



CONNECTED BUS



WAS IST DAS?

Bei Wavecom sehen wir den vernetzten Bus als ein integriertes System, das auf 5G basiert und Folgendes bietet: Wi-Fi-Konnektivität für Fahrgäste, Flotteninformationen in Echtzeit, fortschrittliche Fahrgastzählung, Start- & Zielmatrixen und verwaltete Konnektivität für andere Untersysteme an Bord (Überwachung von Komfort und Luftqualität, CCTV, Sitzbelegung...)

WORAUS BESTEHT DAS SYSTEM?

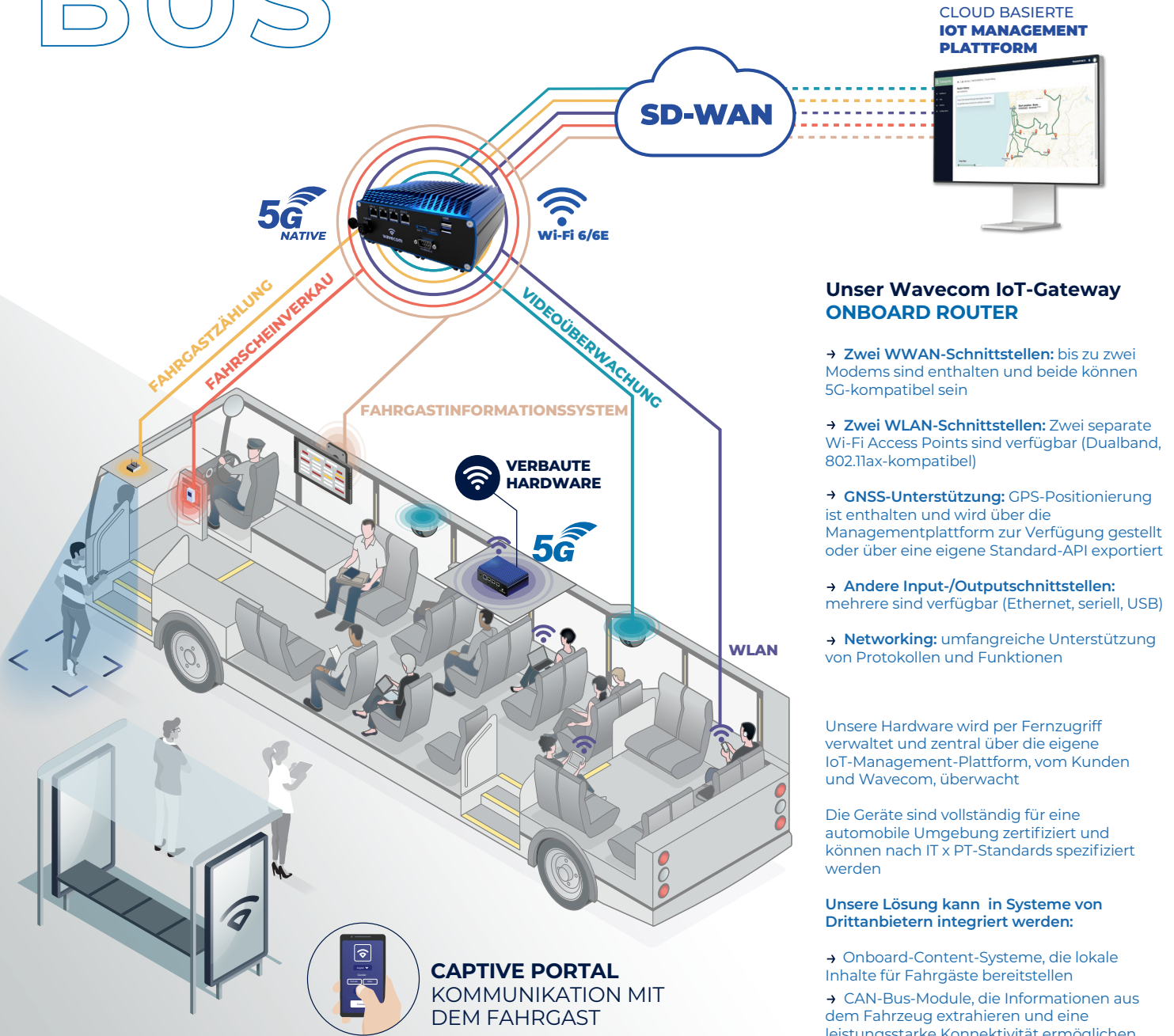
Die für die Automobilindustrie zertifizierten Gateways von Wavecom bieten die Schnittstellen und die hohe Leistung, die für die Kommunikation in Bussen und Reisebussen erforderlich sind. Sie stellen mehrere 5G-Modems für eine redundante Internetverbindung, Wi-Fi 6/6E-Dienste für Fahrgäste und verwaltete Konnektivität über Ethernet und seriell für Bordsysteme bereit.

Der IoT-Manager von Wavecom ist eine mandantenfähige Plattform, die alle Einsatzgrößen unterstützt, von einem einzelnen Fahrzeug bis hin zu Hunderten, die einer Top-/Down-Organisation folgen, wie sie für das Flottenmanagement erforderlich ist.

Er verwaltet zentral die Gateways und orchestriert die Anwendungen, die in der Flotte laufen: Wi-Fi-Service für Fahrgäste, Statistiken des Fahrgastprofils über Wi-Fi, Fahrgastzählung, Start- und Zielmatrix, Visualisierung der Sensordaten, Konnektivität für Onboard-Systeme, APIs, Überwachung, Service und Support.



CONNECTED BUS



CLOUD BASIERTE
**IOT MANAGEMENT
PLATTFORM**

SD-WAN

Unser Wavecom IoT-Gateway ONBOARD ROUTER

- **Zwei WWAN-Schnittstellen:** bis zu zwei Modems sind enthalten und beide können 5G-kompatibel sein
- **Zwei WLAN-Schnittstellen:** Zwei separate Wi-Fi Access Points sind verfügbar (Dualband, 802.11ax-kompatibel)
- **GNSS-Unterstützung:** GPS-Positionierung ist enthalten und wird über die Managementplattform zur Verfügung gestellt oder über eine eigene Standard-API exportiert
- **Andere Input-/Outputschnittstellen:** mehrere sind verfügbar (Ethernet, seriell, USB)
- **Networking:** umfangreiche Unterstützung von Protokollen und Funktionen

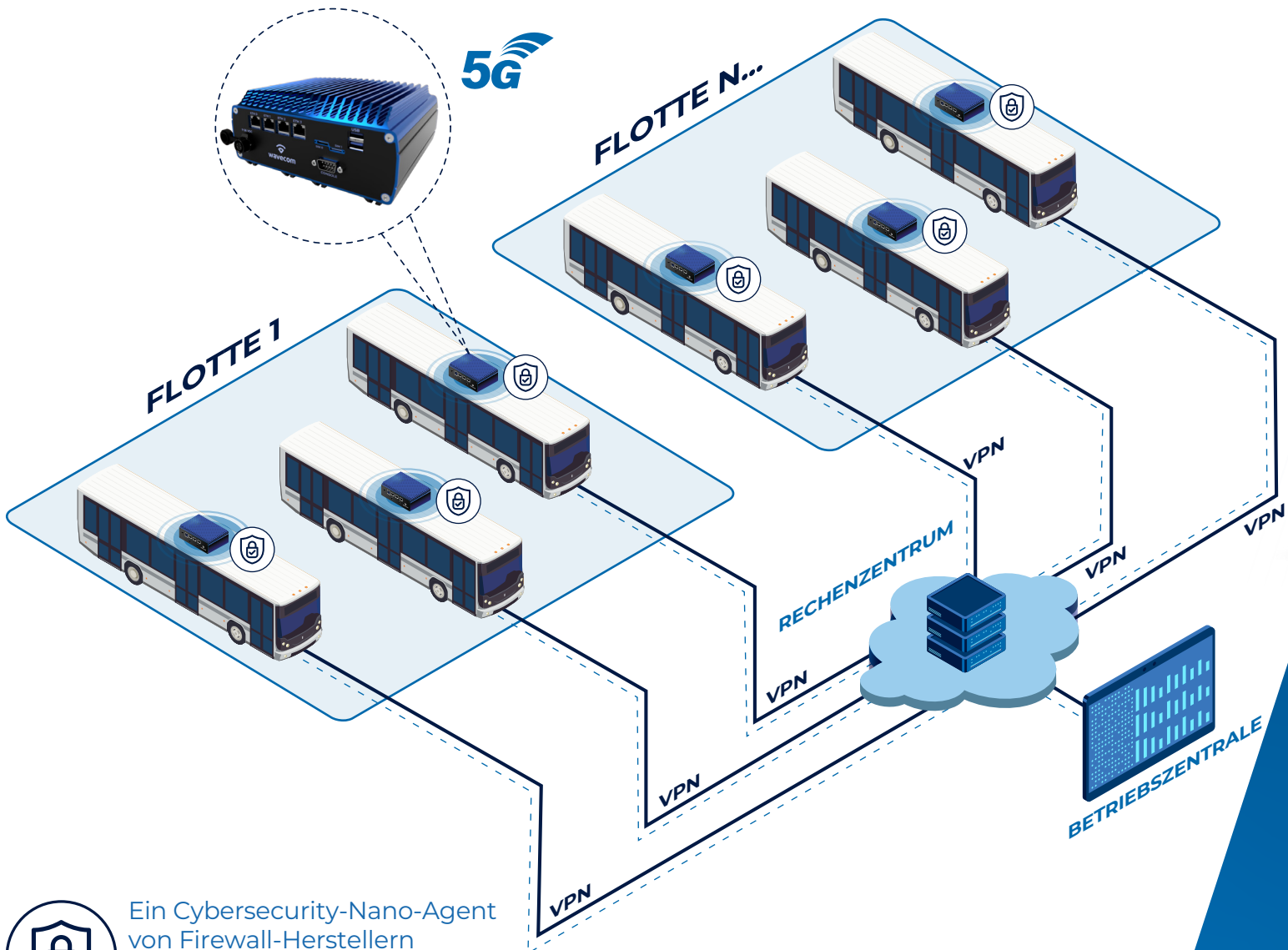
Unsere Hardware wird per Fernzugriff verwaltet und zentral über die eigene IoT-Management-Plattform, vom Kunden und Wavecom, überwacht

Die Geräte sind vollständig für eine automobile Umgebung zertifiziert und können nach IT x PT-Standards spezifiziert werden

Unsere Lösung kann in Systeme von Drittanbietern integriert werden:

- Onboard-Content-Systeme, die lokale Inhalte für Fahrgäste bereitstellen
- CAN-Bus-Module, die Informationen aus dem Fahrzeug extrahieren und eine leistungsstarke Konnektivität ermöglichen

KOMMUNIKATIONSSYSTEM



Ein Cybersecurity-Nano-Agent
von Firewall-Herstellern
(Drittanbietern) kann
integriert werden.



ZENTRALE IoT MANAGEMENT PLATTFORM



- **Cloud-basierte Architektur (Mandantenfähig)**
- **Einheitliche Backoffice-Schnittstelle für die verschiedenen Dienste (Flotteninformationen, Fahrgastzählung, WLAN Captive Portal)**
- **Umfangreiches Management des Captive Portals**
- **Einheitliches Portal für die Konfiguration von Profilen (Bandbreitenbegrenzung, Begrenzung des Datenverkehrs, Zeitbegrenzung usw)**
- **Sicherheit/Privatsphäre gemäß DSGVO**

- **Einfaches Flottenmanagement in Echtzeit**
- **Verlauf der Fahrzeugposition**
- **APIs für die Integration von Drittanbietern**
- **Fahrgastzählung***
- **Start- und Zielmatrix***

* Optionale Dienste





Wavecom Technologies
Rua das Cardadeiras, 107
3800-125 Aveiro
Portugal

wavecom@wavecom.com

www.wavecom.com

+351 234 919 190



NP 4457: 2021, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001: 2018, ISO 27001