

Backgrounder

Vom Einzelprodukt zum Ökosystem: Wie VDO die Nutzfahrzeugbranche vernetzt

Jahrzehntelang war der Tachograph lediglich ein Gerät zur Erfüllung gesetzlicher Vorgaben – eine Box in der Fahrerkabine, die Lenk- und Ruhezeiten aufzeichnete, weil es das Gesetz so verlangte. Diese Ära ist vorbei. Der digitale Fahrtenschreiber ist heute die zentrale Datendrehscheibe eines Ökosystems, das Werkstätten und Flottenservices, Mautsysteme und Ladeinfrastruktur umfasst. Mit Millionen installierter Geräte in ganz Europa zählt die Tachographen-Technologie von VDO zu den vertrauenswürdigsten Datenquellen im Straßengüterverkehr. Die entscheidende Frage lautet längst nicht mehr, welches Gerät im Fahrzeug verbaut ist, sondern wie sich dessen Daten über den gesamten Lebenszyklus des Fahrzeugs hinweg nutzen lassen.

Dieser Wandel – von der Hardware hin zu vernetzten Services – steht im Zentrum des VDO Ecosystems, welches vier Bereiche vereint: Werkstattlösungen, Flottenlösungen, Maut-Lösungen und Ladelösungen. Jeder Bereich adressiert für sich genommen einen konkreten operativen Bedarf; gemeinsam verwandeln sie zuvor getrennte Prozesse in ein durchgängiges System für den täglichen Transportbetrieb.

Eine vertrauenswürdige Datenbasis

Im Herzen des Ökosystems steht der DTCO, der digitale Fahrtenschreiber von VDO. Die neueste Generation, der DTCO 4.1b, kombiniert fälschungssichere GNSS-Datenerfassung mit neuen Signaturverfahren und bietet Flottenbetreibern sowie Behörden damit eine verlässliche Datenquelle. Diese sogenannte „trusted data“ umfassen weit mehr als nur Lenk- und Ruhezeiten: Be- und Entladevorgänge, Grenzübertritte und Fahreridentitäten werden erfasst, verschlüsselt und über die VDO Cloud rechtskonform sowie revisionssicher archiviert.

Daraus ergibt sich das Grundprinzip, das sich durch das gesamte Ökosystem zieht: vertrauenswürdige Daten, einmal erfasst, mehrfach genutzt. Statt separater Systeme, die redundante Informationen sammeln, liefert eine einzige zuverlässige Basis Daten für Werkstattdiagnose, Flottenmanagement, Mauterhebung und Abrechnung gleichermaßen.

Werkstattlösungen: die Werkstatt als digitaler Service-Hub

Die Werkstatt hat sich von einem Ort für Reparatur und Wartung zu einem digitalen Servicezentrum für die gesamte Flotte entwickelt. Steigende regulatorische Anforderungen erhöhen den Bedarf an spezialisierter Service-Expertise, während die Verknüpfung von Fahrtenschreiberdaten mit der Werkstattdiagnose sowohl für Werkstattinhaberinnen und -inhaber als auch für Flottenbetreiber mehr Transparenz schafft. VDO verbindet fundierte Tachographen-Expertise, spezialisierte Werkstattwerkzeuge, ein weitreichendes Partnernetzwerk und digitale Services, die Fahrzeugdaten mit dem erforderlichen Service verknüpfen – und macht Werkstätten so zu einem gesetzeskonformen, datengetriebenen Baustein des größeren Ökosystems. Änderungen und Kalibrierungen am DTCO dürfen ausschließlich von autorisierten Werkstätten mit entsprechender Werkstattkarte vorgenommen werden. Die Authentifizierung des Servicepersonals sowie die lückenlose Dokumentation aller Eingriffe tragen zu einem hohen Maß an Sicherheit über die gesamte Systemlaufzeit bei.

Backgrounder

Flottenlösungen: ein einheitlicher Überblick über Fahrzeuge, Fahrpersonal und Compliance

Flottenmanagerinnen und -manager benötigen einen einheitlichen Überblick über Fahrzeuge, Fahrpersonal und regulatorische Pflichten – keinen Flickenteppich aus isolierten Werkzeugen. Da Daten aus Fahrtenschreibern, Fahrzeugen und Telematik zunehmend zusammenfließen, liegt der eigentliche Mehrwert in der Kombination dieser Quellen statt in ihrer getrennten Betrachtung.

VDO Fleet wird diesem Anspruch gerecht. Als digitales Cockpit verwandelt die Lösung Daten aus Tachograph und Cloud in konkret nutzbare Erkenntnisse: Fahrermanagement, Live-Tracking, Fahrzeugstatus, Verstoßanalyse und auditfähige Berichte. Im Einsatz ist VDO Fleet bei mehr als 25.000 Flotten, für 300.000 Fahrzeuge und 500.000 Fahrerinnen und Fahrer, verfügbar in über 30 Sprachen. Entscheidend ist dabei die Offenheit des Systems: Offene Schnittstellen verbinden es mit zahlreichen Partneranwendungen und bestehenden Kundensystemen. Kooperationen mit Samsara und FleetCheck zeigen, dass digitale Flottenservices zunehmend aus vernetzten Ökosystemen statt aus geschlossenen Plattformen entstehen – und damit mehr Anwendungsfälle und mehr Transparenz im Tagesgeschäft schaffen.

Maut-Lösungen: von der isolierten Pflichtaufgabe zum integrierten Kostenmanagement

Auch die Mauterhebung durchläuft derzeit einen ähnlichen Wandel: Sie entwickelt sich von einer isolierten Pflichtaufgabe zu einem integralen Bestandteil von Flottenmanagement und Kostenplanung. Mit dem Ausbau und der zunehmenden Vielfalt europäischer Mautsysteme wächst die grenzüberschreitende Komplexität, und Betreiber erwarten zunehmend einheitliche Lösungen anstelle eines Flickenteppichs nationaler Systeme.

VDO baut die Mauterhebung direkt auf der bestehenden Fahrzeuginfrastruktur auf. Über das im DTCO integrierte DSRC-Modem, präzise GNSS-Daten und die EETS-zertifizierte (European Electronic Toll Service) Plug-and-Play-Telematiklösung VDO Link werden mautrelevante Daten in der VDO Tolling Proxy Cloud erfasst, nach definierten Geschäftsregeln verarbeitet und sicher an die teilnehmenden Systeme weitergeleitet. Für eine vollständig EETS-konforme Konfiguration bietet VDO zudem eine Lösung auf Basis der Tolling On-Board Unit 5+ an – einem Gerät, das Bewegungs-, Zonen- und Halteerkennung mit hochpräzisem GNSS und DSRC-Kommunikation kombiniert.

Unabhängig vom jeweiligen System ist das Ergebnis eindeutig: Mautdienste werden in bestehende Flotten- und Compliance-Daten integriert, statt als eigenständiges System zu laufen – Mautkosten werden dadurch zu einem transparenten Bestandteil der Routen- und Betriebsplanung.

Ladelösungen: Elektrifizierung beherrschbar machen

Mit der Elektrifizierung rückt das Laden in den Mittelpunkt von Flottendaten- und Managementsystemen. Der Erfolg eines elektrischen Nutzfahrzeugs hängt nicht allein vom Fahrzeug selbst ab, sondern ebenso von einem gut funktionierenden Lade-Ökosystem. Verfügbarkeit, Kosten und Energieverbrauch müssen für Betreiber transparent sein, damit eine verlässliche Planung möglich ist. Genau hier setzen die neuen VDO Charge-Lösungen an: ein ganzheitlicher Ansatz, der Fahrzeugtechnik, Ladeinfrastruktur und Flottenmanagement integriert und sowohl AC- als auch DC-Ladestationen für Depots, Logistikflotten, kommunale Flotten und Unternehmensstandorte umfasst.

Backgrounder

Die verbindende Ebene bildet die VDO Fleet-Plattform, die Fahrzeug- und Ladedaten für den täglichen Betrieb zusammenführt und Flottenmanagern Echtzeiteinblick in Ladestatus, Energieverbrauch, Fahrzeugverfügbarkeit und die Betriebsbereitschaft der Ladepunkte am eigenen Standort verschafft. Gemeinsam bilden sie die Grundlage für ein effizientes und transparentes Management der Ladevorgänge.

Das große Ganze: Wettbewerbsvorteil durch Integration statt Hardware

Drei Schlussfolgerungen zeigen, wohin diese Entwicklung führt. Erstens: Der Fahrtenschreiber dient als Datenbasis eines digitalen Transport-Ökosystems – der Fokus hat sich vom Gerät selbst auf die Nutzung seiner Daten verlagert. Zweitens: Digitale Prozesse wachsen zusammen – Werkstattservice, Flottenmanagement, Mauterhebung und Abrechnung haben sich von eigenständigen Lösungen zu vernetzten Anwendungen entwickelt. Drittens: Die nächste Entwicklungsphase der Branche ist die Integration selbst. Wettbewerbsvorteile entscheiden sich zunehmend nicht mehr über die Hardware, sondern darüber, wie intelligent Daten und Services miteinander verknüpft werden.

Das ist die Grundidee des VDO Ecosystems: kein Produktbündel, sondern eine vernetzte Grundlage – basierend auf vertrauenswürdigen Daten des Tachographen, der bereits in Millionen Fahrzeugen installiert ist – die es Werkstätten, Flotten, Maut- und Ladesystemen ermöglicht, als ein einziges System zu funktionieren statt als getrennte Systeme.

Pressekontakt

Sören Pinkow
Mediensprecher Autonomous and Commercial Mobility
AUMOVIO SE
Telefon: +49 69 7603 8492
E-Mail: soeren.pinkow@aumovio.com

Presseportal:	www.aumovio.com/presse
Mediathek:	www.aumovio.com/mediathek
LinkedIn:	www.linkedin.com/company/aumovio www.linkedin.com/company-vdo-deutschland
Webseite:	www.fleet.vdo.com

AUMOVIO ist im September 2025 als Spin-off aus dem Geschäft des ehemaligen Continental-Unternehmensbereichs Automotive hervorgegangen und hat sich seitdem als eigenständiges Technologieunternehmen am Markt etabliert. Das Unternehmen bietet ein breites Portfolio für eine sichere, begeisternde, vernetzte und autonome Mobilität. Dazu gehören Sensorlösungen, Displays, Brems- und Komfortsysteme sowie umfassende Expertise in Software, Architekturplattformen und Assistenzsystemen für software-definierte Fahrzeuge. Im Geschäftsjahr 2025 erzielte AUMOVIO einen Umsatz von 18,5 Milliarden Euro. Der Hauptsitz des Unternehmens ist in Frankfurt am Main. Weltweit sind rund 82.000 Beschäftigte an über 80 Standorten für das Unternehmen tätig.

Bilder und Bildunterschriften



AUMOVIO_PP_VDO_Ecosystem

Das VDO Ecosystem verbindet
Fahrpersonal, Fahrzeuge und Flotten
intelligent.

Ihr Kontakt

Sören Pinkow
+49-69-7603-8492

Backgrounder



AUMOVIO_PP_DTCO_4.1b

Im Mittelpunkt des VDO Ecosystems steht der digitale Tachograph DTCO 4.1b.



AUMOVIO_PP_VDO_Fleet

VDO Fleet vereint mehrere Funktionen in einer einzigen sicheren Cloud-Lösung.



AUMOVIO_PP_Tolling

AUMOVIO bietet zwei EETS-zertifizierte Mautlösungen, die die Ansprüche von Flottenbetreibern und Serviceanbietern gleichermaßen adressiert.



AUMOVIO_PP_VDO_Charge

VDO Charge bietet eine Reihe an robusten AC- und DC-Ladestationen speziell für den professionellen Flotteneinsatz.