



CASE STUDY

Nordsee Promenade Transformiert mit nahtlosem Highspeed-WLAN

„Das Deck“ Norddeich ist eines der größten Tourismus-Infrastrukturprojekte an der deutschen Nordseeküste. In Niedersachsen gelegen, zieht die neu gestaltete Promenade jedes Jahr, tausende Besucher mit modernen Annehmlichkeiten, malerischen Ausblicken und familienfreundlichen Attraktionen an. Am Norddeich sollte sicher gestellt werden, dass die Gäste eine zuverlässige Verbindung nutzen können – zum Teilen von Erlebnissen, für mobiles Arbeiten selbst direkt am Strand. Um diese Vision umzusetzen, wurde auf die langjährige Zusammenarbeit mit dem IT-Systemintegrator OMG gesetzt, einem regionalen Experten für Netzwerk- und Telekommunikationslösungen seit 1997.

Das Ziel: Aufbau eines sicheren, witterungsbeständigen und leistungsstarken WLAN-Netzwerks, das in einer weitläufigen Open-Air-Umgebung tausenden gleichzeitigen Nutzern ein herausragendes Nutzungserlebnis bietet.





„Mit der Wi-Fi-6-Lösung von Cambium und cnMaestro konnten wir eine robuste und leistungsstarke Wireless-Infrastruktur für eine der meistfrequentierten Promenaden der Region realisieren. Unser Team ist bereit, künftige Erweiterungen in ganz Norddeich zu unterstützen.“
— Projektleiter, OMG IT Systemhaus

„Wir sind stolz darauf, dass Besucher nun auf der gesamten Promenade – bei jedem Wetter – schnelles und stabiles WLAN nutzen können. Das ist nicht nur ein technisches Upgrade, sondern ein Teil des Norddeich-Erlebnisses.“
— Vertreterin der Stadt Norddeich

Die Herausforderung

Besucher erwarten kostenlosen und schnellen Internetzugang – selbst im Außenbereich. Am Norddeich war es alles andere als einfach, diesen Anspruch zu erfüllen. Die Promenade erstreckt sich über ein großes Areal entlang der Küstenlinie, mit hohem Besucheraufkommen und anspruchsvollen Witterungsbedingungen.

Die bestehende Infrastruktur und der veraltete WLAN-Standard reichten nicht mehr aus, um Folgendes zu unterstützen:

- Hohe Client-Dichte, insbesondere während der touristischen Hochsaison
- Weiträumige Outdoor-Abdeckung über große Distanzen
- Nahtloses Roaming für Nutzer in Bewegung
- Einfache zentrale Verwaltung für mehrere Standorte

OMG benötigte eine Lösung, die extremen Küstenwetterbedingungen standhält, hohe Geschwindigkeiten für hunderte Nutzer pro Access Point bereitstellt und sich zentral über eine On-Premises-Plattform einfach verwalten lässt.

Die Lösung

Cambium Networks und OMG realisierten eine robuste, skalierbare Netzwerkinfrastruktur mit Wi-Fi 6 und 60-GHz-Wireless-Backhaul, um eine hohe Nutzer-dichte sowie eine großflächige Outdoor-Abdeckung zu unterstützen.

Eingesetzte Technologie:

- **V5000** Distribution Node mit zwei 140°-Sektoren
- Mehrere **V2000 60-GHz-Nodes** mit PoE-Stromversorgung für Access Points
- **XV2-2T0 Wi-Fi 6** Outdoor-Access Point mit 360°-Antenne
- **XV2-23T Wi-Fi 6** Outdoor-Access Point (unterstützt bis zu 256 Clients pro AP)
- **XV2-2X Wi-Fi 6** Indoor-Access Points für Gästehaus- und Restaurantbereiche
- **XV2-21X Wi-Fi 6** Indoor-Decken-APs für Indoor-Abdeckung
- **cnMaestro™** On-Premises als zentrales Netzwerk-Management-System

Das Netzwerk wurde dank der engen Zusammenarbeit zwischen OMG und Cambium Networks innerhalb von 30 Tagen geplant und implementiert.

Ergebnisse aus dem Feld

Das Ergebnis: ein hochleistungsfähiges, witterungsbeständiges Netzwerk, das ein hervorragendes Nutzererlebnis bietet.

- **Gigabit-Wireless-Backhaul:** Die 60-GHz-Funkgeräte V5000 und V2000 bilden ein zuverlässiges Backbone – ohne die Kosten und Verzögerungen durch das Verlegen von Glasfaser im Erdreich.
- **Herausragende Client-Kapazität:** Die Access Points der XV2-Serie bieten 360°- und Sektor-Abdeckung und unterstützen dank Wi-Fi-6-Effizienz bis zu 512 Clients pro Access Point.
- **Roaming ohne Unterbrechungen:** Nahtlose Client-Übergaben zwischen den Access Points sorgen dafür, dass Nutzer beim Bewegen entlang der Promenade verbunden bleiben.
- **Robuste Infrastruktur:** Speziell entwickelte Outdoor-APs halten den rauen Nordsee-Bedingungen stand – von salzhaltiger Luft bis zu starken Temperaturschwankungen.
- **Bereit für zukünftige Erweiterungen:** Das On-Premises-System cnMaestro ist für die Verwaltung mehrerer Standorte ausgelegt und ermöglicht skalierbares Netzwerkwachstum.

Geschäftlicher Mehrwert

Der Umstieg auf Cambium Networks brachte klare betriebliche Vorteile:

- 60 % höhere Nutzer-Kapazität im Vergleich zum bisherigen System
- Höhere Gästezufriedenheit, erkennbar an gesteigertem Online-Engagement und mehr Social-Media-Check-ins
- Weniger Netzwerkausfälle und geringerer manueller Aufwand dank zentraler Verwaltung
- Niedrigere Gesamtbetriebskosten (TCO), da für die großflächige Abdeckung weniger Access Points erforderlich sind Schneller Rollout dank Microwave-Backhaul und PoE-gespeisten Access Points

Die Stärke von Cambium ONE Network

Im Zentrum dieses Projekts steht Cambiums ONE Network, das WLAN, Switching, SD-WAN und Fixed Wireless in einer einzigen Plattform zusammenführt – zentral verwaltet über cnMaestro. Diese Konvergenz bietet:

- Ein sicheres, konvergentes IT-Erlebnis aus einer Hand
- Intelligente Automatisierung, um manuellen Aufwand zu reduzieren
- Applikationsbasierte Performance-Optimierung
- Single-Pane-Management über Switching, WLAN, SD-WAN und Fixed Wireless hinweg

Mit ONE Network kann Norddeich seine Infrastruktur mit deutlich weniger Komplexität erweitern, während OMG die Umgebung in Echtzeit über ein zentrales Dashboard überwachen und Störungen schnell beheben kann.



Über Cambium Networks

Cambium Networks ermöglicht es Service-Providern, Unternehmen, Industriebetrieben und Behörden, außergewöhnliche digitale Erlebnisse und Konnektivität zu erschwinglichen Konditionen bereitzustellen. Die Cambium ONE Network-Plattform vereinfacht die Verwaltung von kabelgebundenen und drahtlosen Breitband- und Netzwerk-Edge-Technologien. Dadurch können Kunden mehr Zeit und Ressourcen für die Verwaltung ihres Geschäfts anstatt für das Netzwerk aufwenden. Wir liefern Konnektivität, die einfach funktioniert.

01072026