Hausanschluss

Ganzheitlich denken

[13.01.2022] Beim Ausbau von Glasfaseranschlüssen sollte auch die Vernetzung innerhalb des Hauses beachtet werden. Denn in Einfamilienhäusern endet der Anschluss oft im Keller. Wie kommt das schnelle Internet in Wohn- und Arbeitszimmer?

Die Bundesrepublik möchte die rote Laterne loswerden: Deutschland will nicht länger Schlusslicht sein bei der Verfügbarkeit von Highspeed-Internet-Anschlüssen in Europa. Dazu passt, dass der Glasfaser-Roll-out hierzulande mit verschiedenen Förderprogrammen angeschoben werden soll. So hat die Bundesregierung im zweiten Quartal 2021 das neue Graue-Flecken-Förderprogramm gestartet. Es unterstützt den Glasfaserausbau in Gebieten, in denen die Bandbreite der Internet-Versorgung unter 100 Megabit pro Sekunde (Mbit/s) liegt. Durch die staatliche Förderung wird das Thema für deutlich mehr Kommunen attraktiv. Groß ist dabei auch das Engagement von Stadtwerken und City Carriern, die neue Umsätze erschließen möchten.
Doch Initiativen wie das Graue-Flecken-Programm sind nicht unumstritten. So weisen einige Verbände vehement darauf hin, dass viel Geld nicht gleich viel Ausbau bedeute – sondern eine steigende Nachfrage nach ohnehin knappen Kapazitäten im Bausektor Kosten steigern und den Roll-out sogar verlangsamen könnte. Wer also Kosten und Geschwindigkeit beim Glasfaser-Roll-out im Blick haben will, sollte zum einen die Diskussion über alternative Verlegetechniken bis zum Haus weiter intensivieren und hinterfragen, ob Tiefbau allerorten sinnvoll ist. Zum anderen ist es ratsam, beim Ausbau von Glasfaser-anschlüssen ganzheitlich zu denken, also auch die Vernetzung innerhalb des Hauses zu beachten, denn diese kann den Zeitaufwand und damit die Kosten erheblich beeinflussen.

Lücke schließen

Das ergibt sich schon aus der Wohnsituation in Deutschland: Über zwei Drittel der Wohngebäude hierzulande sind Einfamilienhäuser. Werden sie ans Glasfasernetz angeschlossen, lassen Netzbetreiber das Kabel oft hinter der ersten Wand enden und damit meist im Keller oder Hausanschlussraum. Doch so entsteht eine Lücke zwischen dem Glasfaserabschlusspunkt (Optical Network Termination, ONT) und dem Punkt, an dem der Router steht, denn beide Geräte müssen miteinander verbunden werden.
Bisher ließ sich diese Lücken-Problematik im Wesentlichen auf zwei Wegen lösen: Kunden können den Router vom gewohnten Standort wegnehmen und ihn stattdessen neben dem ONT platzieren. Keller und Hausanschlussraum sind allerdings ungünstige Router-Standorte, weil der WLAN-Empfang sowie die Telefonieabdeckung leiden können. Eine Alternative ist es, neue Netzwerkkabel verlegen zu lassen. Doch das ist teuer und weder für Kunden noch für Netzbetreiber sonderlich attraktiv. Denn Kunden scheuen den Aufwand und für Netzbetreiber rechnen sich die oft zum Pauschalpreis angebotenen Zusatzservices nicht immer, weil der Zeitaufwand hoch sein kann.
Inzwischen gibt es jedoch eine weitere Möglichkeit, die Lücke zwischen ONT und Router zu schließen: vorhandene Telefon- oder Koaxialleitungen als Datenkabel nutzen. Eine solche Brücke vom Keller zum Router schlägt die Giga Bridge des deutschen Herstellers devolo. Sie besteht aus zwei Adaptern für die Steckdose: Einer wird nahe dem ONT platziert und per Ethernet-Kabel an ihn angeschlossen. Dann wird ein ungenutztes Koaxialkabel oder eine freie Telefonleitung mit der Giga Bridge verbunden. Der zweite Adapter wird danach einfach nahe dem angestammten Router-Standort eingesteckt, per Kabel an Telefon- oder Multimediabuchse sowie an den Router-WAN-Port angeschlossen, und die Verbindung zwischen

ONT und Router steht. Da beide Adapter über eine 230- Volt-Steckdose verfügen, lassen sich auch weiterhin die Anschlüsse nutzen, die die Kunden für die Netzteile von ONT und Router ohnehin benötigen. Die devolo Giga Bridge baut eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung mit bis zu einem Gigabit auf. Hier liegt auch der Vorteil gegenüber der Datenübertragung über ein weiteres Medium, das im ganzen Haus verfügbar ist – die Stromleitung. Denn die Verbindung von ONT und Router ließe sich auch mit so genannten Powerline-Communication (PLC)-Adaptern herstellen, auch hier sind hohe Datenraten möglich.

Koaxialleitungen im Vorteil

Doch weil elektrische Geräte vom Kühlschrank bis zur Bohrmaschine Störsignale auf die Leitung abgeben können, ist es für eine dauerhaft verfügbare Geschwindigkeit im Gigabit-Bereich sinnvoller, eine Telefon- oder Koaxialleitung exklusiv für den Datentransport zu nutzen. Leicht im Vorteil sind hier Koaxialleitungen, weil durch ihre Isolation höhere Reichweiten möglich sind.
Ein weiterer Aspekt spricht dagegen, Standard-PLC-Produkte, die online und im Einzelhandel erhältlich sind und sich in der Heimvernetzung millionenfach bewährt haben, für den Lückenschluss einzusetzen: die Sicherheit. Werden normale PLC-Adapter zwischen ONT und Router platziert, befinden sie sich vor der Router-Firewall – und können damit zu einem echten Sicherheitsrisiko für das Heimnetz werden. Denn sie verfügen über eine Web-Oberfläche und sind bei bestehender IP-Verbindung von außen sichtbar. Die Giga Bridge bleibt durch spezielle Firmware-Einstellungen dagegen unsichtbar.
Durch die einfache Inbetriebnahme des Steckdosen-Adapter-Sets können Netzbetreiber den Glasfaser-Roll-out im Bereich Einfamilienhäuser deutlich optimieren: Schlägt eine Neuverkabelung von der Beratung des möglichen Kunden über die telefonische Vorabklärung der Installation bis hin zur Protokollmessung und abschließenden Inbetriebnahme nach Berechnungen von devolo mit bis zu 180 Minuten zu Buche, sind es bei der Giga Bridge zwischen 15 und 40 Minuten. Damit lässt sich die Installationszeit pro Kunde verglichen mit dem Verlegen neuer Netzwerkkabel um bis zu 85 Prozent senken. Das zeigt, wie sinnvoll es ist, beim Ausbau schneller Internet-Anschlüsse ganzheitlich zu denken – gerade, weil durch aktuelle Förderprogramme und Ausbauinitiativen aller Player im Markt die Faktoren Kosten und Zeit immer wichtiger werden.

WOBCOM vertreibt Giga Bridge

Auch Stadtwerke und City Carrier möchten ihren Kunden einen möglichst umfassenden Service rund um ihren neuen Glasfaseranschluss bieten. Dabei stehen verschiedene Modelle zur Verfügung: So bietet etwa die WOBCOM, eine Tochter der Stadtwerke Wolfsburg, als eines der ersten lokalen Telekommunikationsunternehmen in Deutschland Kunden die devolo Giga Bridge direkt über ihre eigene Website an. Sie können die Lösung entweder selbst installieren oder für einen Pauschalpreis von einem WOBCOM-Techniker in Betrieb nehmen lassen. Aber auch Unternehmen, die keinen eigenen Installationsservice anbieten, können das Lücken-Problem lösen: Sie leiten ihre Kunden etwa auf eine für sie gebrandete Shop-Seite von devolo weiter, wo diese die Giga Bridge bestellen können. Anschließend installieren die Kunden die Geräte selbstständig oder buchen einen Installationsservice über einen externen Dienstleister hinzu und rechnen direkt mit diesem ab.

()

Dieser Beitrag ist im Titel der Ausgabe November/Dezember 2021 von stadt+werk erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Breitband, devolo, Giga-Bridge, ONT, WOBOM