SUCCESS STORY

STAHL computertechnik

DER DIGITALISIERUNG DEN WEG BEREITEN

SWK MOBIL GMBH

EIN TOCHTERUNTERNEHMEN DER
SWK STADTWERKE KREFELD AG

DIE AUFGABE

In Bus und Bahn mobil surfen – das können die Fahrgäste seit Frühjahr 2019 im Krefelder Nahverkehr. Mehr als 120 Busse und Straßenbahnen wurden mit WLAN ausgestattet.

***Stahl Computertechnik** hat zusammen mit dem Partner abl social federation die europaweite Ausschreibung gewonnen und mit einer stabilen Lösung aus einer Hand überzeugt.*

VOLLSTÄNDIGE WLAN-VERSORGUNG

Ein Pilotprojekt in Krefeld hatte ergeben: Die Fahrgäste wünschen sich einen WLAN-Zugang in Bus und Bahn. So hat die für den ÖPNV-zuständige Stadtwerke-Sparte SKW MOBIL eine europaweite Ausschreibung gestartet.

Gefragt waren

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

ZAHLEN ZUM PROJEKT

- ***95 Busse und 31 Straßenbahnen mit WLAN ausgestattet***
- ***126 Fahrzeugrouter im Einsatz***
- ***1 Haltestelle angebunden***
- ***Projektzeitraum:***
  Ende Januar bis Anfang April 2019,
  Rechenzentrumsleistungen fortlaufend

DIE UMSETZUNG

*Das beste Angebot kam von einer Kooperation zweier deutscher Anbieter: Der IT-Systempartner **Stahl Computertechnik** aus dem oberbayerischen Pfaffenhofen/Ilm übernahm die technische Ausrüstung und stellt ein System für das zentrale Management und Monitoring der Geräte und Netze. Die Nürnberger 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 Computertechnik** eigenentwickelte Netzwerk Management System zum Einsatz. Die Software verringert den Aufwand bei der Vernetzung von Fahrzeugen, Haltestellen, Ticketautomaten usw. In Krefeld ist sie sowohl als Cloud- als auch als Hybrid-Installation im Einsatz. Letzteres gewährleistet, dass Betriebsdaten aus dem WLAN-Betrieb nicht in der Cloud landen, sondern über eine abgesetzte VPN-Infrastruktur auf einem abl-Server vor Ort. Weitere verwendete Technologien sind u.a. VPN und der PRTG Network Monitor.*

KUNDENPORTRÄT

Mit 23 Bus- und vier Straßenbahnlinien sorgt die SWK MOBIL Tag für Tag für die richtigen Verbindungen in und um Krefeld: Über 38 Millionen Fahrgäste jährlich befördert sie im Stadtgebiet Krefeld und in der Region. Das nordrhein-westfälische Krefeld hat ca. 230.000 Einwohner. Rund 100 Busse und 40 Straßenbahnen hat die SKW 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 STADTWERKE KREFELD AG.
www.swk.de / Branche: ÖPNV, Verkehrsbetriebe, Stadtwerke / Kunde seit: 2019

BESONDERHEITEN UND HERAUSFORDERUNGEN

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

SCHNELLE UMSETZUNG

Besonders war auch die schnelle Umsetzung. Die Lösung stand innerhalb von nur vier Wochen bereit. Einzige Herausforderung: Der Mobilfunk-Provider stand zunächst noch nicht fest. Wegen der fehlenden SIM-Karten konnten – anders als sonst – die Router nicht bei der Konfiguration in Betrieb gehen, sondern erst beim Einbau. So erhielt der Einbaupartner einen USB-Stick, um die Gerätekonfiguration vor Ort zu aktualisieren und Zugriff auf das Netzwerk Management System für Funktionstests.

DER NUTZEN

*Die Fahrgäste profitieren von kostenlosem Internet **– ganz ohne Registrierung –** und schonen so ihr Datenvolumen.*
*Bereits im ersten Betriebsmonat erfolgten bis zu 7.700 Logins täglich. **Der Vorteil für die SWK:** Sie setzen auf ein zukunftsfähiges System. So wäre z.B. die Anbindung der Fahrgastinformation möglich. Der Wartungsaufwand ist gering, weil Updates aus der Ferne und zentral erfolgen. Mit dem Monitoring lässt sich die WLAN-Nutzung in den einzelnen Fahrzeugen auswerten.*

„Wir sind mehr als begeistert: Das Projekt konnte schneller umgesetzt werden als geplant. Unsere Fahrgäste können nun auf allen Straßenbahn- und Buslinien im Internet surfen."

***Anja Ehrenheim** / Projektleiterin SWK MOBIL*

DAS VORGEHEN

***Stahl Computertechnik** hat viel Erfahrung mit WLAN-Infrastrukturen im ÖPNV. So konnte man das Projekt routiniert angehen:*

1. *Klärung der Lieferung mit dem Hardwarehersteller; Organisation eines Begehungstermins mit dem Einbaupartner in der Werkstatt*
2. *Klärung der Konfiguration des WLAN-Netzes*
3. *Schaffung der technischen Voraussetzungen, um abl als Internet Service Provider (ISP) anzubinden*
4. *Abstimmung zwischen abl und SWK über das Design der Startseite, die die Nutzer nach dem Einwählen sehen*
5. *Vorkonfiguration der Geräte bei **Stahl Computertechnik** und Zusendung in mehreren Lieferungen*
6. *Einbau und Inbetriebnahme*
7. *Abnahme und Start des Fahrgast-WLAN*

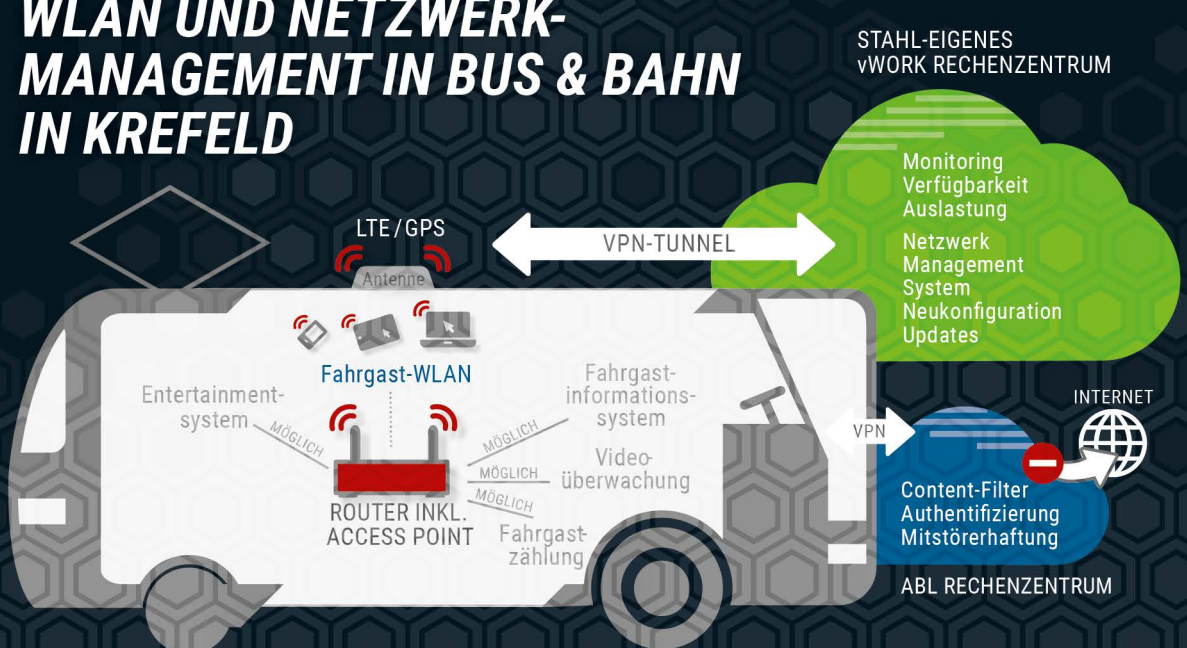
Insgesamt wurden 95 Busse der Hersteller MAN, Mercedes-Benz und Solaris und 31 Bombardier-Niederflurstraßenbahnen mit 126 Routern und LTE-Antennen ausgestattet. Dazu kommt noch die Haltestelle am Ostwall.

DAS FAZIT

Busse und Bahnen in Krefeld verfügen nun flächendeckend über WLAN – sehr viel früher als geplant: Statt bis Herbst konnte bereits im April 2019 der Einbau und die WLAN-Inbetriebnahme in allen Fahrzeugen abgeschlossen werden.
*Die Bereitstellung geschah reibungslos, dank praxiserprobter Lösungen, der ÖPNV-Erfahrung von **Stahl Computertechnik** und der Kooperation aller Beteiligten. Und das alles zu einem guten Preis. Schließlich hatte sich **Stahl Computertechnik** mit seiner Lösung und Serviceleistungen bei einer EU-weiten Ausschreibung durchgesetzt.*

net Module · PAESSLER® THE NETWORK MONITORING COMPANY · abl socialfederation

WLAN UND NETZWERK-MANAGEMENT IN BUS & BAHN IN KREFELD



Stahl Computertechnik GmbH / Senefelderstraße 9 / 85276 Pfaffenhofen/Ilm / T.: +49 8441 408 58-0 / info@stahlgmbh.de