

MONHEIM AM RHEIN

Leistungsstarkes und flächendeckendes WiFi-Netzwerk ebnet den Weg in die digitale Zukunft



CASE STUDY



ÜBERBLICK:

Die Stadt Monheim am Rhein hat rund 43.000 Einwohner und liegt direkt zwischen den beiden rheinischen Großmetropolen Köln und Düsseldorf. Trotz ihrer beschaulichen Größe zeichnet sich die Stadt schon lange durch ihre besondere Innovationskraft aus.

HERAUSFORDERUNG:

- Errichtung eines flächendeckenden, zuverlässigen WLAN-Netzwerks im gesamten Monheimer Stadtgebiet
- Aufbau einer Infrastruktur, die eine hohe Anzahl gleichzeitiger Nutzer ermöglicht
- Bereitstellung von Access Points, die sich nahtlos in das Stadtbild einfügen

LÖSUNG:

- Installation von ZoneFlex T300 Outdoor und ZoneFlex R510 Indoor Access Points
- Errichtung einer zuverlässigen Netzwerk-Lösung mit konsistenter Signalstärke und Performance

VORTEILE:

- Kostenfreier Zugang zum Internet im gesamten Stadtgebiet
- Einfache und kostengünstige Konfiguration und Installation
- Schaffung einer zukunftsgerichteten Infrastruktur im Sinne einer tragfähigen Wirtschaftsförderung und zum Wohle von Bürgerschaft, Gästen und Unternehmen

DIE STADT MONHEIM AM RHEIN IST MIT DEM EINSATZ INNOVATIVER TECHNIK AUF DEM WEG ZUR SMART CITY

Innovative Technologien sollen Bürgern und Besuchern einen höheren Lebensstandard bieten und Städte als Wirtschaftsstandort für Unternehmen attraktiver machen. Smart Cities sollen intelligente Lösungen mit einem Mehrwert für Bürger, Besucher und Unternehmen bieten. Grundlage für sämtliche Projekte ist dabei ein flächendeckendes und öffentliches WLAN-Netzwerk. Das ist in vielen deutschen Städten allerdings immer noch Mangelware.

DIE HERAUSFORDERUNG

Um eine Stadt mit einem flächendeckenden WLAN-Netzwerk auszustatten, müssen die Verantwortlichen einige Herausforderungen bewältigen. Nicht nur gilt es, die Access Points möglichst unsichtbar anzubringen, damit sie das Stadtbild nicht beeinträchtigen. Auch stellen manche Gebiete, die stark frequentiert und städtebaulich anspruchsvoll sind, besondere Herausforderungen an Access Points. Die Stadt Monheim am Rhein zeichnete sich bereits in der Vergangenheit dadurch aus, eine besonders innovative Stadt zu sein. Im Zuge des Wirtschaftsförderprogramms der Stadt wurde so auch beschlossen, bis 2018 eine flächendeckende Infrastruktur mit Glasfaser zu schaffen, die als Basis für eine Zukunft Monheims als innovative Smart City anzusehen ist.

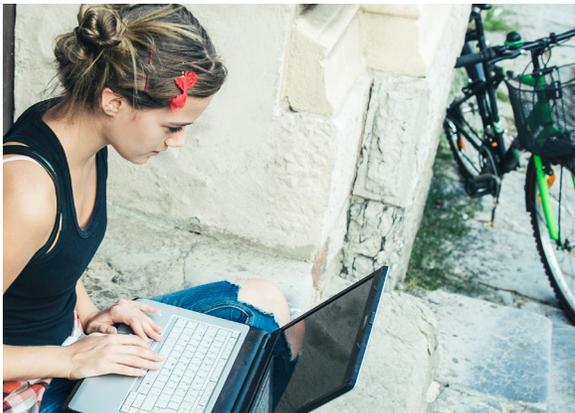
„Eine gute Infrastruktur ist für uns wichtig, um Investoren anzulocken und Unternehmen in unserer Stadt halten zu können. Sie ist heutzutage eines der wichtigsten Standortkriterien für Unternehmen. Außerdem ist es als Stadtverwaltung unsere Aufgabe, das Wohl unserer Bürgerinnen und Bürger zu steigern und den Lebenswert der Einwohnerschaft zu erhöhen. Unsere Smart City-Lösungen bieten jedem Bürger klar erkennbare Vorteile“, sagt Martin Frömmer, Mitglied und Geschäftsführung im Verwaltungsvorstand der Stadt Monheim am Rhein.

Die Stadt benötigte daher eine WLAN-Lösung, auf deren Grundlage sie innovative Smart-City-Projekte umsetzen kann, darunter ein WiFi-Portal, auf dem lokale Einzelhändler ihre Produkte präsentieren können. Darüber hinaus ist ein Smart-Lighting-Projekt in Planung, mit dem zum Beispiel bei Notfalleinsätzen entsprechende Gegenden ausgeleuchtet werden können. Für all diese Projekte benötigt die Stadt ein WLAN-System mit einer stabilen und flächendeckenden Abdeckung. Um diese sicherzustellen, braucht es neben der Carrier-Grade-Ausstattung auch fundierte Expertise bei der Implementierung.

DIE LÖSUNG

Um diese Herausforderung bewältigen zu können, suchte die Stadt Monheim am Rhein einen geeigneten Anbieter von WiFi-Lösungen. Neben Ruckus Wireless standen zwei weitere Hersteller zur Auswahl. Aufgrund der kompakten Bauform und der innovativen BeamFlex-Technologie entschied man sich schließlich für Ruckus Wireless als Technologiepartner. Da für die flächendeckende WLAN-Versorgung durch Ruckus Wireless 20 bis 30 Prozent weniger Access Points als bei Mitbewerbern benötigt werden, bedeutete das für die Stadt Monheim am Rhein zudem sehr viel niedrigere Investitions- und Wartungskosten. Finanziert wird das Projekt dabei ausschließlich aus dem Haushalt der Stadt, die auf Sponsoren verzichtet, um die weitere Smart-City-Entwicklung federführend und zügig vorantreiben zu können.

„Wir haben verschiedene Anbieter verglichen. Bei der Entscheidung für einen Partner war für uns ausschlaggebend, dass die Technik von Ruckus Wireless am innovativsten ist. Das Leistungsangebot überzeugt: klein, smart und unauffällig. Im Vergleich zu anderen Herstellern hat uns genau diese Technik am meisten begeistert“, so Oliver Hilscher, Abteilungsleiter Informationstechnologie der Stadt Monheim am Rhein.



„Wir haben verschiedene Anbieter verglichen. Bei der Entscheidung für einen Partner war für uns ausschlaggebend, dass die Technik von Ruckus Wireless am innovativsten ist. Das Leistungsangebot überzeugt: klein, smart und unauffällig. Im Vergleich zu anderen Herstellern hat uns genau diese Technik am meisten begeistert“

OLIVER HILSCHER

Abteilungsleiter Informationstechnologie der Stadt Monheim am Rhein

Bisher installierte die Stadtverwaltung 105 Access Points an 20 Standorten. Bereits heute nutzen täglich etwa 1.200 Personen das neue Angebot. Bis Ende 2018 sollen an 200 Standorten insgesamt 500 Access Points angeschlossen werden. Damit werden dann rund 5.000 Nutzer pro Tag erwartet. Im Outdoor-Bereich entschied man sich für die Access Points Zoneflex T300, im Indoor-Bereich kommen Zoneflex R510 zum Einsatz – beide mit den patentierten Technologien BeamFlex und ChannelFly. Die adaptive Antennentechnologie BeamFlex leitet jedes Signal automatisch an den leistungsstärksten Pfad und schwächt so Interferenzen ab. Das garantiert konsistent das beste Signal mit so wenig Interferenzen wie möglich. Das dynamische Kanalmanagement ChannelFly wählt mithilfe von BeamFlex den besten Kanal aus. Somit wird Nutzern stets der höchste Durchsatz geboten. Der Access Point Zoneflex R510 bietet zudem hochleistungsfähige und zuverlässige 802.11ac-Wireless-Netze mit MU-MIMO-Funktion (Multi-User Multiple-Input Multiple-Output). MU-MIMO erhöht den Netzwerkdurchsatz, indem mehrere Clients gleichzeitig bedient werden. So verbessert sich die gesamte Netzwerkleistung.

Um das Stadtbild nicht zu stören, wurden einzelne Access Points eingefärbt, damit sie sich unauffällig in ihre Umgebung einfügen.

Verwaltet werden die Access Points mit dem Ruckus Wireless SmartZone 100 im Clusterbetrieb. Der WLAN-Controller, der der günstigste und leistungsstärkste seiner Klasse ist, unterstützt von einem einzigen Standort aus bis zu 1.024 Access Points. Damit ist er in der Lage, tausenden von gleichzeitigen Nutzern zuverlässiges WLAN zu liefern.

Die Cloudpath-Lösung mit Onboarding-Zugang erlaubt den Beschäftigten der Stadtverwaltung über Zertifikate den Zugriff auf ein sicheres WLAN-Netzwerk.

Basierend auf der WLAN-Infrastruktur entwickelte die Stadt Monheim am Rhein gemeinsam mit dem Ruckus-Partner Ituma einen zusätzlichen Service für den lokalen Einzelhandel, die Bürgerschaft und Gäste – ein WiFi-Portal, in dem Händler Angebote kostenfrei präsentieren können. Denn die Stadt möchte nicht nur die Infrastruktur bieten, sondern auch mit darauf basierenden Lösungen, Services und Angeboten die Bürgerschaft mit einbinden und auf die Reise in die Zukunft mitnehmen.

„Mit der Technik von Ruckus Wireless sind wir sehr zufrieden. Die Access Points lassen sich sehr einfach installieren und konfigurieren. Nach Installation der Access Points hat die Inbetriebnahme des Systems nur einen Tag gedauert“, sagt Oliver Hilscher.

Für Monheim am Rhein ist die WLAN-Lösung von Ruckus die optimale Grundlage für weitere Projekte und eine langfristige Zusammenarbeit auf ihrer von innovativen Projekten geprägten Stadtentwicklung zum Wohle der Bürgerschaft. „Ruckus Wireless war für uns eine Investition in unsere Smart-City-Zukunft“, so Martin Frömmer.