



Lkw-Flottenmanagement via Cloud – kosteneffektiv und ortsunabhängig

Eine digitalisierte Fuhrparkverwaltung bringt viele Vorteile wie schlankere Prozesse, schnellere Kommunikation dank moderner Technologie und damit eine vereinfachte und effizientere Disposition. Zugleich spielt bei Logistikprozessen zunehmend die Rückverfolgbarkeit über die gesamte Supply Chain eine wichtige Rolle.



Moderne Kommunikationssysteme im Nutzfahrzeug basieren auf einem robusten Netzwerk – die Grundlage dafür bilden industrietaugliche Router und Gateways wie der NG800 von NetModule.

© welcomia | iStock | NetModule

GNSS-Modul wird die für das Flottenmanagement wichtige Fahrzeugposition zuverlässig erfasst und an eine Zentrale kommuniziert. Speziell bei der Beförderung von Nutzlast ist die Fahrzeugauslastung und die Routenoptimierung von großem wirtschaftlichem Interesse; zusätzlich kann das Flottenmanagement zur Verkehrsdisziplin beitragen.

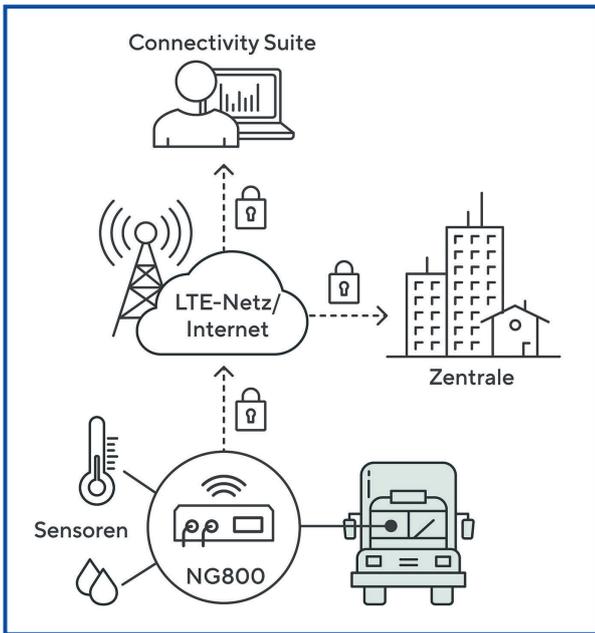
Die NG800 Gateways unterstützen mit einem breiten Spektrum an Protokollen für das IoT die problemlose Anbindung von Sensoren und Aktoren in das Netzwerk. So können beispielsweise Sensoren je nach Ladegut kundenspezifische Abfragewerte, wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit oder Erschütterungen sammeln und via Nahbereichs-Funktechnik beispielsweise Bluetooth an die Gateways übermitteln. Dort werden sie lokal gespeichert und mittels Linux Containers (LXC) auf dem Gateway vorverarbeitet. Im nächsten Schritt erfolgt die sichere Übertragung der Daten in die Zentrale mithilfe moderner Virtual-Private-Network-Technologie (VPN). Dazu integriert der NG800 ein LTE zu Ethernet-Gateway und eine leistungsstarke VPN-Protokoll-Suite, einschließlich OpenVPN und

Die hier skizzierte Lösung steht für einfache Installation, Möglichkeit zum Sammeln kundenspezifischer Daten, kabellose Übertragung in eine Zentrale und Warnmeldungen in Echtzeit. Zudem erlaubt sie die Fernwartung Over-the-Air, bietet höchstmögliche Zuverlässigkeit und optimale Netzwerkausnutzung bei größtmöglicher Kosteneffizienz.

Wireless Gateways

Moderne Kommunikationssysteme basieren immer auf einem robusten Netzwerk – die Grundlage dafür bilden indus-

trietaugliche Router und Gateways wie der NG800 von NetModule. Sie agieren als zuverlässige IoT-Gateways und sichern die stabile Internetverbindung im Fahrzeug. Mit wahlweise IP69K- oder IP55-Gehäuse eignen sich diese Gateways für die Montage im Innen- und Außenraum und halten damit einhergehenden thermischen Belastungen stand. Die E-Mark-Zertifizierung garantiert vorschriftsgerechte Verwendung im Fahrzeug. Ausgestattet mit einem leistungsfähigen Mobilfunkmodem (4G) und einem eUICC-Chip (eSIM) stellen sie die durchgängige Kommunikation sicher. Über das in den Gateways integrierte



Über die Connectivity Suite lässt sich die NG800 Gateway-Flotte verwalten, überwachen und warten. © NetModule AG

IPsec. Eine Priorisierung nach Wichtigkeit mittels Quality of Service (QoS) erlaubt, den systemrelevantesten Betriebsdaten immer Vorrang zu geben.

Flottenmanagement per Click

Verwaltung, Überwachung und Wartung der NG800 Gateway-Flotte erfolgen zentral über die Connectivity Suite, einer schlanken Remote Management Plattform. Sie unterstützt Netzwerkadministratoren, das Netzwerk transparent aufzubauen und mit hoher Stabilität zu verwalten. Eventuell auftretende Probleme können so schnell aufgefunden und gelöst werden. Das Setup der sicheren VPN-Kanäle zur Datenübertragung von den einzelnen in den Fahrzeugen installierten Gateways in die Zentrale erfolgt automatisch. Durch die so gewonnene Übersicht über die Fahrzeuge erhalten die Disponenten auch die Möglichkeit, die übertragenen Informationen effektiver weiter zu bearbeiten, beispielsweise zur Überprüfung von Betriebs- oder Sensor- sowie Aktorzuständen im Fahrzeug. Die vorverarbeiteten Daten werden dann für weitere Auswertungen in eine rechnergestützte Betriebsleitzentrale übermittelt. So lässt sich bei Bedarf schnell auf unvorhergesehene Ereignisse reagieren.

Das Geräte-Management erfolgt über ein Dashboard, das Inventarisierung, Installation und Wartung der Gateways dank zentraler Verwaltung vereinfacht. Vorteilhaft ist die transparente Darstellung: Eine Liste aller Geräte ver-

schafft einen ersten Überblick und ermöglicht den Zugriff auf weitere Informationen wie Typ, Firmware-Version und Online-Status. Besonders hilfreich ist die Möglichkeit für ein selektives Update von Gateways Over-the-Air – das erspart erheblichen Aufwand. Optional lassen sich einzelne Geräte oder Gerätegruppen einzelnen Lkw oder Lkw-Gruppen zuordnen, das erleichtert das Sortieren und das Verteilen von Konfigurationen und Firmware Updates.

So bündelt die Connectivity Suite zur Verwaltung der weltweit eingesetzten Gateways gleich mehrere Vorteile: Web-basiertes UI zur einfachen Verwaltung des Managementnetzwerks, schneller Zugriff auf einzelne Gateways und daran angedockte Geräte, minimierter Aufwand für Wartung und Konfiguration und dennoch Schutz vor unberechtigten Zugriffen von außen. Dank ihres Designs eignet sie sich auch für Projekte mit mehreren hundert Geräten und unterstützt die Einbindung der angeschlossenen Systeme in eine übergeordnete komplexe Back-End-Infrastruktur. Zusammen mit den NG800 Gateways stellt sie eine nachhaltige Investition dar. ■

NetModule AG
www.netmodule.com



Jürgen Kern hat sich im Juli 2021 nach 20 Jahren aus der operativen Führung der NetModule AG zurückgezogen. Er konzentriert sich nunmehr als Verwaltungsratsmitglied auf die strategische Weiterentwicklung des Unternehmens. © NetModule AG

Robuste Kommunikation

NetModule zählt zu den führenden Herstellern von Kommunikationsprodukten für M2M und IoT. Zum Angebot zählen Lösungen für Anwendungen im Bereich Transportation sowie den öffentlichen Nah- und Fernverkehr.

Von der drahtlosen Sprach-/Datenkommunikation bis zur komplexen ITxPT-Kommunikationsplattform – mit unseren Geräten bringen wir IP-Netzwerktechnologie in Fahrzeuge als Grundlage für eine zuverlässige Digitalisierung. Von unserem prämierten Automotive IoT Gateway, über Switches bis hin zu Fahrzeug-Router – alle unsere Geräte sind E-Mark zertifiziert und für den Einsatz in rauen Umgebungen ausgelegt. Dank ITxPT-Konformität profitieren Verkehrsbetreiber zudem von Sicherheit und Interoperabilität bei ihren Infrastrukturen.

Unsere Geräte ermöglichen Anwendungen in eMobility, Telematik, Condition Monitoring, CCTV, Flottenmanagement und mehr. Auch Betreiber von Spezialfahrzeugen wie Busse, Kommunal-, Blaulich-, Landmaschinen) können ihre Onboard-Systeme einbinden. Gemeinsam mit unseren Kunden realisieren wir zudem maßgeschneiderte Lösungen für kundenspezifische Zielapplikationen. Mit unserer Connectivity Suite ermöglichen wir die Steuerung, Überwachung und Wartung der eingesetzten Geräte per Fernzugriff.

Setzen Sie auf unsere Zuverlässigkeit und Flexibilität.



NetModule AG
Maulbeerstrasse 10
3011 Bern, Schweiz
Telefon: +41 (0)31 985 25 10
Web: www.netmodule.com
E-Mail: info@netmodule.com