

TERBERG CONNECT

Fundierte Entscheidungen treffen. Verfügbarkeit sicherstellen und Kosten nachhaltig optimieren.



Terberg Connect bietet Entsorgungsunternehmen die Transparenz und Kontrolle, die sie für einen zuverlässigen und effizienten Flottenbetrieb benötigen. Durch die Bündelung von Fahrzeug- und Betriebsdaten an einem Ort trägt das System dazu bei, Ausfallzeiten zu reduzieren, die Leistung zu steigern, Gesamtkosten zu senken und fundierte, sichere Entscheidungen im Alltag zu unterstützen.

DIGITALES ABFALLSAMMELMANAGEMENT – IN ECHTZEIT UND AUS DER FERNE

ECHTZEITBASIERTE MELDUNGEN BEI KRITISCHEN FAHRZEUGZUSTÄNDEN

Auf Basis von Echtzeitdaten aus dem fahrzeuginternen CAN- und Ethernet-Netzwerk liefert Terberg Connect sofortige Warnhinweise – etwa bei ungewöhnlichem Hydraulikdruck, Überhitzung, elektrischen Störungen, Verdichtungsproblemen oder fehlerhaften Vorgängen am Lifter. So können Probleme frühzeitig erkannt, Ausfallzeiten reduziert und die Betriebskontinuität verbessert werden.

EREIGNIS- UND LEISTUNGSBERICHTE

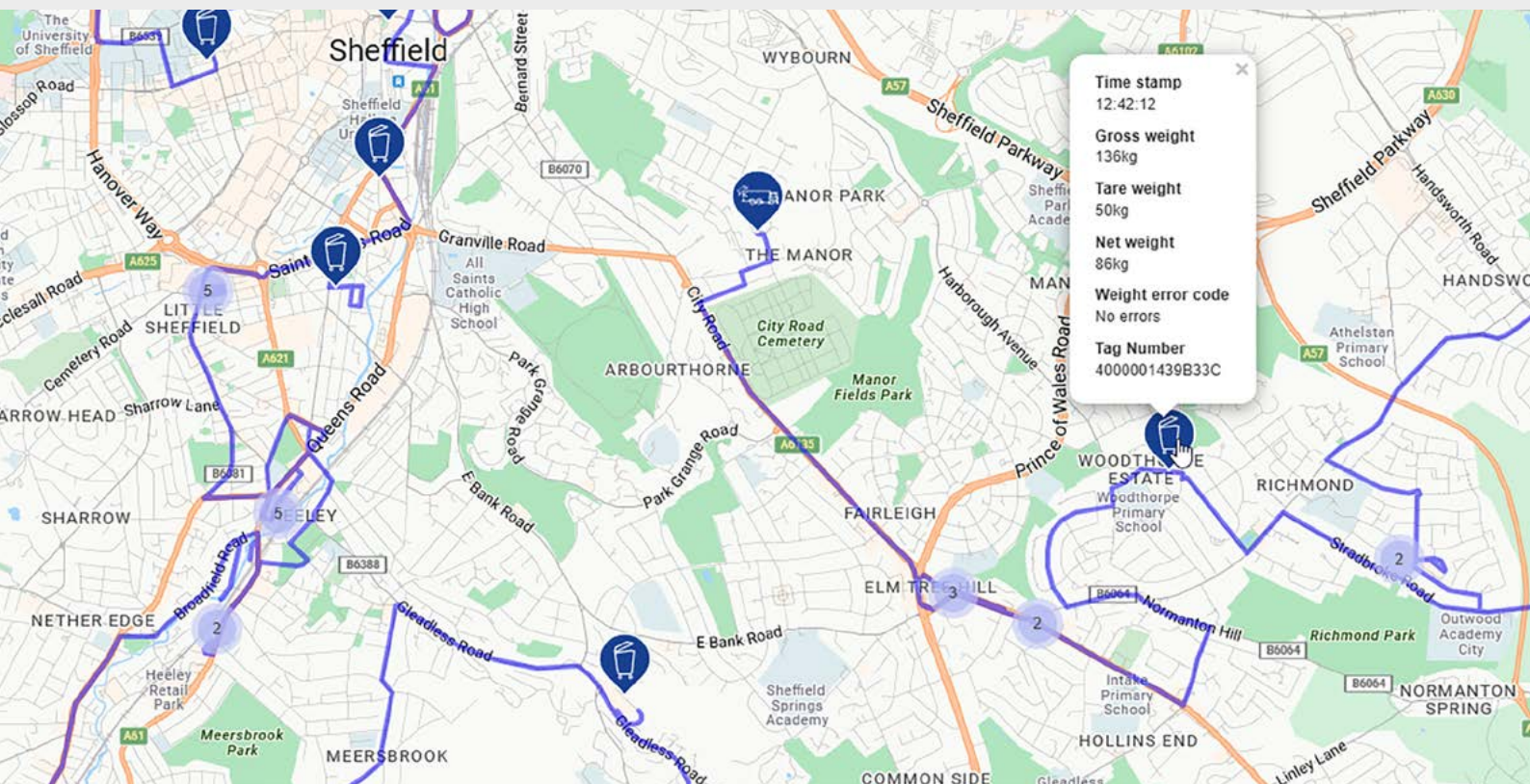
Integrierte Ereignis- und Leistungsberichte ermöglichen eine proaktive Einsatzplanung, indem sie reale Nutzungsmuster, ungewöhnliche Betriebsbedingungen und Optimierungspotenziale sichtbar machen.

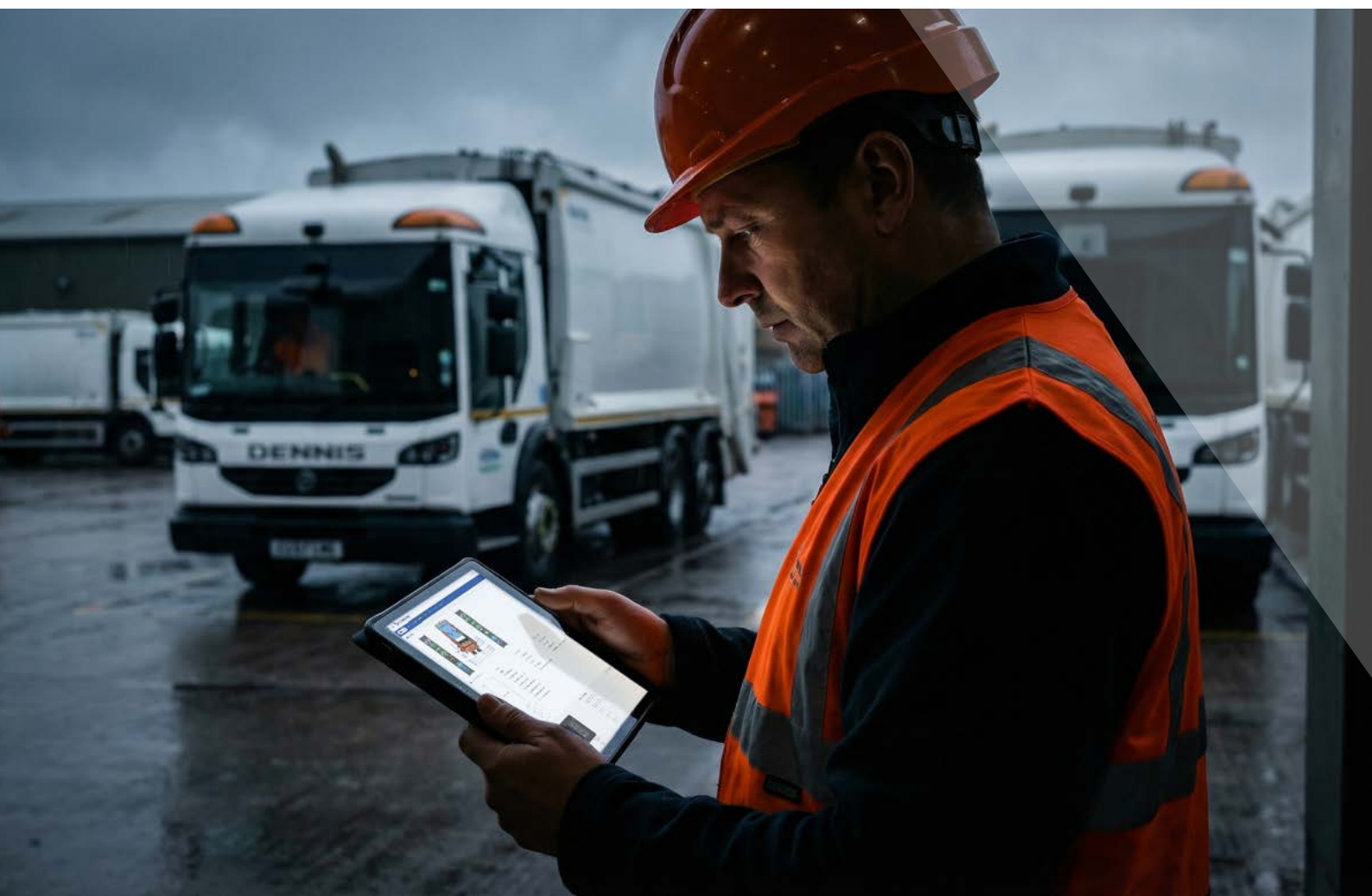
GERÄTEUNABHÄNGIGER ZUGRIFF

Die cloudbasierte Plattform bietet sicheren Zugriff über Desktop, Tablet oder Smartphone – ohne zusätzliche Hardware und jederzeit mit voller Transparenz.

INTUITIVE ONLINE-NUTZEROBERFLÄCHE

Die Benutzeroberfläche wurde speziell für die Anforderungen der Entsorgungsbranche entwickelt und überzeugt durch einfache Bedienung, kurze Einarbeitungszeit und klare, praxisorientierte Abläufe.





ROBUSTE HARDWARE IN QUALITÄT, WIE SIE IM FAHRZEUGBAU EINGESETZT WIRD

Terberg Connect basiert auf einem hochzuverlässigen Steuerungsmodul in Automotive-Qualität, das speziell für die anspruchsvollen Einsatzbedingungen in der Abfallsammlung entwickelt wurde. Ausgelegt für Temperaturen von $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$, zertifiziert nach IP67 und EMV-Standards sowie getestet für den Einsatz in schweren Anwendungen, gewährleistet es eine zuverlässige Leistung unter allen Wetter- und Betriebsbedingungen.

HOCHSICHERE AZURE CLOUD-DATEN – ZERTIFIZIERT NACH ISO 27001

Alle Betriebsdaten werden über 4G/5G übertragen und sicher in der Cloud verarbeitet, die den Anforderungen der ISO 27001 in Bezug auf

Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit entspricht. Das sorgt für maximale Datensicherheit und weltweiten Zugriff in Echtzeit.

OPTIONALE SYSTEME: WIEGEN & IDENTIFIKATION

Wenn zertifiziertes Wiegen oder RFID-Identifikation erforderlich ist, lässt sich Terberg Connect nahtlos in die Terberg Wiege- und Identifikationssysteme integrieren (zusätzliche Hardware erforderlich). So wird eine präzise, wiederholbare und zertifizierte Datenerfassung ermöglicht – ideal für „Pay-as-you-throw-Modelle“ und andere regulatorische Anwendungen.

In Kombination mit einer aktuellen Stop-and-Go-Liste werden ausschließlich autorisierte Kunden bedient.

PERFEKT ABGESTIMMT AUF DIE PRAXIS DER ABFALLSAMMLUNG

Bei der täglichen Sicherstellung des Fahrzeugbetriebs – häufig mit begrenzt verfügbarem technischem Personal – profitieren sie von frühzeitigen Warnungen, schnellerer Diagnose, weniger Ausfallzeiten und planbarer Wartung.

FLOTTEN- UND BETRIEBS-MANAGEMENT

Für ihre Arbeit benötigen sie eine präzise Transparenz über Routenverläufe, Auslastung, Fahrzeugverhalten und operative Leistung. Terberg Connect liefert klare Einblicke für Planung, Budgetierung, Optimierung und Reporting.

ECHTZEIT-FLOTTENMANAGEMENT

- Live-Fahrzeugortung
- Streckenverläufe („Snail Trail“)
- Analyse von Stoppmustern
- Zentrale Übersicht aller relevanten Kennzahlen

PROAKTIVES FLOTTENMANAGEMENT

Kontinuierliches Monitoring hilft, Probleme frühzeitig zu erkennen, den Fahrzeugeinsatz effizient zu planen und die Verfügbarkeit der Flotte zu erhöhen.

OFFENE API ZUR INTEGRATION IN FLOTTEN-MANAGEMENTSYSTEME

Individuelle API-Anbindungen sorgen für eine nahtlose Integration in bestehende Systeme. Echtzeitdaten wie Hebevorgänge, Zyklen, Warnmeldungen und Routenaktivitäten lassen sich in Ihre Reporting-Tools integrieren und ermöglichen eine fundierte Betriebsanalyse.

GLOBALE KONNEKTIVITÄT & REMOTE-UNTERSTÜTZUNG IM BETRIEB

Ob lokale kommunale Routen oder internationale Flotten – Terberg Connect bietet jederzeit konsistente Daten und vollständige Transparenz über alle Fahrzeuge hinweg, über eine einheitliche Plattform und unabhängig vom Standort. Das reduziert Reiseaufwand, verbessert die Entscheidungsfindung und erhöht die Reaktionsfähigkeit im operativen Betrieb über verschiedene Regionen hinweg.

INTEGRATION IN FAHRZEUGINTERNES CAN-UND ETHERNET-NETZWERK

Das Modul kommuniziert direkt mit den fahrzeuginternen CAN- und Ethernet-Netzwerken und ermöglicht so die Datenübertragung sowie Echtzeitkommunikation zwischen Fahrgestell, Aufbau, Lifter und Hydrauliksystemen. Damit entsteht die Grundlage für vollständige Fahrzeugtransparenz, die

WERKSTATTLEITUNG & TECHNIK

Die Visualisierung über den digitalen Zwilling, kombiniert mit bidirektionaler Fern-diagnose und detaillierten Subsystemdaten, ermöglicht eine schnelle Fehlerlokalisierung, verbessert die Erstlösungsquote und reduziert die Reparaturzeiten.

Überwachung einzelner Subsysteme und eine bidirektionale Diagnose. Ein führender, innovativer Ansatz in der Telematik für die Abfallsammlung.

DIGITALER ZWILLING FÜR SCHNELLERE FEHLERANALYSE

Fahrzeugdaten werden über einen digitalen Zwilling visualisiert und liefern Technikern ein klares Echtzeitbild aller Systemzustände. Dies vereinfacht die Diagnose, beschleunigt die Fehlersuche und unterstützt effizientere Reparaturprozesse – mit Zugriff auf über 300 Fahrzeugsignale.



MEHR TRANSPARENZ IM BETRIEBSGESCHEHEN NUTZERN

Terberg Connect liefert klare Rückmeldungen über die Fahrzeugleistung während der Sammelprozesse. Echtzeitinformationen zur Auslastung, Press- und Lifterzyklen, Problemen bei der Behälterbereitstellung, etc. ermöglichen es, schnell zu reagieren, Fehlbedienung zu vermeiden und einen reibungslosen

KOMMUNALE & PRIVATE ENTSORGUNGS-UNTERNEHMEN

Benötigen verlässliche Betriebsdaten, eine hohe Fahrzeugverfügbarkeit sowie die Einhaltung moderner Servicestandards. Optionale, zertifizierte Wiege- und RFID-Identifikationssysteme lassen sich nahtlos integrieren und unterstützen „Pay-as-you-throw-Modelle“ sowie Recycling-Anreizsysteme.

sowie sicheren Arbeitsablauf sicherzustellen. Das verbessert die Routenstabilität, reduziert die Belastung der Fahrzeugkomponenten und sorgt für eine planbare, gleichbleibende Sammelleistung.

ECHTZEIT-UNTERSTÜTZUNG UND WARNMELDUNGEN IN DER KABINE

Die integrierte Ereignisüberwachung informiert den Bediener sofort bei ungewöhnlichen Betriebszuständen oder Auffälligkeiten, wie z. B. zu lange aktivierte Nebenantriebe (PTO), überschrittene Systemdrücke, Safeguard-Abläufe oder wiederholt starkes Fahrverhalten. So können Fahrer direkt reagieren und ihr Verhalten anpassen – Risiken werden reduziert, Schäden vermieden und die Sicherheit der gesamten Flotte verbessert, ohne ausschließlich auf nachgelagerte Auswertungen angewiesen zu sein.

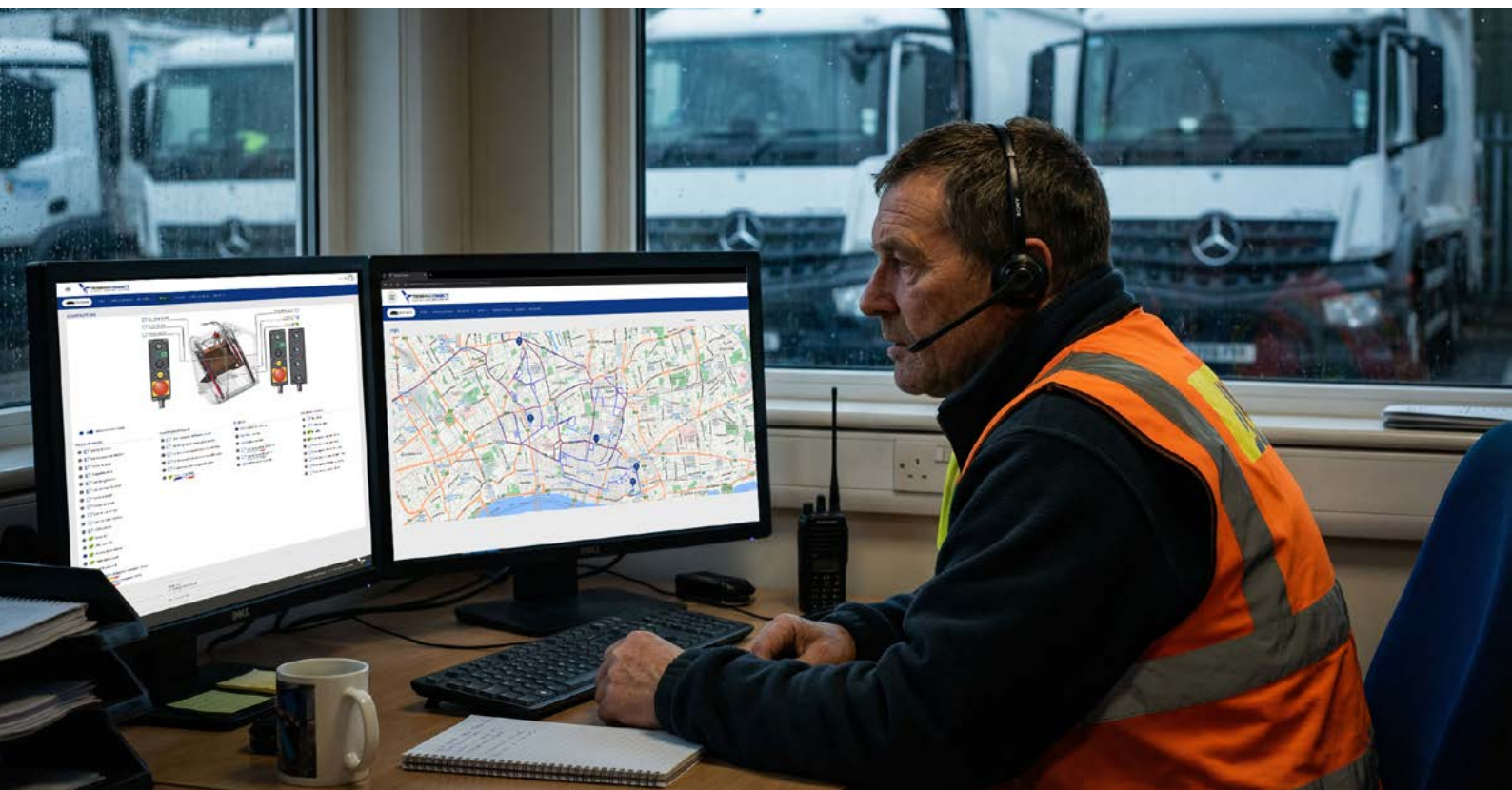
EINE PLATTFORM FÜR ALLE FAHRERBEZOGENEN DATEN

Anstatt Informationen auf mehrere Systeme zu verteilen, bündelt

VEREINFACHTE INSTALLATION & SERVICE-FREUNDLICHKEIT

Da die Plattform herkömmliche Systeme für Tracking, Funktionsverhalten sowie Aufbau- und Lifterdaten ersetzt, wird die Fahrzeuginstallation auf ein einzelnes Modul und eine einheitliche Verkabelungsstruktur reduziert. Das verringert den Installationsaufwand, vermeidet Kompatibilitätsprobleme zwischen verschiedenen Anbietern und verkürzt Servicezeiten, da die Diagnose zentral über ein Modul statt über drei separate Systeme erfolgt.

Terberg Connect alle fahrerbezogenen Betriebsdaten – einschließlich Lifterzyklen, Routenaktivitäten, System-Warnmeldungen und Fahrzeugverhalten – in einer zentralen Plattform. Dies vermeidet doppelte Hardware, vereinfacht die Fehlersuche und stellt sicher, dass Fahrer mit einem einheitlichen, integrierten System arbeiten – anstelle mehrerer paralleler Benutzeroberflächen.



MEHRWERT IM BETRIEB

MAXIMALE VERFÜGBARKEIT

Terberg Connect ermöglicht die Echtzeitüberwachung von Fahrgestell, Hydraulik, Lifter, Aufbau und Presse über die bordeigenen Kommunikationssysteme. So können Probleme frühzeitig erkannt und behoben werden, bevor es zu Ausfällen kommt.

NIEDRIGERE GESAMTBETRIEBSKOSTEN

Eine nutzungsbasierte Wartung – unter Berücksichtigung von Lifter- und Presszyklen, hydraulischer Belastung und operativem Einsatz – ersetzt starre Wartungsintervalle. Das reduziert ungeplante Reparaturen und verlängert die Lebensdauer der Komponenten.

SCHNELLERE UND INTELLIGENTERE REPARATUREN

Bidirektionale Diagnosen und die Visualisierung über einen digitalen Zwilling liefern dem Service

präzise Daten zu einzelnen Systemen noch vor Ankunft des Fahrzeugs. Das verkürzt die Fehlersuche und erhöht die Erstlösungsquote.

HÖHERE FLOTTENEFFIZIENZ

Live-Standort, Fahrverlauf (Snail Trail), Stoppmuster und Routenabdeckung schaffen volle Transparenz im Betrieb. So lassen sich unnötige Fahrten reduzieren, Kraftstoffverbrauch optimieren, Arbeitslasten besser verteilen und Touren effizient planen.

BESSERE ENTSCHEIDUNGSGRUNDLAGEN

Ereignis- und Leistungsberichte ersetzen manuelle Auswertungen und liefern verlässliche Betriebsdaten. Durch API-Schnittstellen lässt sich Terberg Connect nahtlos in Flottenmanagement- oder BI-Systeme integrieren und stärkt so die Datensicherheit und Auswertung.

BETRIEBSDATEN & AUSWERTUNGEN

Terberg Connect bietet eine speziell entwickelte Reporting- und Analyseebene, die Entsorgungsunternehmen klare, faktenbasierte Einblicke in ihre Betriebsabläufe ermöglicht.

STRUKTURIERTE DATEN FÜR FUNDIERTE ENTSCHEIDUNGEN

Alle Betriebsaktivitäten – einschließlich Tourenauswertung, Lifterzyklen, Auslastungsentwicklungen und Systemverhalten – werden strukturiert erfasst. So entsteht ein konsistentes, revisionssicheres Reporting ohne manuellen Aufwand.

TRANSPARENZ ÜBER DIE GESAMTE FLOTTE

Verantwortliche erhalten einen kompakten Überblick über die tägliche Leistung von Fahrzeugen und Touren. Ineffizienzen lassen sich schnell erkennen, Serviceleistungen überprüfen und datenbasierte Planungsentscheidungen treffen.

ANALYSEN FÜR DIE PRAXIS

Die Auswertungen konzentrieren sich auf die für Entsorgungsflotten relevanten Kennzahlen: Produktivität, Auslastung, Arbeitslastverteilung und Systemnutzung sowie betriebliche Auffälligkeiten. So entsteht ein realitätsnahes Bild der Sammelleistung – deutlich präziser als bei allgemeinen Flottenlösungen.

FLEXIBLER DATENZUGANG

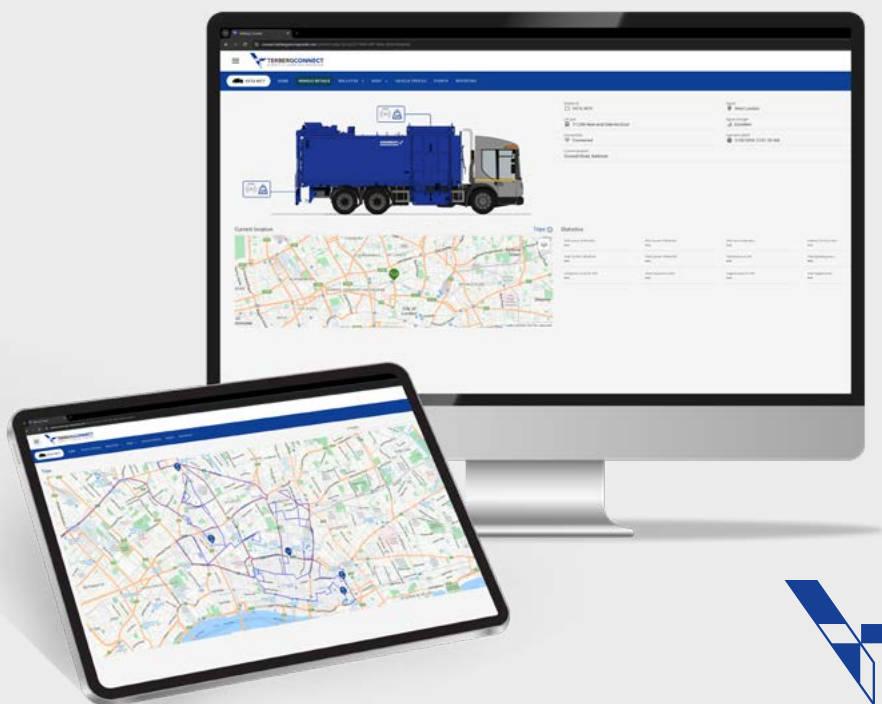
Daten können exportiert oder über offene bzw. konfigurierbare Schnittstellen (APIs) in bestehende Dashboards integriert werden. So lassen sich Erkenntnisse flexibel in vorhandene Reporting-Umgebungen einbinden, ohne bestehende Prozesse anzupassen.

WARUM DAS WICHTIG IST?

Alle Bereiche des Unternehmens greifen auf eine gemeinsame, verlässliche Datenbasis zu. Das verbessert die Zusammenarbeit, beschleunigt Entscheidungen und maximiert den Nutzen der Fahrzeugflotte. Mehr Transparenz und bessere Abstimmung stärken die Gesamtleistung und sichern langfristig stabile Betriebsabläufe.



GEMACHT FÜR DIE ANFORDERUNGEN MODERNER ENTSORGUNG



BEREIT, IHRE FLOTTEN- PROZESSE AUF DAS NÄCHSTE LEVEL ZU HEBEN?

Profitieren Sie von vollständiger
Fahrzeugtransparenz,
Echtzeit-Diagnosen und
fundierten Einblicken in
Ihre Betriebsabläufe.



TERBERG HS GMBH

Süd-Allee 13-15, 49685 Emstek

T +49 (0)4473 9310-0

E terberg-hs@terberg.com

www.terberg-hs.de



SCANNE
MICH

Technische Änderungen oder Änderungen der Spezifikationen
vorbehalten. Abbildungen/Details können von der aktuellen
Geräteversionen abweichen.

Entdecken Sie weltweit
Terberg Standorte und Vertriebspartner:
www.terbergenvironmental.com/global-network