



SWK MOBIL

EIN TOCHTERUNTERNEHMEN DER SWK AG

SUCCESS STORY

STABILES NETZ BEIM MOBILEN SURFEN

In Bus und Bahn mobil surfen – das können die Fahrgäste seit Frühjahr 2019 im Krefelder Nahverkehr. Und auch eine Haltestelle ist mit WLAN ausgestattet. Überzeugt hat die SWK eine stabile Lösung aus einer Hand.

VOLLSTÄNDIGE WLAN-VERSORGUNG

Ein Pilotprojekt in Krefeld hatte ergeben: Die Fahrgäste wünschen WLAN in Bus und Bahn. So hat die für den ÖPNV-zuständige Stadtwerke-Tochter SWK MOBIL eine europaweite Ausschreibung gestartet. Gefragt waren:

- vollständige WLAN-Versorgung in allen Fahrzeugen
- eine Lösung, die in bewegten Fahrzeugen stabil läuft
- das Einhalten eines knappen Zeitrahmens
- Lieferung der benötigten Hardware und Infrastruktur sowie Betrieb aus einer Hand

Das beste Angebot kam von einer Kooperation zweier deutscher Anbieter: Stahl Netzmanagement übernahm die technische Ausrüstung und stellt ein System für das zentrale Management und Monitoring der Geräte und Netze. Die abl social federation betreibt das Fahrgast-WLAN als Provider.

DAS HERZ DER VERNETZUNG

Für die Verwaltung, die zentrale Konfiguration und das Monitoring der speziellen Fahrzeug-Router des Herstellers NetModule kommt das von Stahl entwickelte „Netzwerk Management System“ zum Einsatz. Die Software verringert den Aufwand bei der Vernetzung von Fahrzeugen, Haltestellen, Ticketautomaten usw.

Das Netzwerk Management System ist in Krefeld sowohl als Cloud- als auch als Hybrid-Installation im Einsatz. Letzteres gewährleistet, dass Betriebsdaten aus dem WLAN-Betrieb eben nicht in der Cloud landen, sondern über eine abgesetzte VPN-Infrastruktur auf einem abl-Server vor Ort. In Krefeld werden die Router mittlerweile nicht nur für das WLAN, sondern auch für das Kamerasystem genutzt, um die Verbindung via VPN ins SWK-Rechenzentrum herzustellen.

ZAHLEN ZUM PROJEKT

- 95 Busse und 31 Straßenbahnen mit WLAN ausgestattet
- eine Großhaltestelle angebunden, wobei drei Router im Einsatz sind



Mit 23 Bus- und vier Straßenbahnlinien sorgt die SWK MOBIL Tag für Tag für die richtigen Verbindungen in und um Krefeld: Rund 28 Millionen Fahrgäste jährlich befördert sie im Stadtgebiet und in der Region. 95 Busse und 31 Straßenbahnen hat die SWK MOBIL in der niederrheinischen Stadt im Einsatz. Darunter sind mit 100 % Ökostrom betriebene, moderne Niederflurstraßenbahnen und umweltfreundliche Hybrid-Gelenkbusse. Die SWK MOBIL GmbH ist ein Tochterunternehmen der SWK AG.

SCHNELLE UMSETZUNG

Stahl Netzmanagement hat viel Erfahrung mit WLAN und IP-Vernetzung im ÖPNV. So konnte man das Projekt besonders schnell umsetzen. Die Lösung stand innerhalb von nur vier Wochen bereit – sehr viel früher als geplant: Statt bis Herbst waren bereits im April 2019 Einbau und die WLAN-Inbetriebnahme in allen Fahrzeugen abgeschlossen.

Eine Besonderheit war der hohe Abstimmungsaufwand. Aus Sicht von Stahl Netzmanagement, wo die Fäden zusammenliefen, war die Zusammenarbeit mit allen Beteiligten jedoch reibungslos.

Dazu gehörten zum einen der Hardwarehersteller, der Partner für den Einbau der Router und LTE-Antennen in den Fahrzeugen und die Koordination von Werkstattterminen. Zudem waren die Konfiguration des WLAN-Netzes und das Design der Startseite abzustimmen, die die Nutzerinnen und Nutzer nach dem Einwählen sehen. Stahl Netzmanagement musste außerdem die technischen Voraussetzungen schaffen, um als Internet Service Provider (ISP) anzubinden.

Einzige Herausforderung: Der Mobilfunk-Provider stand zunächst noch nicht fest. Anders als sonst konnten wegen der fehlenden SIM-Karten die Router nicht schon bei der Konfiguration, die im Hause Stahl erfolgt, in Betrieb gehen, sondern erst bei der Installation. So erhielt der Einbaupartner einen USB-Stick, um die Gerätekonfiguration vor Ort zu aktualisieren sowie Zugriff auf das Netzwerk Management System für Funktionstests.

Problemlos war es, die Haltestelle am Ostwall mit ihren drei Routern in das System einzubinden.

DER NUTZEN

Die Fahrgäste profitieren von kostenlosem Internet – ganz ohne Registrierung – und schonen so ihr Datenvolumen.

Der Vorteil für die SWK: Sie haben auf ein zukunftsfähiges System gesetzt. Denn inzwischen werden die Fahrzeug-Router doppelt genutzt: Zum einen für das Fahrgast-WLAN und Site-to-Site für die sichere Verbindung des Kamerasystems zu SWK-Servern über VPN-Tunnel.

Der Wartungsaufwand ist gering, weil Updates aus der Ferne und zentral erfolgen. Mit dem Monitoring lässt sich die Funktion aller Systeme überwachen.

FAZIT

Busse und Bahnen in Krefeld verfügen flächendeckend über WLAN. Die Einführung und spätere Erweiterungen geschahen reibungslos, dank praxiserprobter Lösungen, der ÖPNV-Erfahrung von Stahl und der Kooperation aller Beteiligten. Was mit einer EU-weiten Ausschreibung begann, hat sich bewährt: Vernetzungslösungen für den ÖPNV von Stahl Netzmanagement.

netzwerkmanagementsystem.de

Nach fast fünf Jahren erfolgreichem Betrieb des Fahrgast-WLAN in Krefeld blicken wir positiv auf die vergangene Zusammenarbeit zurück und freuen uns auf zukünftige Projekte mit Stahl Netzmanagement.

Robin Montag | Projektierung SWK MOBIL

EINE SOFTWARE, ALLES VERNETZT



1 Router speziell ausgelegt für Betrieb in bewegten Fahrzeugen. Weniger Geräte, Antennen und eSIM-Karten und damit weniger Kosten.

2 Keine Standzeiten durch zentrales Management und Konfiguration.

3 Keine Registrierung nötig, dennoch gesicherter Zugriff ohne rechtliches Risiko für Sie.

4 Geschützte Übermittlung der Daten aus Drittsystemen über eigenes Rechenzentrum oder Partnerrechenzentren.

5 Bereitstellung von Auswertungen, z.B. WLAN-Nutzung, LTE-Auslastung etc.