

Dokument	Revision
Open Telematics Integration	3.4
Infrastructure	
OT2i	02.02.11
Seite 1 of 74	



Titel	Open Telematics Integration Infrastructure
Produkt	OT2i

Change History

Rev.	Beschreibung	Datum	Autor
1.0	Initial Release	20.06.08	Maaßen
2.0	Logo geändert	29.05.09	Schille
3.0	Anpassung an FET-CD	16.07.09	Ruopp
3.1	Erweiterung LocationEx um Polygone	02.11.09	Maaßen
3.2	Erweiterungen ServiceTour und ServiceTourposition um neue Aktionen Quittung „in Sendequeue eingestellt“ als MessageAck	11.11.09	Lobenstein
3.3	Broadcastnachricht für LocationEx eingepflegt. Unterstützung von logischen Flächen in LocationEx.	08.02.2010	Maaßen
3.4	Erweiterung ServiceTourposition	11.11.10	Lobenstein

Dokument	Revision
Open Telematics Integration	3.4
Infrastructure	
OT2i	02.02.11
Seite 2 of 74	



Inhalt

1	EINLEITUNG	4
2	SYSTEM ÜBERSICHT	5
2.1	BEGRIFFE	6
3	OT2I WEB SERVICES	7
3.1	SENDOTI	7
3.2	RECEIVEOTI	7
3.3	REQUESTOTIPROCESSEDREQUESTCOUNT	8
3.4	REQUESTOTIPROCESSEDRESPONSECOUNT	8
3.5	REQUESTOTIRESPONSECOUNT	8
3.6	CLEAROTIPROCESSEDREQUESTS	8
3.7	CLEAROTIPROCESSEDRESPONSES	8
3.8	CLEAROTIRESPONSES	9
3.9	CLEAROTIRESPONSESBYID	9
4	ETFLEETSERVER PROXY	10
5	AUFTRAGSIMPORT	11
5.1.1	<i>Tourkopfdaten übergeben - ServiceTour</i>	11
5.1.1.1	Beispiel	11
5.1.1.2	Feldbeschreibung	11
5.1.1.3	Quittung	12
5.1.2	<i>Tourpositionen (Aufträge) übergeben - ServiceTourPosition</i>	13
5.1.2.1	Beispiel	14
5.1.2.2	Feldbeschreibung	15
5.1.2.3	Quittung	19
5.1.3	<i>Neue Sendung anlegen/bestehende Sendung ändern - ServiceSendung</i>	19
5.1.3.1	Beispiel	20
5.1.3.2	Feldbeschreibung	20
5.1.3.3	Quittung	21
5.1.4	<i>Auftragsstatus ändern (ChangeWorkflowStatus)</i>	21
5.1.5	<i>Auftrags Report</i>	22
5.1.5.1	Beispiel	22
5.2	MOBILE TERMINATED (MT)	25
5.2.1	<i>Einzelortungsauftrag (LocationOnce)</i>	25
5.2.2	<i>Intervallortungsauftrag (LocationInterval)</i>	25
5.2.3	<i>Stornierung einer Intervall- bzw. Eventortung(CancelService)</i>	25
5.2.4	<i>Eventortungsauftrag (LocationEx)</i>	25
5.2.5	<i>Nachrichtenübermittlung/Auftragsübermittlung (Message)</i>	27
5.3	MOBILE ORIGINATED (MO) / SERVER ACKNOWLEDGES	28
5.3.1	<i>Ortungsstatus (LocationOnceAck/LocationIntervalAck)</i>	28
5.3.2	<i>Eventortungsstatus (LocationExAck)</i>	28
5.3.3	<i>Positionsreport (PositionReport)</i>	29
5.3.4	<i>Nachrichtenquittung/Auftragsquittung (MessageAck)</i>	29
5.3.4.1	Data	30
5.3.5	<i>Freitextnachricht vom Fahrzeug (MOMessage)</i>	31
5.3.6	<i>FMS Datenvektor vom Fahrzeug (MOMessageFMS)</i>	32
5.3.7	<i>Datenvektor vom Fahrzeug (MOMessageVehicleData)</i>	35
5.3.8	<i>Fehlermeldung vom FleetServer (Error)</i>	37
6	DIENSTESCHNITTSTELLE (IF#3)	39
6.1.1	<i>Benachrichtigungsmeldung (Notify)</i>	39

Dokument	Revision
Open Telematics Integration	3.4
Infrastructure	
OT2i	02.02.11
Seite 3 of 74	



7	MESSAGE SEQUENCE CHARTS	41
7.1	ANMELDUNG	41
7.2	TOURKOPFDATEN ANLEGEN/LÖSCHEN (SERVICE TOUR POSITION)	41
7.3	TOURPOSITION/AUFTRAG ANLEGEN/LÖSCHEN (SERVICE TOUR POSITION)	41
7.4	NEUE SENDUNG ANLEGEN/BESTEHENDE SENDUNG ÄNDERN (SERVICE SENDUNG)	42
7.5	AUFTRAGSTATUS ÄNDERN (CHANGE WORKFLOW STATUS)	42
7.6	TOURPOSITION (AUFTRAG) ÄNDERN	43
7.7	TOUR STORNIEREN UND AUF ANDERES FAHRZEUG SENDEN	44
7.8	EINZELORTUNGS AUFTRAG (LOCATION ONCE)	44
7.9	INTERVALLORTUNGS AUFTRAG (LOCATION INTERVAL)	46
7.10	STORNIERUNG EINER INTERVALLORTUNG (CANCEL SERVICE)	46
7.11	EVENTORTUNGS AUFTRAG (LOCATION EX)	46
7.12	NACHRICHTEN ÜBERMITTLUNG/AUFTRAGS ÜBERMITTLUNG (MESSAGE)	47
7.13	FREITEXTNACHRICHT VOM FAHRZEUG (MO MESSAGE)	48
8	ANHANG A DOCUMENT TYPE DEFINITION (DTD)	49
8.1	MOBILE TERMINATED (MT) - REQUEST.DTD	49
8.2	MOBILE ORIGINATED (MO) / SERVER ORIGINATED - REPLY.DTD	54
8.3	NOTIFICATION - NOTIFY.DTD	59
9	ANHANG B XML BEISPIELDATEN	61
9.1	AUFTRAGSIMPORT	61
9.1.1	Tourkopfdaten anlegen/löschen (Service Tour)	61
9.1.2	Quittung - Tourkopfdaten anlegen/löschen (Service Tour Ack)	61
9.1.3	Tourpositionen (Auftrag) anlegen/löschen (Service Tour Position)	62
9.1.4	Quittung - Tourpositionen (Auftrag) anlegen/löschen (Service Tour Position Ack)	63
9.1.5	Neue Sendung anlegen/bestehende Sendung ändern (Service Sendung)	63
9.1.6	Quittung - Neue Sendung anlegen/bestehende Sendung ändern (Service Sendung Ack)	63
9.1.7	Auftragstatus ändern (Change Workflow Status)	63
9.2	MOBILE TERMINATED (MT)	65
9.2.1	Einzelortungsauftrag (Location Once)	65
9.2.2	Intervallortungsauftrag (Location Interval)	65
9.2.3	Stornieren einer Intervallortung (Cancel Service)	66
9.2.4	Eventortungsauftrag (Location Ex)	66
9.2.5	Nachrichtenübermittlung/Auftragsübermittlung (Message)	67
9.3	MOBILE ORIGINATED (MO) / SERVER ACKNOWLEDGES	68
9.3.1	Ortungsstatus (Location Once Ack)	68
9.3.2	Ortungsstatus (Location Interval Ack)	68
9.3.3	Ortungsstatus (Location Ex Ack)	68
9.3.4	Positionsreport (Position Report)	69
9.3.5	Nachrichtenquittung/Auftragsquittung (Message Ack)	70
9.3.6	Freitextnachricht vom Fahrzeug (MO Message)	71
9.3.7	Fehlermeldung vom FleetServer (Error)	72
9.4	BENACHRICHTIGUNG VON CLIENTS	72
9.4.1	Benachrichtigungsmeldung (Notify)	72

Dokument		Revision	
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4	
OT2i		02.02.11	
Seite 4 of 74			



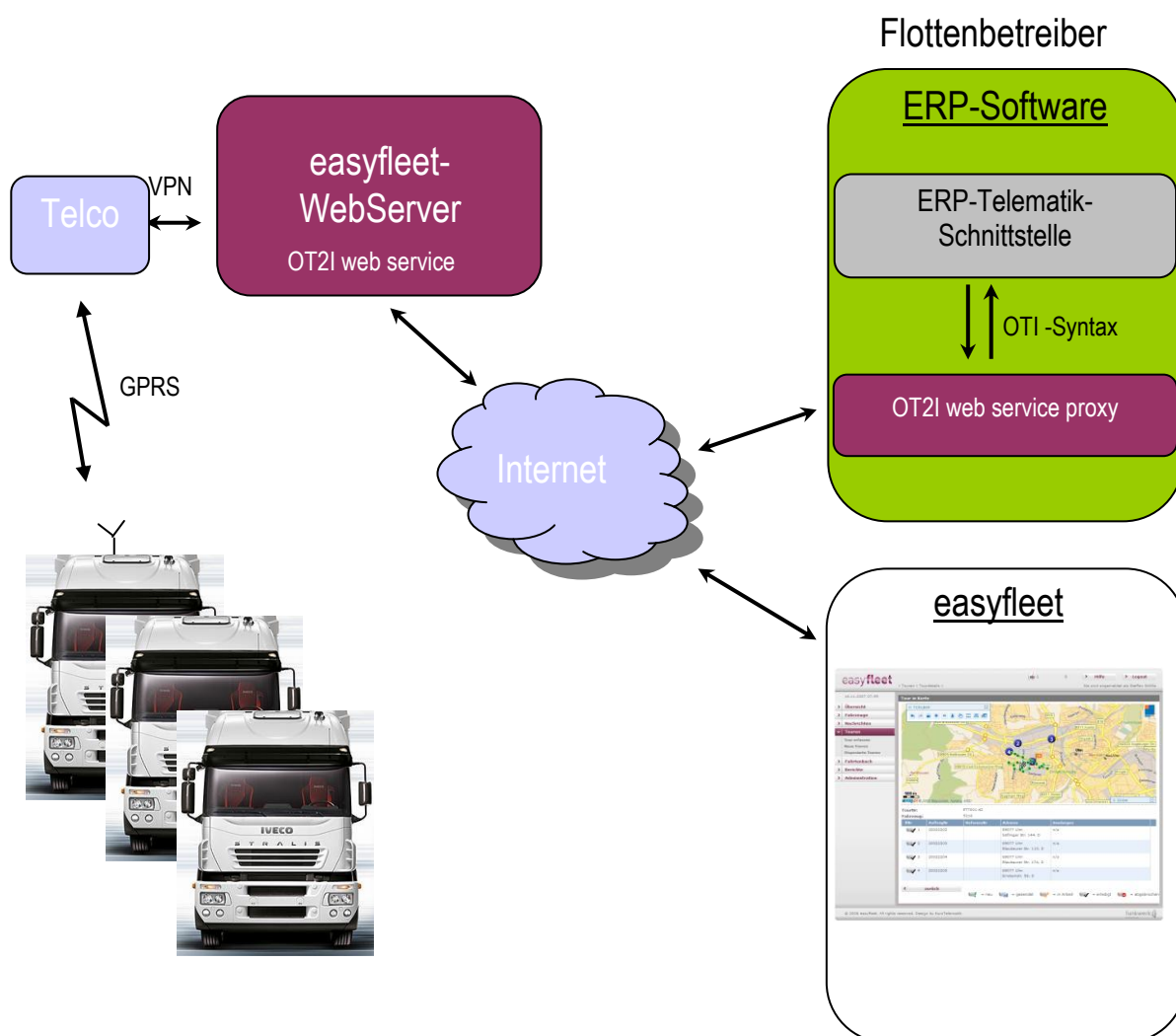
1 Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Schnittstellen zum Funkwerk eurotelematik Flottensteuerungsportal **easyfleet** (<http://www.easyfleet.de>). Durch die Offenlegung der Schnittstelle wird es Anbietern von Logistiksoftware ermöglicht, eine einfache Anbindung an das Internetportal easyfleet zu realisieren.

In den folgenden Kapiteln wird die OT2i Integrationsinfrastruktur (web service + Konnektoren) sowie das durch OT2i definierte Nachrichtenformat (OTI, **O**pen **T**elematics **I**nterchange **F**ormat) beschrieben. Die hier vorliegende Spezifikation definiert die Obermenge aller möglichen Services, Datenfelder und Feldgrößen für verschiedene Telematikendgerätetypen. Die konkrete Implementierung ist daher im Einzelfall auf die technischen Möglichkeiten des jeweiligen Endgerätes abzustimmen.

2 System Übersicht

Bild 2.1 zeigt einen Überblick über das Flottensteuerungssystem der Funkwerk eurotelematik.



Fahrzeugflotte

Figure 2.1: System Überblick

Dokument		Revision	
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4	
OT2i		02.02.11	
Seite 6 of 74			



Der Datenaustausch mit **easyfleet** erfolgt grundsätzlich asynchron nach dem folgendem Schema:

- 1.) Erstellen eines XML Dokuments zur Nutzung eines Telematik Dienstes im OTI- Format (OTI = Open Telematics Interface)
- 2.) Übermittlung der Daten über einen speziellen von **easyfleet** bereitgestellten web service, dem **OT2i web service** (vgl. Kapitel 3) oder alternativ durch einen speziellen Konnektor, dem **ETFleetServer Proxy** (vgl. Kapitel 4).
- 3.) Abruf von Rückmeldungen auf den Dienst über den **OT2i web service** (vgl. Kapitel 3) bzw. durch den **ETFleetServer Proxy** (vgl. Kapitel 4).

Neben der oben beschriebenen Kommunikation nach dem Request/Response Prinzip erzeugt das Portal initiativ Nachrichten die ebenfalls durch den OT2i web service abgerufen werden können.

Da die Daten asynchron und zum Teil initiativ vom Portal erzeugt werden, muss die Zuordnung einzelner Nachrichten und Quittungen auf Anwendungsebene erfolgen. Hierzu sind sämtliche Anfragen mit einer auf den jeweiligen Kontext (Ortung, Auftrag, etc.) bezogenen eindeutigen Nummer zu versehen.

2.1 Begriffe

Vorweg werden an dieser Stelle noch einige in dieser Dokumentation häufig benutzte Begriffe erklärt.

easyfleet: Flottensteuerungsportal der Firma Funkwerk eurotelematik GmbH.

OT2i: Open Telematics Integration Infrastructure. Offene Schnittstelle zur Anbindung von Logistik- und ERP-Systemen an easyfleet.

OTI: Open Telematics Interface. XML basiertes Format zur Ansteuerung von Telematikdiensten, die durch das **easyfleet** Portal bereitgestellt werden.

Equipment: Ein Equipment ist ein über das System erreichbarer Kommunikationspartner (Mobiltelefon, Fahrzeugendgerät, E-Mail account etc.)

Dokument		Revision	
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4	
OT2i		02.02.11	
Seite 7 of 74			



3 OT2I web services

Zur Kommunikation mit dem ET FleetServer über HTTP/SOAP stehen die Methoden:

- SendOTI
- ReceiveOTI
- ClearOTIResponsesByld

zur Verfügung.

Mit *SendOTI* werden „Requests“ im XML-Format an den ET FleetServer geschickt, Mit *ReceiveOTI* können „Responses“ beim ET FleetServer abgeholt, und anschließend mit *ClearOTIResponsesByld* als verarbeitet gekennzeichnet oder gelöscht werden.

3.1 SendOTI

Send OTI message to fleet platform. MessageQueue 0 == Tcp/IP

```
bool SendOTI(int messageQueue, string OTIxmlDocument)
```

Verschickt ein einzelnes XML-Dokument an den ET FleetServer

Als Rückgabewert wird TRUE zurückgeliefert, wenn das XML-Dokument gültig war, und erfolgreich beim ET Fleetserver abgeliefert werden konnte; d.h. bei MessageQueue = 0 direkt per TCP/IP an den ET Fleetserver verschickt wurde, oder bei MessageQueue > 0 in das jeweilige Request-Verzeichnis geschrieben wurde.

3.2 ReceiveOTI

Receive OTI messages from fleet platform.

```
Base.Response[] ReceiveOTI(int messageQueue, int maxfiles )
```

Liefert ein Array mit "maxfiles" Elementen aus der MessageQueue "messageQueue" zurück.

Ein Array-Element besteht aus dem eigentlichen XML-Document und einer Dokument-Id als Referenz

```
public class Response
{
    public string Document;
    public string Id;
}
```

Die XML-Dokumente werden dabei NICHT aus der Queue entfernt. (siehe dazu ClearOTIResponsesByld)

Wenn "maxfiles" größer als die Anzahl der vorhandenen Elemente in der Queue ist, werden alle vorhanden Elemente zurückgeliefert.

Dokument		Revision
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4
OT2i		02.02.11
Seite 8 of 74		



3.3 RequestOTIProcessedRequestCount

Get number of processed (==renamed) OTI messages (Requests) from fleet platform.

```
int RequestOTIProcessedRequestCount(int messageQueue)
```

Liefert die Anzahl der verarbeiteten Requests aus der MessageQueue "messageQueue" zurück.
 verarbeitet = alle Requestfiles mit der Endung ".prc"

3.4 RequestOTIProcessedResponseCount

Get number of processed (==renamed) OTI messages from fleet platform.

```
int RequestOTIProcessedResponseCount(int messageQueue)
```

Liefert die Anzahl der verarbeiteten Responses aus der MessageQueue "messageQueue" zurück.
 verarbeitet = alle Responsefiles mit der Endung ".prc"

3.5 RequestOTIResponseCount

Get number of waiting OTI messages from fleet platform.

```
int RequestOTIResponseCount(int messageQueue)
```

Liefert die Anzahl der unverarbeiteten Responses aus der MessageQueue "messageQueue" zurück.
 unverarbeitet = alle Responsefiles mit der Endung ".rsp"

3.6 ClearOTIProcessedRequests

Delete (and archive) processed OTI Request messages.

```
void ClearOTIProcessedRequests(int messageQueue, int numMaxOldestFiles, bool archiveFiles)
```

Löscht oder archiviert & löscht die letzten "numMaxOldestFiles" verarbeiteten Requests aus der MessageQueue "messageQueue".

Wenn "archiveFiles" == TRUE ist, werden die Requests vor dem Löschen in ein Zipfile archiviert. Der Name des Zipfiles entspricht dem Ausführungszeitstempel dieser Methode.

3.7 ClearOTIProcessedResponses

Delete (and archive) processed OTI Response messages.

```
void ClearOTIProcessedResponses(int messageQueue, int numMaxOldestFiles, bool archiveFiles)
```

Löscht oder archiviert & löscht die letzten "numMaxOldestFiles" verarbeiteten Responses aus der MessageQueue "messageQueue".

Dokument		Revision	
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4	
OT2i		02.02.11	
Seite 9 of 74			



Wenn "archiveFiles" = TRUE ist, werden die Responses vor dem Löschen in ein Zipfile archiviert. Der Name des Zipfiles entspricht dem Ausführungszeitstempel dieser Methode.

3.8 ClearOTIResponses

Delete or rename OTI messages.

```
int ClearOTIResponses(int messageQueue, int numMaxOldestFiles, bool renameFilesOnly)
```

Löscht oder benennt die letzten "numMaxOldestFiles" und verarbeiteten Responses aus der Messagequeue "messageQueue" um.

Wenn "renameFilesOnly" = TRUE ist, wird der Suffix der Files in ".prc" umbenannt. Andernfalls werden die Files gelöscht. Zurückgeliefert wird die Anzahl der verarbeiteten Files. (gelöscht / bzw. umbenannt) Dieser Wert entspricht den tatsächlich gelöschten / bzw. umbenannten Files, wenn in der Queue weniger Files vorhanden waren, als mit "numMaxOldestFiles" angegeben.

3.9 ClearOTIResponsesById

Delete or rename OTI messages. Type: 0 = delete, 1 = rename to .prc, >1 = rename to .err

```
int ClearOTIResponsesById(int messageQueue, string[] ResponseId, int clearType)
```

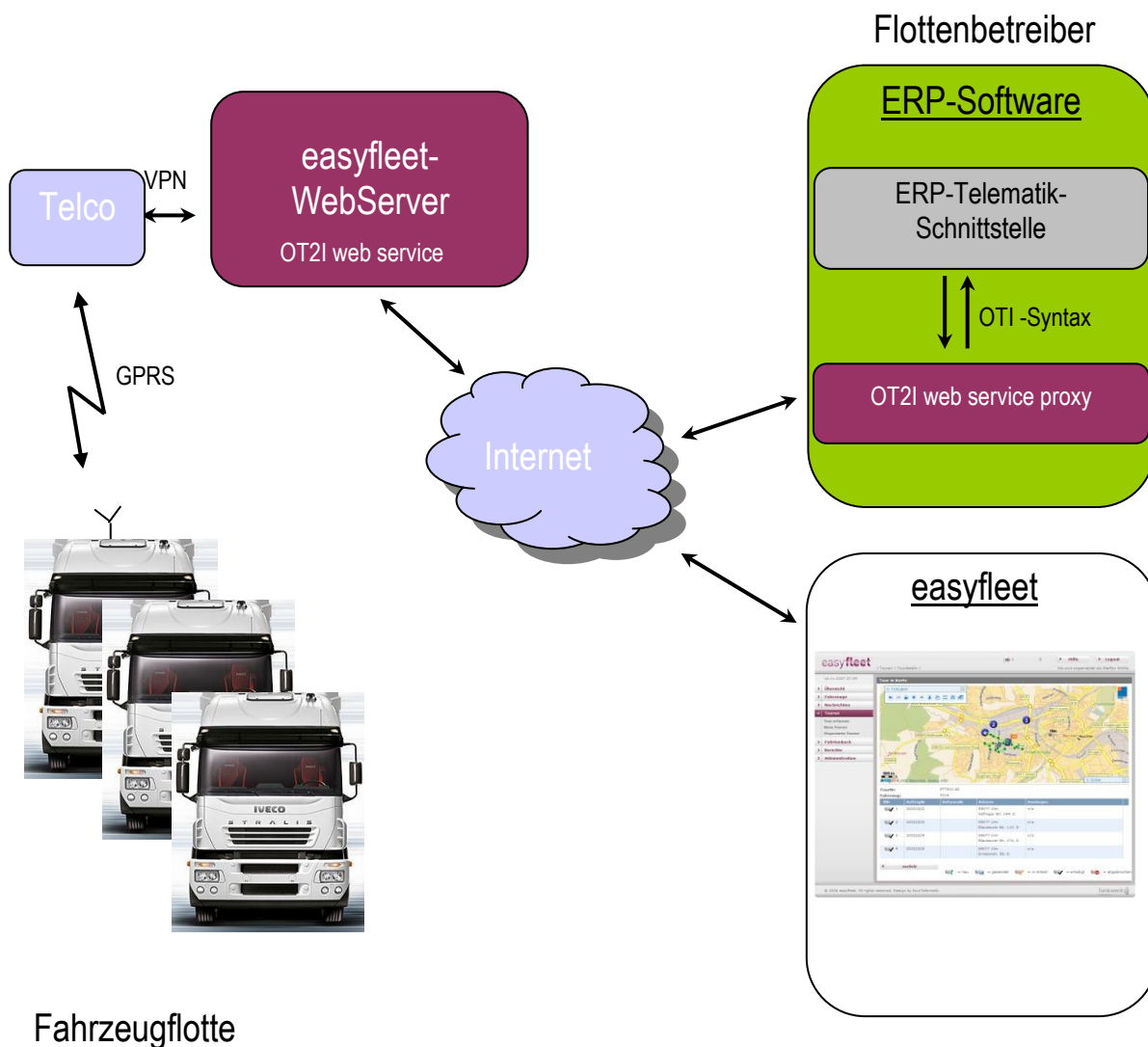
Löscht oder benennt unverarbeitete Responses aus der Messagequeue "messageQueue" um.

"ResponseId" = ein Array mit den Ids der zu löschenden Files (sh. ReceiveOTI)

"clearType" = steuert, ob ein File gelöscht (0),
oder aber der suffix in ".prc" (1) oder in ".err" (>1) umbenannt werden soll

4 ETFleetServer Proxy

Alternativ zur direkten Nutzung der OT2i web services kann ein spezieller Konnektor (ETFleetServer Proxy) eingerichtet werden, der die web service Schnittstelle Clientseitig auf eine Dateischnittstelle abbildet. Der Datenaustausch erfolgt in diesem Falle über konfigurierbare Austauschverzeichnisse.



5 Auftragsimport

Die in den folgenden Unterkapiteln beschriebenen Dienste dienen der Datensynchronisation von externen Logistiksystemen mit **easyfleet**. Durch diese Dienste kann ferner die Übermittlung der übergebenen Daten an ein Endgerät veranlasst werden.

Die beschriebenen Dienste ermöglichen die Auftragsübernahme aus einer beliebigen Logistiksoftware in **easyfleet**. Dabei erscheinen neu angelegte Aufträge automatisch in der **easyfleet** Portaloberfläche.

5.1.1 Tourkopfdaten übergeben - ServiceTour

Mit diesem Dienst können Tourkopfdaten an das Flottensteuerungssystem übergeben werden. Die einzelnen Tourpositionen werden mit dem Dienst „ServiceTourposition“ an das System übergeben.

5.1.1.1 Beispiel

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE ServiceTour SYSTEM „request.dtd“>
<!-- @version: →
```

```
<ServiceTour
  A01 = „4711-01012003“
  A02 = „01.01.2003 23:59:00“
  A03 = „42“
  A04 = „43“
  A05 = „0815“
  A06 = „0816“
  A07 = „F“
  A08 = „0“>
</ServiceTour>
```

5.1.1.2 Feldbeschreibung

Parameter	Beschreibung	Format
A01	TourID	String (32)
A02	Tourdatum (TT.MM.JJJJ HH:MM:SS)	String (19)
A03	FahrzeugID	String (32)
A04	HängerID	String (32)
A05	FahrerID	String (32)
A06	BeifahrerID	String (32)
A07	Früh/Spät	String (1)
A08	DB-Aktion: 0 = Neu anlegen des Tourkopfes 1 = Löschen des Tourkopfes 2 = Löschen der Tour (Rekursiv)	String (1)

	3 = Archivieren der Tour 4 = Senden der Tour * 5 = Stornieren der Tour ** 6 = Tour rekursiv in Warteliste stellen 7 = Löschen der Tour (rekursiv inklusive ServiceSendungen) 8 = Anlegen und Senden des Tourkopfes (NUR Tourkopf) 9 = intern 10 = intern 11 = intern 12 = Senden Tourkopf und alle ungesendeten Positionen 13 = Senden der Tour (Tourkopf zuletzt) 14 = Status Tourkopf auf OBU umsetzen	
A09	Tourname	String (32)
A10	Jobtyp Defaultwert: 1002	String (32)
A11	Reserved	Number (9,0)
A12	Reserved	Number (9,0)
A13	Dauer (in Sekunden)	Number (9,0)
A14	Reserved	Number (9,0)
A32	Neuer Status der Tour (für A08="14")	Number (2,0)
A33	Gruppen ID	Number (9,0)

*) Der Dienst wird intern über den Dienst "Message" abgewickelt

***) Der Dienst wird intern über den Dienst „CancelService“ abgewickelt

5.1.1.3 Quittung

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE ServiceTourAck SYSTEM "reply.dtd">
<!-- @version: -->
```

```
<ServiceTourAck
  A00 = "4711-01012003"
  A01 = "0">
</ServiceTourAck>
```

Parameter	Beschreibung	Format
A00	TourID	String (32)
A01	Status 0 = angelegt 1 = Tourkopf gelöscht 2 = gesperrt 3 = Fehler beim einfügen 4 = ID bereits vorhanden 5 = Tour gelöscht 6 = Tour archiviert 7 = Tour in Sendequueue eingestellt	String (1)
A02	Zeitstempel (TT.MM.JJJJ HH:MM:SS)	String (19)

Dokument		Revision	
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4	
OT2i		02.02.11	
Seite 13 of 74			



5.1.2 Tourpositionen (Aufträge) übergeben - ServiceTourPosition

Mit diesem Dienst können einzelne Tourpositionen (Aufträge) an das System übergeben werden. Nach erfolgter Übergabe stehen die Touren im Flottensteuerungssystem zur Verfügung. Die Clients werden bei diesem Dienst automatisch informiert. Ist in den Tourpositionen ein Fahrzeug angegeben, werden die Tourpositionen automatisch im Auftragsbaum der Clients angezeigt. **Es ist auch möglich, einen Auftrag ohne Tour zu übergeben. In diesem Fall werden die Felder 27 und 28 nicht benötigt.**

Dokument	Revision
Open Telematics Integration	3.4
Infrastructure	
OT2i	02.02.11
Seite 14 of 74	



5.1.2.1 Beispiel

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE ServiceTourposition SYSTEM "request.dtd">
<!-- @version: -->
```

```
<ServiceTourposition
  A00 = "A2002-0234"
  A01 = "4711"
  A02 = "ZL-Ulm"
  A03 = "1"
  A04 = "S&#246;flingen"
  A05 = "Riedweg 5"
  A06 = "D"
  A07 = "89081"
  A08 = "Ulm"
  A09 = "43"
  A10 = "1 "
  A11 = "24.12.2002 12:00:00 "
  A12 = "24.12.2002 13:00:00 "
  A13 = "9.3673898763"
  A14 = "48.56763847"
  A15 = "Mueller Musterstadt"
  A16 = "3256"
  A17 = ""
  A18 = "Beethovenstrasse 4"
  A19 = "D"
  A20 = "12345"
  A21 = "Musterstadt"
  A22 = "24.12.2002 17:00:00 "
  A23 = "24.12.2002 18:00:00 "
  A24 = 6.3673898763"
  A25 = "49.56763847"
  A26 = "42"
  A27 = "4711-01012003"
  A28 = "2"
  A29 = "Bitte beim Kunden vorsichtig entladen!"
  A30 = "301"
  A31 = "0"
  A32 = "N"
  A33 = "2"
  A34 = "0"
  A35 = "0">
</ ServiceTourposition >
```

5.1.2.2 Feldbeschreibung

Parameter	Beschreibung	Format
A00	TourpositionsID	String (64)
A01	Nummer	String (9)
A02	Abholortname	String (64)
A03	AbholortID	String (128)
A04	Abholort: Ortsteil (Abholort) (not used, A08 verwenden)	String (62)
A05	Abholort: Strasse (Abholstrasse)	String (64)
A06	Abholort: Länderkennzeichen (Abholland)	String (6)
A07	Abholort: PLZ (Abholplz)	String (6)
A08	Abholort: Ort (Abholort)	String (62)
A09	Ladeport Fahrzeug	String (64)
A10	Ladeport Hänger	String (64)
A11	AbholterminBeginn (TT.MM.JJJJ HH:MM:SS)	String (19)
A12	AbholterminEnde (TT.MM.JJJJ HH:MM:SS)	String (19)
A13	Abholort Längengrad WGS84	String (12)
A14	Abholort Breitengrad WGS84	String (12)
A15	Zustellortname:	String (64)
A16	ZustellortID:	String (128)
A17	Zustellort: Ortsteil (Zustellort) (not used, A21 verwenden)	String (62)
A18	Zustellort: Strasse (Zustellstrasse)	String (64)
A19	Zustellort: Länderkennzeichen (Zustellland)	String (6)
A20	Zustellort: PLZ (Zustellplz)	String (6)
A21	Zustellort: Ort (Zustellort)	String (62)
A22	ZustellterminBeginn (TT.MM.JJJJ HH:MM:SS)	String(19)
A23	ZustellterminEnde (TT.MM.JJJJ HH:MM:SS)	String(19)
A24	Zustellort Längengrad WGS84	String (12)
A25	Zustellort Breitengrad WGS84	String (12)
A26	FahrzeugID (hier nochmals angeben, auch wenn bereits in der Tour enthalten. Diese ID wird beim Versand als Empfänger des Auftrags benötigt)	String (64)
A27	TourID (Tournr) stellt den relationalen Bezug zu ServiceTour Feld A01 her	String (32)
A28	LaufendeNummer (Tourseqnr) Defaultwert: 0	Number (9,0)
A29	Zusatztext	String (500)
A30	UserId Defaultwert: 0	String (32)
A31	GruppenId Defaultwert: 0	String (32)
A32	SMS-Art: N = kein Kurzformat (=Defaultwert) J = Kurzformat	String (32)
A33	Jobtyp Defaultwert: 2	String (32)
A34	WorkflowStatus 0 = neu 1 = disponiert 2 = In Bearbeitung 3 = storniert 4 = ausgeführt 5 = bewertet	String (32)

	<p>6 = an Ext uebertragen 7 = von Ext gelesen 8 = abgerechnet 9 = in Statistik 15 = geplant (aktiv von A84 bis A85)</p> <p>Defaultwert: Wird in Feld A26 ein existierendes Fahrzeug angegeben, so wird der WorkFlowStatus auf 1 gesetzt. Ist kein Fahrzeug angegeben bzw. existiert dieses nicht in der Datenbank so wird der WorkFlowStatus auf 0 gesetzt.</p> <p>Wird im Feld A34 ein Wert angegeben, so wird dieser in die Datenbank eingetragen.</p>	
A36	Not used	
A37	Not used	
A38	Not used	
A39	Abholortname2	String (64)
A40	Zustellortname2	String (64)
A41	Transportunternehmensname	String (64)
A42	Transportunternehmensname2	String (64)
A43	Transportunternehmen ID	String (128)
A44	Transportunternehmen: Ortsteil (not used, A48 verwenden)	String (62)
A45	Transportunternehmen: Strasse	String (64)
A46	Transportunternehmen: Länderkennzeichen	String (6)
A47	Transportunternehmen: PLZ	String (6)
A48	Transportunternehmen: Ort	String (62)
A49	Lieferantname	String (64)
A50	Lieferantname2	String (64)
A51	Lieferant ID	String (128)
A52	Lieferant: Ortsteil (not used, A56 verwenden)	String (62)
A53	Lieferant: Strasse	String (64)
A54	Lieferant: Länderkennzeichen	String (6)
A55	Lieferant: PLZ	String (6)
A56	Lieferant: Ort	String (62)
A57	Kundenname	String (64)
A58	Kundenname2	String (64)
A59	Kunde ID	String (128)
A60	Kunde: Ortsteil (not used, A64 verwenden)	String (62)
A61	Kunde: Strasse	String (64)
A62	Kunde: Länderkennzeichen	String (6)
A63	Kunde: PLZ	String (6)
A64	Kunde: Ort	String (62)
A65	Rechnungsadressename	String (64)
A66	Rechnungsadressename2	String (64)
A67	Rechnungsadresse ID	String (128)
A68	Rechnungsadresse: Ortsteil (not used, A72 verwenden)	String (62)
A69	Rechnungsadresse: Strasse	String (64)
A70	Rechnungsadresse: Länderkennzeichen	String (6)
A71	Rechnungsadresse: PLZ	String (6)
A72	Rechnungsadresse: Ort	String (62)
A73	Zusatzinfo1	String (32)
A74	Zusatzinfo2 (ist das Feld leer oder nicht vorhanden, so wird der aktuelle bei der Erstellung in die Datenbank eingetragen)	String (32)
A75	Zusatzinfo3	String (32)
A76	Zusatzinfo4	String (32)

A77	Zusatzinfo5	String (32)
A78	Zusatzinfo6	String (32)
A79	Zusatzinfo7	String (32)
A80	Nachgesendete Tourposition	String (1)
A81	Zusatzinfo8	String (32)
A82	Zusatzinfo9	String (32)
A83	Reserved	Number (9,0)
A84	GültigkeitBeginn (TT.MM.JJJJ HH:MM:SS) Zusätzlich A34 auf 15 setzen!	String (19)
A85	GültigkeitEnde (TT.MM.JJJJ HH:MM:SS) Zusätzlich A34 auf 15 setzen!	String (19)
A86	Zusatzinfo10	String (32)
A87	Zusatzinfo11	String (32)
A88	Zusatzinfo12	String (32)
A89	Zusatzinfo13	String (32)
A90	Zusatzinfo14	String (128)
A91	Zusatzinfo15	String (128)
A92	Zusatzinfo16	String (128)
A93	Flag Barkasse	String (1)
A94	Betrag Barkasse	String (32)
A95	Prüfziffer	String (64)
A96	Fahrzeugtyp	String (32)
A97	Fahrer	String (32)
A98	Anhänger Name	String (32)
A99	Fahrzeug Name	String (32)
A100	Container ID's	String (200)
A101	Intern	
A102	Intern	
A103	Neuer Status der Tourposition (für A35="12")	Number (2,0)
A104	Intern	
A105	Intern	
A106	Intern	
A107	Intern	
A108	Intern	
A109	Intern	
A110	Zusatzinfo17	String(32)
A111	Zusatzinfo18	String(32)
A112	Zusatzinfo19	String(32)
A113	Zusatzinfo20	String(32)
A114	Zusatzinfo21	String(32)
A35	DB-Aktion: 0 = Neu anlegen der Tourposition 1 = Löschen der Tourposition 2 = Löschen der Tourposition (Rekursiv) 3 = Archivieren der Tourposition 4 = Senden der Tourposition * 5 = Stornieren der Tourposition ** 8 = Anlegen und Senden der Tourposition 9 = intern 10 = intern 11 = intern 12 = Status der Tourposition auf OBU umsetzen	String (1)

*) Der Dienst wird intern über den Dienst "Message" abgewickelt

Dokument	Revision
Open Telematics Integration	3.4
Infrastructure	
OT2i	02.02.11
Seite 18 of 74	



**) Der Dienst wird intern über den Dienst „CancelService“ abgewickelt

5.1.2.3 Quittung

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE ServiceTourpositionAck SYSTEM "reply.dtd">
<!-- @version: -->

<ServiceTourpositionAck
  A00 = "A2002-0234"
  A01 = "0">
</ServiceTourpositionAck>
```

Parameter	Beschreibung	Format
A00	AuftragID	String (64)
A01	Status 0 = angelegt 1 = gelöscht 2 = gesperrt 3 = Fehler beim anlegen 4 = ID bereits vorhanden 5 = rekursiv gelöscht 6 = archiviert	String (1)
A02	Zeitstempel (TT.MM.JJJJ HH:MM:SS)	String (19)

5.1.3 Neue Sendung anlegen/bestehende Sendung ändern - ServiceSendung

Mit diesem Dienst kann eine einzelne Sendungsposition (Sendung) zu einer Tourposition (Auftrag) an das System übergeben werden.

Wollen Sie mehrere Sendungen zu einem Auftrag übergeben, so müssen Sie den Dienst ServiceSendung mehrfach verwenden und dabei den Inhalt des Feldes A02 (Positionsnummer) aufsteigend nummerieren.

Anmerkung: Die Positionsnummer (Feld A02) muß eindeutig innerhalb eines Auftrages sein. Sie gibt unter anderem die Anzeigereihenfolge der Positionen auf dem Endgerät an.

5.1.3.1 Beispiel

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE ServiceSendung SYSTEM "request.dtd">
<!-- @version: -->
```

```
<ServiceSendung
  A00 = "S123"
  A01 = "A2002-0234"
  A02 = "1"
  A03 = "Zucker"
  A04 = "23450"
  A05 = "kg"
  A06 = "TW"
  A07 = "0">
</ServiceSendung>
```

5.1.3.2 Feldbeschreibung

Parameter	Beschreibung	Format
A00	SendungID	String (64)
A01	AuftragID stellt den relationalen Bezug zu ServiceTourposition Feld A00 her	String (64)
A02	Positionsnummer (laufende Nummer)	Number (3,0)
A03	Artikelbezeichnung	String (100)
A04	Menge	Number (9,0)
A05	Einheit	String (6)
A06	Zusatz	String (32)
A08	Lademittel	String (64)
A09	Ladegewicht	Number (9,2)
A10	Ladevolumen	Number (10,3)
A11	Lademeter	Number (9,3)
A12	Zusatz2	String (64)
A13	Zusatz3 (Standardscanner: Vorbelegung für Status, „X“ heißt nicht mit Tour übertragen)	String (64)
A14	Zusatz4 (Standardscanner: <ul style="list-style-type: none"> • „1“ - nur Entladungsrelevant (Lager) • „2“ - nur Beladungsrelevant (Lager) • jeder andere Wert - relevant für Beladung & Entladung (Lager)) 	String (64)
A15	Typ der ServiceSendung: <ul style="list-style-type: none"> • "0" oder nicht vorhanden = Artikel • "1" = Störung 	String (32)
A16	Zusatz6	String (64)
A17	Zusatz7	String (64)
A18	Zusatz8	String (64)
A19	Name	String (64)
A20	Name2	String (64)
A21	Detail	String (128)

A22	Strasse	String (64)
A23	Länderkennzeichen	String (6)
A24	PLZ	String (6)
A25	Ort	String (62)
A26	Längengrad WGS84	String (12)
A27	Breitengrad WGS84	String (12)
A07	DB-Aktion: 0 = Neu anlegen der Sendung 1 = Löschen der Sendung	String (1)

5.1.3.3 Quittung

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE ServiceSendungAck SYSTEM "reply.dtd">
<!-- @version: -->

<ServiceSendungAck
  A00 = "S123"
  A01 = "0">
</ServiceSendungAck>
```

Parameter	Beschreibung	Format
A00	SendungId	String (64)
A01	Status 0 = angelegt 1 = gelöscht 2 = gesperrt 3 = Fehler beim einfügen 4 = ID bereits vorhanden	String (1)
A02	Zeitstempel (TT.MM.JJJJ HH:MM:SS)	String (19)

5.1.4 Auftragsstatus ändern (ChangeWorkflowStatus)

Mit diesem Dienst kann der WorkflowStatus eines Auftrages in der ET FleetDatabase geändert werden. Insbesondere hat die Änderung eines Auftragsstatus keine weiteren Auswirkungen auf das Endgerät bzw. beigestellte xFleet-Clients. Für Änderungen im Endgerät und Änderungen in den xFleet-Clients sind die dafür vorgesehenen Dienste zu verwenden.

Parameter	Beschreibung	Format
OrderId	AuftragID	Number(9,0)
OrderNumber	Auftrag_Nr_1	String(64)
WorkflowStatus	neuer Status des Auftrags 0 = neu 1 = disponiert 2 = In Bearbeitung 3 = storniert 4 = ausgeführt 5 = bewertet	Number(2,0)

Dokument	Revision
Open Telematics Integration	3.4
Infrastructure	
OT2i	02.02.11
Seite 22 of 74	



	6 = an Ext uebertragen 7 = von Ext gelesen 8 = abgerechnet 9 = in Statistik	
Timestamp	Zeitstempel (TT.MM.JJJJ HH:MM:SS)	String (19)
SendMessage	Nachricht an Fahrzeug (1 = ja)	String (1)
SendText	Text der Nachricht	String (128)

5.1.5 Auftrags Report

Mit diesem Dienst werden alle Auftragsdaten inklusive der Auftragsquittungen über die Schnittstelle ausgegeben.

Der Disponent kann den Status eines Auftrages in der Auftragshistorie kontrollieren und über einen Button manuell einen Auftragsreport anstoßen.

Zur Abfrage des Reports wird die Struktur Notify verwendet (siehe 6.1.1 Benachrichtigungsmeldung Notify). Dabei sind die folgenden Felder zu befüllen:

Parameter	Beschreibung	Inhalt
Table	Tabellenname auf den sich die Notification bezieht	„AUFTRAG“
Action	Aktion die im Client ausgelöst werden soll	„SERVICETOURPOSITIONREPORT“
OrderNumber	Auftrag_Nr_1 des Auftrags	Entspricht A00 ServiceTourposition

Für eine vollständige Beschreibung der Parameter ServiceTourposition siehe 5.1.2.2 Feldbeschreibung und MessageAck siehe 5.3.4 Nachrichtenquittung/Auftragsquittung (MessageAck).

5.1.5.1 Beispiel

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE ServiceTourpositionReport SYSTEM "request.dtd">
<!-- @version: -->
```

```
< ServiceTourpositionReport>
  <ServiceTourposition
    A00 = "A2002-0234"
    A01 = "4711"
    A02 = "ZL-Ulm"
    A03 = "1"
    A04 = "S&#246;flingen"
    A05 = "Riedweg 5"
    A06 = "D"
    A07 = "89081"
    A08 = "Ulm"
    A09 = "43"
    A10 = "1 "
    A11 = "24.12.2002 12:00:00 "
    A12 = "24.12.2002 13:00:00 "
```

Dokument		Revision	
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4	
OT2i		02.02.11	
Seite 23 of 74			



```

A13 = "9.3673898763"
A14 = "48.56763847"
A15 = "Mueller Musterstadt"
A16 = "3256"
A17 = ""
A18 = "Beethovenstrasse 4"
A19 = "D"
A20 = "12345"
A21 = "Musterstadt"
A22 = "24.12.2002 17:00:00 "
A23 = "24.12.2002 18:00:00 "
A24 = 6.3673898763"
A25 = "49.56763847"
A26 = "42"
A27 = "4711-01012003"
A28 = "2"
A29 = "Bitte beim Kunden vorsichtig entladen!"
A30 = "301"
A31 = "0"
A32 = "N"
A33 = "2"
A34 = "0"
A35 = "0">
</ServiceTourposition>
<MessageAck
  RefOrderId = "2273871"
  RefOrderIdExt = "3002-01022005"
  EquipmentId = "JB1"
  Date = "01.02.2005 16:13:48"
  DateObu = "01.02.2005 15:45:04"
  DateGPS = "01.01.1990 01:00:02"
  Latitude = "0.000000"
  Longitude = "0.000000"
  Description1 = "0.0km S -&#187; Riedweg 5 D 89081 Ulm,S&#246;flingen"
  Description2 = ""
  State = "7"
  PassoStatus = "0"
  PassoMacro = "7"
  ManChanged = "Disponent"
  Text = "">
<Data
  Content-type= "image/bmp"
  Content-transfer-encoding= "base64"
  Content-Description= "Kundenunterschrift">
VGvzdGRhdGVuc2F0eiBFdXJvIFRlbgVtYXRpay4=
</Data>

```

Dokument		Revision
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4
OT2i		02.02.11
Seite 24 of 74		



</MessageAck>

<MessageAck

RefOrderId = "2273871"

RefOrderIdExt = "3002-01022005"

EquipmentId = "JB1"

Date = "01.02.2005 16:13:48"

DateObu = "01.02.2005 15:45:04"

DateGPS = "01.01.1990 01:00:02"

Latitude = "0.000000"

Longitude = "0.000000"

Description1 = "0.0km S -» Riedweg 5 D 89081 Ulm,Söflingen"

Description2 = ""

State = "9"

PassoStatus = "0"

PassoMacro = "9"

ManChanged = ""

Text = "">

<Data

Content-type= "image/bmp"

Content-transfer-encoding= "base64"

Content-Description= "Kundenunterschrift">

VGvzdGRhdGVuc2F0eiBFdXJvIFRlbGVtYXRpay4=

</Data>

</MessageAck>

.

.

.

</ServiceTourpositionReport>

5.2 Mobile Terminated (MT)

5.2.1 Einzelortungsauftrag (LocationOnce)

Ein Einzelortungsauftrag veranlasst das Endgerät, seine aktuelle Position zu ermitteln und diese an die Zentrale zu übermitteln. Folgende Parameter können eingestellt werden.

Parameter	Beschreibung	Format
OrderId	Referenznummer der Anfrage	Number(9,0)
EquipmentId	Kennung des Fahrzeugs	String(64)
PoolId	Kennung des Fahrzeugpools	String(32)
NumPartPools	Zahl der an dieser Ortung partizipierenden Pools	Number(1,0)
PartPools	Liste der partizipierenden Pools	String(512)

5.2.2 Intervallortungsauftrag (LocationInterval)

Ein Intervallortungsauftrag veranlasst das Endgerät, Positionen über ein gegebenes Zeitintervall zu sammeln und diese jeweils gesammelt zu übermitteln.

Parameter	Beschreibung	Format
OrderId	Referenznummer der Anfrage	Number(9,0)
EquipmentId	Kennung des Fahrzeugs	String(64)
PoolId	Kennung des Fahrzeugpools	String(32)
NumPartPools	Zahl der an dieser Ortung partizipierenden Pools	Number(1,0)
PartPools	Liste der partizipierenden Pools	String(512)
LocationCount	Anzahl der zu ermittelnden Positionen pro Zeitintervall (max. 10)	Number(2,0) (max := 10)
TransmissionInterval	Übermittlungsintervall [min]	Number(3,0)
Duration	Laufzeit der Intervallortung [min]	Number(6,0)

5.2.3 Stornierung einer Intervall- bzw. Eventortung(CancelService)

Mit diesem Dienst kann der Intervallortungsauftrag eines Endgerätes storniert werden.#

Parameter	Beschreibung	Format
OrderId	Referenznummer der Anfrage	Number(9,0)
CancelOrderId	Referenznummer der Anfrage die storniert werden soll	Number(9,0)

5.2.4 Eventortungsauftrag (LocationEx)

Ein Eventortungsauftrag veranlasst das Endgerät, bei Auftreten eines Events z.B Einfahrt in ein definiertes Gebiet eine Position zu übermitteln.

Parameter	Beschreibung	Format
-----------	--------------	--------

OrderId	Referenznummer der Anfrage	String(64)
EquipmentId	Kennung des Fahrzeugs bzw. EquipmentId="BROADCAST" um eine Eventortung an alle Fahrzeuge zu senden.	String(64)
PoolId	Kennung des Fahrzeugpools	String(32)
NumPartPools	Zahl der an dieser Ortung partizipierenden Pools	Number(1,0)
PartPools	Liste der partizipierenden Pools	String(512)
LocationCount	Anzahl der zu ermittelnden Positionen pro Zeitintervall (max. 10)	Number(2,0) (max := 10)
TransmissionInterval	Übermittlungsintervall [min]	Number(6,0)
EventType	0 = kein 1 = Meldung, wenn Event ein 2 = Meldung, wenn Event aus 3 = Status Event	Number(1,0)
EventLogic	0 = keine 1 = A 2 = B 3 = C 4 = A & B 5 = A & C 6 = B & C 7 = A & B & C 8 = A B 9 = A C 10 = B C 11 = A B C 12 = A & B C 13 = A & C B 14 = B & C A 15 = (A B) & C 16 = (A C) & B 17 = (B C) & A	Number(2,0)
EventAreaType	0 = kein 1 = Eintritt in Gebiet 2 = Austritt aus Gebiet 3 = Ein- oder Austritt und drin 4 = Ein- oder Austritt und draußen 5 = Ein oder Austritt	Number(1,0)
AreaType	0 = Kreis 1 = Rechteck 2 = Bereich 3 = Polygon 4 = Alias aktivieren 5 = Alias deaktivieren	Number(1,0)
CircleLon	Kreismittelpunkt WGS84	Number(9,6)
CircleLat	Kreismittelpunkt WGS84	Number(8,6)
CircleRadius	Radius[m]	Number(9,0)
RectangleLon	Rechteckmittelpunkt WGS84	Number(9,6)
RectangleLat	Rechteckmittelpunkt WGS84	Number(8,6)
RectMajorHS	Lange Seite des Rechtecks [m]	Number(9,0)
RectMinorHS	Kurze Seite des Rechtecks [m]	Number(9,0)

RectOrientation	Orientierung des Rechtecks [deg]	Number(3,0)
SectorLon	Kreismittelpunkt WGS84	Number(9,6)
SectorLat	Kreismittelpunkt WGS84	Number(8,6)
SectorRadius	Radius[m]	Number(9,0)
SectorDirection	Ausrichtung gegen Norden [deg]	Number(3,0)
SectorOpeningAngle	Öffnungswinkel [deg]	Number(3,0)
Points	Liste der Polygonpunkte in WGS84 Tupeln Latitude,Longitude	Number(9,6),Number(9,6)#(Number(9,6), Number(9,6)#)
EventId	Id des Events	Number(9,0)
TimeConstraint	0 = kein 1 = einmal 2 = täglich (TimeStart) 3 = Im Intervall 4 = einmal (TimeStart)	Number(1,0)
TimeStart	StartZeit TT.MM.JJJJ HH:MM:SS (local time)	String(19,0)
TimeEnd	Endezeit TT.MM.JJJJ HH:MM:SS (local time)	String(19,0)
Description	Beschreibung der Eventortung	String(128)
Popup	Soll über die Ereignisse informiert werden? (0=nein,1=ja; default=0)	String(1)
Message	Diese Nachricht wird angezeigt (default = "")	String(128)
Alias	Alias (=Orte.Detail) der Polygonfläche (für AreaType 4 und 5)	String(128)

5.2.5 Nachrichtenübermittlung/Auftragsübermittlung (Message)

Mit diesem Dienst kann eine Nachricht an ein Endgerät übermittelt werden. Wird mehr als eine Quittung vom Endgerät verlangt wird diese Nachricht als Auftrag behandelt. Dieser Auftrag wird allerdings nicht von allen Endgeräten unterstützt.

Parameter	Beschreibung	Format
OrderId	Referenznummer der Anfrage	Number(9,0)
EquipmentId	Kennung des Fahrzeugs	String(64)
PoolId	Kennung des Fahrzeugpools	String(64)
NumReplies	Anzahl der erforderlichen Quittungen	Number(2,0) ∈ [0,15]
ReplyTypes	Gibt an, ob eine Quittung einfach oder erweitert ist. Bei einer erweiterten Quittung hat der Fahrer zusätzlich die Möglichkeit einen Freitext oder einen Status mitzuschicken.	String(15)(Bytefeld der Länge 15) Char ∈ ['1','0'] 0 = einfach 1 = erweitert
FirstReplyExp	Ablaufzeit Erste Quittung [min]	Number(4,0)
LastReplyExp	Ablaufzeit Letzte Quittung [min] relativ zur Ablaufzeit für erste Quittung	Number(4,0)
MessageText	Nachrichtentext	String(1000)
MacroNr	Makro Nummer	Number(4,0)
StatusNr	Status Nummer	Number(4,0)
Update	Update Flag für Makro-Updates ("1" = Update)	Number(1,0)

5.3 Mobile Originated (MO) / Server Acknowledges

5.3.1 Ortungsstatus (LocationOnceAck/LocationIntervalAck)

Parameter	Beschreibung	Format
RefOrderId	Referenznummer der Anfrage	Number(9,0)
EquipmentId	Kennung des Fahrzeugs	String(64)
Date	Zeitstempel	String(32)
State	Status	Number(2,0) 0 = Nada 1 = Sendefehler 2 = Gesendet 22 = Dienst im Server erfolgreich beendet 23 = Dienst im Server durch Timeout beendet 24 = Dienst im Server durch Fehler beendet. 25 = Dienst im Server wartet darauf abgebrochen zu werden- 26 = Ortung konnte nicht erfolgreich abgeschlossen werden

5.3.2 Eventortungsstatus (LocationExAck)

Parameter	Beschreibung	Format
RefOrderId	Referenznummer der Anfrage	String (64)
EquipmentId	Kennung des Fahrzeugs	String(64)
Date	Zeitstempel	String(32)
State	Status	Number(2,0) 0 = Nada 1 = Sendefehler 2 = Gesendet 3 = eingetreten 4 = nicht eingetreten 22 = Dienst im Server erfolgreich beendet 23 = Dienst im Server durch Timeout beendet 24 = Dienst im Server durch Fehler beendet. 25 = Dienst im Server wartet darauf abgebrochen zu werden- 26 = Ortung konnte nicht erfolgreich abgeschlossen werden
Description	Beschreibung der Eventortung	String(128)
Popup	Ereignis soll angezeigt werden (0=nein,1=ja)	String(1)
Message	Diesen Text anzeigen	String(128)

5.3.3 Positionsreport (PositionReport)

Pro Position wird ein Positionsreport erstellt. Ist für ein Fahrzeug keine Position verfügbar, sind die Felder **Latitude** und **Longitude** mit -1 belegt.

Parameter	Beschreibung	Format
RefOrderId	Referenznummer der Anfrage	Number(9,0)
EquipmentId	Kennung des Fahrzeugs	String(64)
Date	Zeitstempel der Position	String(32)
Latitude	Breitengrad	Number(6,0) DDMMSS WGS84
Longitude	Längengrad	Number(6,0) DDMMSS WGS84
Description1	Textuelle Positionsbeschreibung	String(1000)
Description2	Textuelle Positionsbeschreibung	String(1000)

5.3.4 Nachrichtenquittung/Auftragsquittung (MessageAck)

Parameter	Beschreibung	Format
RefOrderId	Referenznummer der Anfrage	Number(9,0)
RefOrderIdExt	ReferenznummerExt der Anfrage (Auftragsnummer1) Nur für speziellen Gebrauch/In der Regel leer	String(64)
EquipmentId	Kennung des Fahrzeugs	String(64)
Date	Zeitstempel Server	String(32)
DateObu	Zeitstempel Endgerät	String(32)
DateGPS	Zeitstempel Position	String(32)
Latitude	Breitengrad	Number(6,0) DDMMSS WGS84
Longitude	Längengrad	Number(6,0) DDMMSS WGS84
Description1	Textuelle Positionsbeschreibung	String(1000)
Description2	Textuelle Positionsbeschreibung	String(1000)
State	Status der Nachricht bzw. des Auftrags	Number(2,0) Status 0 = Nada 1 = Sendefehler 2 = Gesendet 3 = kundenspezifisch 4 = kundenspezifisch 5 = kundenspezifisch 6 = kundenspezifisch 7 = kundenspezifisch 8 = kundenspezifisch 9 = kundenspezifisch 10 = kundenspezifisch 11 = kundenspezifisch 12 = kundenspezifisch 13 = kundenspezifisch 14 = kundenspezifisch 15 = kundenspezifisch 16 = kundenspezifisch 17 = kundenspezifisch 18 = kundenspezifisch 19 = kundenspezifisch

		20 = 1. Quittungsfrist abgelaufen 21 = Letzte. Quittungsfrist ab-gelaufen 22 = Dienst im Server erfolgreich beendet 23 = Dienst im Server durch Timeout beendet 24 = Dienst im Server durch Fehler beendet. 25 = Dienst im Server wartet darauf abgebrochen zu werden 26 = Tour/Auftrag wurde auf dem Endgerät storniert
PassoStatus	StatusNr	Number(3,0)
PassoMacro	MacroNr	Number(3,0)
ManChanged	Quittung wurde vom Disponenten nachbearbeitet → UserID / leer falls nicht nachbearbeitet	String(32)
Text	Zusatztext	String(1000)
Pin	BenutzerID des Fahrers	String(32)
Km	Kilometerstand des GPS-Odometers	String(32)
Item1	Zusatzinformation	String(32)
Item2	Zusatzinformation	String(32)
Item3	Zusatzinformation	String(32)
Item4	Zusatzinformation	String(32)
Item5	Zusatzinformation	String(32)
Item6	Zusatzinformation	String(32)
Driver1_ID	Fahrer 1 ID (D8)	String(64)
Driver2_ID	Fahrer 2 ID (D8)	String(64)
VehicleDistance	Kilometerstand, total (FMS)	Number
EngineHours	Betriebsstunden, total (FMS)	Number
FuelUsed	Kraftstoffverbrauch, total in Liter (FMS)	Number
NumberAxleWeight	Anzahl der ermittelten Achsgewichte (FMS)	Number
AxleWeight01	Achsgewicht 1 in kg (FMS)	Number
AxleWeight02	Achsgewicht 2 in kg (FMS)	Number
AxleWeight03	Achsgewicht 3 in kg (FMS)	Number
AxleWeight04	Achsgewicht 4 in kg (FMS)	Number
AxleWeight05	Achsgewicht 5 in kg (FMS)	Number
AxleWeight06	Achsgewicht 6 in kg (FMS)	Number
AxleWeight07	Achsgewicht 7 in kg (FMS)	Number
AxleWeight08	Achsgewicht 8 in kg (FMS)	Number
AxleWeight09	Achsgewicht 9 in kg (FMS)	Number
AxleWeight10	Achsgewicht 10 in kg (FMS)	Number
AxleWeight11	Achsgewicht 11 in kg (FMS)	Number
AxleWeight12	Achsgewicht 12 in kg (FMS)	Number
PTO	Status Nebenantrieb 0 = off, 1 = on (FMS)	Number

5.3.4.1 Data

Ein <MessageAck> Element kann grundsätzlich beliebig viele <Data> Elemente enthalten. Die Daten werden im Elementknoten ausgegeben. Ein <Data> Element hat folgende Attribute:

Dokument	Revision
Open Telematics Integration	3.4
Infrastructure	
OT2i	02.02.11
Seite 31 of 74	



Content-type	MIME-Typ der Daten	String(64)
Content-transfer-encoding	Art der Kodierung	String(64)
Content-Description	Beschreibung der Daten	String(64)

Beispiel:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<!DOCTYPE MessageAck SYSTEM "reply.dtd">
<!-- @version: -->
<MessageAck
  RefOrderId = "2273871"
  RefOrderIdExt = "3002-01022005"
  EquipmentId = "JB1"
  Date = "01.02.2005 16:13:48"
  DateObu = "01.02.2005 15:45:04"
  DateGPS = "01.01.1990 01:00:02"
  Latitude = "0.000000"
  Longitude = "0.000000"
  Description1 = "0.0km S -&#187; Riedweg 5 D 89081 Ulm,S&#246;flingen"
  Description2 = ""
  State = "9"
  PassoStatus = "0"
  PassoMacro = "9"
  ManChanged = "Disponent"
  Text = "">
<Data
  Content-type= "image/bmp"
  Content-transfer-encoding= "base64"
  Content-Description= "Kundenunterschrift">
VGvzdGRhdGVuc2F0eiBFdXJvIFRlbGVtYXRpay4=
</Data>
</MessageAck>
```

5.3.5 Freitextnachricht vom Fahrzeug (MOMessage)

Parameter	Beschreibung	Format
MessageId	Kennung der Nachricht	Number(9,0)
EquipmentId	Kennung des Fahrzeugs	String(64)
Date	Zeitstempel Server	String(32)
DateObu	Zeitstempel Endgerät	String(32)
DateGPS	Zeitstempel Position	String(32)
Latitude	Breitengrad	Number(6,0) DDMMSS WGS84
Longitude	Längengrad	Number(6,0) DDMMSS WGS84
Description1	Textuelle Positionsbeschreibung	String(1000)
Description2	Textuelle Positionsbeschreibung	String(1000)
PassoStatus	StatusNr	Number(3,0)
PassoMacro	MacroNr	Number(3,0)
Text	Zusatztext	String(1000)
Pin	BenutzerID des Fahrers	String(32)

Km	Kilometerstand des GPS-Odometers	String(32)
Item1	Zusatzinformation	String(32)
Item2	Zusatzinformation	String(32)
Item3	Zusatzinformation	String(32)
Item4	Zusatzinformation	String(32)
Item5	Zusatzinformation	String(32)
Item6	Zusatzinformation	String(32)

5.3.6 FMS Datenvektor vom Fahrzeug (MOMessageFMS)

Parameter	Beschreibung	Format
MessageId	Kennung der Nachricht	Number(9,0)
EquipmentId	Kennung des Fahrzeugs	String(64)
DateMessageRcv	Zeitstempel Server	String(32)
DateMessageObu	Zeitstempel Endgerät	String(32)
DateTripStart	Zeitstempel bei Trip Start	String(32)
DateGPSTripStart	Zeitstempel Position bei Trip Start (reserved)	String(32)
LatitudeTripStart	Breitengrad bei Trip Start	Number(6,0) (-)DDMMSS WGS84
LongitudeTripStart	Längengrad bei Trip Start	Number(6,0) (-)DDMMSS WGS84
Description1PosTripStart	Textuelle Positionsbeschreibung bei Trip Start	String(1000)
Description2PosTripStart	Textuelle Positionsbeschreibung bei Trip Start	String(1000)
DateTripEnd	Zeitstempel bei Trip Ende	String(32)
DateGPSTripEnd	Zeitstempel Position bei Trip Ende (reserved)	String(32)
LatitudeTripEnd	Breitengrad bei Trip Ende	Number(6,0) (-)DDMMSS WGS84
LongitudeTripEnd	Längengrad bei Trip Ende	Number(6,0) (-)DDMMSS WGS84
Description1PosTripEnd	Textuelle Positionsbeschreibung bei Trip Ende	String(1000)
Description2PosTripEnd	Textuelle Positionsbeschreibung bei Trip Ende	String(1000)
FMS_VEHICLE_ID	--	
DISTANCE	Gefahrene Strecke [km]	
FUEL_IDLE	Verbrauch Leerlauf [l]	
FUEL_DRIVE	Verbrauch Fahrt [l]	
FUEL_PTO	Verbrauch Nebenantrieb [l]	
FUEL_AVG	Verbrauch Durchschnitt [l]	
V_MAX	Höchstgeschwindigkeit [km/h]	
V_AVG	Durchschnitts-geschwindigkeit [km/h]	
V_AVG_DRIVE	Durchschnitts-geschwindigkeit während Fahrt [km/h]	
DURATION	Dauer des Trips [h]	
IDLE_TIME	Leerlaufzeit [s]	
ODOMETER	GPS-Kilometerstand [km]	
ENGINE_SPEED_TOT	Dauer [s] im Drehzahlbereich	
ENGINE_SPEED_0_800		
ENGINE_SPEED_800_1000		



ENGINE_SPEED_1000_1200		
ENGINE_SPEED_1200_1400		
ENGINE_SPEED_1400_1600		
ENGINE_SPEED_1600_1800		
ENGINE_SPEED_1800		
ENGINE_SPEED_AVG		
ENGINE_TORQUE_TOT	Dauer [s] im Drehmomentbereich	
ENGINE_TORQUE_0		
ENGINE_TORQUE_0_15		
ENGINE_TORQUE_15_30		
ENGINE_TORQUE_30_45		
ENGINE_TORQUE_45_60		
ENGINE_TORQUE_60_75		
ENGINE_TORQUE_75_90		
ENGINE_TORQUE_90		
ENGINE_TORQUE_AVG		
TEMP_TOT	Dauer [s] im Temperaturbereich	
TEMP_40_10		
TEMP_10_0		
TEMP_0_50		
TEMP_50_100		
TEMP_100_150		
TEMP_150		
TEMP_AVG		
PEDAL_POS_TOT	Dauer [s] der Pedalpositionsstellung	
PEDAL_POS_0_15		
PEDAL_POS_15_30		
PEDAL_POS_30_50		
PEDAL_POS_50_70		
PEDAL_POS_70_90		
PEDAL_POS_90		
PEDAL_POS_AVG		
SPEED_TOT	Dauer [s] im Geschwindigkeitsbereich	
SPEED_0_20		
SPEED_20_40		
SPEED_40_50		
SPEED_50_70		
SPEED_70_90		
SPEED_90		
SPEED_90_AVG		
CCO_TOT	Dauer [s] im Cruise-Controlbereich	
CCO_0_10		
CCO_10_20		
CCO_20_35		
CCO_35_50		
CCO_50_70		
CCO_70_100		
CCO_100		
PTO_TOT	Dauer [s] im Nebenantriebsbereich	
PTO_0_10		
PTO_10_20		
PTO_20_35		

Dokument	Revision
Open Telematics Integration	3.4
Infrastructure	
OT2i	02.02.11
Seite 34 of 74	



PTO_35_50		
PTO_50_70		
PTO_70_100		
PTO_100		
FUELRATE_AVG_H	l/h	
FUELECONOMY_AVG_KM	l/100km	
FUELCONSUMPTION_TOT	Dauer [s] im Verbrauchsbereich	
FUELCONSUMPTION_0_10	[l/h]	
FUELCONSUMPTION_10_20		
FUELCONSUMPTION_20_35		
FUELCONSUMPTION_35_50		
FUELCONSUMPTION_50		
FUELCONSUMPTION_INTERVAL_TOT	Gesamtverbrauch [l]	
BRAKEPEDAL	Anzahl Bremsbetätigungen	
CLUTCHPEDAL	Anzahl Kupplungsbetätigungen	
VEL_AVG_WHEEL	Durchschnitts-geschwindigkeit am Rad [km/h]	
ENGINE_BEGIN	Betriebsstundenzähler Tripbeginn [h]	
ENGINE_END	Betriebsstundenzähler Tripende [h]	
ODOMETER_BEGIN	Km Stand Tripbeginn [km]	
ODOMETER_END	Km Stand Tripende [km]	
ENGINE_TORQUE_VAR_1	Drehzahl/Dreh-momentenmatrix	
ENGINE_TORQUE_VAR_2		

<p>• • •</p>	<p>Zeilen: 0-800, 800-1000, 1000-1200, 1200-1400, 1400-1600, 1600-1800, > 1800</p> <p>jeweils [1/min]</p> <p>Spalten: <-90%, -90% bis -75%, -75% bis -60%, -60% bis -45%, -45% bis -30%, -30% bis -15%, -15% bis 0%, 0% bis 15%, 15% bis 30%, 30% bis 45%, 45% bis 60%, 60% bis 75%, 75% bis 90%, > 90%</p> <p>vom maximalen Drehmoment</p>	
ENGINE_TORQUE_VAR_98		

5.3.7 Datenvektor vom Fahrzeug (MOMessageVehicleData)

Parameter	Beschreibung (Quelle)	Format
VIN	Fahrzeug ID (FMS)	String(200)
Driver1_ID	Fahrer 1 ID (D8)	String(64)
Driver2_ID	Fahrer 2 ID (D8)	String(64)
Driver1_WorkingState	Fahrer 1 Arbeitszustand (D8) 0 - Pause/Ruhezeit 1 - verfügbar 2 - Arbeit 3 - fährt 4 - reserved 5 - reserved 6 - Error 7 - nicht verfügbar	Number
Driver2_WorkingState	Fahrer 2 Arbeitszustand (D8) 0 - Pause/Ruhezeit 1 - verfügbar 2 - Arbeit 3 - fährt 4 - reserved	Number



	5 - reserved 6 - Error 7 - Wert nicht verfügbar	
Driver1_TimeState	Fahrer 1 Zeiten (D8) 0 - keine Warnung 1 - Limit #1: 15 Minuten vor 4,5h Fahrzeit 2 - Limit #2: 4,5h Fahrzeit erreicht 3 - Limit #3: 15 Minuten vor optionaler Warnung 1 4 - Limit #4: optionale Warnung 1 erreicht 5 - Limit #5: 15 Minuten vor optionaler Warnung 2 6 - Limit #6: optionale Warnung 2 erreicht 7 bis 12 - reserved 13 - other 14 - Error 15 - Wert nicht verfügbar	Number
Driver2_TimeState	Fahrer 2 Zeiten (D8) 0 - keine Warnung 1 - Limit #1: 15 Minuten vor 4,5h Fahrzeit 2 - Limit #2: 4,5h Fahrzeit erreicht 3 - Limit #3: 15 Minuten vor optionaler Warnung 1 4 - Limit #4: optionale Warnung 1 erreicht 5 - Limit #5: 15 Minuten vor optionaler Warnung 2 6 - Limit #6: optionale Warnung 2 erreicht 7 bis 12 - reserved 13 - other 14 - Error 15 - Wert nicht verfügbar	Number
Longitude	Längengrad letzte Position (geodezimal) (GPS)	Number
Latitude	Breitengrad letzte Position (geodezimal) (GPS)	Number
PositionTime	Zeitstempel letzte Position (GPS)	String(32)
PosDescription1	Erste textuelle Beschreibung der letzten Position (GPS)	String(1024)
PosDescription2	Zweite textuelle Beschreibung der letzten Position (GPS)	String(1024)
Speed	Aktuelle Geschwindigkeit (FMS, D8, GPS)	Number
Heading	Aktuelle Fahrtrichtung (GPS)	Number
LastTour	Zuletzt angesehene Tour (ET Bordrechner)	String(64)
LastJob	Zuletzt angesehener Auftrag (ET Bordrechner)	String(64)
Destination	Beschreibung Zielort (Navi)	String(128)
DestinationLongitude	Längengrad Zielort (Navi)	Number

DestinationLatitude	Breitengrad Zielort (Navi)	Number
DestinationETA	Voraussichtliche Ankunftszeit Zielort (Navi)	String(32)
Via	Beschreibung nächster Wegpunkt (Navi)	String(64)
ViaLongitude	Längengrad nächster Wegpunkt (Navi)	Number
ViaLatitude	Breitengrad nächster Wegpunkt (Navi)	Number
ViaETA	Voraussichtliche Ankunftszeit nächster Wegpunkt (Navi)	String(32)
VehicleDistance	Kilometerstand, total (FMS)	Number
EngineHours	Betriebsstunden, total (FMS)	Number
FuelUsed	Kraftstoffverbrauch, total in Liter (FMS)	Number
FuelDash	Tankfüllstand, aktuell in % (FMS)	Number
NumberAxleWeight	Anzahl der ermittelten Achsgewichte (FMS)	Number
AxleWeight01	Achsgewicht 1 in kg (FMS)	Number
AxleWeight02	Achsgewicht 2 in kg (FMS)	Number
AxleWeight03	Achsgewicht 3 in kg (FMS)	Number
AxleWeight04	Achsgewicht 4 in kg (FMS)	Number
AxleWeight05	Achsgewicht 5 in kg (FMS)	Number
AxleWeight06	Achsgewicht 6 in kg (FMS)	Number
AxleWeight07	Achsgewicht 7 in kg (FMS)	Number
AxleWeight08	Achsgewicht 8 in kg (FMS)	Number
AxleWeight09	Achsgewicht 9 in kg (FMS)	Number
AxleWeight10	Achsgewicht 10 in kg (FMS)	Number
AxleWeight11	Achsgewicht 11 in kg (FMS)	Number
AxleWeight12	Achsgewicht 12 in kg (FMS)	Number
PTO	Status Nebenantrieb 0 = off, 1 = on (FMS)	Number
CruiseControl	Status Tempomat 0 = off, 1 = on (FMS)	Number
ServiceDistance	Nächste Wartung in km (FMS)	Number
EngineTemperature	Kühlwassertemperatur in Grad Celcius (FMS)	Number
EngineRPM	Drehzahl in rpm (FMS)	Number
EngineTorque	Drehmoment in % (FMS)	Number

5.3.8 Fehlermeldung vom FleetServer (Error)

Mit dieser XML-Nachricht werden Fehlermeldungen des FleetsServers an die Clients gemeldet. Zudem wird der Verbindungsstatus zum Dienstprovider (Passo/SMSC) über diesen Nachrichtentyp gemeldet (Parameter Description = ServerStateInfo). Dies erfolgt direkt nach dem erfolgreichen Socketverbindungsaufbau eines Clients zum ET FleetServer und gegebenenfalls sobald sich der Verbindungsstatus ändert.

Parameter	Beschreibung	Format
RefOrderId	Kennung der Nachricht	Number(9,0)
Date	Zeitstempel der Nachricht	String(32)
Description	Fehlerbeschreibung	String(1000)
Code	Fehlernummer -2 = Disconnected	Number(5,0)

Dokument	Revision
Open Telematics Integration	3.4
Infrastructure	
OT2i	02.02.11
Seite 38 of 74	



	-1 = Connected >0 = Fehlermeldungen	
--	--	--

6 Diensteschnittstelle (IF#3)

Der ET FleetServer enthält außer der Diensteschnittstelle (IF#1) zur Kommunikation mit den Fahrzeugendgeräten eine weitere Diensteschnittstelle (IF#3) um Benachrichtigungen (Notifications) an die angeschlossenen Clients mit der selben GruppenId zu versenden. Dieser Mechanismus kann beispielsweise zur Synchronisation der Clients untereinander verwendet werden.

Die folgenden Dienste und Daten werden am Interface (IF#3) zur Verfügung gestellt. Wie in Bild 2.1 dargestellt, kann der Datenaustausch zwischen dem ET FleetServer und der Client Software **ausschliesslich über TCP/IP** erfolgen.

Die TCP/IP Serververbindung wird an den folgenden Ports aufgebaut:

Port 5010 vorkonfiguriert/konfigurierbar	Senden von Notifications
Port 5011 vorkonfiguriert/ konfigurierbar	Erhalt von Notifications

Beim Datenaustausch mittels TCP/IP-Sockets muß jede XML-Nachricht mit einem Null-Byte abgeschlossen werden. Bei Verwendung der ET ComAdapter-Komponente wird das abschließende Null-Byte an jede XML-Nachricht automatisch angehängt.

Alle Daten werden im XML Format (ISO 8859-1) ausgetauscht. Die entsprechende DTD ist im Anhang beschrieben. Ferner finden sich dort entsprechende Beispiele.

Im folgenden werden die einzelnen Parameter beschrieben.

6.1.1 Benachrichtigungsmeldung (Notify)

Mit diesem Dienst kann eine Benachrichtigungsmeldung an den ET FleetServer übergeben werden. Der ET FleetServer verteilt diese Benachrichtigungsmeldung an alle angeschlossenen Clients mit der selben GruppenId (insbesondere auch an den Client, der die Benachrichtigungsmeldung an den ET FleetServer versandt hat!).

Parameter	Beschreibung	Format
Date	Zeitstempel der Notification	String (32)
Table	Tabellenname auf den sich die Notification bezieht	String (128)
OrderId	Auftragsnummer auf die sich die Notification bezieht	String (9)
ShipmentId	Sendungsnummer auf die sich die Notification bezieht	String (9)
Action	Aktion die im Client ausgelöst werden soll	String (64)
EquipmentId	Kennung des Fahrzeugs	String (6)
Text	Text der im Fahrzeugbaum im Auftragsknoten angezeigt werden soll	String (250)
WorkflowStatus	Neuer WorkflowStatus des Auftrages	String (100)
GroupId	Gruppenkennung auf die sich die Notification bezieht	String (100)
TourId	Tournummer des Auftrages	String (32)
OrderNumber	Auftrag_Nr_1 des Auftrags	String (64)

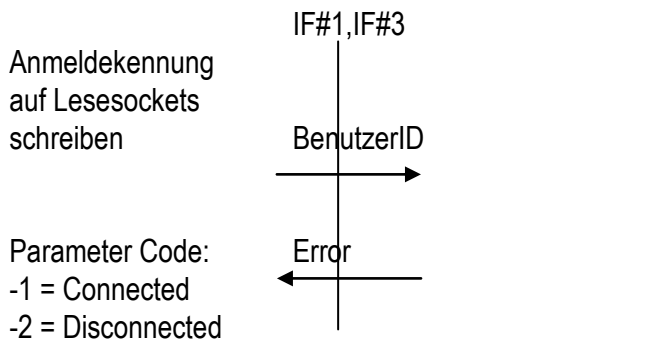


Anmerkung: Die Notifications werden bislang in den ET xFleet-Clients wie folgt verwendet. Bitte beachten Sie das die Einträge in Table und Action groß geschrieben werden müssen.

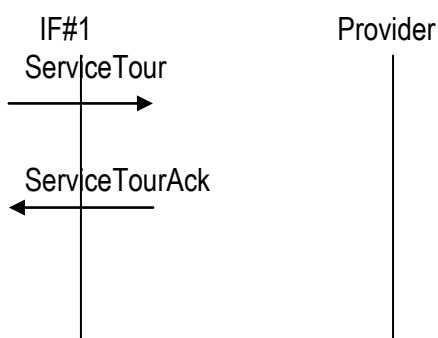
Table	Action	Felder die mit Werten gefüllt werden müssen
AUFTRAG	NEW	
AUFTRAG	EDIT	OrderId
AUFTRAG	DELETE	
AUFTRAG	DISPO	TourId, OrderId, EquipmentId, Text
SENDUNG	DISPO	TourId, OrderId, ShipmentId, EquipmentId, Text
AUFTRAG	DELDISPO	TourId, OrderId
AUFTRAG	DONE	OrderId
AUFTRAG	STORNO	OrderId

7 Message Sequence Charts

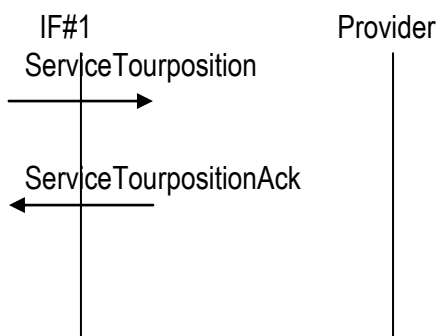
7.1 Anmeldung



7.2 Tourkopfdaten anlegen/löschen (ServiceTourposition)

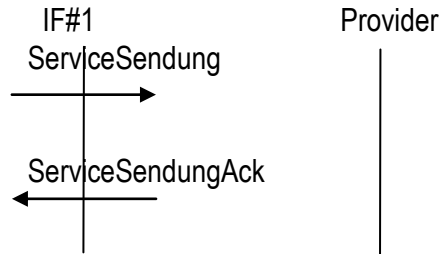


7.3 Tourposition/Auftrag anlegen/löschen (ServiceTourposition)

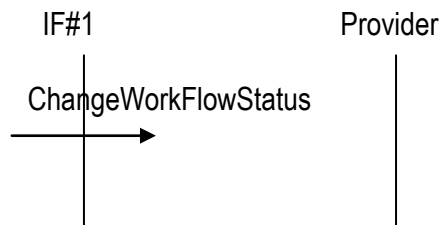




7.4 Neue Sendung anlegen/bestehende Sendung ändern (ServiceSendung)

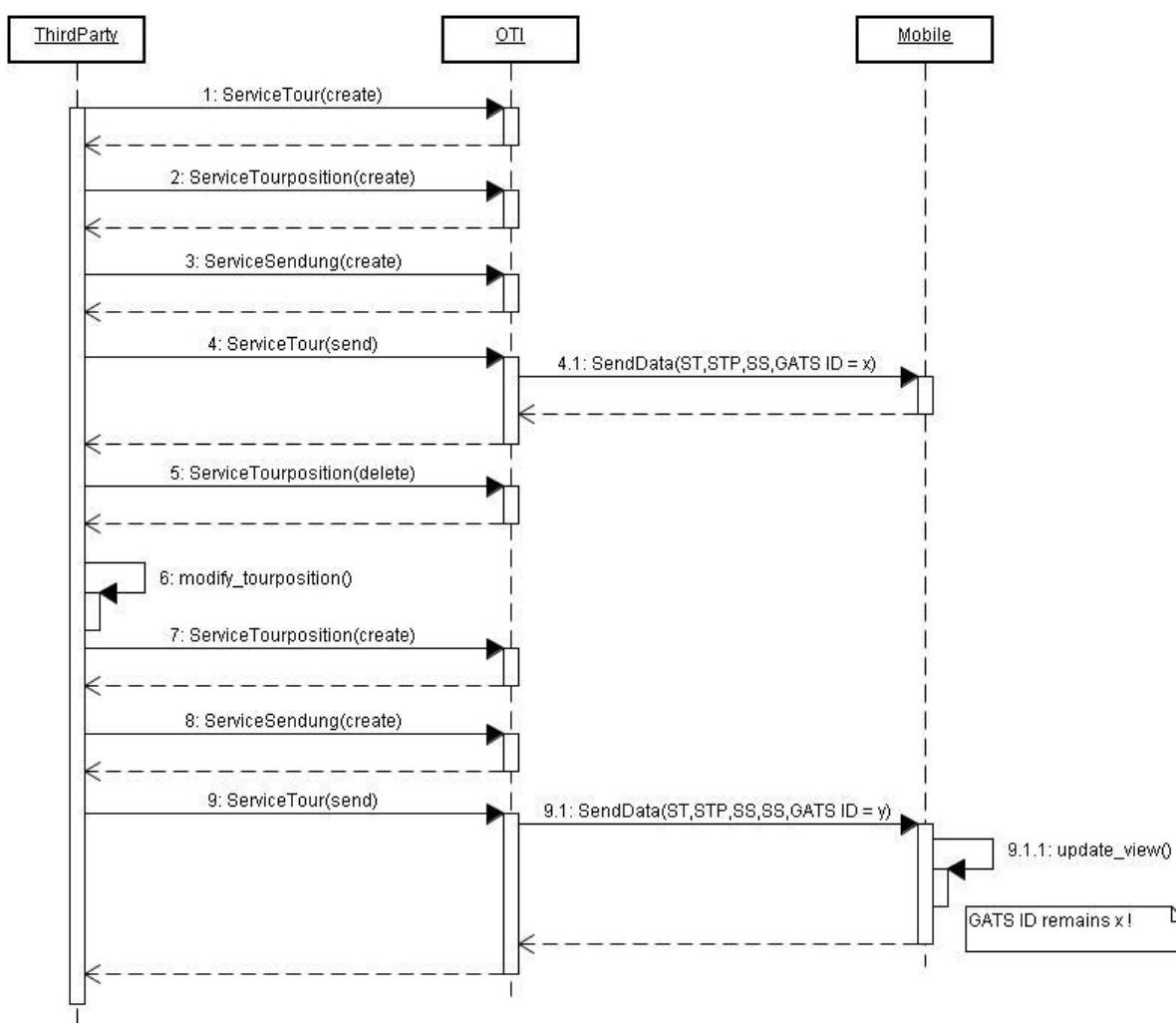


7.5 Auftragstatus ändern (ChangeWorkFlowStatus)



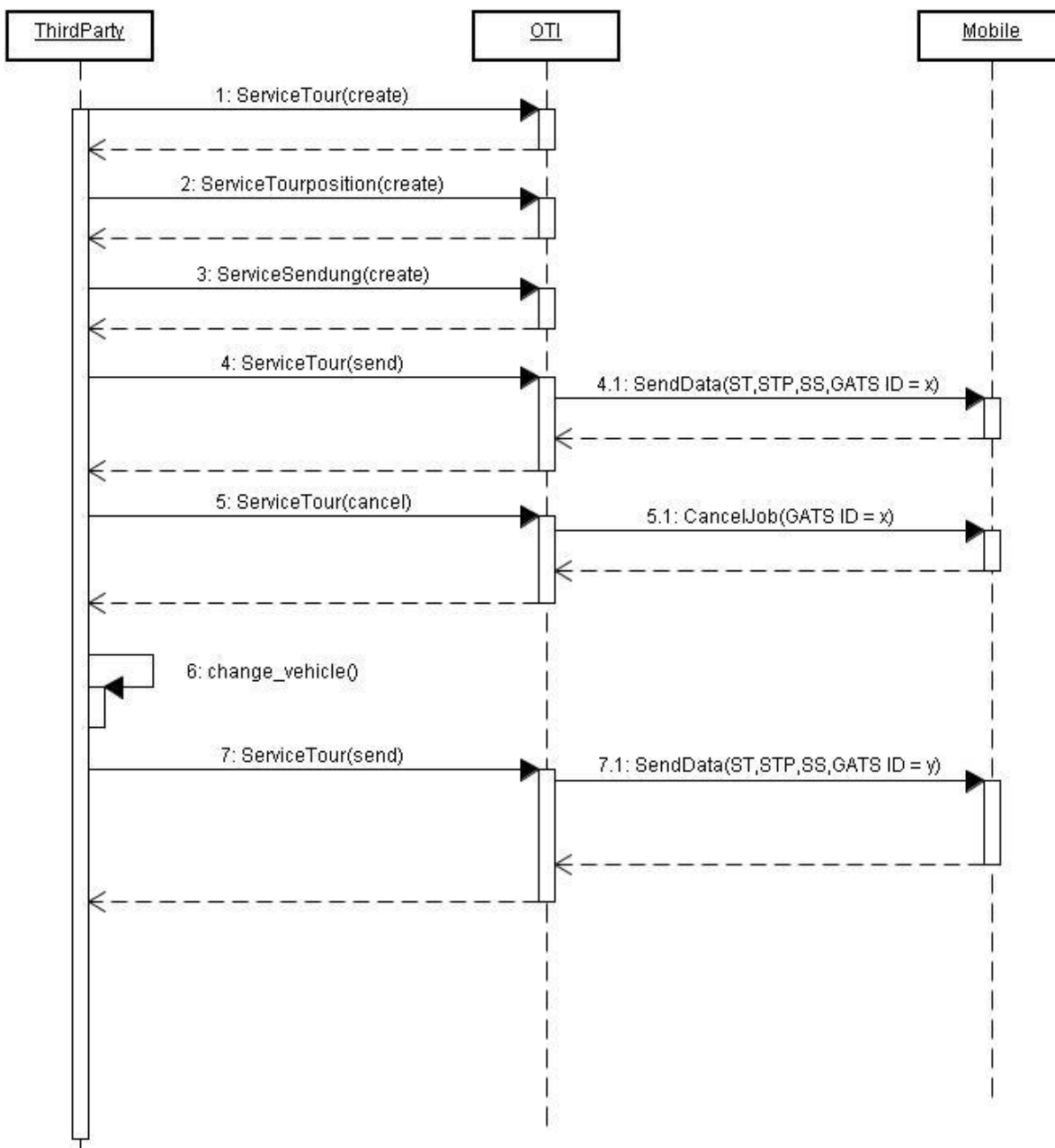
7.6 Tourposition (Auftrag) ändern

Einzelne Tourpositionen können nach dem Versand an das Fahrzeug geändert und überschrieben werden. Ferner können Sendungen nachträglich hinzugefügt und auf das Endgerät gesendet werden. Gehen Sie hierzu gemäß folgendem Ablauf vor:



7.7 Tour stornieren und auf anderes Fahrzeug senden

Um eine komplette Tour auf ein anderes Fahrzeug zu senden, gehen Sie bitte gemäß folgender Ablaufbeschreibung vor.

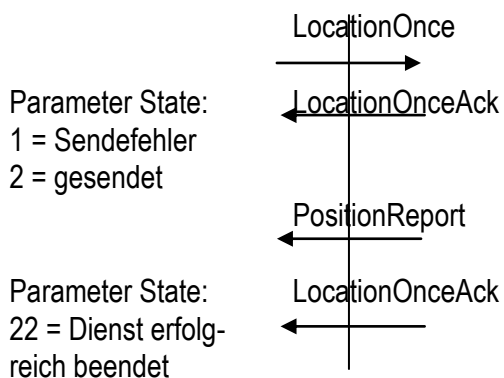


7.8 Einzelortungsauftrag (LocationOnce)

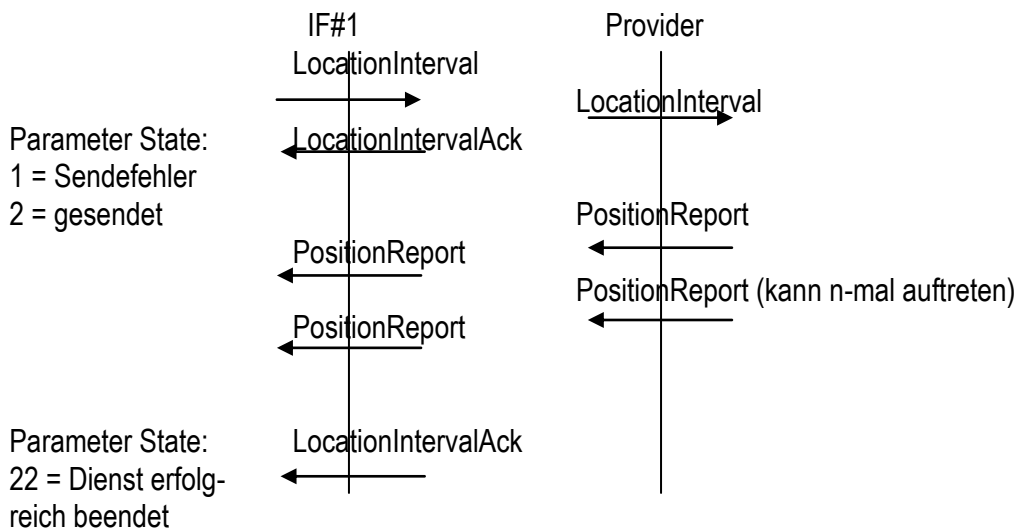
IF#1

Provider

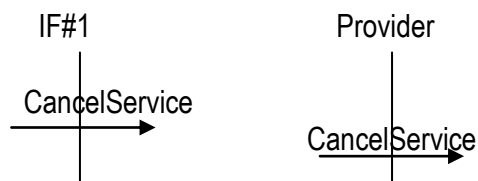
Dokument	Revision
Open Telematics Infrastructure	Integration 3.4
OT2i	02.02.11
Seite 45 of 74	



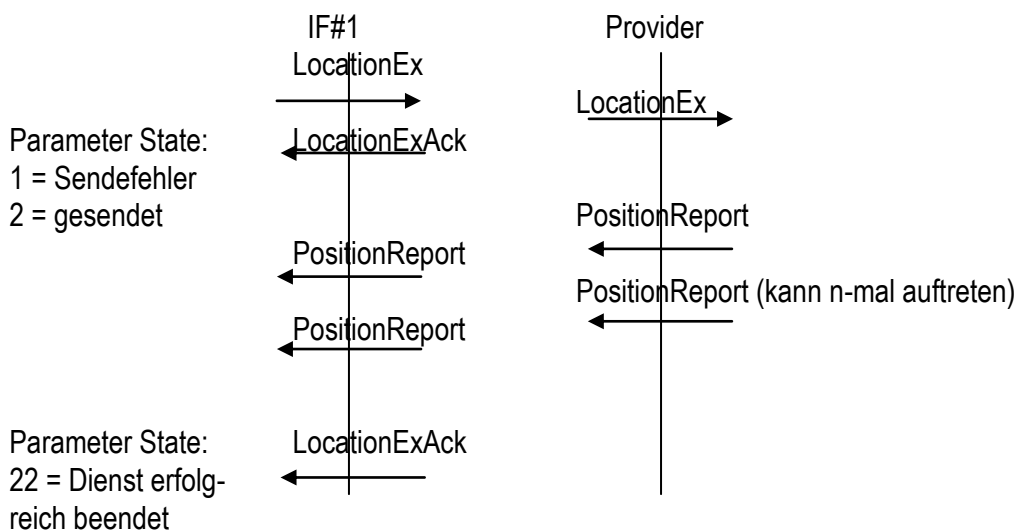
7.9 Intervallortungsauftrag (LocationInterval)



7.10 Stornierung einer Intervallortung (CancelService)

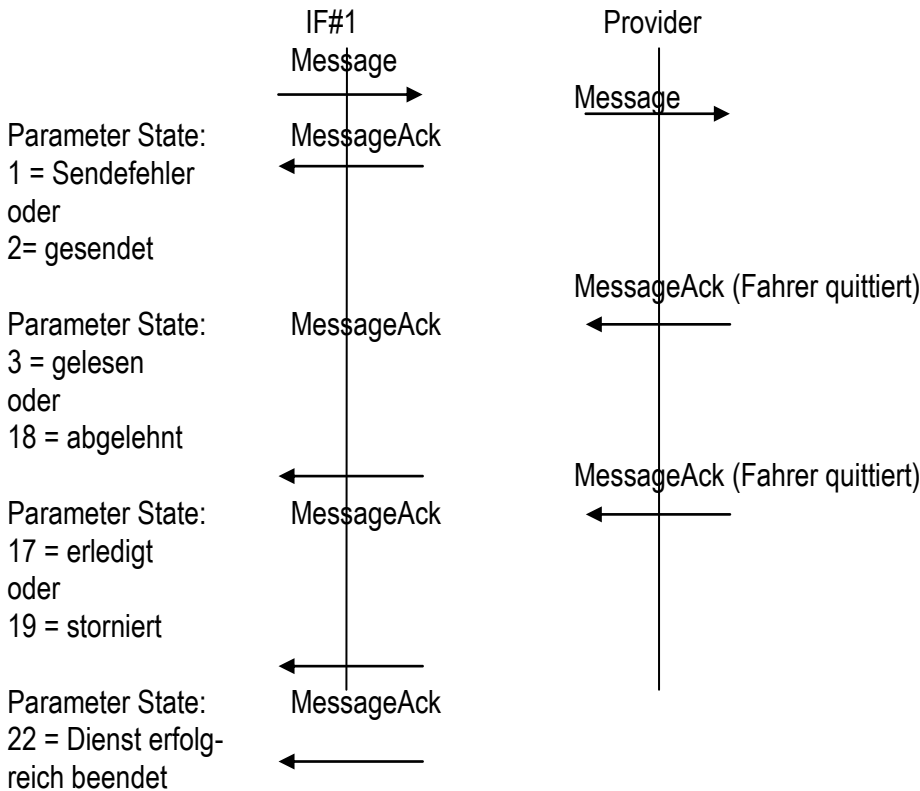


7.11 Eventortungsauftrag (LocationEx)



7.12 Nachrichtenübermittlung/Auftragsübermittlung (Message)

Beispiel mit zwei geforderten (kurzen) Quittungen:



Werden lange Quittungen angefordert ist der Mechanismus identisch. Es wird nur zusätzlich, nachdem der Fahrer am Endgerät quittiert hat, für jede geforderte lange Quittung ein PositionReport an die Zentrale übertragen (siehe vorangegangene Beispiele für Ortungen).

Weitere Beispiele:

ohne Quittung:

MessageAck-Nachrichten Parameter State: 2

eine Quittung: Fahrer quittiert

MessageAck-Nachrichten Parameter State: 2, 3, 22

eine Quittung: Quittungsfrist abgelaufen

MessageAck-Nachrichten Parameter State: 2, 20, 22

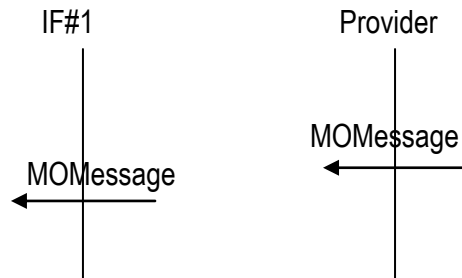
vier Quittung: Fahrer quittiert alle Quittungen

MessageAck-Nachrichten Parameter State: 2, 3, 4, 4, 17, 22

Dokument	Revision
Open Telematics Integration	3.4
Infrastructure	
OT2i	02.02.11
Seite 48 of 74	



7.13 Freitextnachricht vom Fahrzeug (MOMessage)



Dokument		Revision	
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4	
OT2i		02.02.11	
Seite 49 of 74			



8 Anhang A Document Type Definition (DTD)

8.1 Mobile Terminated (MT) - request.dtd

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!-- @version: -->
```

```
<!ELEMENT Message (#PCDATA)>
```

```
<!ATTLIST Message
```

```
    OrderId CDATA #REQUIRED
    EquipmentId CDATA #REQUIRED
    PoolId CDATA #REQUIRED
    NumReplies CDATA #REQUIRED
    ReplyTypes CDATA #REQUIRED
    FirstReplyExp CDATA #REQUIRED
    LastReplyExp CDATA #REQUIRED
    MessageText CDATA #REQUIRED
    MacroNr CDATA #REQUIRED
    Update CDATA #IMPLIED
    StatusNr CDATA #IMPLIED>
```

```
<!ELEMENT LocationOnce (#PCDATA)>
```

```
<!ATTLIST LocationOnce
```

```
    OrderId CDATA #REQUIRED
    EquipmentId CDATA #REQUIRED
    PoolId CDATA #REQUIRED
    NumPartPools CDATA #REQUIRED
    PartPools CDATA #REQUIRED>
```

```
<!ELEMENT LocationInterval (#PCDATA)>
```

```
<!ATTLIST LocationInterval
```

```
    OrderId CDATA #REQUIRED
    EquipmentId CDATA #REQUIRED
    PoolId CDATA #REQUIRED
    NumPartPools CDATA #REQUIRED
    PartPools CDATA #REQUIRED
    LocationCount CDATA #REQUIRED
    TransmissionInterval CDATA #REQUIRED
    Duration CDATA #REQUIRED>
```

```
<!ELEMENT CancelService (#PCDATA)>
```

```
<!ATTLIST CancelService
```

```
    OrderId CDATA #REQUIRED
    CancelOrderId CDATA #REQUIRED>
```

```
<!ELEMENT LocationEx (#PCDATA)>
```

```
<!ATTLIST LocationEx
```

```
    OrderId CDATA #REQUIRED
    EquipmentId CDATA #REQUIRED
    PoolId CDATA #REQUIRED
    NumPartPools CDATA #REQUIRED
    PartPools CDATA #REQUIRED>
```

Dokument		Revision
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4
OT2i		02.02.11
Seite 50 of 74		



LocationCount CDATA #REQUIRED
 TransmissionInterval CDATA #REQUIRED
 EventType CDATA #REQUIRED
 EventLogic CDATA #REQUIRED
 EventAreaType CDATA #REQUIRED
 AreaType CDATA #REQUIRED
 CircleLon CDATA #REQUIRED
 CircleLat CDATA #REQUIRED
 CircleRadius CDATA #REQUIRED
 TimeStart CDATA #REQUIRED
 TimeEnd CDATA #REQUIRED>

<!ELEMENT ServiceAuftrag (#PCDATA)>

<!ATTLIST ServiceAuftrag

A01 CDATA #REQUIRED
 A02 CDATA #REQUIRED
 A03 CDATA #REQUIRED
 A04 CDATA #REQUIRED
 A05 CDATA #REQUIRED
 A06 CDATA #REQUIRED
 A07 CDATA #REQUIRED
 A08 CDATA #REQUIRED
 A09 CDATA #REQUIRED
 A10 CDATA #REQUIRED
 A11 CDATA #REQUIRED
 A12 CDATA #REQUIRED
 A13 CDATA #REQUIRED
 A14 CDATA #REQUIRED
 A15 CDATA #REQUIRED
 A16 CDATA #REQUIRED
 A17 CDATA #REQUIRED
 A18 CDATA #REQUIRED
 A19 CDATA #REQUIRED
 A20 CDATA #REQUIRED
 A21 CDATA #REQUIRED
 A22 CDATA #REQUIRED
 A23 CDATA #REQUIRED
 A24 CDATA #REQUIRED
 A25 CDATA #REQUIRED
 A26 CDATA #REQUIRED
 A27 CDATA #REQUIRED
 A28 CDATA #REQUIRED
 A29 CDATA #REQUIRED
 A30 CDATA #REQUIRED
 A31 CDATA #REQUIRED
 A32 CDATA #REQUIRED
 A33 CDATA #REQUIRED
 A34 CDATA #REQUIRED
 A35 CDATA #REQUIRED
 A36 CDATA #REQUIRED
 A37 CDATA #REQUIRED
 A38 CDATA #IMPLIED>

<!ELEMENT ChangeWorkflowStatus (#PCDATA)>

<!ATTLIST ChangeWorkflowStatus

OrderId CDATA #REQUIRED

| | |
|-----------------------------|----------|
| Dokument | Revision |
| Open Telematics Integration | 3.4 |
| Infrastructure | |
| OT2i | 02.02.11 |
| Seite 51 of 74 | |



WorkflowStatus CDATA #REQUIRED>

<!ELEMENT ServiceSendung (#PCDATA)>

<!ATTLIST ServiceSendung

- A00 CDATA #REQUIRED
- A01 CDATA #REQUIRED
- A02 CDATA #REQUIRED
- A03 CDATA #REQUIRED
- A04 CDATA #REQUIRED
- A05 CDATA #REQUIRED
- A06 CDATA #REQUIRED
- A07 CDATA #REQUIRED
- A08 CDATA #IMPLIED
- A09 CDATA #IMPLIED
- A10 CDATA #IMPLIED
- A11 CDATA #IMPLIED
- A12 CDATA #IMPLIED
- A13 CDATA #IMPLIED
- A14 CDATA #IMPLIED
- A15 CDATA #IMPLIED
- A16 CDATA #IMPLIED
- A17 CDATA #IMPLIED
- A18 CDATA #IMPLIED
- A19 CDATA #IMPLIED
- A20 CDATA #IMPLIED
- A21 CDATA #IMPLIED
- A22 CDATA #IMPLIED
- A23 CDATA #IMPLIED
- A24 CDATA #IMPLIED
- A25 CDATA #IMPLIED
- A26 CDATA #IMPLIED
- A27 CDATA #IMPLIED>

<!ELEMENT ServiceTourposition (#PCDATA)>

<!ATTLIST ServiceTourposition

- A00 CDATA #REQUIRED
- A01 CDATA #IMPLIED
- A02 CDATA #IMPLIED
- A03 CDATA #IMPLIED
- A04 CDATA #IMPLIED
- A05 CDATA #IMPLIED
- A06 CDATA #IMPLIED
- A07 CDATA #IMPLIED
- A08 CDATA #IMPLIED
- A09 CDATA #IMPLIED
- A10 CDATA #IMPLIED
- A11 CDATA #IMPLIED
- A12 CDATA #IMPLIED
- A13 CDATA #IMPLIED
- A14 CDATA #IMPLIED
- A15 CDATA #IMPLIED
- A16 CDATA #IMPLIED
- A17 CDATA #IMPLIED
- A18 CDATA #IMPLIED
- A19 CDATA #IMPLIED

| | |
|-----------------------------|----------|
| Dokument | Revision |
| Open Telematics Integration | 3.4 |
| Infrastructure | |
| OT2i | 02.02.11 |
| Seite 52 of 74 | |



- A20 CDATA #IMPLIED
- A21 CDATA #IMPLIED
- A22 CDATA #IMPLIED
- A23 CDATA #IMPLIED
- A24 CDATA #IMPLIED
- A25 CDATA #IMPLIED
- A26 CDATA #IMPLIED
- A27 CDATA #IMPLIED
- A28 CDATA #IMPLIED
- A29 CDATA #IMPLIED
- A30 CDATA #IMPLIED
- A31 CDATA #IMPLIED
- A32 CDATA #IMPLIED
- A33 CDATA #IMPLIED
- A34 CDATA #IMPLIED
- A35 CDATA #IMPLIED
- A36 CDATA #IMPLIED
- A37 CDATA #IMPLIED
- A38 CDATA #IMPLIED
- A39 CDATA #IMPLIED
- A40 CDATA #IMPLIED
- A41 CDATA #IMPLIED
- A42 CDATA #IMPLIED
- A43 CDATA #IMPLIED
- A44 CDATA #IMPLIED
- A45 CDATA #IMPLIED
- A46 CDATA #IMPLIED
- A47 CDATA #IMPLIED
- A48 CDATA #IMPLIED
- A49 CDATA #IMPLIED
- A50 CDATA #IMPLIED
- A51 CDATA #IMPLIED
- A52 CDATA #IMPLIED
- A53 CDATA #IMPLIED
- A54 CDATA #IMPLIED
- A55 CDATA #IMPLIED
- A56 CDATA #IMPLIED
- A57 CDATA #IMPLIED
- A58 CDATA #IMPLIED
- A59 CDATA #IMPLIED
- A60 CDATA #IMPLIED
- A61 CDATA #IMPLIED
- A62 CDATA #IMPLIED
- A63 CDATA #IMPLIED
- A64 CDATA #IMPLIED
- A65 CDATA #IMPLIED
- A66 CDATA #IMPLIED
- A67 CDATA #IMPLIED
- A68 CDATA #IMPLIED
- A69 CDATA #IMPLIED
- A70 CDATA #IMPLIED
- A71 CDATA #IMPLIED
- A72 CDATA #IMPLIED
- A73 CDATA #IMPLIED
- A74 CDATA #IMPLIED
- A75 CDATA #IMPLIED

Dokument	Revision
Open Telematics Integration	3.4
Infrastructure	
OT2i	02.02.11
Seite 53 of 74	



A76 CDATA #IMPLIED
A77 CDATA #IMPLIED
A78 CDATA #IMPLIED
A79 CDATA #IMPLIED
A80 CDATA #IMPLIED
A81 CDATA #IMPLIED
A82 CDATA #IMPLIED
A83 CDATA #IMPLIED
A84 CDATA #IMPLIED
A85 CDATA #IMPLIED
A86 CDATA #IMPLIED
A87 CDATA #IMPLIED
A88 CDATA #IMPLIED
A89 CDATA #IMPLIED
A90 CDATA #IMPLIED
A91 CDATA #IMPLIED
A92 CDATA #IMPLIED
A93 CDATA #IMPLIED
A94 CDATA #IMPLIED
A95 CDATA #IMPLIED
A96 CDATA #IMPLIED
A97 CDATA #IMPLIED
A98 CDATA #IMPLIED
A99 CDATA #IMPLIED
A100 CDATA #IMPLIED>

<!ELEMENT ServiceTour (#PCDATA)>

<!ATTLIST ServiceTour

A01 CDATA #REQUIRED
A02 CDATA #IMPLIED
A03 CDATA #IMPLIED
A04 CDATA #IMPLIED
A05 CDATA #IMPLIED
A06 CDATA #IMPLIED
A07 CDATA #IMPLIED
A08 CDATA #IMPLIED
A09 CDATA #IMPLIED
A10 CDATA #IMPLIED>

Dokument		Revision	
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4	
OT2i		02.02.11	
Seite 54 of 74			



8.2 Mobile Originated (MO) / Server Originated - reply.dtd

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
```

```
<!-- @version: -->
```

```
<!ELEMENT LocationOnceAck (#PCDATA)>
```

```
<!ATTLIST LocationOnceAck
```

```
  RefOrderId CDATA #REQUIRED
```

```
  EquipmentId CDATA #REQUIRED
```

```
  Date CDATA #REQUIRED
```

```
  State CDATA #REQUIRED>
```

```
<!ELEMENT LocationIntervalAck (#PCDATA)>
```

```
<!ATTLIST LocationIntervalAck
```

```
  RefOrderId CDATA #REQUIRED
```

```
  EquipmentId CDATA #REQUIRED
```

```
  Date CDATA #REQUIRED
```

```
  State CDATA #REQUIRED>
```

```
<!ELEMENT LocationExAck (#PCDATA)>
```

```
<!ATTLIST LocationExAck
```

```
  RefOrderId CDATA #REQUIRED
```

```
  EquipmentId CDATA #REQUIRED
```

```
  Date CDATA #REQUIRED
```

```
  State CDATA #REQUIRED>
```

```
<!ELEMENT PositionReport (#PCDATA)>
```

```
<!ATTLIST PositionReport
```

```
  RefOrderId CDATA #REQUIRED
```

```
  EquipmentId CDATA #REQUIRED
```

```
  Date CDATA #REQUIRED
```

```
  Latitude CDATA #REQUIRED
```

```
  Longitude CDATA #REQUIRED
```

```
  Description1 CDATA #IMPLIED
```

```
  Description2 CDATA #IMPLIED>
```

```
<!ELEMENT MessageAck (Data*)>
```

```
<!ATTLIST MessageAck
```

```
  RefOrderId CDATA #REQUIRED
```

```
  EquipmentId CDATA #REQUIRED
```

```
  Date CDATA #REQUIRED
```

```
  DateObu CDATA #IMPLIED
```

```
  DateGPS CDATA #IMPLIED
```

```
  Latitude CDATA #IMPLIED
```

```
  Longitude CDATA #IMPLIED
```

```
  Description1 CDATA #IMPLIED
```

```
  Description2 CDATA #IMPLIED
```

```
  State CDATA #REQUIRED
```

```
  PassoStatus CDATA #REQUIRED
```

```
  PassoMacro CDATA #REQUIRED
```

```
  ManChanged CDATA #REQUIRED
```

```
  Text CDATA #REQUIRED
```

```
  RefOrderIdExt CDATA #IMPLIED
```

```
  Pin CDATA #IMPLIED
```

Dokument		Revision	
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4	
OT2i		02.02.11	
Seite 55 of 74			



Km CDATA #IMPLIED
Item1 CDATA #IMPLIED
Item2 CDATA #IMPLIED
Item3 CDATA #IMPLIED
Item4 CDATA #IMPLIED
Item5 CDATA #IMPLIED
Item6 CDATA #IMPLIED>

<!ELEMENT Data ANY>

<!ATTLIST Data

Content-type CDATA #REQUIRED
Content-transfer-encoding CDATA #REQUIRED
Content-Description CDATA #IMPLIED>

<!ELEMENT MOMessage (#PCDATA)>

<!ATTLIST MOMessage

MessageId CDATA #REQUIRED
EquipmentId CDATA #REQUIRED
Date CDATA #REQUIRED
DateObu CDATA #IMPLIED
DateGPS CDATA #IMPLIED
Latitude CDATA #IMPLIED
Longitude CDATA #IMPLIED
Description1 CDATA #IMPLIED
Description2 CDATA #IMPLIED
PassoStatus CDATA #REQUIRED
PassoMacro CDATA #REQUIRED
Text CDATA #REQUIRED
Pin CDATA #IMPLIED
Km CDATA #IMPLIED
Item1 CDATA #IMPLIED
Item2 CDATA #IMPLIED
Item3 CDATA #IMPLIED
Item4 CDATA #IMPLIED
Item5 CDATA #IMPLIED
Item6 CDATA #IMPLIED>

<!ELEMENT MOMessageFMS (#PCDATA)>

<!ATTLIST MOMessageFMS

MessageId CDATA #REQUIRED
EquipmentId CDATA #REQUIRED
DateMessageRcv CDATA #IMPLIED
DateMessageObu CDATA #IMPLIED
DateTripStart CDATA #IMPLIED
DateGPSTripStart CDATA #IMPLIED
LatitudeTripStart CDATA #IMPLIED
LongitudeTripStart CDATA #IMPLIED
Description1PosTripStart CDATA #IMPLIED
Description2PosTripStart CDATA #IMPLIED
DateTripEnd CDATA #IMPLIED
DateGPSTripEnd CDATA #IMPLIED
LatitudeTripEnd CDATA #IMPLIED
LongitudeTripEnd CDATA #IMPLIED
Description1PosTripEnd CDATA #IMPLIED
Description2PosTripEnd CDATA #IMPLIED
FMS_VEHICLE_ID CDATA #IMPLIED

| | |
|--------------------------------|-----------------|
| Dokument | Revision |
| Open Telematics Infrastructure | Integration 3.4 |
| OT2i | 02.02.11 |
| Seite 56 of 74 | |



DISTANCE CDATA #IMPLIED
 FUEL_IDLE CDATA #IMPLIED
 FUEL_DRIVE CDATA #IMPLIED
 FUEL_PTO CDATA #IMPLIED
 FUEL_AVG CDATA #IMPLIED
 V_MAX CDATA #IMPLIED
 V_AVG CDATA #IMPLIED
 V_AVG_DRIVE CDATA #IMPLIED
 DURATION CDATA #IMPLIED
 IDLE_TIME CDATA #IMPLIED
 ODOMETER CDATA #IMPLIED
 ENGINE_SPEED_TOT CDATA #IMPLIED
 ENGINE_SPEED_0_800 CDATA #IMPLIED
 ENGINE_SPEED_800_1000 CDATA #IMPLIED
 ENGINE_SPEED_1000_1200 CDATA #IMPLIED
 ENGINE_SPEED_1200_1400 CDATA #IMPLIED
 ENGINE_SPEED_1400_1600 CDATA #IMPLIED
 ENGINE_SPEED_1600_1800 CDATA #IMPLIED
 ENGINE_SPEED_1800 CDATA #IMPLIED
 ENGINE_SPEED_AVG CDATA #IMPLIED
 ENGINE_TORQUE_TOT CDATA #IMPLIED
 ENGINE_TORQUE_0 CDATA #IMPLIED
 ENGINE_TORQUE_0_15 CDATA #IMPLIED
 ENGINE_TORQUE_15_30 CDATA #IMPLIED
 ENGINE_TORQUE_30_45 CDATA #IMPLIED
 ENGINE_TORQUE_45_60 CDATA #IMPLIED
 ENGINE_TORQUE_60_75 CDATA #IMPLIED
 ENGINE_TORQUE_75_90 CDATA #IMPLIED
 ENGINE_TORQUE_90 CDATA #IMPLIED
 ENGINE_TORQUE_AVG CDATA #IMPLIED
 TEMP_TOT CDATA #IMPLIED
 TEMP_40_10 CDATA #IMPLIED
 TEMP_10_0 CDATA #IMPLIED
 TEMP_0_50 CDATA #IMPLIED
 TEMP_50_100 CDATA #IMPLIED
 TEMP_100_150 CDATA #IMPLIED
 TEMP_150 CDATA #IMPLIED
 TEMP_AVG CDATA #IMPLIED
 PEDAL_POS_TOT CDATA #IMPLIED
 PEDAL_POS_0_15 CDATA #IMPLIED
 PEDAL_POS_15_30 CDATA #IMPLIED
 PEDAL_POS_30_50 CDATA #IMPLIED
 PEDAL_POS_50_70 CDATA #IMPLIED
 PEDAL_POS_50_70 CDATA #IMPLIED
 PEDAL_POS_70_90 CDATA #IMPLIED
 PEDAL_POS_90 CDATA #IMPLIED
 PEDAL_POS_AVG CDATA #IMPLIED
 SPEED_TOT CDATA #IMPLIED
 SPEED_0_20 CDATA #IMPLIED
 SPEED_20_40 CDATA #IMPLIED
 SPEED_40_50 CDATA #IMPLIED
 SPEED_50_70 CDATA #IMPLIED
 SPEED_70_90 CDATA #IMPLIED
 SPEED_90 CDATA #IMPLIED
 SPEED_90_AVG CDATA #IMPLIED
 CCO_TOT CDATA #IMPLIED

Dokument	Revision
Open Telematics Integration	3.4
Infrastructure	
OT2i	02.02.11
Seite 57 of 74	



CCO_0_10 CDATA #IMPLIED
CCO_10_20 CDATA #IMPLIED
CCO_20_35 CDATA #IMPLIED
CCO_35_50 CDATA #IMPLIED
CCO_50_70 CDATA #IMPLIED
CCO_70_100 CDATA #IMPLIED
CCO_100 CDATA #IMPLIED
PTO_TOT CDATA #IMPLIED
PTO_0_10 CDATA #IMPLIED
PTO_10_20 CDATA #IMPLIED
PTO_20_35 CDATA #IMPLIED
PTO_35_50 CDATA #IMPLIED
PTO_50_70 CDATA #IMPLIED
PTO_70_100 CDATA #IMPLIED
PTO_100 CDATA #IMPLIED
FUELRATE_AVG_H CDATA #IMPLIED
FUELECONOMY_AVG_KM CDATA #IMPLIED
FUELCONSUMPTION_TOT CDATA #IMPLIED
FUELCONSUMPTION_0_10 CDATA #IMPLIED
FUELCONSUMPTION_10_20 CDATA #IMPLIED
FUELCONSUMPTION_20_35 CDATA #IMPLIED
FUELCONSUMPTION_35_50 CDATA #IMPLIED
FUELCONSUMPTION_50 CDATA #IMPLIED
FUELCONSUMPTION_INTERVAL_TOT CDATA #IMPLIED
BRAKEPEDAL CDATA #IMPLIED
CLUTCHPEDAL CDATA #IMPLIED
VEL_AVG_WHEEL CDATA #IMPLIED
ENGINE_BEGIN CDATA #IMPLIED
ENGINE_END CDATA #IMPLIED
ODOMETER_BEGIN CDATA #IMPLIED
ODOMETER_END CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_1 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_2 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_3 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_4 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_5 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_6 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_7 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_8 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_9 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_10 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_11 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_12 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_13 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_14 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_15 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_16 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_17 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_18 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_19 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_20 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_21 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_22 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_23 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_24 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_25 CDATA #IMPLIED

Dokument		Revision
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4
OT2i		02.02.11
Seite 58 of 74		



ENGINE_TORQUE_VAR_26 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_27 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_28 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_29 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_30 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_31 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_32 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_33 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_34 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_35 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_36 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_37 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_38 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_39 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_40 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_41 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_42 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_43 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_44 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_45 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_46 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_47 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_48 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_49 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_50 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_51 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_52 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_53 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_54 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_55 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_56 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_57 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_58 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_59 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_60 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_61 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_62 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_63 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_64 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_65 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_66 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_67 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_68 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_69 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_70 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_71 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_72 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_73 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_74 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_75 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_76 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_77 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_78 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_79 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_80 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_81 CDATA #IMPLIED

Dokument		Revision
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4
OT2i		02.02.11
Seite 59 of 74		



ENGINE_TORQUE_VAR_82 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_83 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_84 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_85 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_86 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_87 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_88 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_89 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_90 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_91 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_92 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_93 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_94 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_95 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_96 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_97 CDATA #IMPLIED
ENGINE_TORQUE_VAR_98 CDATA #IMPLIED>

<!ELEMENT Error (#PCDATA)>
<!ATTLIST Error
RefOrderId CDATA #REQUIRED
Date CDATA #REQUIRED
Description CDATA #REQUIRED
Code CDATA #REQUIRED>

<!ELEMENT ServiceTourAck (#PCDATA)>
<!ATTLIST ServiceTourAck
A00 CDATA #REQUIRED
A01 CDATA #REQUIRED>

<!ELEMENT ServiceTourpositionAck (#PCDATA)>
<!ATTLIST ServiceTourpositionAck
A00 CDATA #REQUIRED
A01 CDATA #REQUIRED>

<!ELEMENT ServiceSendungAck (#PCDATA)>
<!ATTLIST ServiceSendungAck
A00 CDATA #REQUIRED
A01 CDATA #REQUIRED>

8.3 Notification - notify.dtd

<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!-- @version: -->

<!ELEMENT Notify (#PCDATA)>
<!ATTLIST Notify
Date CDATA #REQUIRED
Table CDATA #REQUIRED
OrderId CDATA #REQUIRED
ShipmentId CDATA #REQUIRED
Action CDATA #REQUIRED
EquipmentId CDATA #REQUIRED
Text CDATA #REQUIRED
WorkflowStatus CDATA #REQUIRED

| | | | |
|-----------------|-------------|----------|--|
| Dokument | | Revision | |
| Open Telematics | Integration | 3.4 | |
| Infrastructure | | | |
| OT2i | | 02.02.11 | |
| Seite 60 of 74 | | | |



GroupId CDATA #REQUIRED
TourId CDATA #IMPLIED>

Dokument	Revision
Open Telematics Integration	3.4
Infrastructure	
OT2i	02.02.11
Seite 61 of 74	



9 Anhang B XML Beispieldaten

9.1 Auftragsimport

9.1.1 Tourkopfdaten anlegen/löschen (ServiceTour)

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE ServiceTour SYSTEM "request.dtd">
<!-- @version: -->
```

```
<ServiceTour
  A01 = "4711-01012003"
  A02 = "01.01.2003 23:59:00"
  A03 = "42"
  A04 = "43"
  A05 = "0815"
  A06 = "0816"
  A07 = "F"
  A08 = "0">
</ServiceTour>
```

9.1.2 Quittung - Tourkopfdaten anlegen/löschen (ServiceTourAck)

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE ServiceTourAck SYSTEM "reply.dtd">
<!-- @version: -->
```

```
<ServiceTourAck
  A00 = "4711-01012003"
  A01 = "0">
</ServiceTourAck>
```

Dokument	Revision
Open Telematics Integration	3.4
Infrastructure	
OT2i	02.02.11
Seite 62 of 74	



9.1.3 Tourpositionen (Auftrag) anlegen/löschen (ServiceTourposition)

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE ServiceTourposition SYSTEM "request.dtd">
<!-- @version: -->
```

```
<ServiceTourposition
  A00 = "A2002-0234"
  A01 = "4711"
  A02 = "ZL-Ulm"
  A03 = "1"
  A04 = "S&#246;flingen"
  A05 = "Riedweg 5"
  A06 = "D"
  A07 = "89081"
  A08 = "Ulm"
  A09 = "43"
  A10 = "1 "
  A11 = "24.12.2002 12:00:00 "
  A12 = "24.12.2002 13:00:00 "
  A13 = "9.3673898763"
  A14 = "48.56763847"
  A15 = "Mueller Musterstadt"
  A16 = "3256"
  A17 = ""
  A18 = "Beethovenstrasse 4"
  A19 = "D"
  A20 = "12345"
  A21 = "Musterstadt"
  A22 = "24.12.2002 17:00:00 "
  A23 = "24.12.2002 18:00:00 "
  A24 = 6.3673898763"
  A25 = "49.56763847"
  A26 = "42"
  A27 = "4711-01012003"
  A28 = "2"
  A29 = "Bitte beim Kunden vorsichtig entladen!"
  A30 = "301"
  A31 = "0"
  A32 = "N"
  A33 = "2"
  A34 = "0"
  A35 = "0">
</ ServiceTourposition >
```

Dokument	Revision	
Open Telematics Integration	3.4	
Infrastructure		
OT2i	02.02.11	
Seite 63 of 74		



9.1.4 Quittung - Tourpositionen (Auftrag) anlegen/löschen (ServiceTourpositionAck)

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE ServiceTourpositionAck SYSTEM "reply.dtd">
<!-- @version: -->

<ServiceTourpositionAck
  A00 = "A2002-0234"
  A01 = "0">
</ServiceTourpositionAck>
```

9.1.5 Neue Sendung anlegen/bestehende Sendung ändern (ServiceSendung)

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE ServiceSendung SYSTEM "request.dtd">
<!-- @version: -->

<ServiceSendung
  A00 = " S123"
  A01 = " A2002-0234"
  A02 = "1"
  A03 = "Zucker"
  A04 = "23450"
  A05 = "kg"
  A06 = "TW"
  A07 = "0">
</ServiceSendung>
```

9.1.6 Quittung - Neue Sendung anlegen/bestehende Sendung ändern (ServiceSendungAck)

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE ServiceSendungAck SYSTEM "reply.dtd">
<!-- @version: -->

<ServiceSendungAck
  A00 = " S123"
  A01 = "0">
</ServiceSendungAck>
```

9.1.7 Auftragstatus ändern (ChangeWorkflowStatus)

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE ChangeWorkflowStatus SYSTEM "request.dtd">
```

Dokument		Revision	
Open Telematics	Integration	3.4	
Infrastructure			
OT2i		02.02.11	
Seite 64 of 74			



<!-- @version: -->

```
<ChangeWorkflowStatus
  OrderId = "1002346"
  WorkflowStatus = "1">
</ChangeWorkflowStatus>
```

Dokument		Revision
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4
OT2i		02.02.11
Seite 65 of 74		



9.2 Mobile Terminated (MT)

9.2.1 Einzelortungsauftrag (LocationOnce)

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE LocationOnce SYSTEM "request.dtd">
<!-- @version: -->
```

```
<LocationOnce
  OrderId="188989"
  EquipmentId="TMG410-A"
  PoolId="PASSOHTTP_1"
  NumPartPools = "0"
  PartPools="">
```

```
</LocationOnce>
```

9.2.2 Intervallortungsauftrag (Location Interval)

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE LocationInterval SYSTEM "request.dtd">
<!-- @version: -->
```

```
<LocationInterval
  OrderId="12787"
  EquipmentId="TMG410-B"
  PoolId="PASSOHTTP_1"
  NumPartPools = "0"
  PartPools=""
  LocationCount = "10"
  TransmissionInterval = "60"
  Duration = "360">
```

```
</LocationInterval>
```

Dokument		Revision
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4
OT2i		02.02.11
Seite 66 of 74		



9.2.3 Stornieren einer Intervallortung (CancelService)

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE CancelService SYSTEM "request.dtd">
<!-- @version: -->

<CancelService
  OrderId="12790"
  CancelOrderId="12787">
</CancelService>
```

9.2.4 Eventortungsauftrag (LocationEx)

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE LocationEx SYSTEM "request.dtd">
<!-- @version: -->

<LocationEx
  OrderId="12791"
  EquipmentId="TMG410-B"
  PoolId="PASSOHTTP_1"
  NumPartPools = "0"
  PartPools=""
  LocationCount = "30"
  TransmissionInterval = "1800"
  EventType = "3"
  EventLogic = "1"
  EventAreaType = "5"
  AreaType = "0"
  CircleLon = "95656"
  CircleLat = "482403"
  CircleRadius = "200"
  TimeStart = "01.01.2001 05:30:00"
  TimeEnd = "01.01.2001 20:11:05">
</LocationEx>
```

Dokument		Revision
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4
OT2i		02.02.11
Seite 67 of 74		



9.2.5 Nachrichtenübermittlung/Auftragsübermittlung (Message)

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>  
<!DOCTYPE Message SYSTEM "request.dtd">  
<!-- @version: -->
```

```
<Message  
  OrderId="106"  
  EquipmentId="gprsnokia810"  
  PoolId="ET AG"  
  NumReplies = "0"  
  ReplyTypes = "0000000000000000"  
  FirstReplyExp = "300"  
  LastReplyExp = "400"  
  MessageText = "Hier kann man 1000 Zeichen verschicken !"  
  MacroNr = "0"  
  StatusNr = "0">  
</Message>
```

Dokument		Revision	
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4	
OT2i		02.02.11	
Seite 68 of 74			



9.3 Mobile Originated (MO) / Server Acknowledges

9.3.1 Ortungsstatus (LocationOnceAck)

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE LocationOnceAck SYSTEM "reply.dtd">
<!-- @version: -->
<LocationOnceAck
  RefOrderId = "1001"
  EquipmentId = "ETG1"
  Date = "26.01.2001 10:56:50"
  State = "2">
</LocationOnceAck>
```

9.3.2 Ortungsstatus (LocationIntervalAck)

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE LocationIntervalAck SYSTEM "reply.dtd">
<!-- @version: -->
<LocationIntervalAck
  RefOrderId = "1001"
  EquipmentId = "ETG1"
  Date = "26.01.2001 10:58:35"
  State = "22">
</LocationIntervalAck>
```

9.3.3 Ortungsstatus (LocationExAck)

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE LocationExAck SYSTEM "reply.dtd">
<!-- @version: -->
<LocationExAck
  RefOrderId = "1001"
  EquipmentId = "ETG1"
  Date = "26.01.2001 11:06:45"
  State = "2">
</LocationExAck>
```

Dokument		Revision
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4
OT2i		02.02.11
Seite 69 of 74		



9.3.4 Positionsreport (PositionReport)

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE PositionReport SYSTEM "reply.dtd">
<!-- @version: -->
<PositionReport
  RefOrderId = "188989"
  EquipmentId="TMG410-A"
  Date = "24.01.2001 23:48:59"
  Latitude = "482403"
  Longitude = "95656"
  Description1 = "1.3 Km NW -> Ulm/S&#246;flingen"
  Description2 = "">
</PositionReport>
```

Dokument		Revision
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4
OT2i		02.02.11
Seite 70 of 74		



9.3.5 Nachrichtenquittung/Auftragsquittung (MessageAck)

```

<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE MessageAck SYSTEM "reply.dtd">
<!-- @version: -->
< MessageAck
  RefOrderId = "111"
  RefOrderIdExt= "0"
  EquipmentId = "ETG1"
  Date = "24.01.2001 18:21:36"
  DateObu = "24.01.2001 18:21:19"
  DateGPS = "24.01.2001 18:21:10"
  Latitude = "482403"
  Longitude = "95656"
  Description1 = "1.3 Km NW -> Ulm/S&#246;flingen"
  Description2 = ""
  State = "3"
  PassoStatus = "0"
  PassoMacro = "0"
  ManChanged = ""
  Text = "Ok!"
  DateObu = "24.01.2001 18:20:07"
  Pin = "Df"
  Km = "123670"
  Item1 = ""
  Item2 = ""
  Item3 = ""
  Item4 = ""
  Item5 = ""
  Item6= "">
  <Data
    Content-type = "image/bmp"
    Content-transfer-encoding = "base64"
    Content-Description = "Kundenunterschrift">
  </Data>
  <Data
    Content-type = "image/jpg"
    Content-transfer-encoding = "base64"
    Content-Description = "Fotografie">
  </Data>
</ MessageAck >

```

Dokument		Revision	
Open Telematics Infrastructure	Integration	3.4	
OT2i		02.02.11	
Seite 71 of 74			



9.3.6 Freitextnachricht vom Fahrzeug (MOMessage)

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE MOMessage SYSTEM "reply.dtd">
<!-- @version: -->
<MOMessage
  Date = "24.01.2001 18:21:36"
  DateObu = "24.01.2001 18:21:19"
  DateGPS = "24.01.2001 18:21:10"
  Latitude = "482403"
  Longitude = "95656"
  Description1 = "1.3 Km NW -> Ulm/S&#246;flingen"
  Description2 = ""
  EquipmentId = "ETG042_HP_PROD"
  PassoStatus = "0"
  PassoMacro = "0"
  Text = "he he he ">
</MOMessage>
```

Dokument	Revision
Open Telematics Integration	3.4
Infrastructure	
OT2i	02.02.11
Seite 72 of 74	



9.3.7 Fehlermeldung vom FleetServer (Error)

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE Error SYSTEM "reply.dtd" >
<!-- @version: -->
<Error
  RefOrderId="3522"
  Date="19.06.2001 15:38:20"
  Description="31122----Fuer die angegebenen Fahrzeuge/Poolen besitzen Sie keine
              Zugriffsrechte----No right to access vehicle"
  Code="31122">
</Error>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE Error SYSTEM "reply.dtd" >
<!-- @version: -->
<Error
  RefOrderId="0"
  Date="01.02.2002 15:57:58"
  Description="ServerStateInfo"
  Code="-1">
</Error>
```

9.4 Benachrichtigung von Clients

9.4.1 Benachrichtigungsmeldung (Notify)

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE Notify SYSTEM "Notify.dtd" >
<!--@version:-->
<Notify
  Date="24.01.02 09:38:07"
  Table="AUFTRAG"
  OrderId="1005465"
  ShipmentId="0"
  Action="EDIT"
  EquipmentId=""
  Text=""
  WorkflowStatus="2"
  GroupId="0"
  TourId="">
</Notify>
```



ANHANG C ISO 8859-1 Tabelle

Description	Code
quotation mark	" --> "
ampersand	& --> &
less-than sign	< --> <
greater-than sign	> --> >

Description	Char	Code
non-breaking space		 -->
inverted exclamation	¡	¡ --> ¡
cent sign	¢	¢ --> ¢
pound sterling	£	£ --> £
general currency sign	¤	¤ --> ¤
yen sign	¥	¥ --> ¥
broken vertical bar		¦ -->
section sign	§	§ --> §
umlaut (dieresis)	¨	¨ --> ¨
copyright	©	© --> ©
feminine ordinal	ª	ª --> ª
left angle quote, guillemotleft	«	« --> «
not sign	¬	¬ --> ¬
soft hyphen	-	­ --> -
registered trademark	®	® --> ®
macron accent	—	¯ --> —
degree sign	°	° --> °
plus or minus	±	± --> ±
superscript two	²	² --> ²
superscript three	³	³ --> ³
acute accent	´	´ --> ´
micro sign	µ	µ --> µ
paragraph sign	¶	¶ --> ¶
middle dot	·	· --> ·
cedilla	¸	¸ --> ¸
superscript one	¹	¹ --> ¹
masculine ordinal	º	º --> º
right angle quote, guillemotright	»	» --> »
fraction one-fourth	¼	¼ --> ¼
fraction one-half	½	½ --> ½
fraction three-fourths	¾	¾ --> ¾
inverted question mark	¿	¿ --> ¿
capital A, grave accent	À	À --> À
capital A, acute accent	Á	Á --> Á
capital A, circumflex accent	Â	Â --> Â
capital A, tilde	Ã	Ã --> Ã
capital A, dieresis or umlaut mark	Ä	Ä --> Ä
capital A, ring	Å	Å --> Å
capital AE diphthong (ligature)	Æ	Æ --> Æ
capital C, cedilla	Ç	Ç --> Ç
capital E, grave accent	È	È --> È
capital E, acute accent	É	É --> É
capital E, circumflex accent	Ê	Ê --> Ê
capital E, dieresis or umlaut mark	Ë	Ë --> Ë
capital I, grave accent	Ì	Ì --> Ì
capital I, acute accent	Í	Í --> Í
capital I, circumflex accent	Î	Î --> Î
capital I, dieresis or umlaut mark	Ï	Ï --> Ï
capital Eth, Icelandic	Ð	Ð --> Ð
capital N, tilde	Ñ	Ñ --> Ñ
capital O, grave accent	Ò	Ò --> Ò
capital O, acute accent	Ó	Ó --> Ó
capital O, circumflex accent	Ô	Ô --> Ô
capital O, tilde	Õ	Õ --> Õ
capital O, dieresis or umlaut mark	Ö	Ö --> Ö
multiply sign	×	× --> ×
capital O, slash	Ø	Ø --> Ø
capital U, grave accent	Ù	Ù --> Ù
capital U, acute accent	Ú	Ú --> Ú
capital U, circumflex accent	Û	Û --> Û
capital U, dieresis or umlaut mark	Ü	Ü --> Ü
capital Y, acute accent	Ý	Ý --> Ý
capital THORN, Icelandic	Þ	Þ --> Þ
small sharp s, German (sz ligature)	ß	ß --> ß
small a, grave accent	à	à --> à

Dokument	Revision
Open Telematics Integration	3.4
Infrastructure	
OT2i	02.02.11
Seite 74 of 74	



small a, acute accent	á	á	-->	á
small a, circumflex accent	â	â	-->	â
small a, tilde	ã	ã	-->	ã
small a, dieresis or umlaut mark	ä	ä	-->	ä
small a, ring	å	å	-->	å
small ae diphthong (ligature)	æ	æ	-->	æ
small c, cedilla	ç	ç	-->	ç
small e, grave accent	è	è	-->	è
small e, acute accent	é	é	-->	é
small e, circumflex accent	ê	ê	-->	ê
small e, dieresis or umlaut mark	ë	ë	-->	ë
small i, grave accent	ì	ì	-->	ì
small i, acute accent	í	í	-->	í
small i, circumflex accent	î	î	-->	î
small i, dieresis or umlaut mark	ï	ï	-->	ï
small eth, Icelandic	ð	ð	-->	ð
small n, tilde	ñ	ñ	-->	ñ
small o, grave accent	ò	ò	-->	ò
small o, acute accent	ó	ó	-->	ó
small o, circumflex accent	ô	ô	-->	ô
small o, tilde	õ	õ	-->	õ
small o, dieresis or umlaut mark	ö	ö	-->	ö
division sign	÷	÷	-->	÷
small o, slash	ø	ø	-->	ø
small u, grave accent	ù	ù	-->	ù
small u, acute accent	ú	ú	-->	ú
small u, circumflex accent	û	û	-->	û
small u, dieresis or umlaut mark	ü	ü	-->	ü
small y, acute accent	ý	ý	-->	ý
small thorn, Icelandic	þ	þ	-->	þ
small y, dieresis or umlaut mark	ÿ	ÿ	-->	ÿ