

1,7 Gbit/s symmetrisch über Telefonleitung oder Koaxialkabel

Gigabit für Alle

ASTRO stellt im Jahr seines 77. Firmenjubiläums auf der ANGA COM mit den G.hn-Produkten von Positron Access Solutions eine passende Lösung für Gigabitnetze im Wohnungsbau sowie für Hospitality- und Healthcare-Projekte vor. Von Patrick Kohl, ASTRO

FTTH, also Glasfaser bis in die Wohnung, ist klar der Königsweg in die digitale Zukunft. Vor allem im mit schnellem Internet unterversorgten ländlichen Raum mit vielen Ein- und Zweifamilienhäusern nimmt der Glasfaserausbau Fahrt auf und die Arbeiten von der Verlegung der Glasfaser in der Straße bis zum Hausanschluss können zügig vonstattengehen.

In der Stadt mit ihren Mehrfamilienhäusern, Büro- und Geschäftsgebäuden ist die Situation jedoch komplizierter. Zwar kann meist auf ein Glasfasernetz in der NE3 zurückgegriffen werden, aber dann endet die Hoffnung auf einen schnellen Glasfaseranschluss im Hausanschlussraum. Der Ausbau muss im Mehrfamilienhaus mit der Wohnungsgesellschaft, der Eigentümergemeinschaft, den Vermietern und Mietern koordiniert und terminiert werden und auch die bauliche Umsetzung will sorgfältig geplant sein. Da die Bewohner bereits über einen Internetanschluss bei einem der zahlreichen Anbieter verfügen und sich die Wechselwilligkeit zum Glasfaseranschluss in Grenzen hält, wird der Ausbau in der NE4 schnell zum finanziellen Risiko.

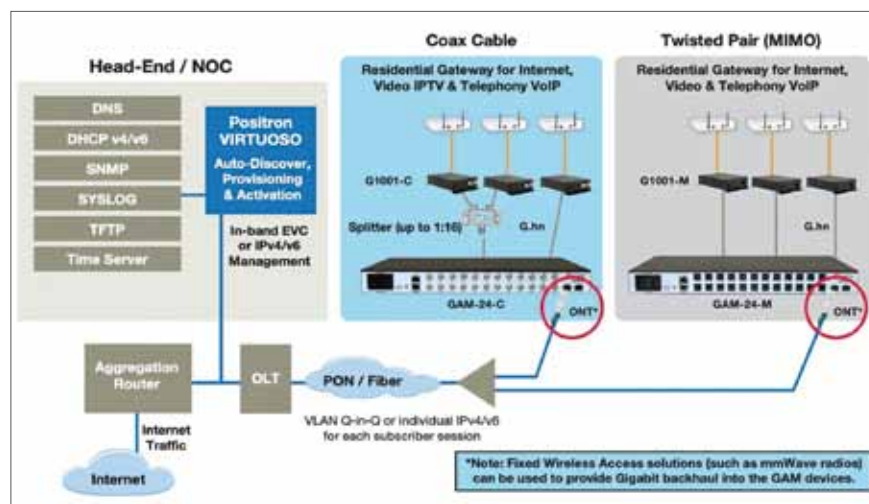
Frequenzband von 2-200MHz. So können neben schnellem Internet weiterhin TV-Signale in DVB-C oder DVB-S/S2 parallel übertragen werden. Der Kunde kann nun selbst den G.hn-Endpoint an einer Antennendose seiner Wohnung anschließen und seinen WLAN-Router per Netzkabel verbinden. Die Konfiguration des Internetanschlusses erfolgt dabei automatisch.

Um den Anforderungen des Netzbetreibers zu entsprechen, verfügt der GAM über umfangreiche Management- und Monitoringfunktionen. Die SFP+-Schnittstelle unterstützt Geschwindigkeiten, die über XGS-PON übertragen werden und Kundengeräte können nahtlos nach ITU-T G.988 OMCI in die bestehende Infrastruktur integriert und provisioniert werden. Open Access kann mit Q-in-Q-Tagging umgesetzt werden, so dass sich mehrere Internet Service Provider (ISP) das Netz teilen und die Endkunden unter mehreren Anbietern wählen können. Durch die Analyse des Frequenzgangs im Bereich bis zu 200 MHz lassen sich Fehler in der vorhandenen

Installation schnell auswerten und beheben. Jedoch sind auch ältere TV-Netze in diesem unteren Frequenzbereich für die schnelle Datenübertragung geeignet und die robusten Modulationsverfahren sorgen für eine stabile Verbindung. Dies ist ein weiterer großer Vorteil von G.hn, da passive Bauteile wie Verteiler, Abzweiger und Antennendosen nicht getauscht werden müssen und daher keine zusätzlichen Technikereinsätze beim Kunden notwendig sind. So können auch heute schon Gebäude mit schnellem Internet versorgt werden, auch wenn der NE4-Ausbau derzeit nicht attraktiv ist. Der GAM schließt mit G.hn also genau jene Lücken im Glasfaserausbau, die heute nicht kostendeckend erschlossen werden können und verwandelt Homes passed in Homes connected. Ein Gewinn für beide Seiten: Netzbetreiber können schnell und kosteneffizient ein flächendeckendes Gigabitnetz ausbauen und eine hohe Rendite erzielen. Und Kunden freuen sich über den schnellen Internetzugang, auch wenn sie noch nicht direkt an das Glasfasernetz angeschlossen sind.

G.hn vorgestellt

Doch es gibt eine Lösung, um Kunden bereits jetzt Glasfaser-Geschwindigkeit über das bestehende Hausnetz zu bieten. Mit der Technologie G.hn nach ITU-Standard G.9960 können bis zu 1,7 Gbit/s symmetrisch über Telefonleitungen oder Koaxialkabel übertragen werden. Dafür wird am Beispiel eines Koaxnetzes vor Ort an zentraler Stelle ein G.hn Aggregation Multiplexer (GAM) installiert und über Duplexfilter an das Verteilnetz angeschlossen. Der Uplink zum Netzbetreiber erfolgt über die integrierte SFP+-Schnittstelle im GAM. G.hn nutzt für die Datenübertragung das



Das Funktionsprinzip der G.hn-Technologie in einem Koaxnetz



Das Produktsortiment der Positron Access Solution ist in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich



Upgrade von Campusnetzen in der Hotellerie und Pflege

Ein weitere Anwendungsfall für den GAM sind Campusnetze, also Gebäude, in denen ein Internetanschluss im gesamten Gebäude zur Verfügung gestellt werden muss. Auch hier ist es möglich, die bestehende Verkabelung zu nutzen und so einen Mehrwert zu schaffen.

„Smart Stay“

Hotelgäste erwarten während ihres Aufenthalts die gleichen Annehmlichkeiten wie zu Hause: schnelles Surfen im Internet, Videotelefonie mit der Familie zu Hause und die Lieblingsserie auf dem Fernseher im Zimmer. Durch den Einsatz des GAM kann auch hier die vorhandene Koaxverteilung genutzt werden, um weitere Accesspoints zu installieren und so ein flächendeckendes WLAN aufzubauen. Durch die Anbindung an das LAN werden die Fernseher „smart“ und können zentral verwaltet werden, Streamingdienste können abgerufen werden und Services wie Express-Check-out sparen dem Gast Zeit und entlasten das Personal. Die Installation kann während des laufenden Hotelbetriebs stattfinden. Es gibt keine Beeinträchtigungen durch

Bauarbeiten im Haus und die Zimmer müssen während der Aufrüstung nicht geschlossen werden, sodass keine Umsatzeinbußen entstehen.

Digitalisierung der Pflege

In Krankenhäusern und Kliniken schreitet die Digitalisierung ebenfalls voran. Auch hier bietet der GAM die Möglichkeit, die bestehenden Telefonleitungen oder das Koaxnetz zu nutzen, um ohne Baumaßnahmen ein Datennetzwerk aufzubauen oder zu erweitern. Während früher pro Zimmer nur ein Fernseher von mehreren Patienten genutzt werden konnte, geht der Trend zu smarten Bedside-Displays. Damit verbunden ist gleichzeitig der Umstieg von DVB-C oder PAL zu IPTV. Patienten können direkt am Bett Informationen abrufen, Behandlungspläne einsehen und natürlich Fernsehen schauen. Dabei ergänzen sich die G.hn-Produkte von Positron und die Kopfstellen der U-Serie von ASTRO ideal.

Und auch in der Altenpflege kann auf eine schnelle Netzwerkverbindung nicht mehr verzichtet werden. In einigen Bundesländern ist der Internetzugang bereits gesetzlich gefordert. So gehört der Internetzugang nach Forderung der Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen

e.V. (BAGSO) in diesen Einrichtungen zur Grundversorgung und ermöglicht die „Digitale Teilhabe“ der Bewohner. Eine Tatsache, deren Bedeutung nicht erst während der Coronapandemie erkannt wurde. Zudem bietet ein schnelles WLAN die Voraussetzung für die digitale Dokumentation und Telemedizinangebote und entlastet somit das Pflegepersonal.

Ab sofort verfügbar

Das komplette Produktsortiment der Positron Access Solution ist ab sofort im Vertrieb von ASTRO verfügbar. Die GAMs bieten eine unterschiedliche Portdichte (Koaxkabel: 4, 12 und 24 bzw. Telefonleitung: 4, 8, 12 und 24) im Outdoor- bzw. 19“-Gehäuse. Die Endpoints sind in Varianten mit einem Gigabit-LAN-Port sowie zwei Gigabit-LAN-Ports inkl. PoE+ verfügbar. Bei der Projektplanung können Netzbetreiber, Installateure und Integratoren auf die bewährte Unterstützung durch die ASTRO-Mitarbeiter im Außendienst bauen. ■



ASTRO Strobel

Kommunikationssysteme GmbH
Olefant 3
51427 Bergisch Gladbach
Tel.: +49 2204 405-0
kontakt@astro-kom.de
www.astro-kom.de

ANGA COM Halle 8 Stand B34



© ASTRO

Patrick Kohl

Key Account Manager bei ASTRO
P.Kohl@astro-kom.de