

Verwalterthema des Monats

Die Zukunft der Medienversorgung: Glasfaser + 5G als neuer Standard in der Wohnungswirtschaft

Dietmar Schickel, DSC Dietmar Schickel Consulting, Berlin

Die Pandemie zeigt, wie wichtig in diesen Tagen eine gute Internetverbindung sein kann. Nicht nur auf das allgemeine Geschäftsleben bezogen, sondern auch auf die Aktivitäten, die ganz plötzlich im Home-Office stattfinden oder soziale Kontakte, die aufrechterhalten werden müssen.

Verwalter, die rechtzeitig mit der Aufrüstung und Modernisierung der Netze und der Auswahl eines entsprechenden Anbieters für ihre Eigentümer und deren Mieter aktiv geworden sind, haben zumindest mit diesem Thema kein Problem. Gab es vor dem Ausbruch des Virus hauptsächlich die vier Megatrends Digitalisierung, Klimawandel, Globalisierung und demografischer Wandel, so ergeben sich durch die erzwungene, abrupte Veränderung der Lebensumstände völlig neue Aspekte. Allein der unvorbereitete Rückzug ins Home-Office aus verschiedenen Arbeitswelten hat erhebliche Veränderungen für die davon betroffenen Menschen mit sich gebracht. Auf einmal ist Digitalisierung eben nicht nur ein Trend, sondern für viele Bereiche lebenswichtig, vielleicht für viele Unternehmen sogar überlebenswichtig. Die Bereitstellung einer guten breitbandigen und stabilen Internetverbindung ist dabei sicherlich ein wichtiger Baustein, aber nicht ausreichend, um alle zukünftigen Aufgabenstellungen abdecken zu können.

Wichtig für die Zukunft: Ausbau Glasfasernetz und Aufbau 5G-Infrastruktur

Zwei neue Megatrends innerhalb der Digitalisierungsanstrengungen bestimmen die zukünftige Entwicklung im Bereich der Infrastrukturen. Da ist zum einen der weitere Ausbau mit Glasfasernetzen und der Aufbau einer 5G-Infrastruktur. Nur in Kombination dieser Infrastrukturen werden in Zukunft Angebote realisiert werden können, die zum Beispiel ein digitales Quartiersmanagement in allen Formen ermöglichen. Es geht zwar in der Regel nur um schmalbandige Anwendungen, wenn smarte Applikationen im Spiel sind, aber die Masse von Sensoren, die Verknüpfung vieler Gadgets/Sensoren und die daraus entstehenden Datenvolumina und Echtzeitanwendungen machen eine ganzheitliche Überlegung über die Gestaltung unserer Datenkommunikation notwendig.

Vom „Smart Home“ zur „Smart City“

Wenn wir also zukünftig von intelligentem Wohnen („Smart Home“) sprechen und die Steuerung unseres Wohnumfeldes mit Sensorik nutzen, um erhöhte Lebensqualität, reduzierte Kosten beim Energieverbrauch und erhöhte Sicherheit zu genießen, wäre der nächste Schritt das „Smart Building“, also ein Gebäude, in dem ebensolche intelligente Technologien zur Anwendung kommen. Sind mehrere solcher Gebäude vernetzt und es werden überall entsprechende digitale Infrastrukturen

vorgehalten, dann kann man von einer „Smart City“ sprechen. Zwischen „Smart Building“ und „Smart City“ wird es aber noch „Digitale Quartiere“ geben, wo in einem Campus oder sogar ganzen Stadtteilen die digitale Entwicklung vorangetrieben und innovative, digitale Lösungen den Einwohnern bereitgestellt werden. Die Organisation und Betreuung eines solchen Quartiers wäre das „Digitale Quartiersmanagement“ – eine Aufgabenstellung, die sicherlich den ein oder anderen Verwalter bei solchen Projekten vor neue Herausforderungen stellen wird.

Erste Lösungsansätze in neuen Quartieren

Beeindruckend sind aber erste Lösungsansätze verschiedener Versorger, die neue Quartiere mit Strom, Wärme, Glasfaser und Mobilitätslösungen versorgen. Hier werden Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (BHKW) und ein niedriger Primärenergiefaktor von Anfang an mit eingeplant. Diese neuen Konzepte für Wohn- und Arbeitsquartiere benötigen natürlich auch eine exzellente Versorgung mit neuen Medien. Glasfasernetze bis in die Wohnungen („FTTH“, d. h. „Fiber To The Home“) sind genauso vorhanden wie die E-Ladesäule vor der Haustür.

Datenverkehr aufgrund Corona deutlich gestiegen

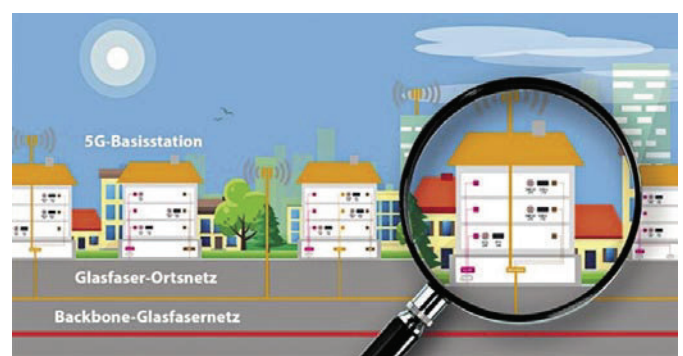
Schade ist natürlich, dass erst eine weltweite Pandemie uns klarmachen muss, dass es schon optimal ist, wenn man eine exzellente Medienversorgung hat, egal ob im Büro oder zu Hause. Tatsächlich ist der Anstieg des Datenverkehrs aufgrund von Corona deutlich messbar. Binnen einer Woche nach Beginn der Krise stieg das Gesamtaufkommen im weltweit größten Internetknoten in Frankfurt um 10 Prozent. Mit 50 Prozent ist der Anstieg bei Videokonferenzen besonders signifikant und der Datenverkehr in den nächsten Tagen und Wochen wird weiter deutlich zunehmen. Im März hatte der Internetknoten mit 9,1 Terabit pro Sekunde (1.137,5 Gigabyte/s) eine neue weltweite Bestmarke aufgestellt.

Glasfaser ist die Technik der Stunde

Langfristig gesehen führt also kein Weg am Ausbau der Glasfasernetze vorbei. Die aktuell zur Anwendung kommenden Techniken, wie DSL, VDSL oder hybride Lösungen über Kombinationen von Glasfaser und koaxialer Infrastruktur sind im Endeffekt lediglich als Brückentechnologie im Verhältnis zu einem flächendeckenden und durchgehenden Glasfaserausbau zu sehen. Solange niemand die Physik und Alfred Einstein widerlegt, dass Lichtgeschwindigkeit als fundamentale Naturkonstante die schnellste Verbreitungsgeschwindigkeit bietet, wird die optische Datenübertragung über Glasfaser nicht zu toppen sein. Damit ist klar: Keine andere Technik kann so leistungsstark und flexibel sein wie Glasfaser.

Entwicklung in Deutschland nicht befriedigend

Allerdings scheint Deutschland diesen weltweiten Trend gründlich zu verschlafen. Nach einem Rankingvergleich des FTTH-Councils, einer Plattform im Zusammenschluss verschiedener Länder zur Umsetzung von Glasfasernetzen bis in die Wohnungen, aus dem Jahr 2019, rangiert die Bundesrepublik in der weltweiten Betrachtung nur auf Platz



30 (2016 noch Platz 27). Damit hat sich die Situation im europaweiten Vergleich abermals deutlich verschlechtert. Im Vergleich verfügen hierzulande weniger Haushalte über Zugang zu schnellen Glasfaseranschlüssen als in Polen oder Rumänien. Dies bedeutet nicht, dass sofort bei den Hausnetzen die bestehende Kupferdoppelader, in der Regel genutzt von der Telekom und anderen Anbietern für Internet und Telefon, oder Koaxialnetze, genutzt von Kabelnetzbetreibern, aus den Häusern entfernt und durch Glasfasernetze ersetzt werden müssen. Der erste notwendige Schritt, der Anschluss aller Objekte an ein Glasfasernetz mit FTTB („Fiber To The Building“), wäre bereits ein enormer Fortschritt.

Novellierung des Wohnungseigentumsgesetzes würde Chancen erhöhen

Aktuell soll mit einer Novellierung des Wohnungseigentumsgesetzes die Beschlussfassung über bauliche Veränderungen der Wohnanlage vereinfacht werden, insbesondere für Maßnahmen, die zu nachhaltigen Kosteneinsparungen führen oder die Wohnanlage in einen zeitgemäßen Zustand versetzen. Damit wird für jeden Eigentümer die Installation eines Glasfaseranschlusses auf eigene Kosten möglich. Jeder Verwalter sollte daher ein entsprechendes Migrationskonzept in der Schublade liegen haben, das bei Modernisierungen einzelner Wohnungen oder auch ganzer Objekte zum Beispiel bei Strangsanierungen den Weg zu einer zukünftigen Glasfaserversorgung aufzeigt, ohne dass es zu individuellen Vorab-Maßnahmen einzelner Eigentümer kommt, die eine zukünftige Gesamtlösung bei der Entwicklung einer zukunftsgerechten Hausverteilanlage (Netzebene 4) erschwert.

PRAXIS-TIPP: EMPFEHLUNG FÜR DEN BESTAND

Beibehalten der Kupferdoppelader und koaxialen Hausverteilanlage, aber für zukünftige Modernisierungsmaßnahmen einen Glasfaserausbau bis in jede Wohnung vorsehen. Falls noch kein Netzbetreiber Glasfaser bis zum Haus anbietet („FTTB“), zumindest bei der Installation einer neuen koaxialen Hausverteilanlage die Mitinstallation eines Leerröhrchens einplanen, durch das später die Fasern bis in jede Wohnung eingeblasen werden können.

Wichtige Funktion des Verwalters bei Einführung von 5G

Neben den Glasfasernetzen muss aber auch 5G als neuer zukünftiger Kommunikationsstandard bei Immobilienunternehmen etabliert werden. Da die Anzahl der notwendigen Sendemasten gesteigert werden muss, bedarf es der Nutzung weiterer Dach- und Gebäudeflächen, damit diese Infrastruktur errichtet werden kann. Laut einer Umfrage des Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien (Bitkom) sprechen sich 48 Prozent der Bürger gegen weitere Sendemasten aus. Verwalter spielen daher auch eine wichtige Rolle bei der Aufklärung. Wenn 5G-Funkmasten auf den Dächern installiert werden sollen, wird auch die Diskussion um mögliche gesundheitliche Folgen des Mobilfunks immer wieder aufflammen. Und das, obwohl es schon tausende Studien über biologische Wirkungen elektromagnetischer Felder gibt, die zu keinen negativen Einschätzungen bezüglich gesundheitlicher Folgen kommen. Die Stiftung Warentest hat ihrerseits zahlreiche Studien ausgewertet und mit verschiedenen Experten zu diesem Thema gesprochen. Den Bericht kann jeder für 1,00 EUR auf der Website der Stiftung herunterladen und durchlesen.

Was macht 5G so besonders und was macht die Einführung so notwendig?

Die sich rasant entwickelnde digitale Verknüpfung von Menschen und Maschinen benötigt leistungsstarke Netze und eine entsprechende Infrastruktur. Das 5G-Netz ist die Grundlage für eine Vielzahl von An-

wendungen, bei denen es vor allem um Datenkommunikation geht. Deshalb wird 5G auch als neuer Kommunikationsstandard bezeichnet und ist keinesfalls nur ein weiterer Mobilfunkstandard wie UMTS (3G) oder LTE (4G)!

5G bildet die Basis für Anwendungen, bei denen beste Verbindungsqualität, Stabilität und Verfügbarkeit (Quality of Service) absolut notwendig sind, wie z. B. bei der Überwachung von Vitaldaten und anderen Applikationen. Die vorher bereits aufgezeigte Entwicklung von „smarten“ Angeboten bei Gebäuden, kurz zusammengefasst als „Internet of Things“ (IoT), bedeutet eine starke Vernetzung bei der Übermittlung von Daten diverser Heimsensoren – Strom, Wasser, Rauchmelder, Überwachung, Temperatur usw. Dies bedeutet geringe Datenmengen, aber Millionen Sensoren. Im Vordergrund steht meist die Echtzeit-Datenübertragung und weniger die Übermittlung enormer Datenmengen. Funktionieren wird dies nur, wenn 5G-Verbindungen über eine Basisstation an ein Glasfasernetz angeschlossen werden. Zudem müssen die 5G-Basisstationen näher an die Nutzer rücken. Es werden außerdem viel mehr Basisstationen/Antennenstandorte als bisher benötigt, um einen flächendeckenden Ausbau zu gewährleisten.



Interessante und anspruchsvolle Aufgabe für Verwalter

Synergien zwischen geplanter Hausnetz-Modernisierung mit Glasfaser und Nutzung von Dach- und Gebäudeflächen für 5G-Tower sind möglich, setzen aber ein entsprechendes Verständnis der technischen Gegebenheiten voraus. Die Auseinandersetzung mit diesen Themen kann daher den Verwaltern nicht erspart bleiben!

DER AUTOR

Dietmar Schickel ist seit 2014 geschäftsführender Gesellschafter des Beratungsunternehmens DSC Dietmar Schickel



Consulting, das insbesondere Immobilienunternehmen bei ihrer zukünftigen Medienausstattung berät. Er ist einer der Männer der ersten Stunde im deutschen Kabel-TV Geschäft.