

# FAHRGASTZÄHLUNG IN ÖFFENTLICHEN BUSSEN MIT EINEM MOBILEN ROUTER

## HÖHEPUNKTE

- ✔ Mit zunehmendem Bewusstsein für die Umweltauswirkungen von Kraftfahrzeugen entscheiden sich immer mehr Menschen für nachhaltige Verkehrsmittel wie öffentliche Busse.
- ✔ Zu Stoßzeiten kann es jedoch notwendig sein, die Anzahl der Busse anzupassen. Daten über das Fahrgastaufkommen, die von Sensoren und Kameras erfasst werden, können dabei helfen, den Bedarf an zusätzlichen Bussen zu ermitteln. Für die Übertragung dieser Daten ist ein Netzwerk erforderlich.
- ✔ Da viele Busse auf eine zuverlässige Verbindung angewiesen sind, ist der mobile Router RUT956 von Teltonika ideal. Mit 4G LTE, Failover-Funktion und dem flexiblen Betriebssystem RutOS verbindet er Sensoren, Kameras und Überwachungssoftware nahtlos und sorgt für einen reibungslosen Datenfluss.

## DIE HERAUSFORDERUNG – ÖFFENTLICHE BUSSE SIND LEIDER KEINE BALLONS

Angesichts des wachsenden Umweltbewusstseins und der immer deutlicher werdenden Nachteile von Fahrzeugen, die mit fossilen Brennstoffen betrieben werden, steigen immer mehr Menschen auf öffentliche Verkehrsmittel um. Diese Entwicklung ist zweifellos erfreulich, wirft aber auch die Frage auf, wie die Kapazität des öffentlichen Verkehrs mit der Nachfrage der Fahrgäste in Einklang gebracht werden kann.

Trotz all seiner Vorteile kann sich der öffentliche Verkehr nicht wie ein Ballon ausdehnen. Bei begrenzten Platz- und Raumkapazitäten erfordert die Gewährleistung einer sicheren und komfortablen Beförderung intelligente Strategien. Der effektivste Ansatz ist die Nutzung von Echtzeitdaten zur Analyse des Fahrgastaufkommens.

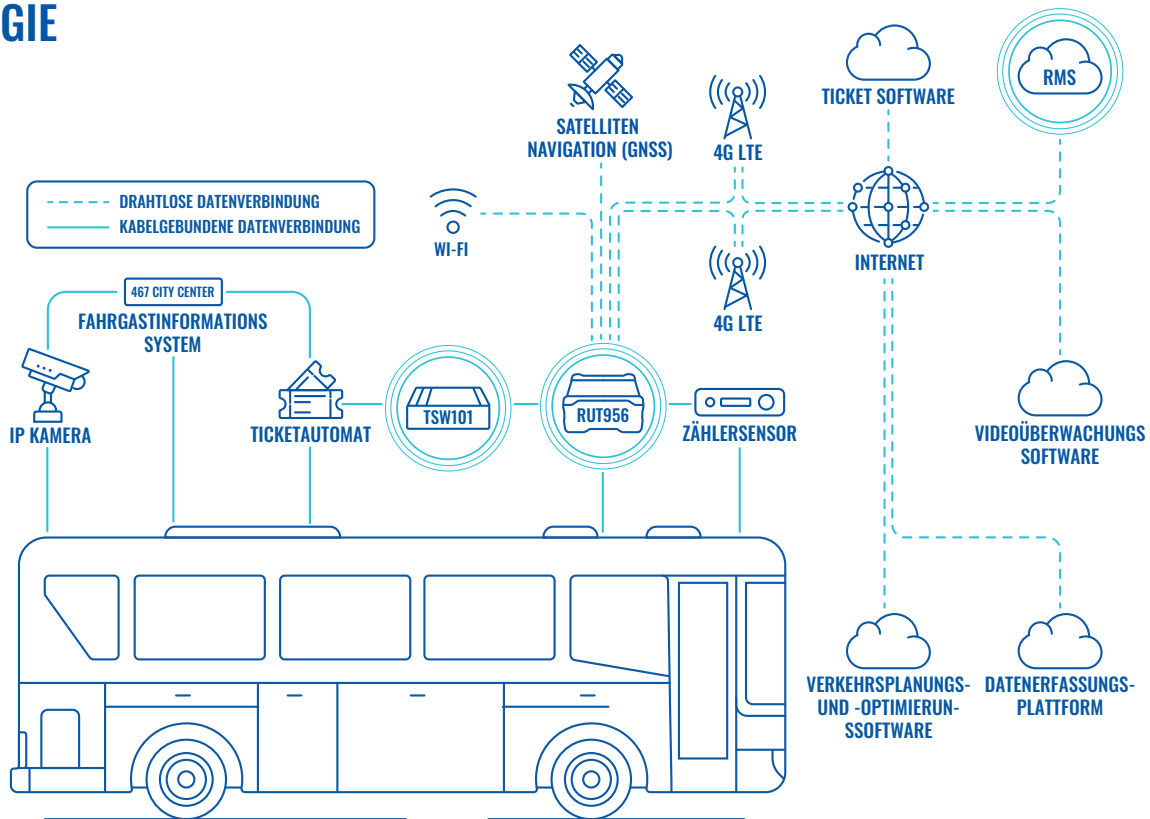
Die Verarbeitung von Echtzeitdaten allein löst das Problem nicht, aber sie ist das richtige Tool, um fundierte betriebliche Entscheidungen zu treffen.

Diese Daten stammen von automatischen Fahrgastzählsystemen, die mit Hilfe von Sensoren und einer Datenplattform die Fahrgastströme und -dichten überwachen. Diese Informationen werden dann an das Verkehrsmanagement weitergeleitet, damit die Disponenten Routen, Taktzeiten und Fahrpläne an die schwankende Nachfrage anpassen können.

Ein Netzwerkgerät ist erforderlich, um die Konnektivitätslücke zwischen den physischen Endpunkten und der Überwachungssoftware zu schließen, was für die Schaffung einer einheitlichen Netzwerkinfrastruktur unerlässlich ist. Allerdings ist nicht jedes Gerät ausreichend.

Es muss eine zuverlässige Verbindung für den sofortigen Datentransfer unabhängig vom Standort gewährleisten. Darüber hinaus muss es flexibel sein und die spezifischen Anforderungen einer Datenplattform erfüllen. Angesichts der großen Anzahl öffentlicher Busse ist auch die Kosteneffizienz ein entscheidender Faktor. Die Lösung? Der mobile Router RUT956 von Teltonika.

## TOPOLOGIE



## DIE LÖSUNG – ZUM GLÜCK MÜSSEN ES KEINE BALLONS SEIN

Der mobile Router RUT956 von Teltonika bildet zusammen mit dem TSW101 Ethernet-Switch das Herzstück der Lösung und erfüllt nahtlos alle Konnektivitätsanforderungen.

Der RUT956 ist ein 4G LTE-Router, der abwärtskompatibel zu 3G und sogar 2G ist, um eine unterbrechungsfreie Verbindung zu gewährleisten und Datenverluste zu vermeiden. Zusätzlich ist er mit GNSS-Technologie ausgestattet, die für die präzise GPS-Ortung aller öffentlichen Busse unerlässlich ist.

Der mobile Router verfügt über vier RJ45-Anschlüsse, von denen einer mit dem [Ethernet-Switch TSW101](#) verbunden ist. Zusätzlich bietet der Router Wi-Fi für die Datenübertragung an bestimmten Haltestellen. Dies gewährleistet eine schnelle und zuverlässige Datenübertragung für alle angeschlossenen Endgeräte innerhalb der Netzwerkinfrastruktur, wie z.B. IP-Kameras, Fahrgastinformationssysteme und [Fahrkartenautomaten](#).

Fällt die primäre Mobilfunkverbindung des RUT956 4G LTE Routers aus, nutzt er seine ausgeklügelte Failover-Funktion. Bei einem Failover schaltet der Router auf eine Backup-WAN-Verbindung um, die in diesem Fall eine zweite SIM-Karte ist.

Doch neben all diesen großartigen Funktionen liegt die wahre Schönheit des RUT956 in seinem Herzen: dem Betriebssystem RutOS. Es ist eine wesentliche Komponente für den effizienten Betrieb der Datenerfassungsplattform. Das auf OpenWRT basierende RutOS bietet umfangreiche Anpassungs- und Konfigurationsmöglichkeiten, die es zu einem äußerst flexiblen Netzwerkgerät machen, das sich an spezifische Datenübertragungsanforderungen anpassen lässt.

Durch die Konfiguration dieses mobilen Routers entsprechend den Anforderungen der Anwendung kann der RUT956 alle Daten von Sensoren, IP-Kameras und seiner eigenen GPS-Ortung erfassen und an die Datenerfassungsplattform übermitteln, so dass die Disponenten über wichtige Daten verfügen, um fundierte Entscheidungen über die Anpassung der Transportkapazität zu treffen.

Ein wirklich wichtiger Aspekt des RUT956 ist schließlich seine wettbewerbsfähige Preisgestaltung. Angesichts der großen Anzahl von Fahrzeugen in öffentlichen Verkehrssystemen, die alle eine zuverlässige Konnektivität benötigen, ist die Erschwinglichkeit eine wichtige Überlegung bei dieser Lösung, und der RUT956 verspricht genau das.

Der mobile Router RUT956 ist eine sichere Wahl, wenn Sie ein echtes Konnektivitätsjuwel suchen, das eine Menge zu bieten hat.

