

Fortschreitende Digitalisierung

Zukunftssichere Vernetzung von Kommunalfahrzeugen

Mit der fortschreitenden Digitalisierung steigt die Nachfrage nach Konnektivität in Kommunalfahrzeugen und deren Vernetzung, verbunden mit einer schnellen, ortsunabhängigen Diagnose und Analyse aller Fahrzeugdaten. Zu den Treibern gehören im Kommunalbereich auch gesetzliche Aufzeichnungspflichten im Rahmen von Arbeitsberichten. Das setzt die schnelle und zuverlässige Kommunikation voraus.

Thorsten Spanka



In Kommunalfahrzeugen wird die Konnektivität immer wichtiger, um kundenspezifische Auswertungen und auch gesetzlichen Aufzeichnungspflichten zuverlässig zu ermöglichen.

© kadmy | istock

Die Kommunen müssen bei ihren Fahrzeugen der Straßenreinigung und für den Winterdienst verschiedenste Funktionen nachweisen, beispielsweise Maschinenfunktionen: Ist ein Schiebeschild oben oder unten? Ist der Salzstreuer eingeschaltet, wie viel Salz wurde wo ausgebracht? Mit welcher Streubreite am jeweiligen Ort? Bei der Übermittlung der gesammelten Daten an eine Cloud stellen Gateways wie das multifunktionale Automotive-Gateway NG800 von NetModule die notwendige robuste Kommunikation si-

cher. Im IP69K-Gehäuse ist es staub- und wassergeschützt und geeignet für den Einsatz in rauer Umgebung. Es integriert u.a. ein LTE-Modem, WLAN 802.11a/b/g/n, sowie einem höchst genauen GPS. Über einen standardisierten Automotive-Stecker können kabelgebundene Schnittstellen wie CAN, Fast Ethernet oder Automotive Ethernet angeschlossen werden. Mit vielfältigen, optional wählbaren Features sind anspruchsvolle Telematik-Anwendungen wie Predictive Maintenance, Condition Monitoring, Software-Updates Over-

the-Air und Telemetrie einfach umsetzbar. Dahinter steht das modulare Konzept aus Software, Elektronik und mechanischen Komponenten, das die Optimierung für spezifische Anwendungen erlaubt. Davon profitieren Kommunen auf mehrfache Weise.

Ermitteln und Überwachen der Flotte

Der integrierte GPS-Empfänger liefert genaueste Angaben zu GPS-Position, Fahrweg, Kilometerstand und Ge-



Das NG800 Telematik-Gateway ermöglicht es, unterschiedliche Onboard-Systeme verschiedener Spezialfahrzeuge zu bündeln und zentral zu überspielen. © NetModule

schwindigkeit für die Datenerfassung. Bei Müllwägen und Fahrzeugen der Straßenreinigung sowie Winterdiensten können damit Füllstand, zum Beispiel Abfall, Wasser, Salz oder Split über die Lkw-Achslast exakt ausgewertet und Rückschlüsse auf Prozesse und Verbräuche gezogen werden. Die in den NG800 Telematik-Gateways integrierte RS-232 Schnittstelle ermöglicht den Anschluss weiterer Sensoren von Drittanbietern, um beispielsweise Ort und Zeit der Be-/Entladung der Fahrzeuge zu dokumentieren. Welches Areal die Tour umfassen soll, lässt sich mithilfe von Geofencing eingrenzen – beim Eintreten oder Verlassen dieses Bereichs wird automatisch ein Signal ausgelöst. Überprüfen lassen sich u.a. die Betriebsstunden von Fahrzeugen, Gewicht und Zuladung, und auch Füllstände am Beginn und Ende der Tour. Das gewährleistet zudem einen Betriebsmittel-Diebstahlschutz für Benzin, Wertstoffe und ähnliches.

Benzinkostensparnis

Ein CAN-Bus ermöglicht den Check von Betriebsparametern wie Geschwindigkeit, Drehzahl des Motors, die sich auf den Kraftstoffverbrauch und letztlich auf den Motorzustand auswirken, um einer unrentablen Benutzung der Fahrzeuge vorzubeugen. Das unterstützt Kommunen, um ihre Fahrzeuge effizient zu führen und Fahrzeugwartungskosten zu senken.

Predictive Maintenance

Spezifische Messdaten – u.a. genaue Betriebsstunden des Motors, etwaige Fehlercodes und Fehlfunktionen in

Steuergeräten und Komponenten – ermöglichen Rückschlüsse auf proaktive Wartungsintervalle. Das unterstützt dabei, Kosteneinsparung zu maximieren und unnötige Ausfallzeiten zu minimieren. In vielen Fällen können kleinere Updates der Fahrzeugtechnik „Over-the-Air“ erfolgen, und damit Standzeiten in der Werkstatt eingespart werden.

Kosten und Controlling

Zu den häufig erfassten Daten gehören Anzahl der Fahrzeuge und Kosten, zum Beispiel Anschaffung, Abschreibung, Verbräuche, wie Kraftstoff und Nutzungsprofile – u.a. Kilometerleistung und Nutzungsdauer. Das Controlling bietet den Kommunen einen wichtigen Ansatzpunkt für Optimierungsprozesse. Das ermöglicht ggf. Fahrzeuge kommunen-übergreifend zu nutzen und Standzeiten zu minimieren. In jedem Fall unterstützt es die geforderte Aufzeichnungspflicht in den Arbeitsberichten.

Weil das Reporting und Controlling zentrale Rollen spielen, rückt die Konnektivität von Kommunalfahrzeugen und Maschinen immer mehr in den Fokus. Für die Zukunft gerüstet sind Betreiber mit den Lösungen des Kommunikationsspezialisten NetModule, der auf über 20 Jahre an Erfahrung verweist. Als ein Teil der Hirschmann- bzw. Belden-Gruppe mit 8000 Mitarbeitern global werden komplette kundengerechte Lösungen für Fahrzeuge und die Zulieferindustrie entwickelt. ■

NetModule AG

www.netmodule.com

Thorsten Spanka ist bei NetModule für Sales IoT & Industries verantwortlich.

NetModule AG

Die zur Belden-Gruppe gehörende NetModule ist ein führender Hersteller 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 – wir bringen IP-Netzwerktechnologie in Fahrzeuge und schaffen mit unseren Geräten und Lösungen die Basis für eine zuverlässige Digitalisierung. Von unserem prämierten Automotive IoT Gateway, über Switches bis hin zu Fahrzeug-Routern – alle unsere Devices sind E-Mark zertifiziert und für den Einsatz in rauen Umgebungen ausgelegt. Dank ITxPT-Konformität profitieren Verkehrsbetreiber von Sicherheit und Interoperabilität bei ihren Infrastrukturen.

Unsere Devices 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.

NET MODULE

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