

»Super hilfreich«

Artikel vom 20. Mai 2025

Fahrzeugtechnik

Im Kreis Lippe im Nordosten von Nordrhein-Westfalen profitiert der ÖPNV von den automatischen Fahrgastzählsystemen der KVG Lippe. Diese hat parallel eine Softwarelösung eingeführt, die das Management der Zählsystem-Flotte durchgreifend vereinfacht: das »DMS« von Derovis.

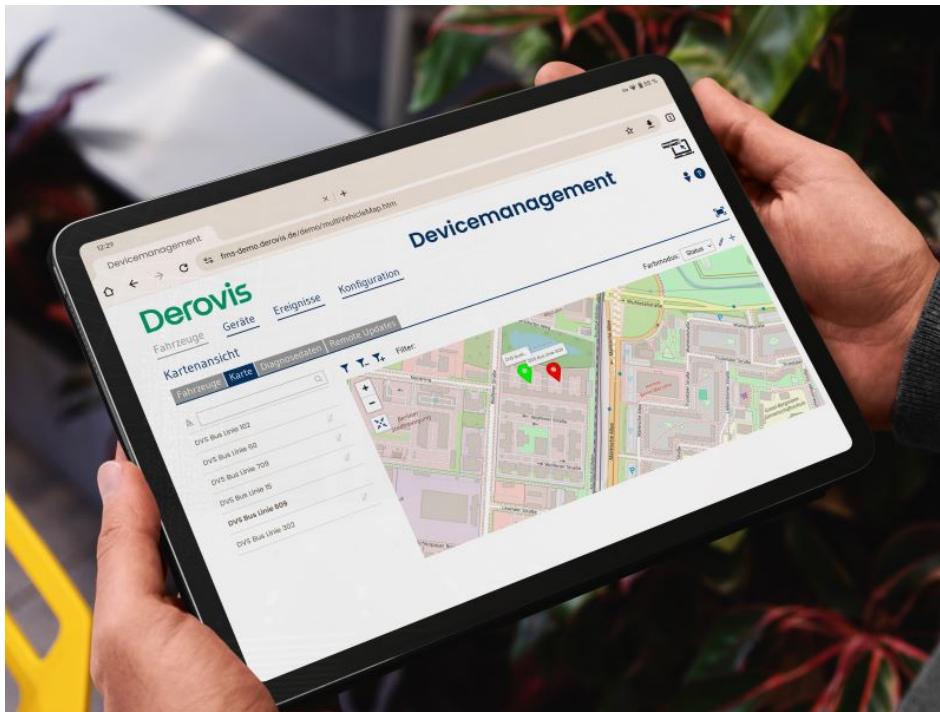


Die KVG Lippe nutzt in ihren Linienbussen die automatischen Fahrgastzählsysteme (AVZS) von Derovis (Bild: KVG).

Die Kommunale Verkehrsgesellschaft Lippe (KVG Lippe) ist vom Kreis Lippe beauftragt, den ÖPNV zu organisieren und die beteiligten Verkehrsunternehmen technisch zu unterstützen. Ein Schlüssel für eine effiziente Verkehrsorganisation sind automatische Fahrgastzählsysteme (AFZS). Mit einem Ausstattungsgrad von bald 70 Prozent liefern sie ab Herbst 2024 die Datenbasis für eine bedarfsgerechte Verkehrsplanung im Kreis.

Die Mittel für die Beschaffung der AFZS kamen aus einem Förderprogramm. Die KVG

Lippe hatte die Vergabe europaweit ausgeschrieben, der Berliner Ausstatter Derovis machte das Rennen. Derovis ist Marktführer für mobile Video- und AFZ-Systeme im deutschsprachigen Raum.



Mit dem »DMS« lassen sich beispielweise auch automatische Benachrichtigungen, Live-Besetztgradanzeigen oder Live-Videostreams einrichten (Bild: Derovis).

Gleich mitbestellt wurde das »DMS« (»Device Management System«), ein Derovis-Tool für das zentrale Gerätemanagement. Warum diese Entscheidung? Und was hat die KVG Lippe im Alltag davon?

Die KVG betreut aktuell mehr als 100 AFZS, am Ende werden es 150 sein. Die Busse mit Zählsystemen sind im gesamten Kreis Lippe und in drei größeren Städten Lemgo, Detmold und Bad Salzuflen unterwegs. Sie gehören verschiedenen Unternehmen und deren Subunternehmern, während die AFZS größtenteils der KVG gehören. Das »DMS« macht es möglich, diese »verstreute« Geräteflotte – derzeit 104 Systeme – im Blick zu behalten und zu warten. Sandra Albert arbeitet als Digital Scientist für die KVG Lippe. Sie berichtet aufgrund ihrer Erfahrungen, warum das »DMS« für sie ein Gewinn ist: »Man sieht auf einen Blick, wo sich ein Fahrzeug gerade befindet und wo gegebenenfalls eine Störung vorliegt. Wenn das System online ist, kann ich gezielt den Fehler suchen und sogar eine Wartung durchführen. Und das alles aus der Ferne.«

Albert benennt Beispiele: Heute werden die Zähldaten beim Herunterfahren der Busse automatisch an den KVG-Server gesendet. Anfangs habe das noch nicht ganz geklappt. »Wir konnten die Datenrekorder über das Gerätemanagementsystem dann so einstellen, dass sie auch nach Abschalten der Zündung noch länger online sind«, so Albert. Ein anderes Beispiel sind Firmwareupdates. Das »DMS« zeigt nicht nur den Updatestatus jedes Systems an, man kann das System auch nutzen, um das fällige Update direkt aufzuspielen. »Dafür muss ich nicht mehr an die Fahrzeuge ran. Bei mehr als 100 Bussen ist das ein großer Mehrwert. Alles, was ich aus der Ferne machen kann, ist für uns super hilfreich.«

Die KVG Lippe hat den Vergleich: Ab 2018 sind die ersten 29 Fahrzeuge mit Kombisystemen von Derovis ausgestattet worden (AFZ plus Video). Da gab es aber noch kein »DMS«. So konnte es passieren, dass kritische Systemzustände unbemerkt blieben. Noch einmal Sandra Albert: »Die Verkehrsunternehmen haben ihre AFZ- und Videosysteme eher nicht im Blick. Sie merken oft gar nicht, wenn irgendwo ein Update fehlt.« Sobald Wartungsarbeiten nötig wurden, bedurfte es genauer Absprachen mit den Verkehrsunternehmen, jemand musste hinfahren. Das ist heute vorbei.

Christoph Lünser ist zuständig für Digitales Mobilitätsmanagement bei der KVG Lippe. Er bringt aus anderen Unternehmen langjährige Erfahrungen im Umgang mit AFZ- und Videosicherheitssystemen mit. Auch er ist voll überzeugt vom Nutzen des »DMS«. Mit Blick auf das Handling der Videodaten hebt er hervor: »Videorecherchen müssen heute schnell gehen. Nach 72 Stunden werden die Aufzeichnungen aus Datenschutzgründen automatisch überschrieben.« Kommt eine Anfrage der Polizei, kann die KVG Lippe die betreffenden Bilddaten zeitnah herunterladen und nachschauen, ob sie die erhofften Aufschlüsse liefern. »Wir haben Gott sei Dank noch nicht so oft darauf zugreifen müssen«, erläutert Sandra Albert. »Aber es ist möglich, und das ist gut so. Denn dann können wir der Polizei schnell eine Rückmeldung geben.« Übertragungstechnisch sei der Download kein Problem: Die Busse verfügen über SIM-Karten mit 2 GB Übertragungsvolumen. Die Bildqualität der Downloads reiche völlig für den Zweck einer Erstrecherche.

Ist das »DMS« nur etwas für »verstreut« fahrende Gerätelotten? Keineswegs, sagt Marco Gorka. Er ist Vertriebschef und Prokurist der Berliner Derovis GmbH und hebt hervor: »Alle Verkehrsunternehmen mit Derovis-Systemen können von unserer Softwarelösung profitieren. Man muss sich nur vorstellen, bei Wind und Wetter nacheinander 20 oder 50 Busse aufzusuchen, um ein Update aufzuspielen. Mit ›DMS‹ geht das bequem vom Sessel aus.« Ein weiterer Vorteil ist die Skalierbarkeit der Lösung. Mit ihr lassen sich beispielsweise auch automatische Benachrichtigungen, Live-Besetztgradanzeigen oder Live-Videostreams einrichten.

Egal, ob AFZ oder Videofunktion: Die Verantwortlichen bei der KVG Lippe freuen sich über die hohe Qualität ihrer Derovis-Systeme. »Wenn ich 20 Jahre zurückdenke, gab es ständig Probleme mit den Rekordern, die von einem Wettbewerber stammten«, sagt Christoph Lünser. »Bei den neuen Datenrekordern hatten wir seit 2018 keinen einzigen Ausfall. Das ist sehr positiv, genauso wie die Qualität unserer IP-Kameras.« Sandra Albert fügt hinzu: »Auch die Zählerqualität der Sensoren ist echt gut. Wir haben Vergleichszählungen durchgeführt.« Die hohe Qualität liege auch an Derovis. Die gebe installierte AFZS erst nach eingehender Qualitätsprüfung frei. »Derovis ist da sehr strikt«, so Albert.

Bislang gibt es im Zuständigkeitsbereich des Unternehmens »nur« 29 Kombisysteme (AFZ plus Video), alle übrigen sind als reine AFZS unterwegs. Die automatische Fahrgastzählung steht bei der KVG Lippe also deutlich im Vordergrund, nicht zuletzt aufgrund der eingeworbenen Fördermittel. Die Verantwortlichen des Verkehrsunternehmens lassen keinen Zweifel am Nutzen ihrer AFZS. Sie freuen sich, demnächst über alle Linienbündel hinweg einen durchschnittlichen Ausstattungsgrad von 70 Prozent zu erreichen.

Christoph Lünser: »Verkehrsträger und Verkehrsunternehmen sind verpflichtet, Fahrgastzahlen zu erfassen, zu veröffentlichen und in Auskunftssysteme einzuspeisen.« Die elektronische Zählung sei eine effiziente und viel genauere Alternative zu den händischen Stichprobenzählungen von früher. »Die Zählsysteme sind notwendig, damit wir quantifizieren können, wie viele Fahrgäste in unseren Fahrzeugen sitzen. Nicht nur auf den Hauptlinien, sondern auch auf den Linien, die tagsüber nicht so häufig bedient werden«, so Lünser. »Erst jetzt können wir detailliert feststellen, wie hoch der Bedarf

tatsächlich ist.« Für die KVG Lippe ist klar, dass AFZS fester Bestandteil künftiger Ausschreibungen sein wird.

Valide Auswertungen brauchen einen gewissen Vorlauf. Darauf weist Sandra Albert hin, die von Haus aus Statistikerin ist. »Die 29 Systeme von 2018 haben noch nicht die notwendigen Datenmengen geliefert, aber seit August 2023 kommen genügend Daten herein. Ab Herbst 2024 haben wir dann einen richtig guten Überblick.« Damit werden dann Entscheidungsgrundlagen für die Verkehrsträger und die Kommunalpolitik geschaffen. Die müssen schließlich immer wieder Fragen beantworten, die Christoph Lünser so umreißt: »Wieviel Geld stecke ich in den ÖPNV? Was muss ich leisten? Wo kann ich ohne allzu große Einbußen kürzen? Wo sollte ich erweitern, um den ÖPNV attraktiver zu machen?« Verlässliche und hinreichend detaillierte Auswertungen können die Gestaltungsspielräume in beide Richtungen aufzeigen – für mögliche Kürzungen und sinnvolle Erweiterungen.

AFZS plus »DMS« plus Video als Zusatzoption – so lautet derzeit die Erfolgsformel in Lippe. Der Nutzen des zentralen Flottenmanagements liegt dabei eindeutig im Technischen. Hier und da gibt es im laufenden Ausstattungsprozess noch Anpassungsbedarf. Umso wichtiger ist, was Sandra Albert über die Zusammenarbeit berichtet: »Wenn man bei Derovis etwas anmerkt, sind sie meistens schon dran an der Sache. Sie organisieren alles für uns, auch mit den Verkehrsunternehmen. Die Kommunikation ist gut und durchweg freundlich, man erhält immer Informationen. Und, was ich persönlich sehr mag: Statt mir Vorträge zu halten, liefern sie pragmatische Lösungen.«

Die KVG Lippe und ihre Ausstattungsoffensive

Die Verkehrsleistungen im ÖPNV des Kreises Lippe wird von drei Unternehmen und ihren Subunternehmern erbracht: der BVO, go.on und Köhne. Die mit der Organisation des ÖPNV beauftragte KVG Lippe stattet Busse dieser Unternehmen seit 2018 mit AFZS des Anbieters Derovis aus.

Im ersten, kleineren Schritt waren es 29 Kombisysteme (AFZ plus Video). Seit dem vergangenen Jahr kamen 60 AFZS hinzu, jetzt folgen noch einmal 40. Diese 100 AFZS wurden aus BMDV-Mitteln gefördert. Da die KVG Lippe auch AFZ-Busse aus Lemgo, Detmold und Bad Salzuflen betreut, werden bei ihr am Ende Fahrgastdaten aus rund 150 AFZS zusammenlaufen.

Die AFZS sind so konfiguriert, dass sie ihre Daten beim Herunterfahren paketweise und im passenden Datenformat an das Hintergrundsystem der Verkehrsgesellschaft senden. Dafür nutzen sie eine 2-GB-Mobilfunkverbindung. Um die Systemwartung zu vereinfachen, verwendet die KVG Lippe »HydraIP DMS«, eine webbasierte Softwarelösung von Derovis für das zentrale Gerätemanagement.

Hersteller aus dieser Kategorie

a.b.jödden gmbh

Europark Fichtenhain A 13a
D-47807 Krefeld
02151 516259-0
info@abj-sensorik.de
www.abj-sensorik.de
[Firmenprofil ansehen](#)

Jumo GmbH & Co. KG

Moritz-Juchheim-Str. 1

D-36039 Fulda

0661 6003-0

mail@jumo.net

www.jumo.net

[Firmenprofil ansehen](#)
