

M-net optimiert sein WLAN auf Knopfdruck



Campus- und Standortvernetzung mit LANCOM Systems – flächendeckendes und störungsfreies WLAN dank ARC 2.0

Seit mehr als 25 Jahren versorgt der führende bayerische Glasfaseranbieter M-net weite Teile Bayerns, den Großraum Ulm in Baden-Württemberg sowie den hessischen Main-Kinzig-Kreis mit Telekommunikationsdiensten per Glasfaser. Das Angebot reicht von schnellem Internet, Telefon, Fernsehen und Mobilfunk über Vernetzungs- und Rechenzentrumslösungen bis hin zu Highspeed-Internetanbindungen für Geschäftskunden. 850 Mitarbeitende sind in der Münchner Zentrale, drei Vertriebsniederlassungen, zwei Rechenzentren und elf Shops für M-net Kunden im Einsatz. Mit dem Bezug der neuen Firmenzentrale am Frankfurter Ring in München fiel die Entscheidung für eine Vereinheitlichung der Infrastruktur zur Campus- und Standortvernetzung inklusive flächendeckendem WLAN über alle Unternehmensbereiche. Bei den Netzwerkkomponenten entschied sich M-net für den deutschen Infrastrukturausstatter LANCOM Systems. Mit LANCOM Active Radio Control™ 2.0 (ARC), einem selbstlernenden Automations-Tool, wurde das WLAN auf Basis realer Nutzungsdaten optimiert.

An den Standorten von M-net waren bis ins Jahr 2021 Netzwerkkomponenten und WLAN Access Points unterschiedlicher Hersteller im Einsatz, die teilweise nicht mehr dem Stand der Technik entsprachen. In dieser Situation war der Umzug in die neue Unternehmenszentrale in München idealer Anlass, die Netzwerkinfrastruktur zu vereinheitlichen. Schnell war klar, dass der deutsche Infrastrukturhersteller LANCOM Systems

„Die Entscheidung fiel uns letztlich nicht schwer: LANCOM ist ein deutscher Hersteller von Qualitätsprodukten. Den Ausschlag gaben das einheitliche Management, die Cloud-Option, das sehr gute und einfache Patch Management, die Stabilität, Langlebigkeit und technische Zuverlässigkeit der LANCOM Komponenten.“

Peter Voit, Projektverantwortlicher bei M-net

in die engere Wahl von insgesamt drei Anbietern kommen sollte. Insbesondere die einfache Verwaltung der Komponenten war ein wichtiges Kriterium im Auswahlprozess. Der Projektverantwortliche Peter Voit erklärt: „Die Entscheidung fiel uns letztlich nicht schwer: LANCOM ist ein deutscher Hersteller von Qualitätsprodukten. Den Ausschlag gaben das einheitliche Management, die Cloud-Option, das sehr gute und einfache Patch Management, die Stabilität, Langlebigkeit und technische Zuverlässigkeit der LANCOM Komponenten.“

Nachdem die Entscheidung für LANCOM als bevorzugter Partner für die Netzwerkausstattung gefallen war, wurde die Umsetzung der Campus- und Standortvernetzung vorangetrieben: zunächst mit dem Neuaufbau der Zentrale und Inbetriebnahme der WLAN Access Points und danach sukzessive in den Niederlassungen, Rechenzentren und Shops. Besonders berücksichtigt werden mussten in der Münchner M-net Zentrale mehrere, sogenannte HF-Labs, in denen WLAN-Router und weitere WLAN-Komponenten anderer Hersteller getestet werden. Das sorgte für eine besondere Herausforderung, da der Testbetrieb und die hohe Komponentenzahl im Labor das Produktiv-WLAN erheblich stören können.

Umsetzung in 5 Phasen

Gemeinsam mit einer Partnerfirma ging es zunächst mittels Ekahau Equipment an die Ausleuchtung und Vermessung der Flächen. Basierend auf den gemessenen Werten wurden manuell die Kanäle und Sendeleistungen sowie Einstellungen von Access Points und WLAN-Clients optimiert.

Erhebliche Verbesserungen konnten in einer zweiten Stufe mit dem in die LANCOM Access Points integrierten Tool „WLAN Adaptive RF Optimization“ erzielt werden. Die Maßnahmen wirkten sich vor allem positiv auf lokale Access Points aus.



In der nächsten Phase wurden in schwierigen Bereichen drei weitere LANCOM Access-Points als Frequenzanalytoren eingesetzt und auf Basis der Ergebnisse entsprechende Optimierungen des WLAN-Netztes erzielt.

Danach wurden im 2,4 GHz Band die firmeninternen SSIDs abgeschaltet, um möglichst kleinteilige Funkzellen mit hohem Durchsatz zu bekommen. Die SSIDs der Produktivnetze werden nur im 5 GHz Band verwendet. Die Ergebnisse konnten überzeugen, Störungen wurden deutlich reduziert.

In der letzten Phase gelang durch den Einsatz von ARC2.0 der Durchbruch in punkto Stabilität, Verfügbarkeit und Durchsatz. LANCOM Active Radio Control™ 2.0 (ARC 2.0) vereinfacht die Optimierung von WLAN-Netzen erheblich: Auf Basis von computerbasiertem Lernen errechnet das Cloud-basierte Tool anhand der realen Nutzungsdaten die jeweils beste Konfiguration des WLANs. Seitdem das WLAN auf Basis der von ARC vorgeschlagenen Einstellungen optimiert wurde, läuft es flächendeckend praktisch reibungslos. Dazu Peter Voit: „Unser phasenweiser Ansatz brachte mit jedem Schritt deutliche Verbesserungen bei Performance und Stabilität der WLAN-Versorgung. Der endgültige Erfolg kam schließlich dank ARC 2.0.“

Ein Blick in den Büroalltag von M-net verdeutlicht den Nutzen von ARC 2.0 in der Praxis: Während der Pandemie waren nur wenige Mitarbeiter in den Büros vertreten, so dass die WLAN-Versorgung nahezu perfekt war. Nachdem in den letzten Monaten zahlreiche Mitarbeiter zumindest zeitweise zur Vor-Ort-Präsenz zurückkehrten, kamen die WLAN-Ressourcen teilweise an die Grenze. Wenn sich ganze Teams gleichzeitig in einen Access Point einbuchen, hat das Auswirkungen auf die Leistung. Dank ARC 2.0 konnte aber auf Knopfdruck eine Konfiguration ermittelt werden, mit der auch bei wachsender Nutzerzahl ein performanter, störungsfreier WLAN-Betrieb erreicht wird.

Auch für den Fall, dass weitere Mitarbeiter wieder in die Büros zurückkehren, fühlt sich Peter Voit mit den WLAN-Komponenten von LANCOM und dank der WLAN-Optimierung mit ARC 2.0 bestens gewappnet.

Fazit

Das abschließende Fazit von Peter Voit fällt durchweg positiv aus: „Wir können den Mitarbeitenden nun an allen Standorten eine einheitliche Infrastruktur und einen störungsfreien Betrieb der WLAN-Lösung bieten. Insbesondere die zentrale Cloud-Management-Oberfläche, inklusive eines integrierten Patchmanagements, minimiert für die Administratoren die Aufwände im Betrieb stark. Nachdem sich der WLAN-Betrieb auf sehr hohem Niveau eingespielt hat, denken wir sogar über eine WLAN-First-Strategie für unsere Endgeräte nach und wie sie mit LANCOM gelingen könnte.“

Der Partner

Seit 1996 versorgt M-net weite Teile Bayerns, den Großraum Ulm sowie den hessischen Main-Kinzig-Kreis mit Telekommunikationsdiensten per Glasfaser. Und bietet dabei alles aus einer Hand: von schnellem Internet, Telefon, Fernsehen und Mobilfunk über Vernetzungs- und Rechenzentrumslösungen bis hin zu Highspeed-Internetanbindungen für Geschäftskunden. Als Vorreiter beim Glasfaser-Ausbau investiert M-net gemeinsam mit seinen Gesellschaftern, den Stadtwerken der großen bayerischen Ballungsräume, sowie zahlreichen Infrastrukturpartnern in den Aufbau eines eigenen, glasfaserbasierten Breitbandnetzes.

Auf einen Blick

Der Kunde



M-net Telekommunikations GmbH

Frankfurter Ring 158
80807 München
+49 (0)89 45200-0
info@m-net.de
www.m-net.de

Anforderungen

- Standortvernetzung, Campusvernetzung
- eigener Campus, WLAN-Installation, ARC 2.0
- Zentrales Controller-basiertes Management des gesamten Netzwerks

Eingesetzte Komponenten

- 81 LN-1700, LN-1700 UE sowie 3 IAP-822 Access Points für die mehrstöckigen Bürostandorte in Augsburg, München und Nürnberg inkl. Lager und Tiefgaragen
- 11 LN-1700 UE in dichten Shop Standorten und herausfordernden HF-Umgebungen
- 2 Wi-Fi 6 LX-6400 Access Points für die Niederlassung in Kempten



LANCOM Systems GmbH
A Rohde & Schwarz Company
Adenauerstr. 20/B2

52146 Würselen | Deutschland
info@lancom.de | lancom-systems.de

LANCOM, LANCOM Systems, LCOS, LANcommunity und Hyper Integration sind eingetragene Marken. Alle anderen verwendeten Namen und Bezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Dieses Dokument enthält zukunftsbezogene Aussagen zu Produkten und Produkteigenschaften. LANCOM Systems behält sich vor, diese jederzeit ohne Angaben von Gründen zu ändern. Keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und / oder Auslassungen. 05/24

