzwerken, bis hin zum aktuellen 10-Gigabit-Ethernet, war ZyXEL durch eigene technologische Innovationen immer am Puls der Zeit und konnte durch Forschung und Entwicklung immer wieder neu auf Trends reagieren

In puncto Bandbreite geht die Entwicklung von Switches in eine dritte Phase über: Fast Ethernet,

Gigabit Ethernet und nun 10-Gigabit-Ethernet. Während der Fast-Ethernet-Periode hat sich ZyXEL auf L3-Fast-Ethernet- und L2-Fast-Ethernet-Switches spezialisiert - der weltweite Standard für den Zugriff auf LANs. Als Gigabit-Ethernet-Netzwerke aufkamen, hat ZyXEL auch darauf reagiert und L3- und L2-Gigabit-Ethernet-Switches hergestellt.

Im Zeitalter von 10-Gbit-Netzwerken entwickelt ZyXEL leistungsfähige Produkte mit verbesserten Funktionen, wie der 24-Port-L3-Gigabit-Ethernet-Switch, ein L3-Gigabit-Ethernet-Switch mit 10GBE Uplink.

Durch Forschung und Entwicklung auf dem neuesten Stand

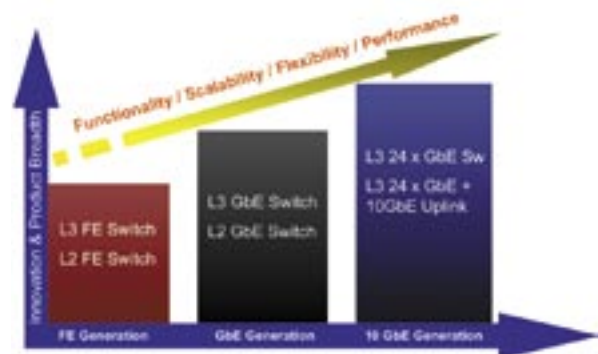
Beim Design und der Entwicklung von Switches, schöpft ZyXEL immer die wachsenden Möglichkeiten in puncto Funktionalität, Skalierbarkeit, Flexibilität und Performance aus.

Die Zunahme an Bandbreite und Ports ist bei jeder neuen Generation von ZyXEL Switches normal, was oft den meisten Bedürfnissen gerecht wird. Durch stetig wachsende Tätigkeitsbereiche, benötigt ein modernes Unternehmen eine größere Bandbreite oder verbesserte Funktionen. Da jedoch ältere Ethernet-Switches unzureichend skalierbar sind, gelten diese als überholt. ZyXEL hat auch hier die passende Lösung.

Erfolgreiche Unternehmen benötigen mehr IT-Equipment, um weiter zu wachsen. Die begrenzte Skalierbarkeit bei älteren Switches kann beim Versuch, diese an neueres Equipment anzuschließen, zu Problemen führen.

Als ein kundenorientiertes Unternehmen, sind die innovativen Lösungen von ZyXEL eine Hilfe bei der Sicherung der Investitionen und des Geschäftswachstums. Darum bieten alle Switches und Modelle eine perfekte Skalierbarkeit, wodurch das Netzwerk wachsen kann.

Mit der Zukunft verbunden durch ZyXEL



Funktionalität, Skalierbarkeit, Flexibilität und Performance sind für die Ethernet-Switches von ZyXEL der Schlüssel zum Erfolg.

Durch umfassende Lösungen den Kundenanforderungen gerecht werden

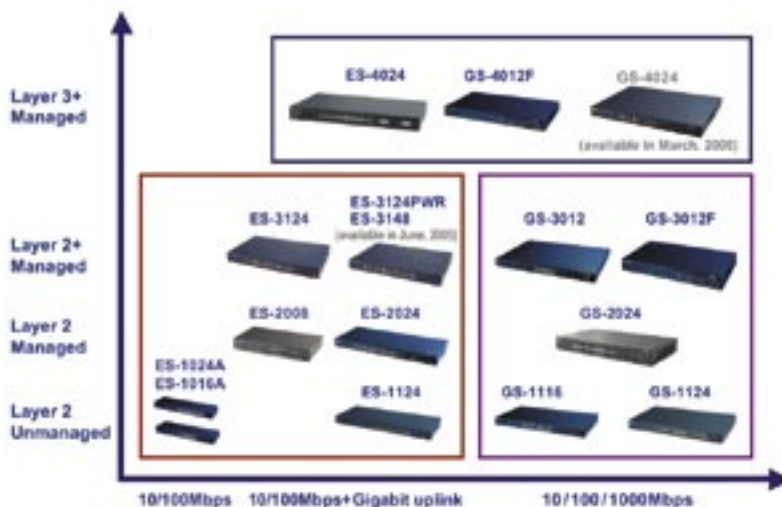
- Durch umfassende Lösungen den Kundenanforderungen gerecht werden
- Maximale Sicherheit

Neben Geschwindigkeit und Funktionalität, sollte für eine erfolgreiche Switch-Marke auch eine abgestimmte Produktentwicklung von großer Bedeutung sein. In anderen Worten: Es genügt nicht, nur in einzelnen Segmenten wie Low- oder High-End, L2 oder L3, nicht verwaltbar oder verwaltbar, hervorragende Leistungen zu erzielen. Um den verschiedenen Marktanforderungen gerecht zu werden, müssen verschiedene Ebenen und Segmente ausgeschöpft werden. Unter dieser Voraussetzung, hat eine leistungsfähige und umfassende Reihe von Ethernet-Switches das Unternehmen ZyXEL zum Industrieführer gemacht.

In der Familie der Ethernet-Switches von ZyXEL findet man unter den nicht verwaltbaren Modellen die Ausführungen ES-1016A/ES-1024A, ES-1124, GS-1116/GS-1124 für 10/100 Mbit/s, 10/100 Mbit/s + Gigabit Uplink- und 10/100/1000-Mbit/s-Umgebungen.



Die Vorteile von ZyXEL Ethernet-Switches



Zuverlässige und umfangreiche Produktreihen machen ZyXEL auf dem Markt erfolgreich.

Die verwaltbaren Ethernet-Switches können in drei Kategorien unterteilt werden: L2, L2+ und L3+. Die L2-Reihe beinhaltet den ES-2008, den ES-2024/A und den GS-2024. Unter der verbesserten L2+ Reihe mit QoS und Sicherheitsfunktionen sind die Switches ES-3124, ES-3124PWR, ES-3148, GS-3012 und GS-3012F zu finden.

Bei den Spitzenprodukten der Reihe L3+, gibt es den ES-4024, den GS-4012F und den GS-4024.

Von einfachen Modellen bis hin zum Flaggschiff, von L2 bis L3+, nicht verwaltbar oder verwaltbar – die umfassende und funktionsreiche Produktreihe der Ethernet-Switches von ZyXEL wird den Marktanforderungen auf allen Ebenen gerecht

ZyXEL Switches bieten eine Vielzahl an hoch entwickelten Funktionen, wodurch sie sich im stark umkämpften Markt für Ethernet-Switches hervorheben.

Maximale Sicherheit

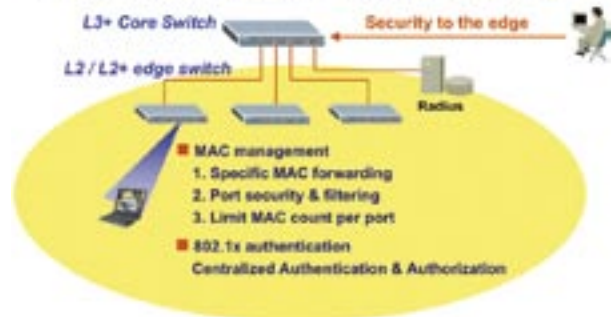
Herkömmliche Switches können nur das einfache Paket-Switching und -Forwarding, die intelligenten Switches von ZyXEL sind jedoch anders - sie wenden an jedem Port Sicherheits-Policies an, was dem Beispiel des „Schrankenwärters“ gleicht, der nur der richtigen Person die Schranke öffnet, oder hier, die Anzahl der MAC-Adressen kontrolliert, die an einem Switch eingehen. Technisch gesehen, werden die Ports unter den Policies des Unternehmensnetzwerks streng überwacht.

Der Schutz durch ZyXEL's „Maximaler Sicherheit“ wird von zwei Funktionen unterstützt: MAC-Verwaltung inklusive Weiterleitung spezifischer MACs, Port-Sicherheit und Filtering, sowie Zählung der MACs je Port und 802.1x Authentisierung mit Radius-Verwaltungsschema für zentralisierte Authentisierung und Autorisierung.

Mit der Zukunft verbunden durch ZyXEL

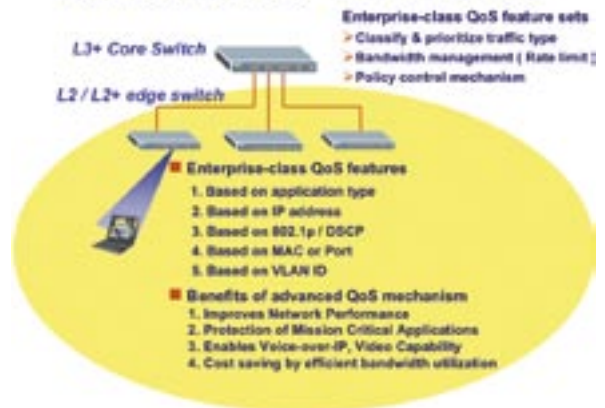


Advanced Features - Security to the Edge



Die Ethernet-Switches von ZyXEL wenden an jedem Port Sicherheits-Policies an.

Advanced Features - End-to-End QoS



Ethernet-Switches von ZyXEL, von Edge zu Core, sind mit QoS Managementfähigkeiten ausgestattet.

■ End-to-End QoS

■ iStacking Clustering-Management



End-to-End QoS

Hoch entwickelte Funktionen wie QoS sind normalerweise nur bei Core-Switches anzutreffen, was für moderne Netzwerke nicht mehr ausreicht. Sollte zum Beispiel ein Edge-Switch nicht in der Lage sein, wichtige Datenströme von VoIP-, ERP- oder SCM-Anwendungen zu erkennen, könnten diese mit weniger wichtigen Daten wie E-Mail oder FTP vermischt werden, was die eigentlichen Hauptdienste stark beeinträchtigt.

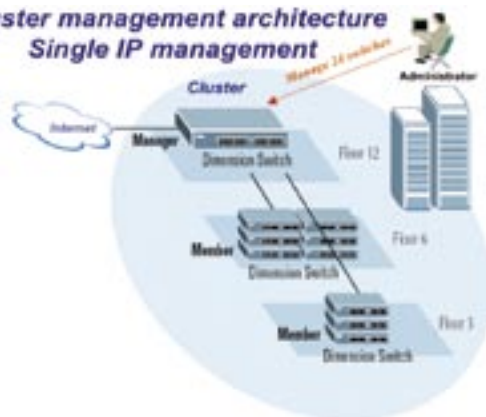
Ob Modelle der Klassen L3+ oder L2/L2+, die Switches von ZyXEL können Datenpakete, die mit Gruppen-Policies übereinstimmen, priorisieren, Übertragungsraten begrenzen oder andere Steuermechanismen anwenden. Falls nötig, kann je nach Anwendung, IP-Adresse, 802.1p/DSCP, MAC oder Port eine Bandbreitensteuerung für einen problemlosen Betrieb aktiviert werden. Dadurch wird die Performance von Unternehmensnetzwerken optimiert und sichergestellt, dass wichtige Dienste auf alle nötigen Ressourcen zugreifen können, was für VoIP- oder Videoanwendungen unerlässlich ist. Selbst mit beschränkten Netzwerkressourcen können Kunden immer noch Aufgaben priorisieren, ohne die Bandbreite zu steigern und damit weitere Kosten zu generieren.

iStacking Clustering-Management

Neben der reinen Funktionalität besitzen die Produkte von ZyXEL ein weiteres Merkmal, das einen Durchbruch in der Switching-Technologie darstellt. Durch das „iStacking“ Clustering-Management sind Administratoren nun in der Lage, 24 physisch getrennte ZyXEL Switches über nur eine IP zu verwalten.

Früher waren viele IP-Adressen notwendig um Switch-Cluster zu verwalten und jeder Switch benötigte seine eigene Schnittstelle. Noch schlimmer war, dass der Administrator auf Anhieb nicht erkennen konnte, welche Aufgabe jeder Switch hatte und welche die Anforderungen an diesen waren.

Cluster management architecture Single IP management



Mit iStacking von ZyXEL gehören diese Probleme der Vergangenheit an. Setzt ein Unternehmen einen Cluster von 24 Switches ein, muss der Administrator nur einen davon als „Master“ bestimmen. Mit der Kommunikationstechnologie von ZyXEL können die iStacking-fähigen Switches lokalisiert und untereinander erkannt und in den Cluster eingebunden werden. Deshalb können die Administratoren mit einer günstigen und einheitlichen Schnittstelle die 24 Switches über nur eine IP-Adresse verwalten.

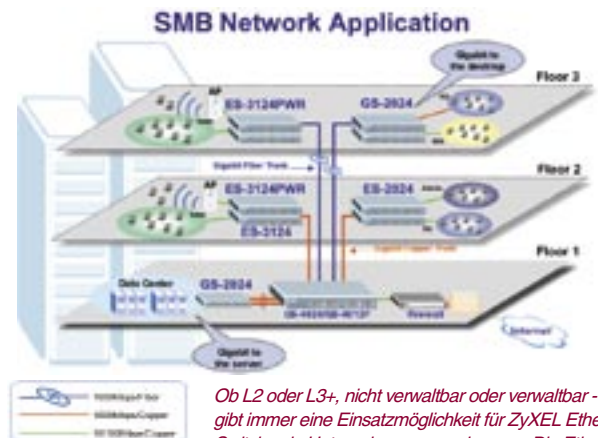
Bei der herkömmlichen hardware-basierten Stacking-Technologie mussten die Switches zusammen aufgestellt sein, um sie miteinander zu verbinden. Im Gegensatz dazu,

kann man mit der softwarebasierten iStacking-Technologie von ZyXEL Switches an verschiedenen Orten im gesamten Unternehmen, z.B. auf verschiedenen Etagen aufzustellen, und den Cluster dennoch einfach zu verwalten.

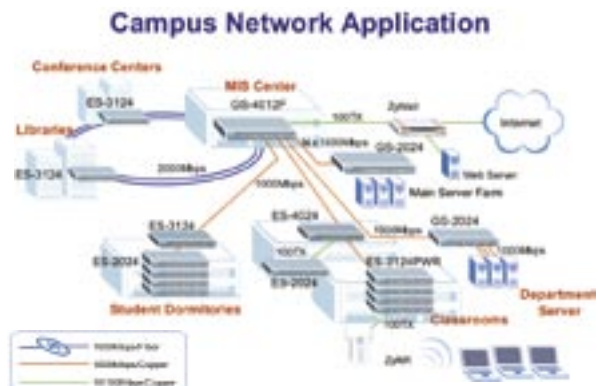
Die exklusive Software-Stacking-Technologie iStacking ermöglicht die Verwaltung von bis zu 24 physisch getrennten Switches.

Mit der Zukunft verbunden durch ZyXEL

Die Ethernet-Lösungen von ZyXEL besitzen alle dieselbe Besonderheit: Ein und dasselbe Gerät kann für verschiedene Anwendungen wie Unternehmensnetzwerke, Campus-Netzwerke und MANAccess-Netzwerke eingesetzt werden.



Ob L2 oder L3+, nicht verwaltbar oder verwaltbar - es gibt immer eine Einsatzmöglichkeit für ZyXEL Ethernet-Switches in Unternehmensumgebungen. Die Ethernet-Lösungen von ZyXEL sind Ideal für den Einsatz in Campus-Netzwerken.



Die Ethernet-Lösungen von ZyXEL sind Ideal für den Einsatz in Campus-Netzwerken.

- KMU-Netzwerke
- Campus-Netzwerke
- MAN Access Netzwerke



Netzwerkanwendungen in verschiedenen Umgebungen

KMU-Netzwerke

Die Switches von ZyXEL arbeiten auf vielerlei Ebenen und in verschiedenen Anwendungen effizient. Durch die Kompatibilität zum IEEE 802.3af Standard (Power over Ethernet) und außergewöhnliche Sicherheitsfunktionen ist der ES-3214PWR die beste Wahl bei der Kopplung mit Access Points.

Der 24-Port-L2-Gigabit-Switch GS-2024 wurde speziell für Anwender mit großen Bandbreiten in Bereichen wie Forschung und Entwicklung, Design und Informationstechnologie entwickelt. Er eignet sich auch bestens für Rechenzentren mit Gigabit-Verbindungen zu Servern. Die Spitzenmodelle der verwaltbaren L3+-Reihe, wie der GS-4024 und der GS-4012F, können Datenströme verschiedener Etagen oder Abteilungen bündeln und die Zusammenarbeit von Gruppen oder VLANs mit ihrer außergewöhnlichen Performance und Zuverlässigkeit koordinieren.

Campus-Netzwerke

Für die Campus-Netzwerkumgebung ist der verwaltbare L3+-Switch GS-4012F mit einer hochflexiblen Schnittstellenoption, sowie einer High-End L3 Wire-Speed Übertragungsperformance für Core-Exchange-Aufgaben versehen.

Andererseits kann der GS-2024 für primäre Server-Cluster oder Abteilungsbüros eingesetzt werden, die von seiner hohen Gigabit-to-Server Paketverarbeitungsgeschwindigkeit profitieren.

Der ES-3124PWR ist die beste Wahl für die Kopplung mit WLAN Access Points und für die Bündelung von Datenströmen. Er eignet sich auch in Klassenzimmern, die eine Wireless-Verbindung zulassen. In Wohnheimen, wo mehr Anwendungsdienste benötigt werden, ist der Einsatz einiger verwaltbarer 24-Port-L2-10/100Base-Switches wie der ES-2024 sinnvoll. Der ES-2024 unterstützt nicht nur port-basiertes und 802.1Q VLAN, sondern auch die exklusive iStacking Cluster-Management-Technologie, wodurch er sich für jedes Campus-Netzwerk eignet. Seine Sicherheit, Verwaltbarkeit, QoS-Funktionalität, und Preisleistung haben ihm unter den Campus-Administratoren große Anerkennung verliehen.

Anders als bei Unternehmensnetzwerken, haben Campus-Netzwerke normalerweise eine größere physische Bereichsabdeckung, wo sich optische Ringnetzwerke als sehr vorteilhaft erwiesen haben. Mit zwei Gigabit-Ethernet-Ports (zwei RJ-45 oder zwei SFP-Erweiterungsslots), ist der stapelbare 24-Port-L2+-Switch ES-3124 mit 10/100 Mbit/s die Antwort auf optische Ringnetzwerke.

MAN Access Netzwerke

Mit der rasanten Entwicklung der Stadtgebiete, MTUs, MCUs und MHUs, steigt auch der Bedarf an Breitbandverbindungen. Um dem entgegenzuwirken, setzen die Telefongesellschaften offensiv Breitbanddienste wie DSL, FTTC, FTTB und FTTH ein.

Da die Telefongesellschaften Breitbanddienste über MANs anbieten, könnten die Ethernet-Lösungen von ZyXEL in einer Vielzahl solcher Projekte im Mittelpunkt stehen. Zum Beispiel wäre der ES-3124 Switch ideal aufgrund seiner exzellenten QoS- und Übertragungsratenbegrenzungsfunktionen, sowie seine überragenden Sicherheits-Policies und -mechanismen.

Alle FTTx-Anbieter sollten Anwendern mit unterschiedlichen Bedürfnissen auch unterschiedliche Bandbreiten zuordnen. Eine derartige Staffellung könnte durch effektive QoS- und Übertragungsratenbegrenzungsfunktionen umgesetzt werden. Durch seine Vorteile in Sachen QoS und Übertragungsratenbegrenzung ist der ES-3124 perfekt für MANs.