

Outdoor Wireless Network Trends 2024

5G wird in diesem Jahr neuen Aufwind erfahren. Drei Trends zeichnen sich für die Mobilfunknetze 2024 als besonders wichtig ab ... | VON MIKE WOLFE

1. 5G-Rollout wird sich verzögern, aber nicht scheitern

Die Einführung von 5G in der Fläche konnte nicht so schnell umgesetzt werden, wie prognostiziert. Im Jahr 2024 jedoch wird der 5G-Ausbau sich zunehmend rationalisieren und kostengünstiger für die Betreiber werden; neue Anwendungen werden den 5G-Ausbau vorantreiben und neue Begeisterung für die Technologie hervorrufen. Und so wohl für mindestens die nächsten zehn Jahre die Grundlage der drahtlosen Konnektivität sein.

2. Vereinfachung und Kostensenkung

In den ersten Phasen der 5G-Implementierung wurden bestehende LTE-Netze genutzt, um von einem beschleunigten Rollout zu profitieren. Dies erhöhte jedoch auch die Kosten des Standortdesigns. Um die Netzwerkarchitektur in Zukunft zu rationalisieren und zu vereinfachen, brauchen Mobilfunknetzbetreiber neue Netzwerktechnologien, wie neue Antennendesigns, die aktive und passive Hochfrequenztechnologien kombinieren, eine bessere Dimensionierung des 5G-Ausbaus sowie den Übergang zu einer 5G-Standalone-Architektur.



Mike Wolfe ist CTO, Outdoor Wireless Networks bei CommScope, Bild: CommScope

3. Neue 5G-Anwendungsfälle – private Netzwerke

5G erzielt in mehreren Bereichen überlegene Leistungen: unglaubliche Geschwindigkeiten, enorme Kapazitäten und extrem

niedrige Latenzzeiten, um nur einige zu nennen, für die – so scheint es – noch die richtigen Anwendungen fehlen. Doch es gibt bereits heute Geschäftsanwendungen, für die 5G als Technologieplattform nicht nur ein Pluspunkt sind. Zum Beispiel das steigende Interesse an privaten Mobilfunknetzen in Unternehmen, großen öffentlichen Veranstaltungsorten, Reisezentren und anderen großen Standorten.

5G-Implementierungen erzielen Vorteile gegenüber LTE durch die Verwendung einer Kombination aus höherem Frequenzspektrum und leistungsfähigeren Radios (M-MIMO). Deshalb sind die ersten 5G-Installationen auf städtische Umgebungen ausgerichtet, wo eine hohe Verkehrsdichte am effektivsten vom Netz bedient werden kann. Begrenzte 5G-Verbindungsbudgets verursachen jedoch Schwierigkeiten bei Verbindungen von Makro-Standorten im Freien zu Teilnehmern in Innenräumen. Small-Cell- und verteilte Antennensysteme (distributed antenna systems; DAS) für Innenräume können dieses Problem lösen, indem sie den Datenverkehr in Innenräumen an das Kernnetz weiterleiten. Zusätzlich haben sich auch private 5G-Netzwerke als Alternative herausgebildet.

Mit einem Gebäude-5G-Netzwerk können Unternehmen 5G-Konnektivität mit einem Niveau an Sicherheit und Datenschutz bereitstellen, das über den Wi-Fi-Standard hinausgeht. Nutzer können die Vorteile der 5G-Geschwindigkeit und -Kapazität auch in Innenräumen nutzen. Gleichzeitig bleibt die Sicherheit der Ende-zu-Ende-Verschlüsselung für ihre Sprach-, E-Mail-, Text- und Online-Aktivitäten auf ihren Geräten gewährleistet.

Noch Fragen?
www.commscope.com

MESETERMINE

(Auswahl, ohne Gewähr)

Februar

20.02 - 22.02.2024

Köln, digitalBAU, FM

22.02.2024

Berlin E-commerce Expo, B2B Expo und Konferenz

26.02. - 29.02.2024

Barcelona (E), Mobile World Congress

26.02. - 03.03.2024

Genf (CH), Genfer Autosalon

27.02. - 28.02.2024

Wiesbaden, Fiberdays

28.02. - 01.03.2024

München, ZUKUNFT HANDWERK

28.02. - 03.03.2024

München, Intern. Handwerksmesse IHM

29.02.2024

Frankfurt, DIGITAL FUTUREcongress Frankfurt

März

01.03 - 03.03.2024

Dornbirn (A), com:bau

03.03. - 06.03.2024

Köln, Int. Eisenwarenmesse

03.03. - 08.03.2024

Frankfurt, Light + Building, Weltleitmesse

05.03.2024 - 08.03.2024

Stuttgart, Dach+Holz, Int. FM

06.03.

Wels (A), SHK-Fachtag

07.03.

Wels (A), Bau&SHK-Fachtag

08.03. - 10.03.2024

Gießen, BAUExpo 2023

12.03. - 14.03.2024

Köln, EMV - Int. FM

13.03. - 15.03.2024

Bern (CH), BLE.CH - FM

15.03. - 17.03.2024

Salzburg (A), Auto Messe, Int. Messe

19.03. - 21.03.2024

Hannover, Tire Technology Expo

19.03. - 22.03.2024

Nürnberg, HOLZ-HANDWERK und FENSTERBAU FRONTALE

19.03. - 22.03.2024

Essen, shk - FM

April

04.04. - 07.04.2024

Stuttgart, i-Mobility - Testivent

10.04. - 11.04.2024

Hamburg, Construction Summit - Digitalisierung der Bauwirtschaft