

# Marktübersicht Telematik 2010

exklusiv erstellt von

**Professor Dr. Heinz-Leo Dudek, Duale Hochschule Baden-Württemberg**

für die

**VerkehrsRundschau**

Bei dieser Marktübersicht handelt es sich um den PDF-Download zum Artikel: „Der Telematik-Markt auf einen Blick“ aus dem Verkehrs-Rundschau-Spezial „Telematik 2010“. Das Sonderheft für modernes Flottenmanagement war eine Beilage der VerkehrsRundschau Ausgabe 22/2010.

## Inhaltsübersicht

<b>Anbieter</b>	<b>Seite</b>
@Toll (Profi)	4
Bornemann (Einsteiger)	19
Bornemann (Profi)	34
Bury (Allrounder)	49
Comlog Vehco (Profi I)	64
Comlog Vehco (Profi II)	79
Cybit (Einsteiger)	94
Cybit (Profi)	109
DAF Trucks (Allrounder)	124
Daimler Fleetboard (Profi)	139
Datcom Telematik (Basis)	154
Datcom Telematik (Profi)	169
Digicore (Profi)	184
Dolphin Technologies (Einsteiger)	199
Eurotelematik (Allrounder)	214
Eurotelematik (Profi)	229
GPS-Buddy (Allrounder)	244
GPS-Buddy (Profi)	259
GPS over IP (Basis)	274
GPS over IP (Profi)	289
ICS (Profi I)	304
ICS (Profi II)	319
MAN Nutzfahrzeuge (Allrounder)	334

Mix Telematics (Profi)	349
Mobile Objects (Profi I))	364
Mobile Objects (Profi II)	379
Punch Telematix (Profi)	394
Qualcomm (Allrounder)	409
Qualcomm (Profi)	424
S-Tec (Allrounder)	439
Scania (Allrounder)	454
TIS (Profi)	469
Tom Tom Work (Profi I))	484
Tom Tom Work (Profi II)	499
Transics (Allrounder)	514
Transics (Profi)	529
Volvo Trucks (Profi)	544
Webeye (Einsteiger)	559
Webeye (Allrounder)	574
Yellow Fox (Basis)	589
Yellow Fox (Profi)	604
Zebraxx (Profi)	619

Leistungsübersicht Einsteiger & Basis	634
Leistungsübersicht Allrounder	635
Leistungsübersicht Prof	637

Übersicht ERP-Anbindungen der Profi-Systeme	639
---------------------------------------------	-----

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

@Toll GmbH  
www.atoll.biz

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät TOUR ASSISTANT

- Internetportal (Name, Version):
- Server-Client-Software (Name, Version) : 5.5

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :

- „**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)
- „**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)
- „**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)
- „**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: Janz Logistics

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>Tele Atlas</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Temperaturdaten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fahrzeuginformationen</p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen.
<input type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec].
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 1 [min / sec] bis 10 Tage [d / h /min / sec] eingestellt werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 10000 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“).
	Das zu überwachende Gebiet ist dabei :
<input checked="" type="checkbox"/>	kreisförmig
<input type="checkbox"/>	quadratisch
<input type="checkbox"/>	frei wählbar (geschlossener Polygonzug)
<input type="checkbox"/>	
	Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender :
<input checked="" type="checkbox"/>	direkt (durch „Anklicken“) in der Karte
<input checked="" type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden
<input checked="" type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen
	definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 6 [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
	Danach
<input checked="" type="checkbox"/>	werden sie gelöscht.
<input type="checkbox"/>	werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben.
<input checked="" type="checkbox"/>	Optional längere Datenhaltung möglich

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 10000Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 50
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden. <input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“ <input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“ <input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“ <input checked="" type="checkbox"/> Standzeit <input checked="" type="checkbox"/> Wartezeit, Rüstzeit,
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input checked="" type="checkbox"/>	Lenk- und Arbeitszeit über GPS-Bewegungsprofil
<input type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input checked="" type="checkbox"/>	per Datenschnittstelle
<input type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	

<input type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</li><li><input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</li></ul>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</li><li><input type="checkbox"/></li><li><input type="checkbox"/></li></ul>

2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input type="checkbox"/>            | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kühltransporte                                                           |
| <input type="checkbox"/>            | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu 25 [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

**Disponent +; Weber Data IT Services**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**CarLo; Soloplan**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Intertour, PTV**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Navision, Microsoft**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**WinSped, LIS**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Car&Go, Carry Software**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Cotris, LKS**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 3,5 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input checked="" type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 7 [Volt] bis 36 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 0 [sec] bis 8h [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Bornemann AG  
www.caveaonline.com

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät FleetBox



Internetportal (Name, Version): CAVEA



Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: MDL Mitteldeutsche Logistik GmbH

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>Google Maps</p>
	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : 10 sec [h / min / sec].
<input type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von [min / sec] bis [d / h /min / sec] eingestellt werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 4 W Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei :
<input checked="" type="checkbox"/>	kreisförmig
<input checked="" type="checkbox"/>	quadratisch
<input checked="" type="checkbox"/>	frei wählbar (geschlossener Polygonzug)
<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender :
<input checked="" type="checkbox"/>	direkt (durch „Anklicken“) in der Karte
<input type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden
<input checked="" type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 3 M [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
	Danach
<input type="checkbox"/>	werden sie gelöscht.
<input checked="" type="checkbox"/>	werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben.
<input type="checkbox"/>	

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal
<input type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <input type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden. <input type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <input type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“ <input type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“ <input type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <i>Fahrten</i> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <i>Fahrten</i> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <i>Fahrten</i> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input type="checkbox"/>	<p>Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:</p> <p><input type="checkbox"/> Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen</p> <p><input type="checkbox"/> Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät</p> <p><input type="checkbox"/> RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:</p> <p><input type="checkbox"/> Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen</p> <p><input type="checkbox"/> manueller Eingabe seitens des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<input type="checkbox"/>	<p>Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die noch zulässige restliche <u>Tages</u>lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.</p> <p>Die Anzeige erfolgt:</p> <p><input type="checkbox"/> in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet</p> <p><input type="checkbox"/> in den fahrzeugbezogenen Tabellen</p> <p><input type="checkbox"/> in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u>lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.</p> <p>Die Anzeige erfolgt:</p> <p><input type="checkbox"/> in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet</p> <p><input type="checkbox"/> in den fahrzeugbezogenen Tabellen</p> <p><input type="checkbox"/> in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs</p> <p><input type="checkbox"/></p>

<input type="checkbox"/>	Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:  <input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC  <input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.
<input type="checkbox"/>	Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:  <input type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil <input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“) <input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)
- BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)
- Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)
- Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)
- Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)
- Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)
- Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)
- Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)
- Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)
- Tank- und Silotransporte
- Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport)
- Stückgutverkehr
- Kurier-, Express- und Paketdienste
- Kühltransporte
- Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)
- Sonstige:

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input type="checkbox"/>	<p>In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.</p> <p><input type="checkbox"/> „Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)</p> <p><input type="checkbox"/> „Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)</p> <p><input type="checkbox"/> „Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung</p> <p><input type="checkbox"/> Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.</p> <p><input type="checkbox"/> Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>

<input type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 10 [Volt] bis 30 [Volt]
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von [sec] bis [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Bornemann AG  
www.infleet.eu

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät Fleetbox + Teledrive



Internetportal (Name, Version): InFLEET



Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: Biermann GmbH Mineralöle

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>Navteq</p>
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die o.g. Karte :</p> <p>ist stufenlos zoombar</p> <p>ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p>zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p> <p>keine Einschränkung</p>
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p>die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p>eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p>die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p>die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p>die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p>den Namen des Fahrers</p> <p>(sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p>die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p>die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : 10 sec [h / min / sec].
<input type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von [min / sec] bis [d / h /min / sec] eingestellt werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 4 W Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei :
<input checked="" type="checkbox"/>	kreisförmig
<input type="checkbox"/>	quadratisch
<input type="checkbox"/>	frei wählbar (geschlossener Polygonzug)
<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender :
<input checked="" type="checkbox"/>	direkt (durch „Anklicken“) in der Karte
<input checked="" type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden
<input checked="" type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 3-12 M [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach
<input type="checkbox"/>	werden sie gelöscht.
<input checked="" type="checkbox"/>	werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben.
<input type="checkbox"/>	

## 2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen

### 2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input type="checkbox"/></li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 8 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input checked="" type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <p><input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</p> <p><input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</p> <p><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</p> <p><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input type="checkbox"/>            | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input type="checkbox"/>            | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

**Eigene Webservice-Schnittstelle, schnell anpassbar**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 7 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 10 [Volt] bis 30 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 60 [sec] bis 60 min [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Bury GmbH & Co KG  
www.bury.com

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät BF 1150 car

- Internetportal (Name, Version): BURY FLEETMANAGER  
 Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :

- „**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)  
 „**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)  
 „**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)  
 „**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: Andrea Schulz Häusl. Krankenpflege GmbH

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.
Verwendetes Kartenmaterial :	
PTV AG (teleatlas/navteq)	
Die o.g. Karte :	
<input checked="" type="checkbox"/>	ist stufenlos zoombar
<input checked="" type="checkbox"/>	ist mittels Mausklick verschiebbar
<input type="checkbox"/>	zeigt vom Anwender definierte POI
<input type="checkbox"/>	Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.
Akzeptierte Datenformate sind :	
Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :	
<input checked="" type="checkbox"/>	die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)
<input checked="" type="checkbox"/>	eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe
<input checked="" type="checkbox"/>	die Angabe von Datum und Uhrzeit
<input checked="" type="checkbox"/>	die Angabe der Fahrtrichtung
<input checked="" type="checkbox"/>	die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit
<input type="checkbox"/>	den Namen des Fahrers
<input type="checkbox"/>	(sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers
<input type="checkbox"/>	die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels
<input type="checkbox"/>	die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : 1 min [h / min / sec]. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von [min / sec] bis [d / h /min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 6000 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input type="checkbox"/> kreisförmig <input type="checkbox"/> quadratisch <input type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input checked="" type="checkbox"/> rechteckig Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 24 [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input checked="" type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input type="checkbox"/>

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu k.A. Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 18
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> beendet</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 2 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
<input type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input type="checkbox"/>	Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
	Die Anzeige erfolgt:
<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
	Die Anzeige erfolgt:
<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
<input type="checkbox"/>	

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input checked="" type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input checked="" type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</li></ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Geschwindigkeit</li><li><input type="checkbox"/></li></ul>

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)
- BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)
- Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)
- Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)
- Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)
- Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)
- Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)
- Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)
- Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)
- Tank- und Silotransporte
- Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport)
- Stückgutverkehr
- Kurier-, Express- und Paketdienste
- Kühltransporte
- Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)
- Sonstige:

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladefliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 4,3 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 11 [Volt] bis 30 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 900 [sec] bis 4 h [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Comlog Vehco GmbH  
www.comlog-vehco.com

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät Co-Driver



Internetportal (Name, Version): Co-Driver



Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: Arla Foods

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>Map &amp; Guide</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec]. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 30 sec [min / sec] bis 24h [d / h/min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 5000 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input type="checkbox"/> kreisförmig <input type="checkbox"/> quadratisch <input type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 6 Mon. [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input type="checkbox"/> können Sie auf Anfrage wiederhergestellt

## 2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen

### 2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 200 Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 50
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> der Workflow frei definierbar</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 6 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input checked="" type="checkbox"/>	Can-Bus
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	

<input type="checkbox"/>	Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:  <input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC  <input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:  <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“) <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input type="checkbox"/>            | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu 50 [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

gängige Systeme, noch keine in Dtl.

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe versch [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input checked="" type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 24 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 30 [sec] bis always on [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Comlog Vehco GmbH  
www.comlog-vehco.com

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät COMLOGFlex

- Internetportal (Name, Version): COMLOGFleet  
 Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :

- „**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)  
 „**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)  
 „**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)  
 „**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: Xaver Bosch Intern. Spedition GmbH

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>Map &amp; Guide</p>
<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec]. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 30 sec [min / sec] bis 24h [d / h/min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 5000 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input type="checkbox"/> quadratisch <input type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 6 Mon. [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input checked="" type="checkbox"/> können Sie auf Anfrage wiederhergestellt

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 200 Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 50
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> der Workflow frei definierbar</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 6 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input checked="" type="checkbox"/>	Can-Bus
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input checked="" type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input checked="" type="checkbox"/>	in der Fahrzeugübersicht
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input checked="" type="checkbox"/>	in der Fahrzeugübersicht

<input type="checkbox"/>	Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:  <input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC  <input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.
<input type="checkbox"/>	Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:  <input type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil <input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“) <input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input type="checkbox"/>            | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input type="checkbox"/>            | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input checked="" type="checkbox"/>	Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu 50 [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.
<input type="checkbox"/>	Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.
<input type="checkbox"/>	Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).
<input type="checkbox"/>	Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.
<input type="checkbox"/>	Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.
<input type="checkbox"/>	Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer
<input type="checkbox"/>	Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.
<input type="checkbox"/>	Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

**Winsped, LIS**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Onroad, BNS**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Komalog, Transdata**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Carlo, Soloplan**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Cargosupport, dispo**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Disponent Plus, Weber Data**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**MPX, Mikrosped**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**intertrans, Doll+Leiber**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**C-Logistic, C-Informationssysteme**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Roadwatch, Logicway**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 7 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input checked="" type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 24 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 30 [sec] bis always on [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Cybit GmbH (vormals Truck24 AG)  
www.cybit-truck24.com

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät Truck Smart Start FSO

Internetportal (Name, Version): Fleetstar-Online/FSO

Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :

„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)

„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)

„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)

„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: WTL-Weisheit GmbH, Frechen

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>Navteq</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Anzeige Fahrername bei Option Driver-ID</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Zustand Motor (Zündung/läuft/aus)</p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : 0/0/20 [h / min / sec].
<input type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von [min / sec] bis [d / h /min / sec] eingestellt werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 1000 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei :
<input checked="" type="checkbox"/>	kreisförmig
<input type="checkbox"/>	quadratisch
<input type="checkbox"/>	frei wählbar (geschlossener Polygonzug)
<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender :
<input checked="" type="checkbox"/>	direkt (durch „Anklicken“) in der Karte
<input checked="" type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden
<input checked="" type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input type="checkbox"/>	Danach
<input type="checkbox"/>	werden sie gelöscht.
<input type="checkbox"/>	werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben.
<input checked="" type="checkbox"/>	Archiviert, bei Bedarf eingespielt

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal
<input type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <input type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden. <input type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <input type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“ <input type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“ <input type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 2 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input checked="" type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input checked="" type="checkbox"/>	Funktion als Option, ebenso mit Wegfahrsperre kombinierbar!
<input type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	



Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:



vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät



nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät



nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC



Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.



Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:



hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil



hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)



hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse



Beschleunigung, Verzögerung, Geschwindigkeit, Leerlauf



2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input type="checkbox"/>            | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input type="checkbox"/>            | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input type="checkbox"/>            | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input type="checkbox"/>            | Stückgutverkehr                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

Das System verfügt über eine API, die dem Kunden

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

bzw. dem Softwareanbieter zur Verfügung gestellt

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

wird. Anpassungen sind möglich.

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

Mit optionalen Datenterminals, bzw PDAs

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

können Jobs/Aufträge übermittelt werden.

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 9 [Volt] bis 36 [Volt]
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von [sec] bis [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Cybit GmbH (vormals Truck24 AG)  
<http://www.cybit-truck24.com/>

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät Truck24 Interactive Premium



Internetportal (Name, Version): Fleetexplorer



Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: Siepmann GmbH

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>Navteq</p>
<p>Die o.g. Karte :</p> <input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar <input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar <input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI	
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p>die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p>eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p>die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p>die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p>die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p>den Namen des Fahrers</p> <p>(sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p>die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p>die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen.
<input type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec].
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von frei [min / sec] bis [d / h /min / sec] eingestellt werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu alle Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input type="checkbox"/> quadratisch <input type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input type="checkbox"/>

## 2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen

### 2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu alle Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 20
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 20 <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> beliebiger Prozess/ Workflow abbildbar</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 6 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input checked="" type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input checked="" type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</li><li><input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</li></ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</li><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</li><li><input checked="" type="checkbox"/> diverse Berichte über alle per FMS verfügbaren Daten</li><li><input type="checkbox"/></li></ul>

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input type="checkbox"/>            | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kühltransporte                                                           |
| <input type="checkbox"/>            | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu beliebig [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladefliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

**LIS, WinSped, aktuellste Version**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**BNS, BNS OnRoad, aktuellste Version**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Soloplan, CarLo, aktuellste Version**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**CargoSupport, Speditionssoftware, aktuellste Version**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Transdata, Komalog, aktuellste Version**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Doll & Leiber, Spednet, aktuellste Version**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**OFFENE Schnittstelle für alle Drittsysteme**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 6,4 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 10 [Volt] bis 16 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 30 [sec] bis unendlich [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

DAF Trucks N.V.  
www.daf.com

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät DAF Telematics

Internetportal (Name, Version): DAF Telematics

Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :

„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)

„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)

„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)

„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: keine Angabe

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>Navtech map24</p>
	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : 5 min [h / min / sec].
<input type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 1 min [min / sec] bis 120 min [d / h /min / sec] eingestellt werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 2000 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“).
	Das zu überwachende Gebiet ist dabei :
<input checked="" type="checkbox"/>	kreisförmig
<input type="checkbox"/>	quadratisch
<input checked="" type="checkbox"/>	frei wählbar (geschlossener Polygonzug)
<input type="checkbox"/>	
	Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender :
<input checked="" type="checkbox"/>	direkt (durch „Anklicken“) in der Karte
<input type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden
<input checked="" type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 7 Jahren [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
	Danach
<input checked="" type="checkbox"/>	werden sie gelöscht.
<input type="checkbox"/>	werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben.
<input type="checkbox"/>	

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 50 Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 50 <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei :
<input type="checkbox"/>	wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.
<input type="checkbox"/>	sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben:
<input type="checkbox"/>	„Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“
<input type="checkbox"/>	„Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“
<input type="checkbox"/>	„Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen</li> <li><input type="checkbox"/> Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät</li> <li><input type="checkbox"/> RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Eingabe Fahrer name</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	<p>Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen</li> <li><input type="checkbox"/> manueller Eingabe seitens des Fahrers</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input type="checkbox"/>	<p>Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die noch zulässige restliche <u>Tages</u>lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.</p> <p>Die Anzeige erfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet</li> <li><input type="checkbox"/> in den fahrzeugbezogenen Tabellen</li> <li><input type="checkbox"/> in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input type="checkbox"/>	<p>Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u>lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.</p> <p>Die Anzeige erfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet</li> <li><input type="checkbox"/> in den fahrzeugbezogenen Tabellen</li> <li><input type="checkbox"/> in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>

<input type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</li><li><input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</li></ul>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</li><li><input type="checkbox"/></li><li><input type="checkbox"/></li></ul>

2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input type="checkbox"/>            | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kühltransporte                                                           |
| <input type="checkbox"/>            | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladefliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 6,5" [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input checked="" type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input checked="" type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 30 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 15 [sec] bis 60 sec [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Daimler Fleetboard GmbH  
www.fleetboard.com

Fahrzeug-Endgerät FleetBoard TiiRec, DispoPilot



Internetportal (Name, Version): www.fleetboard.com



Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: WIEDMANN & WINZ Internationale Spedition

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.
Verwendetes Kartenmaterial :	
NAVTEQ	
Die o.g. Karte :	
<input checked="" type="checkbox"/>	ist stufenlos zoombar
<input checked="" type="checkbox"/>	ist mittels Mausklick verschiebbar
<input checked="" type="checkbox"/>	zeigt vom Anwender definierte POI
<input type="checkbox"/>	Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.
Akzeptierte Datenformate sind :	
Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :	
<input checked="" type="checkbox"/>	die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)
<input checked="" type="checkbox"/>	eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe
<input checked="" type="checkbox"/>	die Angabe von Datum und Uhrzeit
<input checked="" type="checkbox"/>	die Angabe der Fahrtrichtung
<input checked="" type="checkbox"/>	die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit
<input type="checkbox"/>	den Namen des Fahrers
<input type="checkbox"/>	(sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers
<input type="checkbox"/>	die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels
<input type="checkbox"/>	die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit
<input checked="" type="checkbox"/>	die Anzeige des Rangierweges
<input checked="" type="checkbox"/>	Schaublattwechsel bei analogem Tachograf

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : 30 Min. [h / min / sec].
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 10 Min. [min / sec] bis 30 Min. [d / h /min / sec] eingestellt werden.
<input type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu _____ Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“).
	Das zu überwachende Gebiet ist dabei :
<input checked="" type="checkbox"/>	kreisförmig
<input type="checkbox"/>	quadratisch
<input type="checkbox"/>	frei wählbar (geschlossener Polygonzug)
<input type="checkbox"/>	
	Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender :
<input checked="" type="checkbox"/>	direkt (durch „Anklicken“) in der Karte
<input type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden
<input type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen
	definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 12 [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
	Danach
<input checked="" type="checkbox"/>	werden sie gelöscht.
<input type="checkbox"/>	werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben.
<input type="checkbox"/>	

## 2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen

### 2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 50 Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 32
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 32 <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Beladescan, elektronische Unterschrift</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Beliebig konfigurierbar</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input checked="" type="checkbox"/>	Externe Chipkarte, die in den Kartenleser passt
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	

<input type="checkbox"/>	Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:  <input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC  <input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:  <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“) <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse <input checked="" type="checkbox"/> Tempomatnutzung, verschleissfreie Bremsen, vorausschauendes Fahren <input checked="" type="checkbox"/> Fahrpedalbewegungen, gleichmäßige Geschwindigkeit, Verzögerungsentstehung

2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input type="checkbox"/>            | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p> <p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu 32 [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p> <p><input type="checkbox"/> Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p> <p><input type="checkbox"/> Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

**CarLo, Version, Soloplan GmbH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**DHL e-Datagate Importer**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**OnRoad, BNS Software GmbH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**RoadWatch\*, LogicWay b.v.**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**WinSped, LIS AG**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**ZA|ARC®, Softwarebüro Zauner und Partner**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**FUPA.CS, Sauer Organisation + Software GmbH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**4ward, COMTRiX**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**LBASE, Transflow / DacoSoft AG**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**C-Logistic, C-Informationssysteme**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 3,5 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input checked="" type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 24 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 60 [sec] bis 4 h [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Datcom Telematik GmbH  
www.datcom.de

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät V-Box / S-Box



Internetportal (Name, Version): Mapfleet V 2.1



Server-Client-Software (Name, Version) : DATCOM Fleet v7.2.31

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: Boos GmbH

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>googlemaps oder PTV/M&amp;G</p>
<p>Die o.g. Karte :</p> <input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar <input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar <input type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI	
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p> <p>bmp jpg</p>
<input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen) <input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe <input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit <input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung <input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit <input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers <input checked="" type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers <input checked="" type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels <input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit <input type="checkbox"/> Beifahrer <input type="checkbox"/> Container	

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen.
<input type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec].
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 1 sec [min / sec] bis 72 h [d / h /min / sec] eingestellt werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 10.000 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei :
<input checked="" type="checkbox"/>	kreisförmig
<input type="checkbox"/>	quadratisch
<input type="checkbox"/>	frei wählbar (geschlossener Polygonzug)
<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender :
<input checked="" type="checkbox"/>	direkt (durch „Anklicken“) in der Karte
<input type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden
<input type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 6 Monaten [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Danach werden sie gelöscht.
<input type="checkbox"/>	werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben.
<input checked="" type="checkbox"/>	kann der Nutzer die Daten exportieren

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 50 Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 50
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input type="checkbox"/> beliebige weitere</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 32 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input type="checkbox"/>	<p>Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:</p> <p><input type="checkbox"/> Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen</p> <p><input type="checkbox"/> Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät</p> <p><input type="checkbox"/> RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:</p> <p><input type="checkbox"/> Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen</p> <p><input type="checkbox"/> manueller Eingabe seitens des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<input type="checkbox"/>	<p>Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die noch zulässige restliche <u>Tages</u>lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.</p> <p>Die Anzeige erfolgt:</p> <p><input type="checkbox"/> in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet</p> <p><input type="checkbox"/> in den fahrzeugbezogenen Tabellen</p> <p><input type="checkbox"/> in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u>lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.</p> <p>Die Anzeige erfolgt:</p> <p><input type="checkbox"/> in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet</p> <p><input type="checkbox"/> in den fahrzeugbezogenen Tabellen</p> <p><input type="checkbox"/> in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs</p> <p><input type="checkbox"/></p>

<input type="checkbox"/>	Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:  <input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC  <input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.
<input type="checkbox"/>	Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:  <input type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil <input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“) <input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)
- BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)
- Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)
- Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)
- Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)
- Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)
- Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)
- Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)
- Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)
- Tank- und Silotransporte
- Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport)
- Stückgutverkehr
- Kurier-, Express- und Paketdienste
- Kühltransporte
- Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)
- Sonstige:

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p> <p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu 35 [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p> <p><input type="checkbox"/> Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p> <p><input type="checkbox"/> Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p> <p><input type="checkbox"/> Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p> <p><input type="checkbox"/> Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p> <p><input type="checkbox"/> Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p> <p><input type="checkbox"/> Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p> <p><input type="checkbox"/> Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p> <p><input type="checkbox"/> Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p> <p><input type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p> <p><input type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

#### Einbindung über Standard-Schnittstelle

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 4,3-5 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 30 [Volt]
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 5 sec [sec] bis 100.000 sec [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Datcom Telematik GmbH  
www.datcom.de

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät V-Box / S-Box



Internetportal (Name, Version): Mapfleet V 2.1



Server-Client-Software (Name, Version) : DATCOM Fleet v7.2.31

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: Schwank Spedition GmbH

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>googlemaps oder PTV/M&amp;G</p>
<p>Die o.g. Karte :</p> <input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar <input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar <input type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI	
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p> <p>bmp jpg</p>
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p>die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p>eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p>die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p>die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p>die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p>den Namen des Fahrers</p> <p>(sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p>die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p>die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p>Beifahrer</p> <p>Container</p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen.
<input type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec].
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 1 sec [min / sec] bis 72 h [d / h /min / sec] eingestellt werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 10.000 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei :
<input checked="" type="checkbox"/>	kreisförmig
<input type="checkbox"/>	quadratisch
<input type="checkbox"/>	frei wählbar (geschlossener Polygonzug)
<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender :
<input checked="" type="checkbox"/>	direkt (durch „Anklicken“) in der Karte
<input type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden
<input type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 6 Monaten [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Danach werden sie gelöscht.
<input type="checkbox"/>	werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben.
<input checked="" type="checkbox"/>	kann der Nutzer die Daten exportieren

## 2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen

### 2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 200 Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 300
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> beliebige weitere</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 32 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input checked="" type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input checked="" type="checkbox"/>	I-Button
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input checked="" type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Fahrzeugübersicht
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	

<input type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</li><li><input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</li></ul>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</li><li><input type="checkbox"/></li><li><input type="checkbox"/></li></ul>

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input type="checkbox"/>            | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input type="checkbox"/>            | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input checked="" type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p> <p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu 35 [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p> <p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p> <p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p> <p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p> <p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p> <p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p> <p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p> <p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p> <p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p> <p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p> <p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p> <p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p> <p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p> <p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p> <p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

**L.I.S. WinSped**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Dr. Malek Software M3 Logisticware**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Einbindung über Standard-Schnittstelle**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**LKS-Cotris**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**BNS OnRoad**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 5-7 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 30 [Volt]
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 5 sec [sec] bis 100.000 sec [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Digicore Deutschland GmbH  
www.digicore-deutschland.de

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät C-Track Solo



Internetportal (Name, Version): C-Track ONLINE



Server-Client-Software (Name, Version) : C-Track MaXx

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: Berger Beton GmbH

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>Map&amp;Guide, Google Maps + Microsoft Earth</p>
	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p> <p>Vektor</p>
	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec]. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 10 sec [min / sec] bis 24 h [d / h /min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 14.000 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input checked="" type="checkbox"/> quadratisch <input checked="" type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input type="checkbox"/>

## 2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen

### 2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden. <input type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“ <input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“ <input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 6 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
<input type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
<input checked="" type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
<input type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input type="checkbox"/>	Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
	Die Anzeige erfolgt:
<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
	Die Anzeige erfolgt:
<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
<input type="checkbox"/>	

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <p><input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</p> <p><input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</p> <p><input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</p> <p><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</p> <p><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich Bremsverhalten, Leerlaufzeiten- und Geschwindigkeitsüberschreitung</p> <p><input type="checkbox"/></p>

2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input type="checkbox"/>            | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input type="checkbox"/>            | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input type="checkbox"/>            | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input type="checkbox"/>            | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu 4 [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 3,5 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt 2 Wochen [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 9 [Volt] bis 40 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 0 [sec] bis 24 h [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Dolphin Technologies GmbH  
www.dolphin-technologies.com

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät Satalarm Fleet - ABT04000



Internetportal (Name, Version): octotelematics.com



Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: keine Angabe

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>TeleAtlas</p>
	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : 1x 48 Even [h / min / sec]. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von [min / sec] bis [d / h /min / sec] eingestellt werden. <input type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 500 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input type="checkbox"/> kreisförmig <input type="checkbox"/> quadratisch <input type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input type="checkbox"/>

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal
<input type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <input type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden. <input type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <input type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“ <input type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“ <input type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input type="checkbox"/>	<p>Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:</p> <p><input type="checkbox"/> Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen</p> <p><input type="checkbox"/> Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät</p> <p><input type="checkbox"/> RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:</p> <p><input type="checkbox"/> Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen</p> <p><input type="checkbox"/> manueller Eingabe seitens des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<input type="checkbox"/>	<p>Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die noch zulässige restliche <u>Tages</u>lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.</p> <p>Die Anzeige erfolgt:</p> <p><input type="checkbox"/> in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet</p> <p><input type="checkbox"/> in den fahrzeugbezogenen Tabellen</p> <p><input type="checkbox"/> in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u>lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.</p> <p>Die Anzeige erfolgt:</p> <p><input type="checkbox"/> in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet</p> <p><input type="checkbox"/> in den fahrzeugbezogenen Tabellen</p> <p><input type="checkbox"/> in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs</p> <p><input type="checkbox"/></p>

<input type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</li><li><input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</li></ul>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</li><li><input type="checkbox"/></li><li><input type="checkbox"/></li></ul>

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)
- BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)
- Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)
- Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)
- Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)
- Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)
- Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)
- Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)
- Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)
- Tank- und Silotransporte
- Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport)
- Stückgutverkehr
- Kurier-, Express- und Paketdienste
- Kühltransporte
- Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)
- Sonstige:

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 12 [Volt]
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von [sec] bis [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Eurotelematik  
www.eurotelematik.de

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät FB6000



Internetportal (Name, Version): Easyfleet



Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: DLS -Land und See Speditionsgesellschaft

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>Map24, PTV</p>
<p>Die o.g. Karte :</p> <input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar <input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar <input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI	
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p>die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p>eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p>die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p>die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p>die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p>den Namen des Fahrers</p> <p>(sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p>die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p>die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec]. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 30 sec [min / sec] bis unbegrenzt [d / h / min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 1000 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input type="checkbox"/> quadratisch <input type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 6 Monate [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input checked="" type="checkbox"/> können sie heruntergeladen werden

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 150 Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal beliebig
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal beliebig <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> beliebig</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 6 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input checked="" type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input checked="" type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input checked="" type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input checked="" type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</li></ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</li><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</li><li><input type="checkbox"/></li><li><input type="checkbox"/></li></ul>

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)
- BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)
- Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)
- Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)
- Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)
- Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)
- Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)
- Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)
- Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)
- Tank- und Silotransporte
- Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport)
- Stückgutverkehr
- Kurier-, Express- und Paketdienste
- Kühltransporte
- Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)
- Sonstige:

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladefliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

**SAP (mySAP ERP)**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Cis C-Logistic**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Lis (Winsped)**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Soloplan (Carlo)**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Dr. Städler (Trampas)**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 4,3 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input checked="" type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 10 [Volt] bis 30 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 45 [sec] bis 24 h [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Eurotelematik  
www.eurotelematik.de

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät FB4000 + Scanner Datalogic



Internetportal (Name, Version): xReport



Server-Client-Software (Name, Version) : CargoFleet

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: ARS Altmann

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>Map 24, PTV xServer</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p> <p>dxg</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fahrerkartennummer</p> <p><input type="checkbox"/></p>

## 2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen.
<input type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec].
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 30 sec [min / sec] bis <b>unbegrenzt</b> [d / h /min / sec] eingestellt werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 1000 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei :
<input checked="" type="checkbox"/>	kreisförmig
<input type="checkbox"/>	quadratisch
<input checked="" type="checkbox"/>	frei wählbar (geschlossener Polygonzug)
<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender :
<input checked="" type="checkbox"/>	direkt (durch „Anklicken“) in der Karte
<input checked="" type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden
<input checked="" type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input type="checkbox"/>	Danach
<input type="checkbox"/>	werden sie gelöscht.
<input type="checkbox"/>	werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben.
<input type="checkbox"/>	

## 2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen

### 2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 4000 Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 128
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal beliebig <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> frei konfigurierbar</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 6 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input checked="" type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input checked="" type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input checked="" type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input checked="" type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</li></ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</li><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Anteil der Strecke mit &gt; 85 km/h</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Standverbrauch</li></ul>

2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input type="checkbox"/>            | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input type="checkbox"/>            | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kühltransporte                                                           |
| <input type="checkbox"/>            | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p> <p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu 13 [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p> <p><input type="checkbox"/> Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladefliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

**SAP (mySAP ERP)**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Cis C-Logistic**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Lis (Winsped)**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Soloplan (Carlo)**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Dr. Städler (Trampas)**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**BNS (OnRoad)**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Ilas**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Reteco (Cargobase), Navision**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Inform, PTV Intertour**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Prosys; VSB**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 3,5 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input checked="" type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 11 [Volt] bis 32 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 10 [sec] bis beliebig [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

GPS-Buddy Deutschland GmbH  
www.gps-buddy.de

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät GPS-Buddy CONNECT



Internetportal (Name, Version): www.gps-buddy.com



Server-Client-Software (Name, Version) : GPS-Buddy Studio

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: keine Angabe

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>TeleAtlas</p>
<p>Die o.g. Karte :</p> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>ist stufenlos zoombar</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ist mittels Mausklick verschiebbar</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p>die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>die Angabe von Datum und Uhrzeit</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>die Angabe der Fahrtrichtung</p>
<input type="checkbox"/>	<p>die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>den Namen des Fahrers</p>
<input type="checkbox"/>	<p>(sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p>
<input type="checkbox"/>	<p>die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p>
<input type="checkbox"/>	<p>die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p>
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : 60 sec [h / min / sec]. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von [min / sec] bis [d / h /min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 3 Monate Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input checked="" type="checkbox"/> quadratisch <input checked="" type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 15 Monaten [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input checked="" type="checkbox"/> werden Sie beim Anbieter gehalten.

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 10 Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 14
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 14 <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> in Form von vorkonfig. Kurzmeldungen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> automatisch durch das System im Workflow</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input type="checkbox"/>	<p>Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:</p> <p><input type="checkbox"/> Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen</p> <p><input type="checkbox"/> Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät</p> <p><input type="checkbox"/> RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:</p> <p><input type="checkbox"/> Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen</p> <p><input type="checkbox"/> manueller Eingabe seitens des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<input type="checkbox"/>	<p>Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die noch zulässige restliche <u>Tages</u>lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.</p> <p>Die Anzeige erfolgt:</p> <p><input type="checkbox"/> in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet</p> <p><input type="checkbox"/> in den fahrzeugbezogenen Tabellen</p> <p><input type="checkbox"/> in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u>lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.</p> <p>Die Anzeige erfolgt:</p> <p><input type="checkbox"/> in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet</p> <p><input type="checkbox"/> in den fahrzeugbezogenen Tabellen</p> <p><input type="checkbox"/> in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs</p> <p><input type="checkbox"/></p>

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <p><input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</p> <p><input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <p><input type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</p> <p><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</p> <p><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input type="checkbox"/>            | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input type="checkbox"/>            | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input type="checkbox"/>            | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p> <p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu 7 [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p> <p><input type="checkbox"/> Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p> <p><input type="checkbox"/> Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p> <p><input type="checkbox"/> Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p> <p><input type="checkbox"/> Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p> <p><input type="checkbox"/> Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p> <p><input type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p> <p><input type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 4,3 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 24 [Volt]
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von [sec] bis [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

GPS-Buddy Deutschland GmbH  
www.gps-buddy.de

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät GPS-Buddy PRO



Internetportal (Name, Version): www.gps-buddy.com



Server-Client-Software (Name, Version) : GPS-Buddy Studio

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: keine Angabe

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>TeleAtlas</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

## 2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : 60 sec [h / min / sec]. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von [min / sec] bis [d / h / min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 6 Monate Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input checked="" type="checkbox"/> quadratisch <input checked="" type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 15 Monaten [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input checked="" type="checkbox"/> werden Sie beim Anbieter gehalten.

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 10 Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 14
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 14 <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> in Form von vorkonfig. Kurzmeldungen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> automatisch durch das System im Workflow</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 3 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input checked="" type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input checked="" type="checkbox"/>	ab Sommer 2010
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input checked="" type="checkbox"/>	ab Sommer 2010
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	ab Herbst 2010
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input checked="" type="checkbox"/>	ab Herbst 2010

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input checked="" type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</li></ul>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</li><li><input type="checkbox"/></li><li><input type="checkbox"/></li></ul>

2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kühltransporte                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p> <p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu 7 [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p> <p><input type="checkbox"/> Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p> <p><input type="checkbox"/> Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p> <p><input type="checkbox"/> Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p> <p><input type="checkbox"/> Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p> <p><input type="checkbox"/> Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p> <p><input type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p> <p><input type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 4,3 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 24 [Volt]
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von [sec] bis [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

GPS over IP GmbH  
www.GPSauge.de

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät GPSauge MI6



Internetportal (Name, Version): GPS Explorer Local

bzw.



Server-Client-Software (Name, Version) : GPS Explorer Web

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: Himolla

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>map&amp;guide, Google Maps, AutoRoute etc.</p>
	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Status der Bewegung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Status der aktuellen Tätigkeit</p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : 0 / 0 / 1 [h / min / sec]. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 0 / 1 [min / sec] bis 0 / 0 / 45 [d / h / min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 172.800 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input checked="" type="checkbox"/> quadratisch <input checked="" type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input checked="" type="checkbox"/> unmittelbar Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 24 [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input checked="" type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input type="checkbox"/>

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal
<input type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <input type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden. <input type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <input type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“ <input type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“ <input type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 2 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> manueller Eingabe seitens des Fahrers</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die noch zulässige restliche <u>Tages</u>lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.</p> <p>Die Anzeige erfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> in den fahrzeugbezogenen Tabellen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Als API zur Integration in Dritt-Software</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u>lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.</p> <p>Die Anzeige erfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> in den fahrzeugbezogenen Tabellen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Als API zur Integration in Dritt-Software</li> </ul>

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input checked="" type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input checked="" type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</li></ul> <p><input checked="" type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</li><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</li><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Durchschnittsgeschwindigkeit</li><li><input checked="" type="checkbox"/> nach individuellem Schwerpunkt</li></ul>

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input type="checkbox"/>            | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input type="checkbox"/>            | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kühltransporte                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladefliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 24 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 0 [sec] bis 0 / 59 / 3 [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

GPS over IP GmbH  
www.GPSauge.de

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät GPSauge IN1



Internetportal (Name, Version): GPS Explorer Web



Server-Client-Software (Name, Version) : GPS Explorer Local

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: Spedition Löb, Eckartshausen

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>map&amp;guide, Google Maps, AutoRoute etc.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input type="checkbox"/> Status der Bewegung</p> <p><input type="checkbox"/> Status der aktuellen Tätigkeit</p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : 0 / 0 / 1 [h / min / sec]. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 0 / 1 [min / sec] bis 0 / 45 [d / h / min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 172.800 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input checked="" type="checkbox"/> quadratisch <input checked="" type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input checked="" type="checkbox"/> unmittelbar aktivierbar Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 24 [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input checked="" type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input type="checkbox"/>

## 2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen

### 2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 99999 Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 50
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 50 <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Meldung mit Freitext</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Auftrag abgebrochen</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 2 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Nutzung einer personalisierten SD Karte</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> manueller Eingabe seitens des Fahrers</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Front-Schnittstelle des Digitalen Tachographen</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die noch zulässige restliche <u>Tages</u>lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.</p> <p>Die Anzeige erfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> in den fahrzeugbezogenen Tabellen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Als API zur Integration in Dritt-Software</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u>lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.</p> <p>Die Anzeige erfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> in den fahrzeugbezogenen Tabellen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Als API zur Integration in Dritt-Software</li> </ul>

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input checked="" type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input checked="" type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</li></ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</li><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Je nach individuellem Schwerpunkt</li><li><input type="checkbox"/></li></ul>

2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input type="checkbox"/>            | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input type="checkbox"/>            | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input type="checkbox"/>            | Stückgutverkehr                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p> <p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu 150 [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

**Sage Office Line, euro-green-line, Luma GmbH**  
Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Städler-Logistik, Tampas, Dr. Städler GmbH&Co. KG**  
Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**map&guide professional, 2010, PTV AG**  
Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**RECY@Mulco, Recy Systems AG**  
Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**E.P.O.S. , V 3.0, Matusch GmbH**  
Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**TachoPlus, 1.27.0, EH Systemhaus OHG**  
Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**BüroWARE, Logistik Connector, Pearl Computer GmbH**  
Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**GehrDispoSP, 3.1.527, GEHR Datentechnik GmbH**  
Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**SAP, easyTrack , ParCon GmbH**  
Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Tour-Organizer, CityKings, Rhoen-Saale.net GmbH**  
Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 4,3 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input checked="" type="checkbox"/>	über integrierten FM-Transmitter
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 24 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 0 [sec] bis 0 / 59 / 3 [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

ICS International AG  
www.ics-ident.de

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät TELEDRIIVE



Internetportal (Name, Version): 4mobileWeb



Server-Client-Software (Name, Version) : 4mobile ONTOUR

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: Bilgram Chemie

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>Map &amp; Guide / map24 / Infoware</p>
<p>Die o.g. Karte :</p> <input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar <input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar <input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI	
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p>die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p>eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p>die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p>die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p>die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p>den Namen des Fahrers</p> <p>(sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p>die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p>die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec]. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 0 [min / sec] bis beliebig [d / h / min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu beliebig Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input type="checkbox"/> quadratisch <input checked="" type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input checked="" type="checkbox"/> nach Kundenwunsch

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu unbegr. Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal unbegr.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal unbegr. <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Kundenspezifisch</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 4 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input checked="" type="checkbox"/>	auslesen Fahrerkarte am Endgerät
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	

<input type="checkbox"/>	Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:
<input type="checkbox"/>	vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät
<input type="checkbox"/>	nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät
<input type="checkbox"/>	nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC
<input type="checkbox"/>	Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.
<input type="checkbox"/>	Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:
<input type="checkbox"/>	hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil
<input type="checkbox"/>	hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)
<input type="checkbox"/>	hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input type="checkbox"/>            | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu beliebig [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladefliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

#### **SAP**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **BAAN**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **GEL**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **Dynamics NAV**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **Edifact**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **Allgemeingültige XML / SQL Schnittstellen**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **KEP**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **DER KURIER**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **Ilonexs**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **Nightstar**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 3,5 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 24 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 0 [sec] bis 24h [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

ICS International AG  
www.ics-ident.de

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät M3 Mobile M3 Sky



Internetportal (Name, Version): 4mobileWeb



Server-Client-Software (Name, Version) : 4mobile ONTOUR

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: GEL Express

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>Map &amp; Guide / map24 / Infoware</p>
<p>Die o.g. Karte :</p> <input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar <input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar <input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI	
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p>die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p>eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p>die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p>die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p>die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p>den Namen des Fahrers</p> <p>(sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p>die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p>die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec]. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 0 [min / sec] bis beliebig [d / h / min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu beliebig Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input type="checkbox"/> quadratisch <input checked="" type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input checked="" type="checkbox"/> nach Kundenwunsch

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu unbegr. Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal unbegr.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Kundenspezifisch</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
<input type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input type="checkbox"/>	Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
	Die Anzeige erfolgt:
<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
	Die Anzeige erfolgt:
<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
<input type="checkbox"/>	

<input type="checkbox"/>	Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:  <input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC  <input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.
<input type="checkbox"/>	Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:  <input type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil <input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“) <input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input type="checkbox"/>            | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu beliebig [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladefliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

#### **SAP**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **BAAN**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **GEL**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **Dynamics NAV**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **Edifact**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **Allgemeingültige XML / SQL Schnittstellen**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **KEP**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **DER KURIER**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **Ilonexs**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **Nightstar**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 3,5 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input checked="" type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input checked="" type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input checked="" type="checkbox"/>	über Bluetooth Headset
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 24 [Volt]
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von [sec] bis [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

MAN Nutzfahrzeuge AG  
www.man-mn.com

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät MAN TeleMatics Navigation

- Internetportal (Name, Version): MAN TeleMatics  
 Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :

- „**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)  
 „**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)  
 „**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)  
 „**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: keine Angabe

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p>
	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> km-Stand zu dieser Positionsmeldung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> letzter übermitt. DTCO-Status (Fahren/Pa</p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec]. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 15/00 [min / sec] bis 0/24/00/00 [d / h /min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 1 Woche Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input type="checkbox"/> quadratisch <input checked="" type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von min. 18 [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input checked="" type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input checked="" type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input type="checkbox"/>

## 2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen

### 2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu alle Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 20
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> bis zu 20 kundenspez. Auftragsstati</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät</li> <li><input type="checkbox"/> RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> DTCO on CAN</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> manueller Eingabe seitens des Fahrers</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> DTCO on CAN</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	<p>Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die noch zulässige restliche <u>Tages</u>lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.</p> <p>Die Anzeige erfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> in den fahrzeugbezogenen Tabellen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u>lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.</p> <p>Die Anzeige erfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> in den fahrzeugbezogenen Tabellen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>

<input type="checkbox"/>	Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:  <input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC  <input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:  <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“) <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse <input checked="" type="checkbox"/> Bewertung Einsatzschwere <input checked="" type="checkbox"/> Bewertung wirtschaftl. Fahrweise

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input type="checkbox"/>            | Stückgutverkehr                                                          |
| <input type="checkbox"/>            | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input type="checkbox"/>            | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

über API in jedes System integrierbar

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 6,1 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 24 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 0 [sec] bis 0/0/24 [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Mix Telematics Europa  
www.mixtelematics.com oder .de

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät FM Communicator (FM 3306)



Internetportal (Name, Version): FM-Web/MiX DriveTime



Server-Client-Software (Name, Version) : FM Professional

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: AWB Köln GmbH & Co. KG

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>MiX Maps und Google</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p> <p>ESRI Shape File</p> <p>WGS84</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen.
<input type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec].
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 00/01 [min / sec] bis 00/01/00/00 [d / h/min / sec] eingestellt werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu _____ Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“).
	Das zu überwachende Gebiet ist dabei :
<input checked="" type="checkbox"/>	kreisförmig
<input checked="" type="checkbox"/>	quadratisch
<input checked="" type="checkbox"/>	frei wählbar (geschlossener Polygonzug)
<input checked="" type="checkbox"/>	Polyline, Korridor
	Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender :
<input checked="" type="checkbox"/>	direkt (durch „Anklicken“) in der Karte
<input type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden
<input checked="" type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen
	definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 5 [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
	Danach
<input checked="" type="checkbox"/>	werden sie gelöscht.
<input checked="" type="checkbox"/>	werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben.
<input type="checkbox"/>	

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 100 Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Lesestatus</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Verspaetet oder geloescht</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 8 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input checked="" type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input checked="" type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	

<input type="checkbox"/>	Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:  <input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC  <input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:  <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“) <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse <input checked="" type="checkbox"/> Geschwindigkeitsüberschreitung, Drehzahlüberschreitung <input checked="" type="checkbox"/> übermäßiger Leerlauf, starkes Bremsen, starkes Beschleunigen

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input type="checkbox"/>            | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input type="checkbox"/>            | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input type="checkbox"/>            | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input type="checkbox"/>	Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.
<input type="checkbox"/>	Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.
<input type="checkbox"/>	Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)
<input type="checkbox"/>	Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.
<input type="checkbox"/>	Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.
<input type="checkbox"/>	Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.
<input type="checkbox"/>	Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).
<input type="checkbox"/>	Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.
<input type="checkbox"/>	Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)
<input type="checkbox"/>	Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.
<input type="checkbox"/>	Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.
<input type="checkbox"/>	Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.
<input type="checkbox"/>	Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer
<input type="checkbox"/>	Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.
<input type="checkbox"/>	Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

#### **Anbindung von verschiedenen ERP-Programmen**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **inkl. SAP über MiX Telematics SDKs**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **(Software-Entwicklertools) durch Systemhäuser**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 4.3 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 24 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 0 [sec] bis 4h [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Mobile Objects AG  
www.mobileobjects.de

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät TeleDrive®3116



Internetportal (Name, Version): mobileFleetManger



Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: Kleinwächter GmbH & Co. KG

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>PTV, Navteq</p>
	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aktueller Verkehrsstatus</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Letzter Transfer</p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec]. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 1 min [min / sec] bis 10 h [d / h/min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu $\infty$ Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input type="checkbox"/> kreisförmig <input checked="" type="checkbox"/> quadratisch <input type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 3 Monaten [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input checked="" type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input checked="" type="checkbox"/> Auswertungen als PDF Speicherbar

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu $\infty$ Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal $\infty$
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal $\infty$ <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Anfahrt, Ankunft am Ziel, Fertigstellen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Frei definierbare Statusmeldungen(Stau)</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input checked="" type="checkbox"/>	Über die EU-Fahrerkarte
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input checked="" type="checkbox"/>	Automatische Erfassung von Verkehrsstati
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input checked="" type="checkbox"/>	In dem Infocenter (Hauptseite), als Zeitstrahl
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input checked="" type="checkbox"/>	Als Zeitstrahl, auch in Excel

<input type="checkbox"/>	Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:  <input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC  <input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:  <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil <input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“) <input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich Tempomatnutzung <input type="checkbox"/>

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input type="checkbox"/>            | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input type="checkbox"/>            | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p> <p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu <math>\infty</math> [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p> <p><input type="checkbox"/> Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladefliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

**C-Logistik, C-Informationssysteme GmbH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**cargo support, cargo support GmbH & Co. KG**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**CarLo, Soloplan GmbH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Komalog, Transdata**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Dispro, Danet GmbH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**WinSped, Logistische Informationssysteme AG**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**SLS Transport, Synergie Logistik Software GmbH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**BNS OnRoad, BNS GmbH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**active m-ware, active logistics GmbH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**alH 4 (PAS Sped), active logistics GmbH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 7 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 36 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 60 [sec] bis 12h [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Mobile Objects AG  
www.mobileobjects.de

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät HTC HD2



Internetportal (Name, Version): mobileServiceManger



Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: WC Cleaner Bosse

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>PTV, Navteq</p>
<p>Die o.g. Karte :</p> <input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar <input type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar <input type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI	
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen) <input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe <input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit <input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung <input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit <input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers <input type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers <input type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels <input type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit <input checked="" type="checkbox"/> Aktueller Verkehrsstatus <input checked="" type="checkbox"/> Letzter Transfer	

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec]. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 1 min [min / sec] bis 10 h [d / h/min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu $\infty$ Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input type="checkbox"/> kreisförmig <input checked="" type="checkbox"/> quadratisch <input type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 3 Monaten [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input checked="" type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input checked="" type="checkbox"/> Auswertungen als PDF speicherbar

## 2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen

### 2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu $\infty$ Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal $\infty$
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal $\infty$ <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Anfahrt, Ankunft am Ziel, Fertigstellen</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
<input checked="" type="checkbox"/>	Automatische Erfassung von Verkehrsstati
<input checked="" type="checkbox"/>	Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>	Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt. Die Anzeige erfolgt:
<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
<input checked="" type="checkbox"/>	In dem Infocenter (Hauptseite), als Zeitstrahl
<input checked="" type="checkbox"/>	Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt. Die Anzeige erfolgt:
<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
<input checked="" type="checkbox"/>	Als Zeitstrahl

<input type="checkbox"/>	Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:  <input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC  <input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.
<input type="checkbox"/>	Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:  <input type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil <input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“) <input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input type="checkbox"/>            | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input type="checkbox"/>            | Stückgutverkehr                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input type="checkbox"/>            | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Sonstige: Handwerker & Servicedienstleistung                             |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p> <p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu <math>\infty</math> [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p> <p><input type="checkbox"/> Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladefliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

**Sage Handwerkerpaket (HWP), Sage Software GmbH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**BüroWARE, SoftENGINE GmbH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**SaniVision Tourenplanung, SIC SaniVision GmbH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Winfahrt, USERSoft EDV GmbH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Dispro, Danet GmbH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**WinSped, Logistische Informationssysteme AG**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**SLS Transport, Synergie Logistik Software GmbH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**blue office Auftrag, blue office consulting AG**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**SNC Cargo, SIEVERS SNC Computer&Software GmbH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Spedifix, Schäfer & Partner Software GmbH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 4,3 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 100 [Volt] bis 240 [Volt]
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von [sec] bis [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Punch Telematix Deutschland GmbH  
www.punchtelematix.com

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät CarCube



Internetportal (Name, Version): Fleetworks



Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: Sievert Handel Transpote GmbH

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>NAVTEQ, PTV LKW Navigation</p>
<p>Die o.g. Karte :</p> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>ist stufenlos zoombar</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ist mittels Mausklick verschiebbar</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p>die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>die Angabe von Datum und Uhrzeit</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>die Angabe der Fahrtrichtung</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>den Namen des Fahrers</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>(sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Navigation beinhaltet LKW Attribute</p>
<input type="checkbox"/>	

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : 00:05:00 [h / min / sec].
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 05:00 [min / sec] bis beliebig [d / h /min / sec] eingestellt werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu alle Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input type="checkbox"/> quadratisch <input checked="" type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Polygon in Vorbereitung Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 12 [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input checked="" type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input checked="" type="checkbox"/> auf einem seperaten Server vorgehalten

## 2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen

### 2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu alle Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 9999
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 9999 <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Aktivitäten frei konfigurierbar</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Statusrückmeldungen frei konfigurierbar</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input checked="" type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input checked="" type="checkbox"/>	Smart Card Reader
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input checked="" type="checkbox"/>	Erfassung der Tätigkeiten zur Stundenlohnberechnung
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input checked="" type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input checked="" type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	

<input type="checkbox"/>	Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:  <input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC  <input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:  <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil <input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“) <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse <input checked="" type="checkbox"/> Brems- und Beschleunigungsverhalten <input checked="" type="checkbox"/> Motorleerlauf im Stand (Ohne Nebenantrieb)

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kühltransporte                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p> <p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu 99999 [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p> <p><input type="checkbox"/> Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

**BNS OnRoad, BNS AG**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Comalog, Transdata**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**SLS-Transport, Synergie Logistik Software**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**WinSped, LIS AG**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**C-Logistic, C-Informationssysteme**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**OTD, Ortec**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**SAP, Arvato Systems**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**WinRoute, Routing International**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**NaviTrans, Young&Partners**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**FleetWatch, LogicWay**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 7 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input checked="" type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 10 [Volt] bis 30 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 5 [sec] bis beliebig [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Qualcomm Enterprise Services Europe  
www.qualcomm.eu

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät OmniExpress



Internetportal (Name, Version): FleetVisor 3.4



Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: keine Angabe

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>Navteq, Microsoft (Bing), Webraska</p>
<p>Die o.g. Karte :</p> <input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar <input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar <input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI	
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen) <input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe <input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit <input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung <input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit <input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers <input checked="" type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers <input type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels <input type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit <input checked="" type="checkbox"/> Aufliegerwechsel <input checked="" type="checkbox"/> Fahreraktivitäten	

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec]. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von jeder min [min / sec] bis volle Stunde [d / h /min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 10.000 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input type="checkbox"/> quadratisch <input type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 12 [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input checked="" type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input checked="" type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input type="checkbox"/>

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 100 Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 255
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 255 <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> weitere frei definierbare Status</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Rückmeldung z.B. Anzahl Colli, Gewichte</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 4 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input checked="" type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input checked="" type="checkbox"/>	RDTCO (Remote Download Massenspeicher & Fahrerkarte) ab dig. Tacho V 1.3a
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input checked="" type="checkbox"/>	pro-aktive Warnungen bei Überschreitungen und Erreichen von Grenzwerten
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input checked="" type="checkbox"/>	pro-aktive Warnungen bei Überschreitungen und Erreichen von Grenzwerten

<input type="checkbox"/>	Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer: <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</li><li><input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</li></ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers: <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</li><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Schiebetrieb, Leerlaufzeiten</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Gewaltbremsungen</li></ul>

2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)
- BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)
- Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)
- Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)
- Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)
- Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)
- Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)
- Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)
- Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)
- Tank- und Silotransporte
- Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport)
- Stückgutverkehr
- Kurier-, Express- und Paketdienste
- Kühltransporte
- Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)
- Sonstige:

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladefliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 3,5 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 32 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 1 [sec] bis 168 h [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Qualcomm Enterprise Services Europe  
www.qualcomm.eu

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät MCP200



Internetportal (Name, Version): FleetVisor 3.4



Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: keine Angabe

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>Navteq, Microsoft (Bing), Webraska</p>
<p>Die o.g. Karte :</p> <input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar <input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar <input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI	
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen) <input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe <input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit <input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung <input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit <input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers <input checked="" type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers <input type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels <input type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit <input checked="" type="checkbox"/> Aufliegerwechsel <input checked="" type="checkbox"/> Fahreraktivitäten	

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec]. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von jeder min [min / sec] bis volle Stunde [d / h /min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 10.000 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input type="checkbox"/> quadratisch <input type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 12 [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input checked="" type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input checked="" type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input type="checkbox"/>

## 2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen

### 2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 100 Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 255
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 255 <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> weitere frei definierbare Status</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Rückmeldung z.B. Anzahl Colli, Gewichte</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 8 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input checked="" type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input checked="" type="checkbox"/>	RDTCO (Remote Download Massenspeicher & Fahrerkarte) ab dig. Tacho V 1.3a
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input checked="" type="checkbox"/>	pro-aktive Warnungen bei Überschreitungen und Erreichen von Grenzwerten
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input checked="" type="checkbox"/>	pro-aktive Warnungen bei Überschreitungen und Erreichen von Grenzwerten

<input type="checkbox"/>	Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:  <input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC  <input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:  <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“) <input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse <input checked="" type="checkbox"/> Schiebebetrieb, Leerlaufzeiten <input checked="" type="checkbox"/> Gewaltbremsungen

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input type="checkbox"/>            | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kühltransporte                                                           |
| <input type="checkbox"/>            | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu 10 [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladefliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

**LIS, Greven**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Soloplan, Kempen**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**BNS, Meerbusch**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Transdata, Bielefeld**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**PASS Logistics Solutions, Bad Kreuznach**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Sauer Software, Marktoberdorf**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**GreenCat, Gorinchem/NL**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**COMTRIX, Langenhagen**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Ortec, Gouda/NL**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

## 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 3,5 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input checked="" type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input checked="" type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 32 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 1 [sec] bis 168 h [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

S-Tec GmbH  
www.scanmedia.net

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät GPS-CarControl-Professional



Internetportal (Name, Version): www.gps-carcontrol.d



Server-Client-Software (Name, Version) : GPS-CarControl

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: Garbe Transport GmbH

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>diverse</p>
<p>Die o.g. Karte :</p> <input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar <input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar <input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI	
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p>die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p>eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p>die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p>die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p>die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p>den Namen des Fahrers</p> <p>(sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p>die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p>die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : 00:00:15 [h / min / sec]. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von [min / sec] bis [d / h /min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 7500 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input checked="" type="checkbox"/> quadratisch <input checked="" type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input checked="" type="checkbox"/> verbindung von kreisförmig u. quadratisch Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von unbegrenzt [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input type="checkbox"/>

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu unbegrNachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal frei
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <input type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden. <input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“ <input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“ <input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 4 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <p><input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</p> <p><input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</p> <p><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</p> <p><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input type="checkbox"/>            | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input type="checkbox"/>            | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input type="checkbox"/>            | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input type="checkbox"/>            | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input type="checkbox"/>            | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladefliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 7 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 10 [Volt] bis 30 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 0 [sec] bis unbegrenzt [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Scania Deutschland GmbH  
www.scania.de

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät Scania Communicator 200

Internetportal (Name, Version):

Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :

„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)

„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)

„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)

„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: keine Angabe

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>Map24</p>
<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kraftstofffüllstand</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Warnmeldungen (z.B. Öldruck, Wartung)</p>	

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : 30 min. [h / min / sec]. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von [min / sec] bis [d / h / min / sec] eingestellt werden. <input type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu ca. 500 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input type="checkbox"/> quadratisch <input type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input checked="" type="checkbox"/> fünfeckig Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input type="checkbox"/>

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal
<input type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <input type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden. <input type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <input type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“ <input type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“ <input type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
<input type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
<input type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input type="checkbox"/>	Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
	Die Anzeige erfolgt:
<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
	Die Anzeige erfolgt:
<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
<input type="checkbox"/>	

<input type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</li><li><input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</li></ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</li><li><input type="checkbox"/></li><li><input type="checkbox"/></li></ul>

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)
- BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)
- Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)
- Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)
- Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)
- Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)
- Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)
- Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)
- Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)
- Tank- und Silotransporte
- Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport)
- Stückgutverkehr
- Kurier-, Express- und Paketdienste
- Kühltransporte
- Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)
- Sonstige:

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 11 [Volt] bis 13 [Volt]
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von [sec] bis [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

TIS GmbH  
www.tis-gmbh.de

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät Motorola MC 55



Internetportal (Name, Version): Infodesk



Server-Client-Software (Name, Version) : PSV3

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: Gebrüder Weiss

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>Google Standard / frei wählbar</p>
	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p> <p>jpg</p> <p>gif</p>
	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Restarbeitszeit und Wochenrestlenkze</p> <p><input type="checkbox"/></p>

## 2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec]. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 5sec [min / sec] bis 1h [d / h / min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu n Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input type="checkbox"/> quadratisch <input type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input checked="" type="checkbox"/> Restfahrzeit Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von Nach Abspr [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input checked="" type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input checked="" type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input checked="" type="checkbox"/> nach Absprache und Archivierungsarchitek

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 999
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 999 <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> frei konfigurierbar</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input checked="" type="checkbox"/>	separater Kartenleser optional
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input checked="" type="checkbox"/>	Mischform bei nicht vorhandener Tachoanbindung / Analog
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input checked="" type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input checked="" type="checkbox"/>	Auch der Fahrer hat diese Informationen
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input checked="" type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input checked="" type="checkbox"/>	Auch der Fahrer hat diese Informationen

<input type="checkbox"/>	Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:  <input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC  <input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:  <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“) <input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse <input checked="" type="checkbox"/> auch administrative Dokumentation und Aufgaben <input checked="" type="checkbox"/> System warnt Fahrer und Disponenten in Echtzeit bei Fehlern

2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kühltransporte                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Sonstige: innerbetrieblicher Verkehr ( Werksgelände )                    |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p> <p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu n [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

**active Logistics M-ware**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**active logistics ALH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**active logistics Elvis**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Transdata Komalog**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**LIS LIS Sped**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Wanko**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Seal**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**diverse andere**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 3.7 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt 8- Stunden [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 30 [Volt]
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von [sec] bis [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

TomTom WORK  
www.tomtomwork.com

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät TomTom GO 9000



Internetportal (Name, Version): TomTom WEBFLEET



Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: IN tIME Express Logistik GmbH

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>Teleatlas</p>
<p>Die o.g. Karte :</p> <input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar <input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar <input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI	
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p>die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p>eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p>die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p>die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p>die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p>den Namen des Fahrers</p> <p>(sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p>die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p>die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : 00/01/00 [h / min / sec]. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von [min / sec] bis [d / h /min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 1800 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input checked="" type="checkbox"/> quadratisch <input type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 3/0 [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input checked="" type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input checked="" type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input type="checkbox"/>

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 300 Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 30
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input type="checkbox"/></li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input checked="" type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</li><li><input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</li></ul>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</li><li><input type="checkbox"/> auffälliges Fahrverhalten, zB starke Bremsmanöver</li><li><input type="checkbox"/></li></ul>

2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input type="checkbox"/>            | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input type="checkbox"/>            | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input type="checkbox"/>            | Stückgutverkehr                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu 8 [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

**Fuhrpark Software**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Logistik Konzepte - CoTRiS**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Transdata - Komalog**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Soloplan - Carlo**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**C-Informationssysteme - C-Sped**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Dr. Städtler**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Sauer - FuPa.C/S**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**BNS**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Gehr**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**<http://www.tomtomwork.com/webfleet/connect>**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

## 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 4,3 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input checked="" type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 9,6 [Volt] bis 30 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 0 [sec] bis 59/59/23 [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

TomTom WORK  
www.tomtomwork.com

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät TomTom GO 7000 TomTom LINK 310

- Internetportal (Name, Version): TomTom WEBFLEET  
 Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :

- „**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)  
 „**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)  
 „**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)  
 „**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: IN tIME Express Logistik GmbH

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>Teleatlas</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : 00/01/00 [h / min / sec]. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von [min / sec] bis [d / h /min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 1800 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input checked="" type="checkbox"/> quadratisch <input type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 3/0 [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input checked="" type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input checked="" type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input type="checkbox"/>

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 300 Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 30
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input type="checkbox"/></li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 1 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
<input checked="" type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input type="checkbox"/>	Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
	Die Anzeige erfolgt:
<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
	Die Anzeige erfolgt:
<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
<input type="checkbox"/>	

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:  <input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input checked="" type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC  <input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:  <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil <input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“) <input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse <input checked="" type="checkbox"/> auffälliges Fahrverhalten, zB starke Bremsmanöver <input type="checkbox"/>

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input type="checkbox"/>            | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input type="checkbox"/>            | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input type="checkbox"/>            | Stückgutverkehr                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu 8 [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

#### **Fuhrpark Software**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **Logistik Konzepte - CoTRiS**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **Transdata - Komalog**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **Soloplan - Carlo**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **C-Informationssysteme - C-Sped**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **Sauer - FuPa.C/S**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **BNS**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **Gehr**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **Dr. Städtler**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **Mikrosped**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 4,3 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input checked="" type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 9,6 [Volt] bis 30 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 0 [sec] bis 59/59/23 [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Transics Deutschland GmbH  
www.transics.com

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät TX-MAX mit TX-CAN



Internetportal (Name, Version): TX-Connect Pro



Server-Client-Software (Name, Version) : TX-Connect, Pro

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: keine Angabe

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>map&amp;guide, navtech</p>
	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p> <p>Speicherung eigener Gebietsdefinitionen</p>
	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ladezustand</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> versch. weitere Informationsdaten</p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen.
<input type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec].
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 1 [min / sec] bis fast endlos [d / h/min / sec] eingestellt werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu alle Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei :
<input checked="" type="checkbox"/>	kreisförmig
<input type="checkbox"/>	quadratisch
<input type="checkbox"/>	frei wählbar (geschlossener Polygonzug)
<input checked="" type="checkbox"/>	Korridor / "schlauchförmig"
<input checked="" type="checkbox"/>	Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender :
<input checked="" type="checkbox"/>	direkt (durch „Anklicken“) in der Karte
<input type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden
<input type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 4 Jahren [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach
<input type="checkbox"/>	werden sie gelöscht.
<input checked="" type="checkbox"/>	werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben.
<input checked="" type="checkbox"/>	vorherige Abstimmung erfolgt mit Kunden

## 2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen

### 2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu alle Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> nach Workflow definierbar</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> auch auftragsindividuelle Workflows</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 2 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer-USB- Schlüssel
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input checked="" type="checkbox"/>	Darstellung beider Zeitübersichten oben
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input checked="" type="checkbox"/>	zusätzlich per TX-Time Modul Echtzeitüberwachung und Alarme
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input checked="" type="checkbox"/>	zusätzlich per TX-Time Modul Echtzeitüberwachung und Alarme

<input type="checkbox"/>	Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:  <input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät <input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC  <input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:  <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“) <input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)
- BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)
- Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)
- Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)
- Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)
- Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)
- Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)
- Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)
- Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)
- Tank- und Silotransporte
- Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport)
- Stückgutverkehr
- Kurier-, Express- und Paketdienste
- Kühltransporte
- Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)
- Sonstige:

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditonsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditonsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditonsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladefliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

**LIS, Winsped**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**BNS, Onroad**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Cargo Support**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Sauer, FUPA**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Soloplan, CarLo**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Mikrosped, MXP**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Reteco, CARGOBASE**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Logicway, ROADWATCH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Transdata, KOMALOG**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Dr. Malek, M3 Logisticware**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 7 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input checked="" type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input checked="" type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : [Volt] bis [Volt]
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von [sec] bis [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Transics Deutschland GmbH  
www.transics.com

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät TX-MAX mit TX-Eco, TX-Docscan



Internetportal (Name, Version): TX-Connect Ultra



Server-Client-Software (Name, Version) : TX-Connect, Ultra

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: Menke Spezialtransporte

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>map&amp;guide, navtech</p>
	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p> <p>Speicherung eigener Gebietsdefinitionen</p>
	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ladezustand</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> versch. weitere Informationsdaten</p>

## 2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen.
<input type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec].
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 1 [min / sec] bis fast endlos [d / h/min / sec] eingestellt werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu alle Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“).
	Das zu überwachende Gebiet ist dabei :
<input checked="" type="checkbox"/>	kreisförmig
<input type="checkbox"/>	quadratisch
<input type="checkbox"/>	frei wählbar (geschlossener Polygonzug)
<input checked="" type="checkbox"/>	Korridor / "schlauchförmig"
	Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender :
<input checked="" type="checkbox"/>	direkt (durch „Anklicken“) in der Karte
<input type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden
<input type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 4 Jahren [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
	Danach
<input type="checkbox"/>	werden sie gelöscht.
<input checked="" type="checkbox"/>	werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben.
<input checked="" type="checkbox"/>	vorherige Abstimmung erfolgt mit Kunden

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu alle Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> nach Workflow definierbar</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> auch auftragsgindividuelle Workflows</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 2 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
<input type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer-USB- Schlüssel
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
<input checked="" type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
<input checked="" type="checkbox"/>	Darstellung beider Zeitübersichten oben
<input checked="" type="checkbox"/>	Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>	Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt. Die Anzeige erfolgt:
<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
<input checked="" type="checkbox"/>	zusätzlich per TX-Time Modul Echtzeitüberwachung und Alarme
<input checked="" type="checkbox"/>	Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt. Die Anzeige erfolgt:
<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
<input checked="" type="checkbox"/>	zusätzlich per TX-Time Modul Echtzeitüberwachung und Alarme

<input type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</li><li><input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</li></ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</li><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</li><li><input checked="" type="checkbox"/> je nach Fahrzeughersteller bis zu 10 versch. Bewertungsgruppen mit Filterung</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vergleichsmöglichkeit von Touren / Trips</li></ul>

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input type="checkbox"/>            | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kühltransporte                                                           |
| <input type="checkbox"/>            | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladefliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

**LIS, Winsped**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**BNS, Onroad**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Cargo Support**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Sauer, FUPA**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Soloplan, CarLo**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Mikrosped, MXP**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Reteco, CARGOBASE**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Logicway, ROADWATCH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Transdata, KOMALOG**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Dr. Malek, M3 Logisticware**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

## 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 7 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input checked="" type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input checked="" type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input checked="" type="checkbox"/>	über zusätzliches VoiceKit
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : [Volt] bis [Volt]
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von [sec] bis [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Volvo Trucks Region Central  
www.dynafleet.com

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät Dynafleet "Operate" + Garmin



Internetportal (Name, Version): Dynafleet Online



Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: Euba Ferntransporte

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>Map &amp; Guide</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fahrzeuggewicht</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kühltemp. ext. Quelle</p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen.
<input type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec].
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 10min [min / sec] bis 24 h [d / h /min / sec] eingestellt werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 2000 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input type="checkbox"/> kreisförmig <input type="checkbox"/> quadratisch <input type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input checked="" type="checkbox"/> frei wählbares Rechteck Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 12 Mo [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input checked="" type="checkbox"/> in Änderung (akt. unbegr. archiviert)

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 400 Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 32
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> kpl. Ablauf darstellbar</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 2 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input checked="" type="checkbox"/>	autom. DTCO Tachodownload
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input checked="" type="checkbox"/>	Erreichen und Übertreten als Alarm gemeldet
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input checked="" type="checkbox"/>	Erreichen und Übertreten als Alarm gemeldet

<input type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</li><li><input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</li></ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</li><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Leerlauf, Nebentrieb, Tempomat etc.</li><li><input type="checkbox"/></li></ul>

2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input type="checkbox"/>            | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kühltransporte                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladefliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

#### **Hyperfleet / Hypersoft Österreich**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **Soloplan**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **WinSped / LIS AG**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **M3 / Dr. Malek**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **div. Navisionlösungen**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

#### **da XML Schnittstelle - div. Möglichkeiten**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 7 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input checked="" type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 24 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von 120 min [sec] bis 1080 min [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Webeye Deutschland GmbH.  
www.mywebeye.com

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät WebEye T-LIVE MINIMUM



Internetportal (Name, Version): west1.mywebeye.com



Server-Client-Software (Name, Version) : AVLG 1.4.43.1285

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: Hüttl Rent

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>TELEATLAS</p>
	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p> <p>WGS84</p>
	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

## 2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec]. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 3 sec [min / sec] bis 300 sec [d / h / min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 20000 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input type="checkbox"/> quadratisch <input checked="" type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input type="checkbox"/>

**2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen**

2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal
<input type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <input type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden. <input type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <input type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“ <input type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“ <input type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
<input type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
<input type="checkbox"/>	durch vorkonfigurierte Anmeldung des Navigationsgerätes
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
<input type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
<input type="checkbox"/>	durch vorkonfigurierte Anmeldung des Navigationsgerätes oder RFID-Leser
<input type="checkbox"/>	Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input type="checkbox"/>	Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
	Die Anzeige erfolgt:
<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
	Die Anzeige erfolgt:
<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
<input type="checkbox"/>	

<input type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</li><li><input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</li></ul>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</li><li><input type="checkbox"/></li><li><input type="checkbox"/></li></ul>

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input type="checkbox"/>            | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input type="checkbox"/>            | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input type="checkbox"/>            | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input type="checkbox"/>            | Stückgutverkehr                                                          |
| <input type="checkbox"/>            | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input type="checkbox"/>            | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Sonstige: Leasing- und Mietunternehmer                                   |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladefliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 5 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 24 [Volt]
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von [sec] bis [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

WebEye Deutschland GmbH.  
www.mywebeye.com

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät WebEye T-LIVE BASE



Internetportal (Name, Version): west1.mywebeye.com



Server-Client-Software (Name, Version) : AVLG 1.4.43.1285

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunden: Gegner Transporte

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>TELEATLAS</p>
	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p> <p>WGS84</p>
	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

## 2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen.
<input type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec].
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 3 sec [min / sec] bis 300 sec [d / h / min / sec] eingestellt werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 20000 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“).
	Das zu überwachende Gebiet ist dabei :
<input checked="" type="checkbox"/>	kreisförmig
<input type="checkbox"/>	quadratisch
<input checked="" type="checkbox"/>	frei wählbar (geschlossener Polygonzug)
<input type="checkbox"/>	
	Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender :
<input checked="" type="checkbox"/>	direkt (durch „Anklicken“) in der Karte
<input type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden
<input type="checkbox"/>	mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen
	definiert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
	Danach
<input type="checkbox"/>	werden sie gelöscht.
<input type="checkbox"/>	werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben.
<input type="checkbox"/>	

## 2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen

### 2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 0,1MB Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei :
<input type="checkbox"/>	wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.
<input type="checkbox"/>	sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben:
<input type="checkbox"/>	„Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“
<input type="checkbox"/>	„Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“
<input type="checkbox"/>	„Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 1 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
<input checked="" type="checkbox"/>	durch vorkonfigurierte Anmeldung des Navigationsgerätes
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
<input type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
<input checked="" type="checkbox"/>	durch vorkonfigurierte Anmeldung des Navigationsgerätes oder RFID-Leser
<input checked="" type="checkbox"/>	Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input type="checkbox"/>	Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
Die Anzeige erfolgt:	
<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
Die Anzeige erfolgt:	
<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
<input type="checkbox"/>	

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input checked="" type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</li><li><input type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</li></ul>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</li><li><input type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</li><li><input type="checkbox"/></li><li><input type="checkbox"/></li></ul>

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input type="checkbox"/>            | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input type="checkbox"/>            | Stückgutverkehr                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input type="checkbox"/>            | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladefliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 5 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 24 [Volt]
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von [sec] bis [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Yellow Fox GmbH  
www.yellowfox.de

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät YellowFox C-Box

Internetportal (Name, Version): YellowFox Portal

Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :

„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)

„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)

„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)

„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: B.A.S. Verkehrstechnik

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>map &amp; guide</p>
	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p> <p>kml für Google Earth</p>
	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Status Telemtrie</p> <p><input type="checkbox"/></p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen. <input type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec]. <input checked="" type="checkbox"/> Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 1 min [min / sec] bis 50 min [d / h / min / sec] eingestellt werden. <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 2200 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input type="checkbox"/> kreisförmig <input checked="" type="checkbox"/> quadratisch <input type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 24 [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input checked="" type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input type="checkbox"/>

## 2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen

### 2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 20 Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 72
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 72 <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Verzögerung</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> weitere frei definierbare Meldungen</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 4 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input checked="" type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input checked="" type="checkbox"/>	spezieller Report für Lenk- und Ruhezeiten
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	



Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:



vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät



nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät



nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC



Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.



Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:



hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil



hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)



hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse



Geschwindigkeit



### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input type="checkbox"/>            | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input type="checkbox"/>            | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input type="checkbox"/>            | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input type="checkbox"/>            | Stückgutverkehr                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu 20 [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

**Soloplan**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Dr. Malek**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Selectline**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**PTV**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**individuell**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 4,3 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input checked="" type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 9,8 [Volt] bis 36 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von [sec] bis 60 min [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Yellow Fox GmbH  
www.yellowfox.de

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät YellowFox A-Box



Internetportal (Name, Version): YellowFox Portal



Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: Hofmann & Co. GmbH

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>map &amp; guide</p>
	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p> <p>kml für Google Earth</p>
	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Status Telemtrie</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kühltemperatur</p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen.
<input type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec].
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 1 min [min / sec] bis 50 min [d / h / min / sec] eingestellt werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 2200 Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input type="checkbox"/> kreisförmig <input checked="" type="checkbox"/> quadratisch <input type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von 24 [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input checked="" type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input type="checkbox"/>

## 2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen

### 2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu 20 Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 72
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal 72 <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Verzögerung</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> weitere frei definierbare Meldungen</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 4 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:
	<input type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät
	<input type="checkbox"/>	RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)
	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen
	<input type="checkbox"/>	manueller Eingabe seitens des Fahrers
	<input checked="" type="checkbox"/>	spezieller Report für Lenk- und Ruhezeiten
<input checked="" type="checkbox"/>		Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt
<input checked="" type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Tages</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input checked="" type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input checked="" type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input checked="" type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u> lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.
		Die Anzeige erfolgt:
	<input type="checkbox"/>	in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet
	<input type="checkbox"/>	in den fahrzeugbezogenen Tabellen
	<input type="checkbox"/>	in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs
	<input type="checkbox"/>	

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input checked="" type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</li></ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</li><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Geschwindigkeit</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Tempomat, Kupplung, Drehzahl</li></ul>

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input type="checkbox"/>            | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input type="checkbox"/>            | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kühltransporte                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.
<input checked="" type="checkbox"/>	„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p>
	<p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu 20 [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladefliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

**Soloplan**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Dr. Malek**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Selectline**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**PTV**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**individuell**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 7 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input checked="" type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 9,8 [Volt] bis 24 [Volt]
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von [sec] bis 120 [sec / min / h]

## 1. Anbieter und Systemkonfiguration

Zebraxx AG Europe  
www.zebraxx.de

Die nachfolgenden Funktionen und Leistungsparameter beziehen sich auf die Kombination:

Fahrzeug-Endgerät ZEBRAXX4Mobile, ZEBRAXX4Tacho



Internetportal (Name, Version): ZEBRAXX



Server-Client-Software (Name, Version) :

Diese Systemkonfiguration wird vom Anbieter folgender Kategorie zugeordnet :



„**Einsteiger**“ (= Ortungsfunktionen)



„**Basis**“ (= „Einsteiger“ + Nachrichtenaustausch Fahrer/Disponent)



„**Allrounder**“ (= „Basis“ + Fahrzeugdaten + Personalmanagement + Navigation)



„**Profi**“ (= „Allrounder“ + Geschäftsprozessoptimierung + ERP-Anbindung)

Referenzkunde: keine Angabe

## 2. Funktionen und Leistungsparameter

### 2.1. Die „Einsteiger“-Funktionen

#### 2.1.1. Darstellungsparameter

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Positionen des Fahrzeugs werden im Internetportal bzw. auf der lokal installierten Client-Software auf einer digitalen Karte angezeigt.</p> <p>Verwendetes Kartenmaterial :</p> <p>NAVTEQ</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die o.g. Karte :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist stufenlos zoombar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ist mittels Mausklick verschiebbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zeigt vom Anwender definierte POI</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Der Anwender kann eigene Karten zur Anzeige in das System laden.</p> <p>Akzeptierte Datenformate sind :</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Beschriftungen von Fahrzeugpositionen in der Karte enthalten auch :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Kfz-Identität (z.B. amtliches Kennzeichen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> eine Geo-Referenzierung, d.h. Straßen- und Ortsangabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe von Datum und Uhrzeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der Fahrtrichtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der an dieser Position gefahrenen Geschwindigkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> den Namen des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (sofern anwendbar:) die zulässige Rest-Lenkzeit des Fahrers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe des am Navigationsgerät im Fahrzeug eingestellten Fahrtziels</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Angabe der vom Navigationsgerät berechneten voraussichtlichen Ankunftszeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Dauer der aktuellen Standzeit</p> <p><input type="checkbox"/></p>

2.1.2. Ortungs- und Routenverfolgungsfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird nur auf Anforderung der Zentrale übertragen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die aktuelle Position des Fahrzeugs wird laufend übertragen.
<input type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus ist fest eingestellt und beträgt : [h / min / sec].
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Übertragungszyklus kann vom Nutzer im Bereich von 01:00 [min / sec] bis beliebig [d / h /min / sec] eingestellt werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu $\infty$ Positionen und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden nach frei auswählbaren Zeiträumen ausgewertet und dargestellt (z.B. alle Positionen eines bestimmten Tages, einer Woche, usw.).
<input type="checkbox"/>	Positionsverläufe des Fahrzeugs werden <u>nach Fahrten</u> innerhalb eines frei auswählbaren Zeitraums ausgewertet und dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Einfahrt in oder das Verlassen eines ausgewählten Gebiets kann zur Auslösung einer Hinweis-Meldung in der Zentrale führen (so genannte „Gebietsüberwachung“). Das zu überwachende Gebiet ist dabei : <input checked="" type="checkbox"/> kreisförmig <input checked="" type="checkbox"/> quadratisch <input checked="" type="checkbox"/> frei wählbar (geschlossener Polygonzug) <input type="checkbox"/> Die geographische Lage des zu überwachenden Gebiets wird vom Anwender : <input checked="" type="checkbox"/> direkt (durch „Anklicken“) in der Karte <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Längen- und Breitengraden <input checked="" type="checkbox"/> mittels Eingabe von Straßen- und Ortsnamen definiert.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort <u>zeitlich unbegrenzt</u> zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten.
<input type="checkbox"/>	Die vom Fahrzeug zur Zentrale übertragenen Positionsdaten werden dort für einen Zeitraum von [Monaten / Jahren] zur Auswertung/Anzeige in einer Datenbank gehalten. Danach <input type="checkbox"/> werden sie gelöscht. <input type="checkbox"/> werden sie dem Nutzer zur eigenen Archivierung übergeben. <input type="checkbox"/>

## 2.2. Die zusätzlichen „Basis“-Funktionen

### 2.2.1. Kommunikation Fahrer / Disponent

<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via SMS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahrer und Disponent können Textnachrichten via GPRS austauschen.
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Verlust der Mobilfunkverbindung speichert das Bordgerät bis zu $\infty$ Nachrichten und überträgt diese nach Wiederherstellung der Mobilfunkverbindung zur Zentrale.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Fahrer</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Empfänger nicht angetroffen“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal
<input checked="" type="checkbox"/>	Der <u>Disponent</u> kann die Textnachrichten : <input checked="" type="checkbox"/> als Freitext eingeben. <input checked="" type="checkbox"/> aus vorkonfigurierten Meldungen (z.B. „Anzahl Paletten melden“) auswählen. Die Anzahl der vorkonfigurierten Meldungen beträgt maximal <input checked="" type="checkbox"/> an einzelne Fahrzeuge senden. <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig an „alle Fahrzeuge“ (im Sinne eines Broadcast) senden.
<input checked="" type="checkbox"/>	In der Zentrale eingehende Nachrichten können weitergeleitet werden als: <input checked="" type="checkbox"/> SMS an Mobilfunktelefone. <input checked="" type="checkbox"/> E-Mail.

2.2.2. Übermittlung einfacher Transport- bzw. Service-Fahraufträge

<input type="checkbox"/>	Fahraufträge werden als normale Textnachricht vom Disponenten eingegeben und an den Fahrer übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fahraufträge werden in einer speziellen „Auftragsmaske“ vom Disponent eingegeben. Dabei : <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wird zwischen Transportaufträgen (enthält 2 Adressen: Abholung und Zustellung) und Serviceaufträgen (enthält 1 Adresse als Einsatzort) unterschieden.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> sind Namen und Adressen von Kunden, Abhol-, Zustell-, Einsatzorten und sonstigen POIs im System schon hinterlegt und müssen daher nicht komplett eingegeben werden.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rückmeldungen des Fahrers zu Fahraufträgen erfolgen in strukturierter Form. Dabei kann der Fahrer folgende Statusmeldungen abgeben: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Auftrag angenommen“ / „Auftrag abgelehnt“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Beladen“ bzw. „Am Einsatzort angekommen“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> „Entladen“ bzw. „Einsatz beendet“</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Individuell Statusmeldungen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Tour-,Bordero-,Auftrag-&amp;Positionstatus</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Fahrer kann bei Auftragsrückmeldungen Zusatztexte einfügen (z.B. den Grund, warum er einen Auftrag ablehnt).

### 2.3. Die zusätzlichen „Allrounder“-Funktionen

#### 2.3.1. Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten des Fahrzeugs

<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Signale Zündung AN bzw. AUS und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das System erfasst die Zustandsänderung digitaler Eingänge und stellt diese Informationen in Berichtsform mit Positions- und Zeitangaben zur Verfügung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es werden dabei bis zu 3 [Anzahl] Eingänge überwacht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anzeige und Auswertung der Zustandsänderungen digitaler Eingänge erfolgt mit sinnvollen, <u>nutzerkonfigurierbaren</u> Bezeichnungen (z.B. „Heckklappe offen“ anstelle „DIG#2=1“)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine CAN-Schnittstelle und erfasst die nach dem so genannten „FMS-Standard“ im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Zustandsdaten.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (so genannte „Trip Reports“).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die FMS-Daten werden nach Zeiträumen kumuliert in Berichtsform zur Verfügung gestellt (z.B. Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs über einen Tag, Monat, usw.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Temperatursensoren.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Temperaturverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Darstellung der erfassten Temperaturverläufe enthält ebenfalls Informationen über die Ladetüren (Auf/Zu).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung von Füllstandssensoren (z.B. zur Erfassung des Tankinhalts).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach einzelnen <b>Fahrten</b> strukturiert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die erfassten Füllstandsverläufe werden nach Zeiträumen kumuliert in graphischer Form zur Verfügung gestellt.

2.3.2. Personalmanagement

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das Fahrzeug-Endgerät kann die Identität des Fahrer erfassen mittels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Eingabe einer Fahreridentifikation mit PIN am Fahrzeug-Endgerät</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> RFID-Leser (Der Fahrer nutzt dabei eine zusätzliche ID-Karte bzw. ein RFID-Tag am Schlüsselbund)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> manueller Eingabe</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das Fahrzeug-Endgerät kann die Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers erfassen mittels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Anbindung an die D8-Schnittstelle des Digitalen Tachographen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> manueller Eingabe seitens des Fahrers</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten des Fahrers werden in der Zentrale strukturiert in Berichtsform zur Verfügung gestellt</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die noch zulässige restliche <u>Tages</u>lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.</p> <p>Die Anzeige erfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> in den fahrzeugbezogenen Tabellen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die noch zulässige restliche <u>Wochen</u>lenkzeit eines Fahrers wird automatisch nach den gesetzlichen Vorgaben berechnet und dem Disponenten in der Zentrale angezeigt.</p> <p>Die Anzeige erfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> in einer „Lenkzeiten“-Tabelle nach Fahrern gelistet</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> in den fahrzeugbezogenen Tabellen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> in der digitalen Karte als Teil der Beschriftung des jeweiligen Fahrzeugs</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert ein fahrzeugbezogenes Fahrtenbuch, das den Vorgaben der deutschen Finanzbehörden entspricht. Die Angaben über den Fahrtgrund (Dienst/Privat/Arbeitsweg sowie Zweck der Fahrt und besuchter Kunde) macht der Fahrer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> vor der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input checked="" type="checkbox"/> nach der Fahrt am Fahrzeug-Endgerät</li><li><input checked="" type="checkbox"/> nach der Fahrt im Internetportal bzw. am PC</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Nachträgliche Änderungen von Fahrtenbucheinträgen werden im Fahrtenbuchausdruck kenntlich gemacht.</li></ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Das System generiert eine Bewertung des Fahrverhalten des Fahrers:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich kraftstoffsparendem Fahrstil</li><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Schaltvorgänge („kennfeldgerechtes Fahren“)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der Nutzung der Motorbremse</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Bremsverhalten</li><li><input type="checkbox"/></li></ul>

### 2.3.3. Auftragsbezogene Zusatzfunktionen

<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Zielführungsfunktion („Navigation“) für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Sprachausgabe vor jeder notwendigen Richtungsänderung.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung erfolgt durch Anzeige graphischer Symbole (z.B. Pfeile) auf dem Display des Fahrzeug-Endgeräts.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführung wird durch die Darstellung der Fahrzeugposition und Fahrtrichtung auf einer digitalen Karte unterstützt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Eingabe des Fahrtziels kann der Fahrer frei vornehmen (Ort, Strasse).
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrtziel kann ohne weitere Eingabe des Fahrers aus dem aktuellen „Auftrag“ bzw. „Tourstopp“ übernommen werden.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Zielführungsfunktion berechnet laufend die Entfernung und voraussichtliche Fahrzeit zum eingegebenen Ziel.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die eingegebene Zieladresse und die voraussichtliche Ankunftszeit werden zur Zentrale übertragen und dem Disponenten dargestellt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das angebotene Kartenmaterial für die Zielführung umfasst komplett Europa (im geographischen Sinne).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die angebotene Zielführung berücksichtigt Gewichts-, Höhen- und Breitenbeschränkungen an Brücken und Unterführungen.
<input type="checkbox"/>	Es können auch anwenderspezifische Karten zur Zielführung verwendet werden (z.B. werksinterne Straßennetze).
<input checked="" type="checkbox"/>	Die unter 1. angegebene Systemkonfiguration umfasst eine Sprachtelefoniefunktion für den Fahrer.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> der Ziffern.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Wahl der Telefonnummer erfolgt durch <u>Spracheingabe</u> des Teilnehmernamens.
<input checked="" type="checkbox"/>	Die zu einem „Auftrag“ gehörenden Telefonnummern (z.B. die des Empfängers einer Ware) sind in den Auftragsparametern mit angegeben und können ohne weitere Eingabe direkt aus dem Auftrag heraus angewählt werden.

## 2.4. Die zusätzlichen „Profi“-Funktionen

### 2.4.1. Geschäftsprozessüberwachung und -optimierung

Bitte geben Sie an, auf welche Geschäftsprozesse (bzw. Fahrzeuge) Ihre in 1. genannte Systemkonfiguration primär ausgelegt ist.

Bitte beschränken Sie sich dabei auf max. 5 Antworten.

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Field Service (Reparatur-/Wartungseinsätze, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | BOS-Aufgaben (Polizei, Feuerwehr, u.ä.)                                  |
| <input type="checkbox"/>            | Nicht-öffentliche Personenbeförderung (Taxi, Fahrdienste, u.ä.)          |
| <input type="checkbox"/>            | Öffentlicher Personen-Nahverkehr (Stadtbus, u.ä.)                        |
| <input type="checkbox"/>            | Personen-Fernreiseverkehr (Reisebus, u.ä.)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Baustellenfahrzeuge (Betonmischfahrzeuge, Raupen, Radlader, u.ä.)        |
| <input type="checkbox"/>            | Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher, Schlepper, u.ä.)             |
| <input type="checkbox"/>            | Straßendienste (Winterdienst, u.ä.)                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Komplettladungsverkehre (auch Schwertransport und Schüttgüter)           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tank- und Silotransporte                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Teilladungsverkehr (ggfs. auch mit Spezialaufbauten, z.B. Pkw-Transport) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stückgutverkehr                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kurier-, Express- und Paketdienste                                       |
| <input type="checkbox"/>            | Kühltransporte                                                           |
| <input type="checkbox"/>            | Entsorgung (Müllfahrzeuge, u.ä.)                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Sonstige:                                                                |

Bitte beantworten Sie nun die Fragen nach den funktionalen Eigenschaften:

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>In den geschäftsprozessorientierten Funktionen des Systems werden „Aufträge“ von der Zentrale an das Fahrzeug übermittelt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Transportaufträge sein („Ware X von A nach B transportieren“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können Serviceaufträge sein („Dienstleistung Y an Adresse C durchführen“)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können serviceorientierte Fahraufträge sein („Route D-E-F-G abfahren und dabei Dienstleistung Z durchführen“), wie z.B. Schneeräumung</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Aufträge“ können vom Disponenten über entsprechende Masken eingegeben werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Mehrere „Aufträge“ können zu „Touren“ (= Abfolge von Aufträgen) zusammengefasst werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Touren“ mit den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Aufträge“ zu „Touren“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Disponent verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Reihenfolge der „Aufträge“ innerhalb der „Touren“ kann vom Fahrer verändert werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer wird „tourstoppbasiert“ durch die Tour geführt, d.h. es erfolgt eine Anzeige des nächsten Tourstopps unabhängig davon, zu welchem „Auftrag“ dieser Tourstopp gehört.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>„Aufträge“ können in einzelne „Sendungen“ (z.B. Packstücke) untergliedert sein.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die „Sendungen“ zu den einzelnen „Aufträgen“ können von einem vorgelagerten ERP- bzw. Speditionsprogramm über eine Schnittstelle eingelesen werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Zusammenfassung mehrerer „Sendungen“ zu „Aufträgen“ kann vom Disponent vorgenommen werden.</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die Bearbeitung einzelner „Aufträge“ durch den Fahrer wird durch einen im System hinterlegten „Workflow“ (= Abfolge von verschiedenen Prozesszuständen) unterstützt.</p> <p>Dabei kann ein „Workflow“ aus bis zu <math>\infty</math> [Anzahl] verschiedenen „Zuständen“ (z.B. Ladung aufgenommen, Tankstopp, Ankunft Entladeort, usw.) bestehen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das System unterscheidet verschiedene Auftragsstypen mit unterschiedlichem „Workflow“ (z.B. „Zustellauftrag“ versus „Abholauftrag“)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der „Workflow“ ist fest im System hinterlegt und seitens des Anwenders nicht modifizierbar.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der „Workflow“ kann seitens des Anwenders modifiziert werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> durch den Fahrer eingegeben.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird durch den Fahrer eingegeben, z.T. aber auch automatisch vom Bordgerät ermittelt (z.B. der Zustand „Ankunft Beladeort“ über Positionskordinaten).</p> <p><input type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird <u>ausschließlich</u> automatisch vom Bordgerät ermittelt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der jeweilige „Zustand“ eines „Auftrags“ wird dem Disponent angezeigt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Der Fahrer kann zu den vorgegebenen Informationen der „Aufträge“ weitere Eingaben machen oder Modifikationen vornehmen (z.B. tatsächlich aufgenommene Ladungsmenge weicht vom „Auftrag“ ab, Ware ist beschädigt, usw.)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden dem Disponent angezeigt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Diese Informationen werden dokumentiert / archiviert.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Die unter 1. genannte Systemkonfiguration umfasst einen Barcode-Scanner, um Packstücke bei Be-/Entladung identifizieren zu können.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das System ermöglicht die Übertragung der „Soll“-Ladeliste eines Tourstopps in den Scanner, um bei Be- und Entladung die tatsächlich mittels Barcode erfassten Packstücke mit den erwarteten Barcodes/Packstücken zu vergleichen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bei Abweichungen zwischen „Soll“ und „Ist“ erfolgt ein (Alarm-)Hinweis an den Fahrer</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden in die Zentrale übertragen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Barcodes der tatsächlich be- und entladenen Packstücke werden über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.</p>

<input type="checkbox"/>	Die unter 1. genannte Systemkonfiguration ermöglicht die Eingabe von Unterschriften des Empfängers einer Ware oder Dienstleistung zur Dokumentation des Geschäftsvorgangs.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ in die Zentrale übertragen und dort archiviert.
<input type="checkbox"/>	Die Unterschrift wird als Rückmeldung zum zugehörigen „Auftrag“ über die Zentrale an das vorgelagerte ERP-/Speditionsprogramm übertragen.
<input type="checkbox"/>	„Aufträge“ können mit Zeitvorgaben (z.B. für „Just-in-time“-Lieferungen) versehen sein.
<input type="checkbox"/>	Das System überprüft laufend, ob in der Zukunft liegende Zeitvorgaben noch eingehalten werden können und stellt diese Information dem Disponenten dar.
<input type="checkbox"/>	Bei Bedarf kann das Fahrzeug-Endgerät um einen Drucker zum Ausdrucken von Lieferscheinen, o.ä., erweitert werden.

### 2.4.2. ERP-Anbindungen

Sofern Sie im vorherigen Fragenblock angegeben haben, dass Ihr Telematiksystem Aufträge (und ggfs. Touren und Sendungen) aus einem vorgelagerten System (ERP-, Speditions-, Tourenplanungsprogramm, usw.) übernimmt bzw. Rückmeldungen zu den Aufträgen an das vorgelagerte System gibt, führen Sie bitte hier auf, zu welchen Systemen Ihre unter 1. angegebene Systemkonfiguration kompatibel ist.

**SAP (IDoc), SAP AG**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Navision (CSV, XML und IFTMIN) Microsoft AG**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**SAGE (CSV, XML und IFTMIN) Sage Software GmbH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Winspace (LisTrack Schnittstelle), LIS AG**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Carlo (inTouch XML Schnittstelle), Soloplan GmbH**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**OnRoad, BNS**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Comalog, Transdata**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Weitere Logistiksysteme auf Anfrage**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

**Weitere ERP-Systeme auf Anfrage**

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

Name des Programms, Version, Hersteller/Anbieter

### 3. Fahrzeug-Endgerät

(Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das unter 1. genannte Fahrzeug-Endgerät)

#### 3.1. Eigenschaften

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>kein</u> Display
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst ein Display der Größe 3,5 [Zoll] zur Anzeige von Informationen für den Fahrer:
<input type="checkbox"/>	nur reine Textnachrichten
<input checked="" type="checkbox"/>	Textnachrichten und graphische Informationen (z.B. zur Navigation)
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Display kann mehrfarbige Informationen darstellen (> 16 Farben)
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Eingabemöglichkeit für den Fahrer
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Eingabemöglichkeit für den Fahrer:
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein touch-sensitives Display
<input checked="" type="checkbox"/>	über Funktionstasten
<input checked="" type="checkbox"/>	über eine Minitastatur (mit Mehrfachbelegung der Tasten)
<input checked="" type="checkbox"/>	über eine komplette Tastatur (ohne Mehrfachbelegung der Tasten)
<input type="checkbox"/>	Für häufig benutzte Funktionen gibt es eine Fernbedienung, z.B. vom Lenkrad aus.
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst <u>keine</u> Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie.
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät umfasst eine Freisprecheinrichtung für Sprachtelefonie. Telefoniert wird::
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein via Bluetooth gekoppeltes Mobiltelefon des Fahrers
<input checked="" type="checkbox"/>	über ein im Endgerät eingebautes Telefonmodul
<input type="checkbox"/>	über
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt <u>keine</u> fahrzeugseitige Stromversorgung. Die Lebensdauer der internen Stromversorgung beträgt [Monate/Jahre].
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät benötigt eine fahrzeugseitige Stromversorgung im Spannungsbereich : 12 [Volt] bis 24 [Volt]
<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug-Endgerät verfügt über eine einstellbare Nachlaufzeit nach „Zündung AUS“. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar im Bereich von [sec] bis [sec / min / h]

## Leistungsübersicht Einsteiger- und Basissysteme

Anbieter / System			Bornemann Fleetbox	Cybit Truck Smart Start FSO	Dolphin Satalarm Fleet	GPSoverIP M16	WebEye T-LIVE MINIMUM	DATCOM V-Box / S-Box	YellowFox C-Box
		Max. erreichbare Punkte							
		90							
2.1.1.	Anzeige	31	18	20	13	24	18	29	26
2.1.2.	Ortung/Routen	59	46	42	22	49	35	34	39
<b>2.1.</b>	<b>Bewertung Einsteiger (%)</b>		<b>71</b>	<b>69</b>	<b>39</b>	<b>81</b>	<b>59</b>	<b>70</b>	<b>72</b>
		51							
2.2.1.	Kommunikation	30	nicht anwendbar		nicht anwendbar		nicht anwendbar	18	25
2.2.2.	Aufträge	21	nicht anwendbar		nicht anwendbar		nicht anwendbar	14	21
<b>2.2.</b>	<b>Bewertung Zusatzfunktionen Basis (%)</b>							<b>63</b>	<b>90</b>
	Endgeräte-Eigenschaften	28	2	3	1	7	2	11	10
<b>3.1.</b>	<b>Bewertung Endgerät</b>		<b>7</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>39</b>	<b>36</b>
<b>Gesamtbewertung (Gerät+Funktionen)</b> (in % für gewählte Kategorie)			<b>39</b>	<b>40</b>	<b>21</b>	<b>53</b>	<b>33</b>	<b>57</b>	<b>66</b>

## Leistungsübersicht Allroundsysteme

Anbieter / System			Bury Fleetmanager BF1150	Comlog Co-Driver	DAF Telematics	Digicore C-Track Solo	Funkwerk easyfleet FB 6000	GPS-Buddy PRO	GPS-Buddy CONNECT	MAN TeleMatics Navigation	MiX FM 3306 / FM-Web	Qualcomm OmniExpress	Scania Communicator	S-TEC CarControl Professional	Transics TX-MAX+TX-CAN	WebEye T-LIVE BASE
		Max. erreichbare Punkte														
		90														
2.1.1.	Anzeige	31	16	20	19	23	26	19	19	21	25	24	20	22	27	14
2.1.2.	Ortung/Routen	59	30	30	36	47	37	35	35	38	46	43	30	46	41	45
<b>2.1.</b>	<b>Bewertung Einsteiger (%)</b>		<b>51</b>	<b>56</b>	<b>61</b>	<b>78</b>	<b>70</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>66</b>	<b>79</b>	<b>74</b>	<b>56</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>66</b>
		51														
2.2.1.	Kommunikation	30	13	23	17	15	26	19	15	25	18	26	0	28	22	12
2.2.2.	Aufträge	21	14	20	2	14	18	18	18	18	19	17	0	15	19	4
<b>2.2.</b>	<b>Bewertung Zusatzfunktionen Basis (%)</b>		<b>53</b>	<b>84</b>	<b>37</b>	<b>57</b>	<b>86</b>	<b>73</b>	<b>65</b>	<b>84</b>	<b>73</b>	<b>84</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>80</b>	<b>31</b>
		121														
2.3.1.	Fzg-Zustandsdaten	32	6	18	12	24	26	19	2	7	32	31	9	22	29	7
2.3.2.	Personalmanagement	59	20	18	3	14	45	9	9	30	34	36	11	33	35	13
2.3.3.	Auftrag-Zusatzfunktionen	30	16	18	16	16	27	16	16	13	27	16	0	16	22	14
<b>2.3.</b>	<b>Bewertung Zusatzfunktionen Allrounder (%)</b>		<b>35</b>	<b>45</b>	<b>26</b>	<b>45</b>	<b>81</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>41</b>	<b>77</b>	<b>69</b>	<b>17</b>	<b>59</b>	<b>71</b>	<b>28</b>
	Endgeräte-Eigenschaften	28	14	18	13	15	17	11	11	11	14	12	1	13	15	11
<b>3.1.</b>	<b>Bewertung Endgerät (%)</b>		<b>50</b>	<b>64</b>	<b>46</b>	<b>54</b>	<b>61</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>50</b>	<b>43</b>	<b>4</b>	<b>46</b>	<b>54</b>	<b>39</b>

<b>Gesamtbewertung (Gerät+Funktionen)</b> (in % für gewählte Kategorie)	<b>45</b>	<b>59</b>	<b>39</b>	<b>55</b>	<b>76</b>	<b>49</b>	<b>42</b>	<b>54</b>	<b>71</b>	<b>68</b>	<b>18</b>	<b>65</b>	<b>70</b>	<b>38</b>
----------------------------------------------------------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

## Leistungsübersicht Profisysteme

Anbieter / System		@TOLL Workabout	AIS MC9596	Bornemann Teledrive	Comlog Flex	Cybit T24 Interactive Premium	DATCOM V-Box / S-Box	Fleetboard Disppilot	Funkwerk CargoFleet	GPSoverIP IN1	ICS-Ident M3 Mobile	ICS-Ident Teledrive	mobile objects Teledrive	mobile objects HTC HD2	Punch CarCube	Qualcomm MCP200	TIS Infodesk MC55	TomTom Work Compact	TomTom Work Active	Transics TX-MAX+Eco+Docscan	Volvo Dynafleet	YellowFox A-Box	ZEBRAXX CN50	
	Max. erreichbare Punkte																							
		90																						
2.1.1	Anzeige	31	22	22	26	25	22	29	20	30	28	22	22	20	18	26	24	29	26	26	25	28	31	27
2.1.2	Ortung/Routen	59	39	44	39	42	36	34	31	44	49	48	48	34	34	46	43	43	36	36	41	36	39	42
<b>2.1.</b>	<b>Bewertung Einsteiger (%)</b>	<b>68</b>	<b>73</b>	<b>72</b>	<b>74</b>	<b>64</b>	<b>70</b>	<b>57</b>	<b>82</b>	<b>86</b>	<b>78</b>	<b>78</b>	<b>60</b>	<b>58</b>	<b>80</b>	<b>74</b>	<b>80</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>73</b>	<b>71</b>	<b>78</b>	<b>77</b>	
		51																						
2.2.1	Kommunikation	30	23	18	20	21	26	19	27	28	30	28	28	24	19	28	26	24	19	19	22	21	27	24
2.2.2	Aufträge	21	14	19	17	20	18	18	19	18	18	18	19	19	19	17	18	17	17	19	19	19	19	19
<b>2.2.</b>	<b>Bewertung Zusatzfunktionen Basis (%)</b>	<b>73</b>	<b>73</b>	<b>73</b>	<b>80</b>	<b>86</b>	<b>73</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>94</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>84</b>	<b>75</b>	<b>92</b>	<b>84</b>	<b>82</b>	<b>71</b>	<b>71</b>	<b>80</b>	<b>78</b>	<b>90</b>	<b>84</b>	
		121																						
2.3.1	Fzg-Zustandsdaten	32	21	19	30	19	24	23	15	26	29	2	31	9	0	24	32	17	0	7	29	23	31	30
2.3.2	Personalmanagement	59	11	44	37	26	36	27	34	47	49	3	23	29	17	36	36	34	11	25	37	29	46	49
2.3.3	Auftrag-Zusatzfunktionen	30	24	19	27	16	21	22	19	22	19	21	21	21	27	16	16	24	24	27	19	19	27	27

<b>2.3.</b>	<b>Bewertung Zusatzfunktionen Allrounder (%)</b>		<b>46</b>	<b>68</b>	<b>78</b>	<b>50</b>	<b>67</b>	<b>60</b>	<b>56</b>	<b>79</b>	<b>80</b>	<b>21</b>	<b>62</b>	<b>49</b>	<b>31</b>	<b>72</b>	<b>69</b>	<b>55</b>	<b>29</b>	<b>46</b>	<b>77</b>	<b>59</b>	<b>79</b>	<b>88</b>
		94																						
2.4.1	Geschäftsprozesse	59	52	51	47	35	33	23	52	56	49	56	46	56	54	57	32	53	30	30	51	33	35	57
2.4.2	ERP-Anbindungen	35	15	13	14	15	10	6	14	25	10	21	21	15	10	14	13	10	13	14	14	11	5	19
<b>2.4.</b>	<b>Bewertung Zusatzfunktionen Profi (%)</b>		<b>71</b>	<b>68</b>	<b>65</b>	<b>53</b>	<b>46</b>	<b>31</b>	<b>70</b>	<b>86</b>	<b>63</b>	<b>82</b>	<b>71</b>	<b>76</b>	<b>68</b>	<b>76</b>	<b>48</b>	<b>67</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>69</b>	<b>47</b>	<b>43</b>	<b>81</b>
	Endgeräte-Eigenschaften	28	16	15	16	16	14	13	13	13	15	15	14	16	11	17	17	13	17	17	18	12	14	14
<b>3.1.</b>	<b>Bewertung Endgerät</b>		<b>57</b>	<b>54</b>	<b>57</b>	<b>57</b>	<b>50</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>57</b>	<b>39</b>	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>46</b>	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>64</b>	<b>43</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
<b>Gesamtbewertung (Gerät+Funktionen)</b>			<b>64</b>	<b>67</b>	<b>68</b>	<b>61</b>	<b>60</b>	<b>52</b>	<b>65</b>	<b>78</b>	<b>73</b>	<b>68</b>	<b>70</b>	<b>67</b>	<b>57</b>	<b>76</b>	<b>64</b>	<b>66</b>	<b>53</b>	<b>57</b>	<b>72</b>	<b>57</b>	<b>64</b>	<b>77</b>
(in % für gewählte Kategorie)																								

## Übersicht Profisysteme und ERP-Anbindungen

Anbieter / System	Navision	SAP (R3 bzw. mySAP)	BNS Onroad.	CIS C-Logistic	LIS WinSped	Soloplan CarLo	Transdata Komalog
@TOLL / TOUR ASSISTANT	X				X	X	
AIS / ais :dispo 2.43					X	X	X
Bornemann / InFleet	X		X				
COMLOG / COMLOGFleet			X	X	X	X	X
Cybit / Truck24 Interactive Prem.			X		X	X	X
DATCOM / DATCOM Fleet			X		X		
Fleetboard / Dispopilot			X	X	X	X	
Funkwerk / CargoFleet	X	X	X	X	X	X	
GPSoverIP / GPSauge IN1							
ICS Ident / M3 Mobile	X	X					
ICS Ident / TeleDrive	X	X					
mobileObjects / TeleDrive			X	X	X	X	X
mobileObjects / HTC HD2			X	X	X	X	X
Punch / CarCube				X	X		X
QUALCOMM / MCP200			X		X	X	X
TIS / PSV3 bzw. Infodesk					X		X
TomTom / GO 9000			X	X		X	X
TomTom / GO 7000 mit LINK 310			X	X		X	X
Transics / TX-MAX			X		X	X	X
Volvo / Dynafleet	X				X	X	
YellowFox / A-Box						X	
ZEBRAXX / ZEBRAXX4Mobile	X	X	X		X	X	X

Hinweis : In dieser Tabelle sind nur Speditionsoftwareprodukte aufgeführt, die mehr als 5 Nennungen bei den Telematiksystemen erhalten haben. SAP und Navision sind unabhängig von der Anzahl der Nennungen aufgeführt.