

Managed WLAN-Services



HSV und T-Mobile machen Imtech Arena zu einem stabilen und zuverlässigen Wi-Fi-Erlebnis

Die Imtech Arena in Hamburg bietet 57.000 Zuschauern Platz und zählt zu den innovativsten Sportarenen in Europa. Eigentümer und Betreiber ist der Hamburger Sport-Verein.

Auf der Suche nach einem Wi-Fi-System, das der Eleganz und Einfachheit des Stadions entsprechen würde, wollte der HSV mit der Deutschen Telekom (DT) als Partner eine Lösung, die die Erwartungen anspruchsvoller Journalisten, VIPs und Besucher an Netzabdeckung, Stabilität und Leistung erfüllen würde.

„Wir wollten außerdem eine einfache Inbetriebnahme und Verwaltung bei garantiert großer Netzabdeckung und beständiger Leistung, etwas, was mit herkömmlichen Wi-Fi-Systemen für Unternehmen einfach nicht machbar ist“, so Steffen Becker, IT-Manager beim HSV.

Die anfänglichen Anforderungen bestanden darin, einen zuverlässigen Wi-Fi-Zugang zum T-Mobile Hotspot-Dienst für Pressevertreter in der Imtech Arena bereitzustellen. Das schloss einen Wi-Fi-Zugang rund um das Spielfeld in den VIP-Logen ein.

Der HSV wollte, dass das neue WLAN-System eine High-Speed IEEE802.11n Anbindung im Innen- und Außenbereich unterstützt und gleichzeitig als einheitliches System verwaltet werden kann. Aufgrund der Größe des Veranstaltungsortes, der dynamischen Natur der Veranstaltungen im Stadion und der Menschenmengen bei Events musste das Wi-Fi-System ein zuverlässiges und adaptives Meshing zwischen Wi-Fi-APs im Außenbereich bieten, die häufig zwischen verschiedenen Standorten verschoben werden.

Ein großer Vorteil von Wi-Fi in der Imtech Arena sollte durch das Offloading von Datenverkehr, der auf das 3G-Netzwerk von T-Mobile abzielt, in ein schnelleres Wi-Fi-Netzwerk mit höherer Kapazität realisiert werden. Da immer mehr Dual-Mode (Wi-Fi/GSM) Smartphones in das Stadion mitgebracht werden, sorgt das Weiterleiten von Messaging- und anderem Datenverkehr an das Wi-Fi-Netz für eine deutlich verbesserte Leistung des Mobilfunknetzes.

Daneben stellte der HSV die folgenden Anforderungen: vereinfachte Wi-Fi Inbetriebnahme und Verwaltung, simple Erstellung von Gastzugängen, eine Funktion für das automatische Umleiten von Dual-Band-Clients (2,4 GHz/5 GHz) an das 5-GHz-Band sowie Dynamic Beamforming und die Unterdrückung von Funkstörungen für eine bessere Signalabdeckung und eine beständige Leistung für Geräte wie Smartphones, die oft ihre Ausrichtung ändern. Laut HSV können bei großen Veranstaltungen in der Imtech Arena Radio- und Fernsehsender mit ihren verschiedenen Wireless-Produkten sowie Zehntausende Besucher das Funkspektrum schnell überlasten und so große Wi-Fi-Probleme verursachen.



Die Fußballabteilung des Hamburger Sportvereins (HSV) ist Eigentümer und Betreiber der Imtech-Arena. Der HSV wollte ein hochmodernes Wi-Fi-Netzwerk implementieren, das das Daten-Offloading, einen zuverlässigen Gastzugriff und den Internetzugang für Journalisten zum T-Mobile Hotspot-Service der Deutschen Telekom garantieren würde.



ÜBERBLICK

Die Imtech Arena in Hamburg zählt zu den modernsten Fußball- und Konzertarenen in Europa. Auf den drei Rängen der Arena finden rund 57.000 Besucher Platz.

ANFORDERUNGEN

- Stabiles Wi-Fi-Netz für Journalisten, VIPs, interne Mitarbeiter und ausgewählte Besucher
- High-Speed IEEE 802.11n-Access-Points (APs) für den Innen- und Außenbereich
- Unterstützung für eine hohe Anzahl gleichzeitiger Benutzer pro AP
- Automatische Migration von 5-GHz-fähigen Geräten zum 5-GHz-Band (d. h. Bandsteering)
- Zuverlässiges Wireless-Meshing zwischen Nodes an denen keine Ethernet-Verkabelung verfügbar ist

LÖSUNG

- 7 x ZoneFlex 7762 Dual-Band
- IEEE 802.11n Smart Wi-Fi Outdoor-APs
- 21 x ZoneFlex 7962 Dual-Band
- Smart Wi-Fi Indoor-APs
- Redundanter ZoneDirector 1050 Smart Wireless LAN-Controller

VORTEILE

- Stabiles Wireless-Netzwerk
- 3G-Datenverkehr-Offloading
- Bessere Nutzung des Funkspektrums durch Beamforming, Bandsteering und Airtime Fairness
- Unterstützung für Multimedia-Streaming über Wi-Fi
- Niedrigere Gesamtbetriebskosten
- Einfache Inbetriebnahme und Verwaltung des Wi-Fi-Systems
- Wi-Fi-Kapazität nach Bedarf durch Smart-Mesh hinzufügen



Ruckus™
WIRELESS

„Bisher waren Wi-Fi-Dienste auf Betreiberniveau an öffentlichen Veranstaltungsorten wie unserem einfach nicht möglich.“

Mit dem Ruckus ZoneFlex-System konnten wir schnell und kostengünstig eine weit reichende und beständige Wireless-Leistung bereitstellen und gleichzeitig den Datenverkehr aus Smartphones an den T-Mobile Hotspot-Dienst weitergeben.“

Steffen Becker
IT Manager
HSV

„Es war eine sehr große Herausforderung, einen einzigen Wireless-Anbieter zu finden, der alle erforderlichen Funktionen und Merkmale in einem benutzerfreundlichen und kostengünstigen System bereitstellt“, erklärt Becker.

Die Deutsche Telekom und der HSV entschieden sich schließlich für das Ruckus ZoneFlex IEEE802.11n-System, das sowohl im Innen- als auch im Außenbereich für eine umfassende Wi-Fi-Abdeckung sorgen sollte.

„Mit den Geräten von Ruckus erzielten wir einen deutlichen Signalzuwachs, wodurch sich die Anzahl der erforderlichen Access-Points verringerte“, sagt Becker. „Aber der wichtigste Punkt war für uns die adaptive Vorgehensweise der Geräte, die automatisch den besten Signalpfad in einer sich ständig ändernden Wi-Fi-Umgebung bestimmen. Das hat uns die Stabilität und Dienstqualität garantiert, die Netzbetreiber im lizenzierten Band schon seit langem genießen.“

Die Deutsche Telekom und der HSV installierten sieben ZoneFlex 7762 Dual-Band IEEE802.11n Outdoor Smart Wi-Fi-APs in einer Mesh-Konfiguration rund um das Spielfeld und die unteren Ebenen, um einen Wireless-Zugang zum T-Mobile Hotspot-Dienst bereitzustellen. Diese wurden durch 21 x ZoneFlex 7962 Dual-Band Indoor-APs im Pressebereich, den VIP-Logen und anderen strategischen Standorten ergänzt.

Über das Wi-Fi-Netzwerk des HSV bietet T-Mobile einen Hotspot-Dienst an, der Benutzern eine Authentifizierung und Abrechnung nach Bedarf bereitstellt.

Ein einziger ZoneDirector Controller sorgt für die zentralisierte Verwaltung und Administration des gesamten Systems mit erweiterten Funktionen wie Band-

breitenschwellen auf Benutzerbasis, Gastzugänge, Client- und AP-Statistiken und rollenbasierte Benutzerrichtlinien. Ein zweiter ZoneDirector Controller bietet Redundanz auf Abruf.

Die Leistung des Systems hat all unsere Erwartungen übertroffen. „Wir hatten hunderte gleichzeitige Benutzer im Wi-Fi-Netzwerk und praktisch keine Leistungsprobleme“, so Becker. „Das Wi-Fi-System war bemerkenswert einfach zu implementieren. Meshing-, Bandsteering- und andere Funktionen werden entweder automatisch oder schnell und komfortabel im Verwaltungssystem aktiviert. Unkomplizierter geht es nicht.“

Während des kürzlich ausgetragenen Euro League-Finales 2010 konnte der HSV den Wi-Fi-Zugang zum Dienst von T-Mobile auch dann noch ohne Vorfälle bereitstellen, als mehr als 500 Benutzer gleichzeitig auf Onlinedienste zugriffen. „Einer der Vorteile des Systems ist, dass es nicht nur eine große Anzahl gleichzeitiger Benutzer unterstützt, sondern das Funkpektrum auch effizient mit Funktionen wie Bandsteering und Airtime Fairness verwaltet.“

Im Gegensatz zu anderen WLAN-Systemen wurde ZoneFlex speziell für die Bereitstellung von Wi-Fi-Diensten auf Betreiberniveau über eine hochwertige Funktechnologie entwickelt, die eine größere Reichweite und zuverlässigere Verbindungen sichert. Verantwortlich dafür sind Dynamic Beamforming und Beamsteering, die für jedes Paket automatisch den Signalpfad mit der besten Leistung basierend auf direktem Feedback von jedem Client auswählen.

„Dank des Wireless-Systems von Ruckus können wir uns jetzt darauf konzentrieren, das Besuchererlebnis zu verbessern und den Betrieb unserer Einrichtung zu optimieren“, so Becker abschließend.

RECHTS:

Der HSV hat 7 x ZoneFlex 7762 Outdoor-Mesh-APs und 21 x ZoneFlex 7962 Indoor-Mesh-APs installiert, um eine zuverlässige Wireless-Verbindung zum T-Mobile Hotspot-Service für Journalisten, VIP-Gäste, Mitarbeiter und Besucher der Imtech-Arena in Hamburg zu garantieren.



○ Outdoor 802.1n APs ● Indoor 802.1n APs

IMTECH ARENA

Standort:	Hamburg, Deutschland
Ursprünglich gebaut:	1951-1953
Eröffnung:	12. Juli 1953
Neubau:	1998
Frühere Namen:	Volksparkstadion, HSH Nordbank Arena, AOL Arena
Kapazität:	57.274 Zuschauer
Spielfeld:	105 x 68 Meter
Außenanlage:	50.000 qm
Innenbereich:	83.000 qm
Dachhöhe:	35m
Jährliche Besucher:	mehr als 1 Million