

# Analysen mit Mehrwert

**Fahrgast-WLAN bietet den Reisenden nicht nur viele Zusatzleistungen, es kann auch als Datenquelle für die Verkehrsbetriebe dienen.**

Text: Ines Schwarz, Marketing Manager, HOTSPLOTS GmbH Bilder: HOTSPLOTS GmbH

**O**b beim Warten an der Haltestelle oder beim täglichen Pendeln mit Bus und Bahn – ein kostenfreies WLAN gehört bei vielen ÖPNV-Unternehmen zum Angebot dazu und trägt zur Steigerung des Fahrgastkomforts bei. Oftmals ist öffentliches WLAN bereits ein gefordertes Ausstattungsmerkmal bei der Ausschreibung von Strecken durch die Aufgabenträger. Zum einen steht dabei der Zugang zum Internet für die Fahrgäste im Vordergrund: Vielfältige Zusatzleistungen wie Fahrgastinformationen und ein Entertainment-Angebot gehören immer häufiger zum Standard und können den Reisenden beim Einloggen präsentiert werden. Zum anderen kann ein WLAN-Angebot auch weitere Vorteile für die Verkehrsunternehmen bieten: So können auch die Auslastungen in den Fahrzeugen und die Fahrgastströme mithilfe von WLAN-Nutzungsdaten erhoben und visuell dargestellt werden.

## WLAN als Datenbasis zur Verkehrsoptimierung

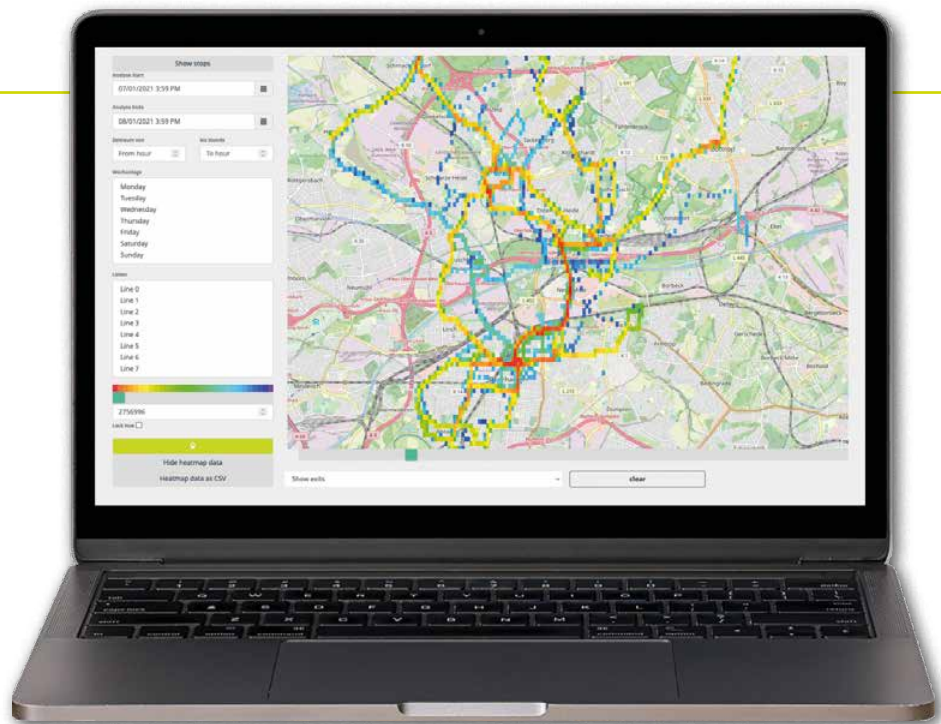
Die von HOTSPLOTS entwickelte Lösung zur Fahrgastaufkommens- und Fahrgaststromanalyse erfasst die Endgeräte in der Hotspotumgebung und reichert diese mit weiteren verfügbaren Fahrzeuginformationen, darunter Daten zur aktuellen Fahrt (zum Beispiel Linien- und Haltestelleninformationen vom Fahrzeugbus, GPS-Daten), an. Unter Beachtung des Datenschutzes und der Anonymisierung personenbezogener Daten werden mittels automatisierter Verarbeitung Analysen zu Start-Ziel-Relationen von Menschenmengen ermöglicht. Die daraus abgeleiteten Nutzerströme sind grafisch aufbereitet auf der Auswertungsplattform verfügbar und können unter anderem nach Haltestellen, Linien sowie Zeiträumen gefiltert und analysiert werden. Diese Informationen geben Aufschluss über Reisewege und können in betriebliche Prozesse wie die Fahrgastlenkung oder Verkehrsoptimierung einfließen.

Die auf „HOTSPLOTS Fahrgastaufkommen“ basierte Auslastungsanzeige der Fahrzeuge lässt sich auf der Auswertungsplattform von HOTSPLOTS in einer Kartenansicht darstellen sowie per Datei oder API (die Abkürzung API steht für „Application Programming Interface“ und bezeichnet eine Programmierschnittstelle) exportieren. Darauf aufbauend kann das Verkehrsunternehmen die Informationen für die Fahrgäste über Website, App oder lokale Anzeiger verfügbar machen. Somit können Reisende bereits vor Fahrtantritt erkennen, wie der nächste Bus oder Zug frequentiert ist und ggf. die Fahrt zu einem späteren Zeitpunkt starten oder auf eine andere Linie ausweichen. Betreiber können darüber hinaus mit „HOTSPLOTS Fahrgastaufkommen“ das tatsächliche Fahrgastvolumen mit den Erwartungswerten abgleichen und Modelle und Prognosen verifizieren. Auch Schwellwertmessungen zum Beispiel zur Anzahl der Personen auf Bahnsteigen oder im Fahrzeug lassen sich umsetzen, welche zur Sicherheit beitragen. Zudem kann sich der Bedarf bereitzustellender Ersatzfahrzeuge bei SEV-Maßnahmen (Schienenersatzverkehr) aus den Daten ableiten lassen.



Schon beim Einloggen können Informationen zur Fahrt und ein Entertainment-Angebot präsentiert werden.

Aus den anonymisierten Nutzerdaten können Fahrgastströme abgeleitet und grafisch aufbereitet werden. Mit „HOTSPLOTS Fahrgastaufkommen“ können die Verkehrsbetriebe daraus eine Auslastungsanzeige für Website, App und lokale Anzeiger erstellen.



### Was macht ein gutes Fahrgast-WLAN aus?

Mit den WLAN-Lösungen von HOTSPLOTS werden die vielfältigen Anforderungen an ein öffentliches WLAN im ÖPNV erfüllt, und die Fahrgäste können einen schnellen und zuverlässigen Internetzugang nutzen. Das nahtlose Einloggen innerhalb des Verkehrsnetzes, egal, ob es sich dabei zum Beispiel um eine Haltestelle, E-Ladesäule oder um ein Fahrzeug (Bus, Straßenbahn oder Zug) handelt, ist dabei ein wichtiger Aspekt für den Fahrgastkomfort. Das Roaming ist selbstverständlich auch zwischen Verkehrsverbänden möglich.

Die Rahmenbedingungen des Internetzugangs werden dabei vom Betreiber definiert: kostenfrei und unbeschränkt oder auch mit Volumen- oder Zeitlimitierung. Mittels Auto-Login kann definiert werden, in welchem Zeitraum der Nutzer automatisch verbunden bleibt, ohne dass eine erneute Bestätigung der Nutzungsbedingungen erforderlich ist. Mit einem intelligenten Bandbreitenmanagement stellt HOTSPLOTS sicher, dass die verfügbaren Mobilfunkverbindungen für alle Nutzer fair verteilt und die Daten über mehrere installierte SIM-Karten/Modems effektiv übertragen werden.

### Jederzeit Rechtssicherheit

Die hotspots GmbH ist seit 2004 als WLAN-Provider tätig und zählt mit mehr als 17.000 aktiven Hotspots zu einem der führenden Anbieter in Europa. Als Internetserviceprovider (ISP) gewährleistet HOTSPLOTS die Einhaltung aller rechtlichen Vorgaben und erteilt bei Bedarf Auskünfte an Behörden. Je nach Vorgabe ist die Einrichtung eines Jugendschutzfilters kostenfrei möglich.

### WLAN als Kommunikationskanal zu den Fahrgästen

Mit einem WLAN-Portal können den Fahrgästen Informationen zur aktuellen Fahrt, zu weiteren Verbindungen sowie Baustellen angezeigt werden. Aktuelle Nachrichten aus der Region, Entertainment-Inhalte, Kundenumfragen oder die Darstellung von Werbung sind ebenfalls möglich. Die Portaldaten werden den Fahrgästen nach Verbindung mit dem WLAN automatisch und browserbasiert auf den eigenen Endgeräten angeboten. Das WLAN wird so zum individuellen Werbe- oder Informationskanal des Verkehrsunternehmens.

### Zuverlässige Hardware und einfache Installation

Das von HOTSPLOTS unterstützte Hardwareportfolio renommierter Hersteller beinhaltet speziell für den Einsatz in Fahrzeugen entwickelte und zertifizierte Router sowie Außenantennen für den Mobilfunkempfang. Zudem übernimmt HOTSPLOTS im Rahmen eines Rundum-Service bei Bedarf das Projektmanagement und die Installationsdienstleistungen zusammen mit bewährten Partnern. Updates und Konfigurationen der Router in den Fahrzeugen erfolgen nach der Installation remote, das heißt ohne Unterbrechung des Betriebsablaufs. Der Support der Systeme ist während der gesamten Projektlaufzeit Bestandteil der Dienstleistungen. Eine Überwachung der Funktionsfähigkeit sowie Informationen im Störfall sind ebenfalls möglich. Darüber hinaus ist eine Anbindung weiterer Komponenten (zum Beispiel Videoüberwachungssysteme) an die WLAN-Hotspotinfrastruktur umsetzbar. ●