

Warum der drahtlose Festnetzzugang die Zukunft der Connectivity ist

Die Zeit des drahtlosen Festnetzzugangs (Fixed Wireless Access, FWA) ist gekommen, denn ein FWA kann dazu beitragen, eine Zukunft zu gestalten, in der jeder vernetzt ist.

Für Breitbandanschlüsse auf Basis von Glasfaser gibt es zwar großen Bedarf, dennoch ist der drahtloser Festnetzzugang die Lösung der Stunde. Denn es müssen weder Kabel oder Drähte verlegt noch Gräben ausgehoben werden, was eine schnellere Einrichtung des FWA zu einer Gemeinde, einem Wohnhaus oder Unternehmen ermöglicht als beim Kabel- oder Glasfaser-Internet.

Glasfaser-Vorteile überzeugen, aber...

Für Breitbandanschlüsse auf Basis von Glasfaser gibt es großen Bedarf. Vor allem, da diese große Vorteile gegenüber einer Anbindung per Kabel oder Satellit in punkto Geschwindigkeit, niedriger Latenz und Zuverlässigkeit aufweisen. Wie aus den oben genannten Zahlen jedoch ersichtlich, hinkt der tatsächliche Ausbau dem Bedarf hinterher. Die Gründe für das langsame Voranschreiten von Glasfaserinstallationen sind:

Die anfänglichen Pläne erfordern Genehmigungen bei verschiedenen Behörden, da sie auch die lokale Infrastruktur verändern. Der Verband Kommunaler Unternehmen führt als Gründe für die Verzögerung strukturelle Tiefbauengpässe, temporäre Baukolonnenausfälle sowie Lieferengpässe (30%) und fehlende bzw. langsame Planungs- und Genehmigungsverfahren (25%) an.

Ressourcenintensives Projekt

Glasfaser-Breitbandanschlüsse sind ein ressourcenintensives Projekt, auch nach der Genehmigung. Sobald die Verbraucher und Unternehmen über die Verlegung von Glasfaserkabeln in ihrem Gebiet informiert sind, dauert es nach den Erfahrungen der verschiedenen Anbieter zwischen einem und zwei Jahren, bis die Daten fließen können. Viel schneller geht es natürlich, wenn in einem Gebiet Glasfaser bereits verlegt ist.

Bewährte Technologie mit neuem Potential

Mobilfunkanbieter können solche Wartezeiten überspringen und ihren Kunden glasfaser-ähnliche Geschwindigkeiten, niedrige Latenzzeiten und Zuverlässigkeit bieten, lange bevor die Glasfaser in deren Region erschlossen wird. Die Lösung heißt drahtloser Festnetzzugang (Fixed Wireless Access, FWA). Die Technologie ist bereits seit einigen Jahrzehnten verfügbar, aber die Leistung war bis zur Einführung von 4G vor einigen Jahren zu gering, um die meisten Breitbandanwendungen zu unterstützen. Jetzt, wo die robusteren LTE- und 5G-Technologien in vielen Regionen des Landes verfügbar sind, bietet FWA ähnliche Vorteile wie Glasfaser.

In einem Überblick stellt ZDNET viele Informationen der Global mobile Suppliers Association (GSA) zum weltweiten Status zusammen. Während LTE-Netze einen guten Kompromiss zwischen Abdeckung und Geschwindigkeit bieten (knapp 100 Mbit/s), erreicht 5G in der Spitze bis zu 1 Gbit/s. Samsung und Telefónica Deutschland haben in Hamburg von Februar 2018 bis Februar 2018 erfolgreich 5G-Festnetzzugänge (FWA) getestet.

Mit FWA müssen keine Straßen aufgedigelt, unterirdische Versorgungskanäle zugewiesen oder umgangen werden. Größere Infrastrukturänderungen erfordern Baugenehmigungen – und erzeugen typischerweise Verzögerungen, vor allem wenn Behörden einbezogen werden, die für Gas und Wasser zuständig sind.

Zusätzlich wurde die Leistung der Router verbessert, um den Erfordernissen von 5G zu entsprechen. Gleichzeitig werden die Kosten dank der höheren Stückzahlen sinken. Die Endgeräte der Teilnehmer (Customer Premises Equipment, CPE) sind heute per Plug&Play über einen einzelnen Router im Haus anschließbar.

Market Insights Reports schätzt, dass 5G FWA die anfänglichen Kosten für die Einrichtung von Konnektivität auf

der letzten Meile im Vergleich zu physischen Glasfasern um bis zu 40% senken wird.

Was erwartet werden darf

FWAs könnte auch im laufenden Programm der Bundesregierung dabei helfen, die digitale Kluft zu schließen. Seit verganginem Jahr hat der Bund Kommunen und weiteren öffentlichen Körperschaften rund 12 Milliarden Euro für die Förderung des Breitbandausbaus zur Verfügung gestellt. Mit diesen Mitteln sollen 50 bis 70% der Kosten des Gigabitbaus als Wirtschaftlichkeitslücken- oder Betreibermodell sowie bis zu 100% der Ausgaben für externe Beratungs- und Planungsleistungen finanziert werden. Weltweit betrachtet, wächst FWA kräftig. So stellt Ericsson in seinem jährlichen Fixed Wireless Access Outlook im Oktober 2021 fest, dass bereits 15% des mobilen Datenverkehrs über FWA fließen.

Die Dell'Oro Group

berichtet, dass im Jahr 2021 3 Millionen FWA-Geräte an Betreiber ausgeliefert wurden, während die Preise für die Geräte selbst im Laufe des Jahres fielen und voraussichtlich auch 2022 und in Zukunft weiter sinken werden. Die Kosten für 5G-FWA-Endgeräte für den Innenbereich werden voraussichtlich von 350 US-Dollar im Jahr 2020 auf 100 US-Dollar bis Ende 2023 sinken. Angesichts der sinkenden Kosten für die Geräte, der zunehmenden Verfügbarkeit von 5G und LTE sowie der steigenden Nachfrage von Verbrauchern, Unternehmen und Behörden nach mehr Breitbandlösungen wird der FWA-Verkehr bis 2026 voraussichtlich um das Siebenfache wachsen und dann mehr als 20% des weltweiten Datenverkehrs im Mobilfunknetz ausmachen. In den nächsten vier Jahren entstehen rund 180 Millionen FWA-Verbindungen, die 25% des gesamten mobilen Datenverkehrs ausmachen werden. ◀



*Autor:
Michal Gadaj, EMEA FAE
Section Manager
Quectel
www.quectel.com*