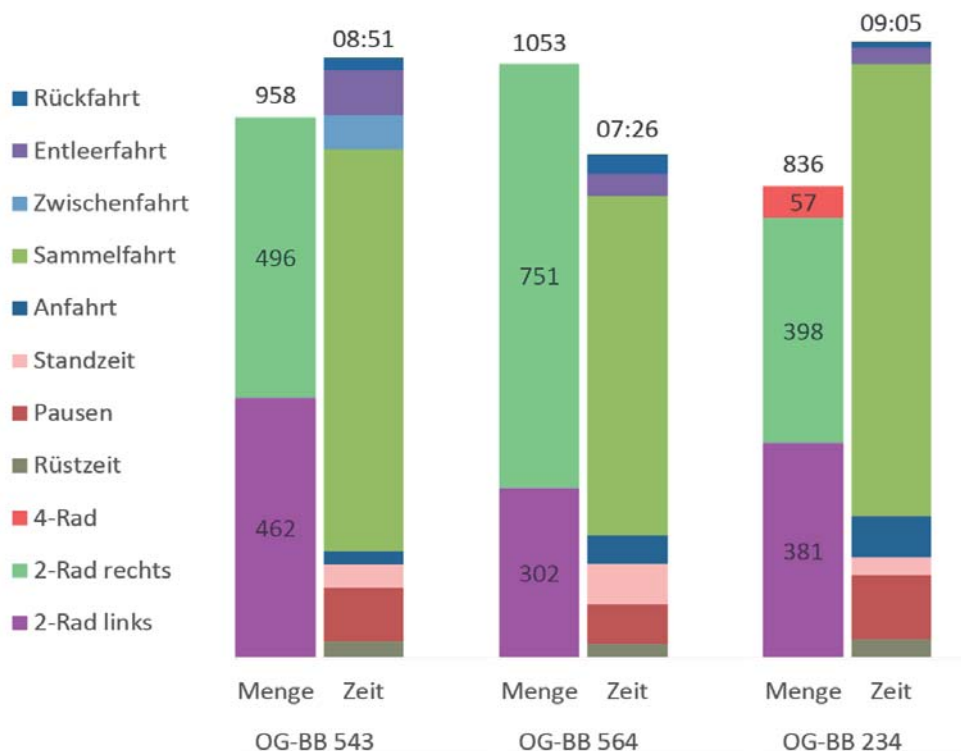




Tour-Benchmarking

auf Basis von Fahrgestell- und Aufbaukennzahlen



Zusammenarbeit mit den Fahrzeugherstellern

GEOCEPT arbeitet eng mit den Müllfahrzeugherstellern (u.a. Zöller, Faun, HS-Fahrzeugbau) zusammen und es ist möglich, das Benchmarking Modul direkt bei der Fahrzeugbeschaffung mit zu bestellen. Insbesondere beim Fahrgestell sollte darauf geachtet werden, dass der CAN/FMS-Gateway ab Werk aktiviert wird. Aber nicht nur neue Fahrzeuge können ausgestattet werden, denn Dank der Einfachheit des Systems können nahezu alle Fahrzeuge ab Bj. 2008 nachgerüstet werden. Teilweise müssen Abstriche beim Umfang der gesammelten Motordaten gemacht werden, dies hängt von der Fahrgestellmarke ab.

- **Wie gut kennen Sie Ihre Touren?**

Wir analysieren Behälterstände, Tour-Profil und Verbrauch.

- **Wie gut kennen Sie Ihren Fuhrpark?**

Wir liefern die Sammelleistung auf Knopfdruck und eine permanente Fahrzeugdiagnose zur vorausschauenden Werkstattplanung.

- **Wie wirtschaftlich wird gearbeitet?**

Wir ermöglichen eine Überprüfung von kennfeldgerechtem Fahren.

Das **GEOCEPT Benchmarking-System** sammelt Fahrgestell- und Aufbaukennzahlen und erzeugt damit wichtige Betriebsinformationen.

Durch Definieren und Festlegen der aussagekräftigsten Übersichtskennzahlen kann die Geschäftsleitung auf einen Blick erken-

nen, ob die Daten im grünen Bereich sind oder ob es Verbesserungspotential gibt bzw. Verluste gemacht werden.

Zugeschnitten auf die Anforderungen einzelner Unternehmensbereiche können gezielt zusätzliche Kennzahlen z.B. zu Touren oder Fahrzeugen ausgewertet werden.

Vorteile auf einen Blick

- **Tages-, Wochen- und Monatsreports** mit Übersichts- und Detailkennzahlen
- **Kosteneinsparung** in allen fahrzeugbezogenen Bereichen
 - deutliche Kraftstoffeinsparung
 - geringere Betriebskosten
 - geringere Standzeiten
 - geringerer Fahrzeugverschleiß
 - Optimierung der wirtschaftlichen Fahrweise
 - effiziente Einsatzplanung der Abfallsammelfahrzeuge
 - gezielte Wartung und weniger Reparaturaufwand
- **Verringerte Fahrzeugausfallzeit** durch planbare Werkstattaufenthalte
- **Nachweisführung** für Behälter, Aufträge und Strecke
- **Deckungsbeitrag:** Ausweisung der Kosten pro Sammlung
- **Höhere Kundenzufriedenheit** aufgrund mehr Transparenz im Transportprozess
- **Unfallvorbeugung** durch verbesserte Fahrweise
- **Verbesserte Außenwirkung** durch angepasstes Fahrerverhalten



Nachweisführung Behälterentleerung

Zu jeder Schüttung wird über die GPS-Ortsinformation und die Karteninformation eine postalische Adresse ermittelt und in den Tour-Details angezeigt. Mit Uhrzeit ist in einer Tabellenansicht belegbar wann und wo ein Behälter geleert wurde. Sofern ein Ident-System oder ein Wiegesystem verbaut ist, können zusätzlich Behälternummer oder Gewicht ausgegeben werden. Auf der Grundlage der gesammelten Daten können beispielsweise die Anzahl der Presszyklen mit der Anzahl der Schüttungszyklen verglichen werden.

Dadurch lässt sich der Betrieb des Abfallsammelfahrzeugs durch entsprechende Programmierung für jeden Produktivitätsbedarf optimieren. Richtige Einstellungen (z.B. Geschwindigkeit Lifter) können selbst unter den schwierigsten Bedingungen einen großen Beitrag zur Erhöhung der Produktivität und Rentabilität leisten.

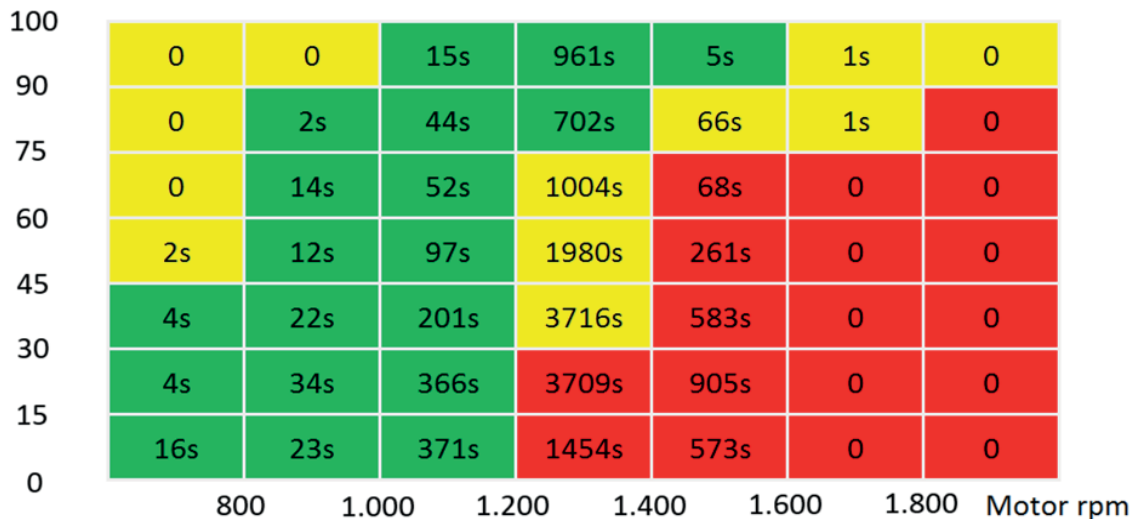
In Echtzeit liefert jedes Fahrzeug die befahrene Straße, die Leerstellen und die benötigte Zeit. Zustands- und Sicherheitswarnungen von Sammelbehälter, Schüttung und Fahrgestell werden ebenso in Echtzeit übertragen und ermöglichen es Ihnen rechtzeitig die geeigneten Maßnahmen zu ergreifen.

Wartungs- bzw. Werkstattmanagement

Die aus den Fahrzeugen übermittelten Wartungs-, Verschleiß- und Fehlermeldungsdaten machen auf einen Blick ersichtlich, welches Fahrzeug wann für einen Service-Termin eingeplant werden muss.

Die Werkstatt kann eine aktive, vorausschauende Wartungsplanung erstellen. Durch das Online-Wartungsmanagement können größere Ausfälle und teure Reparaturen durch frühzeitiges Erkennen von Problemen oft verhindert werden. Disponenten werden bei der Optimierung der Einsatzplanung unterstützt und die Fahrzeugverfügbarkeit wird gleichzeitig erhöht. Dadurch werden die Lebenszykluskosten der Fahrzeuge bis zu **20%** verringert

Momente (%)



Wirtschaftliche Fahrweise

Überprüft wird kennfeldgerechtes Fahren bezogen auf die Drehzahlbereiche und Geschwindigkeit. Die Kennfeldwerte beurteilen z.B. das Schaltverhalten. Bei wirtschaftlicher Fahrweise werden mehr Zeiten in den im Schaubild dargestellten grünen Bereichen absolviert.

Die Reports zeigen auf Knopfdruck Verbesserungspotenziale an und auf Wunsch künftig auch fahrerbezogen als Grundlage für Schulungsmaßnahmen.

In die Analyse fließen auch Indikatoren für den Verschleiß (z. B. Nutzung von Bremsen, Tempomat und Gaspedal) sowie Faktoren wie Gebietsgröße, Entfernungen und Topografie der Strecke ein. Als Ergebnis der Einsatzanalyse werden Einsatzschwere und Wirtschaftlichkeit der Fahrweise ermittelt.

Kosten sparen durch:

- wirtschaftliche Fahrweise; die Ersparnis kann bis zu **30 %** erreichen, rechnet man Verschleiß und Verbrauch zusammen
- richtigen Einsatz von Tempomat, Retarder, Gas und Bremse; dies reduziert neben Dieselkosten auch die Wartungsaufwände
- fahren von bis zu **15 %** der Strecke im reinen Schubbetrieb

Einsatzanalyse

Der kostenbewusste Fuhrparkmanager freut sich über unsere Möglichkeiten der Einsatzanalyse, die auf die Branchenspezifika der Entsorgungswirtschaft zugeschnitten ist.

Alle für eine wirtschaftliche Fahrweise relevanten Daten der Einsatzanalyse werden nicht nur als Übersicht, sondern auch einzeln dargestellt und bewertet. Die Analyse ermöglicht eine Soll-/Ist-Gegenüberstellung.

Ziel ist es, sie beim Aufbau eines auf die Aufträge und die Gebietsbesonderheiten zugeschnittenen Fuhrparks zu unterstützen. Dabei werden verschiedene Bereiche wie Heck- oder Seitenlader, Mehrkammerfahrzeug, 3-Achser, Wechselbehälter oder zusätzlicher Fahrzeugstandort mit Zahlen untermauert. Die detaillierten Reports geben nachvollziehbare Hinweise auf Sparpotenziale bei Kraftstoffverbrauch und Verschleiß.



Kennzahlen über Fahrereingabe(F), Tacho (T), CAN(C), CleANopen(O)

Standzeiten

- Motor an/aus (C)
- Nebenantrieb an/aus (C)
- Ruhepause (T/F)
- Rüstzeit (C/F)
- Wartezeit (F)
- Fahrzeug-Defekte (C)
- Tanken (C/F)

An-, Rück-, Zwischen-, Entleerfahrten:

- Strecke, Dauer, Verbrauch (C)

Sammelfahrt je Ortschaft/Straßenzug u.a.:

- Strecke, Dauer, Verbrauch (C)
- Transportmenge in Gewicht (C)
- Ø Behälterentfernung (T/O)
- min/max Behälterentfernung (T/O)
- Ø Sammelgeschwindigkeit (T/O)
- Ø Sammelleistung: Stckz., Gew. (C/O)
- Anzahl Gefäße: 2-Rad-li./re., 4-Rad (O)
- Behälteranzahl pro Stop:
1, 2, 3-5, 6-9, 10+ (T/O)
- Betriebsstunden Schüttung (O)
- Lifterzyklen Zähler, Dauer (O)
- Presszyklen Zähler, Dauer (O)
- Rückwärtsfahrt Strecke (C)
- Höhenmeter (gemäß Satellitenkarte)

Tageswerte

- Tankinhalt Start/Ende (C)
- Servicedistanz (C)
- KM-Stand, Betriebsstunden (C)
- Nebenantrieb, Tempomat (C)
- Geschwindigkeitsüberschreitung (T)
- Fahrzeitüberschreitung (T)
- Wirtschaftlichkeitsfaktor l/t/100km (C/T)
- Gasverhalten, Schubbetrieb (C)
- Schaltverhalten, Drehzahl, Last (C)
- Retarder, Bremse: Anzahl/Art (C)
- Fahrgestell- / Aufbaufehler (C/O)



Remote Tacho-Download die clevere Alternative

Bei Ihren Fahrzeugen mit digitalen Tachographen (DTCO) -ab Bj. 2009- können wir über eine rückseitige Schnittstelle den Inhalt des Massenspeichers sowie der eingelegten Fahrerkarte remote auslesen. Nach Fern-Autorisierung per Unternehmenskarte werden die Daten in den gesetzlich vorgeschriebenen Intervallen automatisch runtergeladen und archiviert. Dies geschieht während der Fahrt im Hintergrund ohne Zutun des Fahrers oder des Disponenten. Die Daten genügen den gesetzlichen Anforderungen (BAG-Archivierungspflicht) und können im Büro angekommen wie gehabt mit den handelsüblichen Tools bearbeitet bzw. archiviert werden. Ein Gang zum Fahrzeug mit einem Download-Stick erübrigt sich. Die Daten werden von einem beliebigen Standort aus über den existierenden Mobilfunkkanal mit der existierenden Hardware von GEOCEPT NavDispatch zusätzlich übertragen.