



**SOLUTION STORY**

Bild: Outletcity Metzinger

## Mobility-Lösung mit WLAN und Location Based Services für Outlet-Center

**aeroaccess realisiert in der Outletcity Metzinger, dem größten Outletstandort Europas<sup>1</sup>, eine Mobility-Lösung von Mist Systems. Sorgfältige Planung, viel Erfahrung aus früheren Projekten und erstklassige Hard- und Software-Services sorgen für eine flächendeckende Versorgung mit drahtlosen Internetzugängen und softwaregesteuerten Location Based Services (LBS). Damit können die Outlet-Betreiber ihren Kund\*innen individuelle standortbasierte Dienste wie zielgerichtete Werbemaßnahmen anbieten und die eigenen Verkaufsflächen und das Angebot optimieren.**

Auch wenn die Marketingmaschinerie der Online-Händler auf Hochtouren läuft und den Diskurs in Medien und Gesellschaft bestimmt: Noch immer zeichnet der stationäre Handel für fast 90 Prozent des Einzelhandelsumsatzes verantwortlich. Marktforscher sind der Überzeugung, dass Ladengeschäfte auch noch im Jahr 2025 eine der wichtigsten Säulen der Kundenbindung im Einzelhandel bilden, sofern sie sich weiterentwickeln und die Erwartungen des Kunden erfüllen.

### **WLAN wertet stationären Handel auf**

Wie diese Erwartungen aussehen, weiß der IT-Branchenverband Bitkom: Demnach steht ein funktionierendes WLAN im Laden am häufigsten auf der Wunschliste der Verbraucher\*innen. Weil nur 70 Prozent der Shops den Kund\*innen einen WLAN-Zugang anbieten, bleibt der

Wunsch noch allzu oft unerfüllt. Baldige Aufrüstung tut also Not. Allzumal ein funktionierendes WLAN die Basis für weitere Dienste bildet, die für die Verbraucher\*innen laut Bitkom ebenfalls zum vollkommenen Einkaufserlebnis zählen: Navigations-Apps, die zu gesuchten Produkten führen, Produktinformationen per Tablet, Smartphone oder QR-Code, individuelle Sonderangebote per App sowie Echtzeit-Infos über vorrätige Waren im Shop.

Zumindest den Kund\*innen eines des größten Outlets Europas<sup>1</sup> werden alle diese Wünsche bald erfüllt. Mit fast 500 Access Points des Herstellers Mist Systems realisiert aeroaccess nämlich eine komplett neue, flächendeckende, moderne Mobility-Lösung. Sie versorgt ca. 110 Stores, alle gastronomischen Betriebe, parkähnliche Freiflächen, Verbindungswege und Parkgaragen sowie

## PROJEKTÜBERBLICK

### HERAUSFORDERUNG

Das größte Outlet Europas, die Outlecity Metzinger<sup>1</sup> möchte sein WLAN so ausstatten, dass Kundschaft und Shop-Betreiber\*innen auf dem gesamten Gelände leistungsfähige Internetzugänge erhalten. Das WLAN soll nicht nur die Läden versorgen, sondern auch das Freigelände, die gastronomischen Betriebe, sämtliche Verbindungswege sowie mehrere große Parkgaragen – selbstverständlich mit nahtlosem Roaming in allen Bereichen. Zusätzlich soll die Funkinfrastruktur Location Based Services ermöglichen, um Kund\*innen und Shop-Betreiber\*innen mit smarten Dienstleistungen anzusprechen.

### LÖSUNG

Weil das bestehende WLAN die Anforderungen nicht erfüllen konnte, installiert aeroaccess eine komplett neue Cloud-basierte Mobility-Lösung von Mist Systems mit zugehörigen Access-Points für die Outdoor- und Indoor-Versorgung

- gesamter Installationsumfang: 482 Mist Access Points
- 149 AP61 für Outdoor-Bereiche und Parkhäuser
- 126 WLAN AP21 + 61 WLAN AP41 + 146 Bluetooth-APs BT11 zur Indoorversorgung

### VORTEILE

- State-of-the-art-WLAN-Access-Points mit Wi-Fi und/oder Bluetooth LE für standortbasierte Dienste
- flächendeckende WLAN-Versorgung mit nahtlosem Roaming in sämtlichen Bereichen des Outlet-Centers einschließlich Parkgaragen, Shops, Gastronomie und Außenflächen
- Cloud-basierte WLAN-Plattform mit integrierter Künstlicher Intelligenz (KI) für einfache Administration, proaktive Fehleranalyse und Funknetzoptimierung
- Location Based Services liefern den Besucher\*innen nützliche Informationen und eine persönliche Ansprache; die Geschäfte gewinnen neue Kundschaft und festigen bestehende Kundenbindungen.

einige in der Planung befindlichen Gebäude in der Outlecity Metzinger mit WLAN – selbstverständlich mit nahtlosem Roamingübergang zwischen den Indoor- und Outdoorflächen.

### Standortbasierte Dienste mit Virtual Bluetooth LE

Überdies beherrschen alle installierten Access Points auch die von Mist Systems patentierte Virtual Bluetooth LE-Technologie (siehe Virtual Bluetooth LE). Mit ihr lassen sich standortbasierte Dienste softwaregesteuert realisieren – ganz ohne zusätzliche, batteriebetriebene Hardware. Weil damit auch Location Based Services im nahen Außenbereich möglich sind, können beispielsweise den Personen, die am Geschäft entlang schlendern, Push-Notification mit attraktiven Angeboten und Hinweisen geschickt werden – genauer und reaktiver als das mit bisherigen Hardware-Beacons möglich ist. Überdies liefern Location Based Services viele Ansatzpunkte zur Optimierung der Läden: Die Marken können u.a. die Laufwege der Kund\*innen analysieren und darauf aufbauend die Einrichtung entsprechend anpassen.

Diese und noch viel mehr Dienstleistungen schnürt der Outlet-Betreiber zu einem Paket, aus dem sich die Markenwelten wie aus einem Baukasten bedienen können. Um den jährlich mehr als vier Millionen Kund\*innen der Outlecity Metzinger ein ganzheitliches, smartes Einkaufserlebnis zu bieten, fasst die Outlecity AG alle Mobility-Angebote der Shops in einer App zusammen, die sie den Besucher\*innen kostenfrei zum Download bereitstellt. Dank der zentralen App kann der Betreiber die Interaktionen steuern und ein unkontrolliertes Nachrichtenbombardement der Besucher\*innen verhindern.

Die Entwickler\*innen der App profitieren von der Cloud-basierten Plattform der Mobility-Lösung von Mist Systems. Sie sorgt nicht nur für eine einfache Umsetzung der standortbasierten Dienstleistungen und deren Provisionierung, sondern stellt über eine integrierte API den Zugriff auf die für die App benötigten Daten bereit.

### WLAN in Parkgarage als Herausforderung

Eine große Herausforderung beim Aufbau der Mobility-Lösung waren die Parkgaragen: In ihnen ist die Realisierung einer flächendeckenden WLAN-Versorgung alles andere als trivial. Die Stahlbetonbauweise der Garagen, die verbauten Lüftungs- und Sprinkleranlagen, die geringe Deckenhöhe und die parkenden Fahrzeuge mit ihren immer höher und größer werdenden Karosserien haben hohes Abschirmpotenzial für elektromagnetische Funkwellen. Wer hier allein

mit einfachen Ausbreitungsmodellen von Funkwellen im freien Raum und den Abstrahlungscharakteristiken der Access Points plant, hat bereits verloren.

Die aeroaccess-Ingenieur\*innen wissen dank ihrer Erfahrung aus früheren Tiefgaragenprojekten ganz genau um die Tücken einer solchen Aufgabe. Deshalb füttern sie die Planungssoftware mit aufwendigen Modellen, die die bauliche Situation und die Verteilung der Fahrzeuge auf den Parkdecks abbilden. So können sie die optimale Platzierung der Access Points ermitteln, damit die Kund\*innen auf den Lauf- und Fahrwegen unterbrechungsfreie WLAN-Versorgung genießen. Die Ingenieur\*innen berücksichtigen bei der Planung überdies die Asymmetrie der Funkverbindungen: Wenn ein Access Point von A nach B funken kann, dann heißt das nämlich noch lange nicht, dass die WLAN-Signale einer Smartphone-Antenne auch die umgekehrte Strecke von B nach A überbrücken können. Daher müssen neben den Eigenschaften der Access Points ebenfalls die der Endgeräte der Nutzer\*innen in die Planung einfließen. Ein Aufwand, der sich am Ende nachweislich auszahlt.

## Individuelle Planung der Shop-WLANs

Mit der gleichen Akribie planen die aeroaccess-Mitarbeiter\*innen die WLAN-Versorgung der anderen Bereiche des Outlets. Auch in den Shops berücksichtigen sie die jeweiligen baulichen Gegebenheiten einschließlich der Inneneinrichtung und speisen sie in die Planungssoftware ein. Dass sich diese Arbeit lohnt, zeigt sich doppelt: Dank der Vorbereitung kann die Vor-Ort-Installation sehr schnell und von den Shopbesucher\*innen weitgehend unbemerkt erfolgen. Zum anderen erhalten die Ladenbetreiber eine Funkversorgung von höchster Qualität. Nicht von ungefähr ist das System bei Betreibern, gewerblichen und privaten Nutzern sehr beliebt.

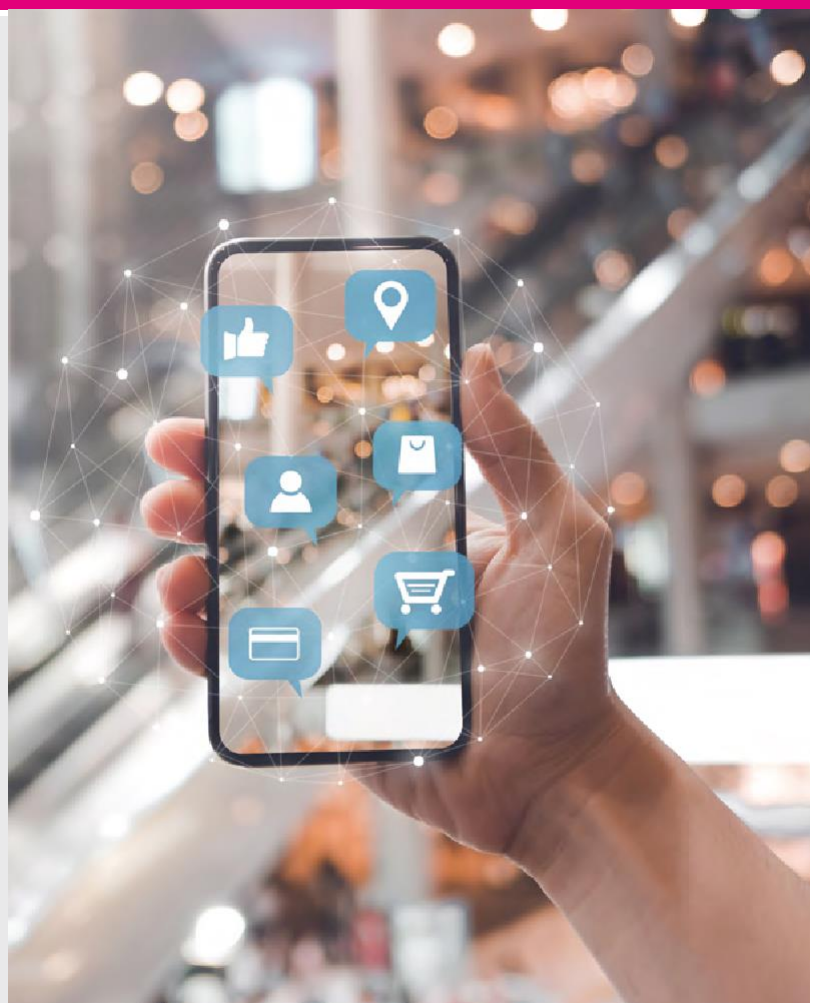
aeroaccess geht bei der Installation, wo immer möglich, auf Spezialwünsche ein. Da sich bei einer optimierten WLAN-Versorgung die Zugangspunkte nicht immer hinter Deckenverkleidungen verbergen lassen, lässt aeroaccess die Access Points auf Wunsch farblich an-

## TECHNOLOGIE-SPOTLIGHT

### VIRTUAL BLUETOOTH LE

Mist Systems integriert Bluetooth LE in seine WLAN-Access-Points und macht damit spezielle physikalische Beacons für standortbasierte Dienste überflüssig. Jeder Access Point hat ein 16-Antennen-Array an Bord. Mit der patentierten virtuellen Bluetooth-LE-Technologie (vBLE) ist es möglich, virtuelle Beacons, die einen ganzen Raum abdecken, softwaregesteuert mit wenigen Mausklicks oder über eine API zu konfigurieren. Maschinelles Lernen, das die von Mist kontinuierlich gesammelten Daten von allen mobilen Geräten im Einzugsbereich anonymisiert verarbeitet, macht eine manuelle Konfiguration überflüssig. So erhält man eine optimal konfigurierte, skalierbare Lösung für die Bereitstellung standortbasierter Dienste bei minimalen Investitionskosten.

Für Orte, an denen kein Access Point notwendig ist, kann man die virtuelle Bluetooth-LE-Technologie auch mittels eines kostengünstigen batterielosen Stand-alone-Beacons nutzen.



passen, damit diese sich unauffällig in das Design der jeweiligen Markenwelt integrieren. Dabei kommt eine spezielle Folie zum Einsatz, die die Funkeigenschaften nicht negativ beeinflussen. Auch Signalisierungs-LEDs an den Access Points werden schon mal umprogrammiert, damit sie das Shop-Ambiente nicht mit ihrem Blinken und Leuchten stören.

### KI sorgt für Zuverlässigkeit

Im Alltagsbetrieb sorgt die Cloud-Plattform des Herstellers Mist Systems für hohe Zuverlässigkeit. Eventuell auftretende Fehler lassen sich dank künstlicher Intelligenz (KI) der integrierten Netzwerküberwachungs- und -analysesoftware schnell beheben. Die KI-Engine versteht sogar Eingaben in natürlicher Sprache und bietet so selbst Laien ohne Programmierkenntnisse schnelle und leicht verständliche Einblicke in die Performance

des System. Tiefergehende Analysen nimmt aeroaccess als Partner mit langjähriger Erfahrung auf Wunsch aus der Ferne vor. So kann er eventuelle Fehler schnell beheben und Anomalien frühzeitig erkennen sowie entschärfen, bevor sie sich auf den Betrieb auswirken.

### Cloud-Plattform sorgt für Flexibilität

Der derzeitige Ausbauplan für das WLAN des Outletcity sieht eine Installation von knapp 500 Access Points vor. Dabei wird es aber wegen des erwarteten Wachstums des Outlets höchstwahrscheinlich nicht bleiben. Dank des flexiblen Cloud-Ansatzes ist auch das kein Problem. Das System lässt sich ohne Aufwand skalieren. Damit ist die Zukunftssicherheit der Mobility-Lösung garantiert – sowohl, was die Hardware-Ausstattung angeht als auch bezüglich des Dienstleistungsangebots für Shop-Betreiber und Kund\*innen.

## UNTERNEHMENSPORTRAITS

### AEROACCESS GMBH

aeroaccess wurde 2008 mit dem Ziel gegründet, als mittelständisches Systemhaus Anwender mit mobiler Indoor- und Outdoor-Kommunikation, auch weltweit, zu versorgen.

Durch die Spezialisierung auf neue und zukunftsorientierte Technologien fordert der Kunde von uns verstärkt Full-Service-Modelle. Dem entsprechen wir durch unsere Angebotspalette, die von der Planung, über weltweite Logistik, die Implementierung, das Management bis zu Vor-Ort-Wartung und Betrieb, auch als Solution-Provider oder Leasingpartner, reicht. Insgesamt werden von aeroaccess derzeit mehr als 300.000 User in mehr als 170 Ländern bei der Arbeit mit mobilen Lösungen unterstützt.

Verbunden mit dem Umzug nach München / Unterföhring kann nun die nächste Generation mobiler Lösungen in Angriff genommen werden. Dabei wird verstärkt Wert auf durchgreifende Endanwendungen gelegt, um den Kunden auf Anwender- als auch Betreiber-Ebene erweiterte Funktionen anbieten zu können. Künstliche Intelligenz und offene APIs verringern Ausfallzeiten und reduzieren den Personaleinsatz.

Weitere Informationen: [www.aeroaccess.de](http://www.aeroaccess.de)

### MIST SYSTEMS

Mist Systems, ein Juniper Networks Unternehmen, ist einer der führenden Anbieter, die den Übergang zu einer KI-gesteuerten IT schaffen. Das Mist Learning Wireless LAN (WLAN) macht Wi-Fi vorhersehbar, zuverlässig und messbar, indem es einen beispiellosen Einblick in die Benutzerfreundlichkeit bietet und zeitraubende manuelle IT-Aufgaben durch proaktive Automatisierung ersetzt. Darüber hinaus bringt Mist Enterprise-Class Wi-Fi, BLE und IoT zusammen. Damit lassen sich personalisierte, ortsbezogene drahtlose Dienste bereitstellen, ohne batteriebetriebene Beacons zu benötigen. Alle Vorgänge werden über die moderne Cloud-Architektur von Mist verwaltet, um maximale Skalierbarkeit, Agilität und Leistung zu gewährleisten.

Weitere Informationen: [www.mist.com](http://www.mist.com)

1) Nach Verkaufsfläche bzw. Größe - Marktgutachten „Outlet Centres in Europe“, S. 23 (September 2020) der ecostra GmbH, ["http://www.ecostrade/studien\\_und\\_marktberichte/outlet-centres-europe\\_2020-09.pdf"](http://www.ecostrade/studien_und_marktberichte/outlet-centres-europe_2020-09.pdf)