

# Stadtwerke Ansbach

## Success Story – Gratis WLAN im Bus

Die Stadtwerke Ansbach haben in Deutschland eine Vorreiterrolle übernommen und gehören nun zu den bayern- und bundesweit ersten Verkehrsbetriebern, die Gratis-WLAN für ihre Fahrgäste anbieten. Dafür nutzen sie die Router von NetModule.

### Das Projekt

Die 14 Busse der innovativen Stadtwerke Ansbach befahren ihr rund 145 km langes Streckennetz im Stunden- oder Halbstundentakt und befördern jährlich über 2 Millionen Fahrgäste. Seit September 2015 sind sie um einen Service reicher und bieten unterwegs kostenloses WLAN.

Das Angebot wird von den Passagieren rege genutzt und geschätzt. Damit haben die Stadtwerke Ansbach ihr Ziel erreicht – schliesslich gehört das Smartphone heute in jedem Lebensbereich dazu und immer mehr Menschen nutzen unterwegs das Internet.



Die Fahrgäste müssen lediglich einmal die Nutzungsbedingungen akzeptieren und können dann ohne Zeit- und Volumenbeschränkung im Internet surfen. Für den Jugendschutz bedenkliche Seiten werden dabei automatisch gesperrt.

Um das Internet überhaupt in den Bus zu bringen und für die Passagiere den Zugriff zu ermöglichen, nutzen die Stadtwerke Ansbach die Router der NetModule.



«Die NetModule begeistert uns mit ihrer Software und deren zahlreichen Features. Dank der vielfältigen Konfigurationsmöglichkeiten können wir die Funktionalität optimal auf unsere Bedürfnisse anpassen. Zusammen mit der genialen Hardware macht dies die Router von NetModule zu Produkten, bei denen das Preis- Leistungs-Verhältnis absolut stimmt.»

Nohman Shamshad  
Leiter Informationsverarbeitung  
Stadtwerke Ansbach

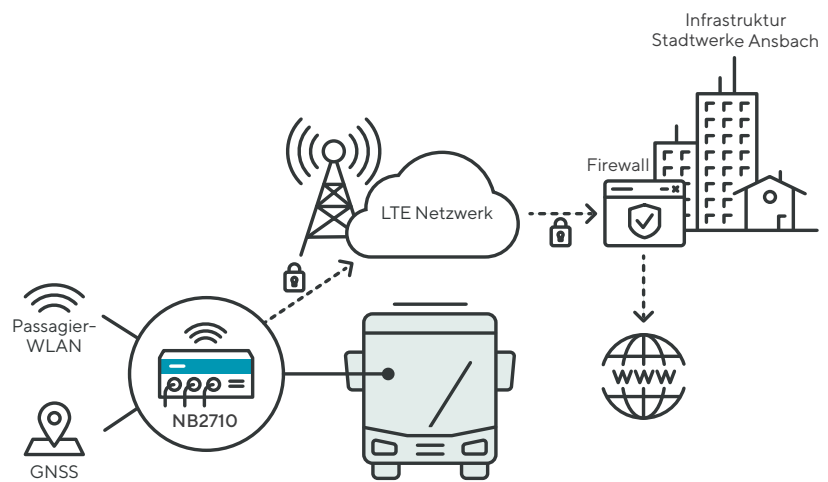
## Anforderungen

Damit den Fahrgästen ein zuverlässiger Service geboten werden kann, wurden im Vorfeld des Projekts unter anderem folgende Anforderungen an die zu nutzenden Geräte definiert:

- Zertifizierung für den Einbau in Busse
- Robustheit gegenüber Erschütterungen und hohen Temperaturen
- Kommunikation mit LTE und WLAN IEEE 802.11n
- Möglichkeit zum Aufbau von VPN-Tunnel

## Lösung

Nach einer reibungslosen Integration setzen die Stadtwerke Ansbach nun Router der Variante NB2710-2LW-G von NetModule ein. Dieses Modell ist nach E1 zertifiziert sowie vibrations- und stossfest. Ausserdem ist es für den Temperaturbereich von -25 °C bis +70 °C ausgelegt. Der Router integriert zwei LTE-Mobilfunkmodule und bringt damit das Internet zuverlässig in das Fahrzeug. Das ebenfalls eingebaute WLAN-Modul nach Standard IEEE 802.11n fungiert dabei als Access Point für die Fahrgäste. Mittels dem zusätzlichen GPS-Modul können die Stadtwerke Ansbach zudem ihre Fahrzeuge jederzeit genau orten.



Die in den Bussen installierten Router stellen ein Captive Portal zur Verfügung und bauen vom Fahrzeug aus über das Mobilfunknetz einen VPN-Tunnel ins Netzwerk der Stadtwerke Ansbach auf. Dort befinden sich die Nutzungsbedingungen für das Public WLAN und der ganze Netzwerkverkehr der Passagiere wird dort von einer Firewall geprüft. Dabei wird nach Viren gescannt und für den Jugendschutz bedenkliche Anfragen werden gefiltert. Ebenfalls werden jegliche Updates, sei es von Smartphones oder Notebooks, gesperrt und auch Filesharing wird blockiert – dies, aus rechtlichen Gründen und damit nicht ein einziger Fahrgast die verfügbare Bandbreite für sich beanspruchen kann. Über die Firewall sind auch die Verbindungen der einzelnen Busse ersichtlich. Diese Infrastruktur mit den zugehörigen Diensten bieten die Stadtwerke Ansbach als Telekommunikationsunternehmen auch anderen Verkehrsunternehmen zur Nutzung an.

Die Stadtwerke Ansbach nutzen für die Kommunikation über das Mobilfunknetz zwei SIM-Karten. Die eine dient dabei ausschliesslich für das Passagier-WLAN und die andere für businterne IT Anwendungen wie Fahrgastzählung. Dadurch entsteht eine klare Trennung von Fahrgast- und Betriebsdaten und auch eine spezifische Abrechnung nach Verwendung wird einfacher.

Mit dem neuen Angebot haben die Stadtwerke Ansbach einen echten Mehrwert für ihre Passagiere geschaffen und stärken damit die Kundenbindung- und -zufriedenheit langfristig. Dabei ist die Lösung für die Stadtwerke selbst überschaubar, einfach zu warten und durch die Flexibilität der NetModule Router in Zukunft leicht um weitere Applikationen erweiterbar.