



ZWECKVERBAND ABFALLWIRTSCHAFT OBERES ELBTAL

Vergabeunterlagen

Teil I

Anschreiben

(Aufforderung zur Abgabe eines Angebots und Angebotsschreiben)

Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll,
Elektro-/Elektronikaltgeräten – Region Riesa-Großenhain [RG]

Vergabe-Nr. 2025-09-GF-EU

Inhalt

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

Formblatt VgV-I-1

Angebotsschreiben

Formblatt VgV-I-2

Angebotsschreiben – Anlage 1

Formblatt VgV-I-2.1

Angebotsschreiben – Anlage 2

Formblatt VgV-I-2.2

Angebotsschreiben – Anlage 3

Formblatt VgV-I-2.3

Vergabestelle	
Zweckverband Abfallwirtschaft Oberes Elbtal Meißner Straße 151 a, 01445 Radebeul	
Telefon	Telefax
+49 351 40404-231	+49 351 40404-444
+49 351 40404-232	
E-Mail	
vergabestelle@zaoe.de	

Verfahrensart	
☒	Offenes Verfahren
☐	Nichtoffenes Verfahren
☐	Verhandlungsverfahren
☐	Wettbewerblicher Dialog
☐	Innovationspartnerschaft

--

Ablauf der Angebotsfrist	
Datum: 12.08.2025	Uhrzeit: 14:00 Uhr
Ort: Meißner Straße 151 a 01445 Radebeul	
Ablauf der Bindefrist	
Datum: 31.01.2026	

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	--------------------------------

A) Anlagen, die beim Bieter verbleiben und im Vergabeverfahren zu beachten sind

- ☒ VgV-I-1 Aufforderung zur Abgabe eines Angebots
- ☒ VgV-I-2.2 Anlage 2 zum Angebotsschreiben (Ermittlungsgrundlagen für Entgelte)
- ☒ VgV-II-1 Bewerbungsbedingungen für die Vergabe von Leistungen
- ☒ VgV-II-13 Zuschlagskriterien

B) Anlagen, die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden

- ☒ VgV-III-1 Leistungsbeschreibung
- ☒ VgV-III-2 Vertragsbedingungen

C) Anlagen, die mit dem Angebot einzureichen sind

- ☒ VgV-I-2 Angebotsschreiben
- ☒ VgV-I-2.1 Anlage 1 zum Angebotsschreiben (Entgeltabfrage und Mengen ... [RG])
- ☒ VgV-I-2.3 Anlage 3 zum Angebotsschreiben (Angebotene Preisgleitklausel ... [RG])
- ☒ VgV-II-2 Erklärung zur Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung
- ☒ VgV-II-3 Erklärung zur wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit
- ☒ VgV-II-4 Erklärung zur technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit
- ☒ VgV-II-5 Erklärung zum Nichtvorliegen von Ausschlussgründen

- ☒ VgV-II-5.1 Erklärung zur Umsetzung von Artikel 5k Absatz 3 der Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 8. April 2022

D) Anlagen, die, soweit erforderlich, ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen sind

- ☒ VgV-II-6 Verzeichnis der Unterauftragnehmerleistungen
☒ VgV-II-8 Erklärung der Bietergemeinschaft
☒ VgV-II-9 Verzeichnis über Art und Umfang der Leistungen, für die sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird

E) Anlagen, die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle einzureichen sind

- ☒ VgV-II-7 Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen

1. Auftraggeber

Die in beiliegender Leistungsbeschreibung bezeichneten Leistungen werden im Namen und für Rechnung vergeben durch:
Zweckverband Abfallwirtschaft Oberes Elbtal, Meißner Straße 151 a, 01445 Radebeul

2. Auskünfte

Auskünfte werden erteilt von:

Name

Frau Retsch und/oder Frau Hörig

Telefon

+49 351 40404-231

Telefax

+49 351 40404-444

E-Mail

vergabestelle@zaoe.de

+49 351 40404-232

Anschrift

Meißner Straße 151 a, 01445 Radebeul

3. Vorlage von Nachweisen und Unterlagen

Folgende Nachweise und Unterlagen sind mit dem Angebot einzureichen

- ☐ siehe Auftragsbekanntmachung

☐ _____

Folgende Nachweise und Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen

- ☐ siehe Auftragsbekanntmachung
☒ VgV-II-10 Nachweis der Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung
☒ VgV-II-11 Nachweis der wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit
☒ VgV-II-12 Nachweis der technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit

4. Losweise Vergabe

- ☒ Nein
- ☐ Ja, Angebote sind möglich für
- ☐ alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)
 - ☐ ein Los oder mehrere Lose
 - ☐ eine maximale Anzahl an Losen (Angaben zur Höchstzahl siehe Auftragsbekanntmachung oder Zuschlagskriterien)

5. Nebenangebote

- ☒ Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nr. 4 der Bewerbungsbedingungen gilt nicht
- ☐ Nebenangebote sind zugelassen – ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Preisnachlässe mit Bedingungen beinhalten
- ☐ für die gesamte Leistung
 - ☐ nur für nachfolgend genannte Bereiche:
 - ☐ mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:
 - ☐ unter folgenden weiteren Bedingungen:

6. Angebotswertung

Kriterien für die Wertung der Angebote

- ☒ Preis
- ☐ siehe Auftragsbekanntmachung
- ☒ Zuschlagskriterien (gemäß Formblatt VgV-II-13)

7. Angebotsabgabe

Angebote können abgegeben werden

- ☒ elektronisch in Textform
- ☐ elektronisch mit fortgeschrittener Signatur
- ☐ elektronisch mit qualifizierter Signatur

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform ist der Bieter und die natürliche Person, die die Erklärung abgibt, zu benennen; falls vorgegeben, ist das Angebot mit der geforderten Signatur zu versehen. Das Angebot ist zusammen mit den Anlagen bis zum Ablauf der Angebotsfrist über die Vergabepattform der Vergabestelle zu übermitteln.

8. Behörde gemäß § 156 GWB

Bewerber oder Bieter können sich zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen an nachfolgend benannte Behörde wenden:

1. Vergabekammer des Freistaates Sachsen, Landesdirektion Sachsen, Dienststelle Leipzig
Braustraße 2, 04107 Leipzig

Telefon: +49 341 977-3800, Fax: +49 341 977-1049, E-Mail: vergabekammer@lds.sachsen.de

Name und Anschrift des Bieters

Ort:

Datum:

Telefon:

Fax:

E-Mail:

Ust. - ID-Nr.:

HR-Nr.:

Name und Anschrift der Vergabestelle

Zweckverband Abfallwirtschaft Oberes Elbtal
 Meißner Straße 151a
 01445 Radebeul

Angebotsschreiben

Leistung

Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik-
 altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]

Vergabenummer

2025-09-GF-EU

Anlagen¹

☐	VgV-I-2.1	Anlage 1 zum Angebotsschreiben (Entgeltabfrage und Mengen ... [RG])
☐	VgV-I-2.2	Anlage 2 zum Angebotsschreiben (Ermittlungsgrundlagen für Entgelte ... [RG])
☐	VgV-I-2.3	Anlage 3 zum Angebotsschreiben (Angebotene Preisgleitklausel ... [RG])
☐	VgV-II-2	Erklärung zur Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung
☐	VgV-II-3	Erklärung zur wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit
☐	VgV-II-4	Erklärung zur technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit
☐	VgV-II-5	Erklärung zum Nichtvorliegen von Ausschlussgründen
☐	VgV-II-5.1	Erklärung zur Umsetzung von Artikel 5k Absatz 3 der Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 8. April 2022
☐	VgV-II-6	Verzeichnis der Unterauftragnehmerleistungen
☐	VgV-II-8	Erklärung der Bietergemeinschaft
☐	VgV-II-9	Verzeichnis über Art und Umfang der Leistungen, für die sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird

1. Angebot

Das Angebot gilt für:

☐ Region Riesa-Großenhain [RG]

¹ Vom Bieter anzukreuzen und beizufügen

2. Unterauftragnehmer

Wir beabsichtigen, Leistungen an Unterauftragnehmer weiterzugeben:

- ☐ Ja
☐ Nein

Für den Fall, dass wir für die Erbringung der Leistung Unterauftragnehmer einsetzen, fügen wir dem Angebot das ausgefüllte Formblatt V-II-6 bei.

3. Standorte der Betriebshöfe

Die nachfolgend zu machenden Angaben dienen im Rahmen der Angebotsauswertung der Plausibilitätsprüfung. Fehlende oder unvollständige Angaben sind nach Aufforderung der Vergabestelle fristgerecht nachzuliefern. Kommt der Bieter dieser Aufforderung nicht oder nicht fristgerecht nach, kann sein Angebot von der Wertung ausgeschlossen werden.

Region Riesa-Großenhain [RG]

Für die Leistungsausführung ist die Niederlassung in

- vollständige Firmenanschrift -

zuständig.

Für die Durchführung der Leistungen werden wir voraussichtlich den Betriebshof in

- vollständige Firmenanschrift -

nutzen bzw. einrichten.

4. Fahrzeugeinsatz, Einsatzkennzahlen

Hinweis: Es wird auf die erforderlichen Angaben zum Einsatz eines Kleinstfahrzeuges gemäß Leistungsbeschreibung Ziffer 3.2 verwiesen.

Region Riesa-Großenhain [RG]

Sammlung und Transport von Restabfall

Zum Einsatz kommende Sammelfahrzeuge:

(z. B. Hecklader, manuelle Ladetechnik, 3-Achser, Diesel/Elektro/Wasserstoff, Fassungsvermögen in m³)

1.	
2.	
3.	
4.	

Personaleinsatz und Einsatzstunden (inkl. Rüstzeiten)

zu 1.	_____ Fahrzeug(e) mit jeweils _____ Person(en) Besatzung mit insgesamt _____ Einsatzstunden im Jahr
zu 2.	_____ Fahrzeug(e) mit jeweils _____ Person(en) Besatzung mit insgesamt _____ Einsatzstunden im Jahr
zu 3.	_____ Fahrzeug(e) mit jeweils _____ Person(en) Besatzung mit insgesamt _____ Einsatzstunden im Jahr
zu 4.	_____ Fahrzeug(e) mit jeweils _____ Person(en) Besatzung mit insgesamt _____ Einsatzstunden im Jahr

Region Riesa-Großenhain [RG]	
Sammlung und Transport von Bioabfall	
Zum Einsatz kommende Sammelfahrzeuge: (z. B. Hecklader, manuelle Ladetechnik, 3-Achser, Diesel/Elektro/Wasserstoff, Fassungsvermögen in m³):	
1.	
2.	
3.	
4.	
Personaleinsatz und Einsatzstunden (inkl. Rüstzeiten)	
zu 1.	_____ Fahrzeug(e) mit jeweils _____ Person(en) Besatzung mit insgesamt _____ Einsatzstunden im Jahr
zu 2.	_____ Fahrzeug(e) mit jeweils _____ Person(en) Besatzung mit insgesamt _____ Einsatzstunden im Jahr
zu 3.	_____ Fahrzeug(e) mit jeweils _____ Person(en) Besatzung mit insgesamt _____ Einsatzstunden im Jahr
zu 4.	_____ Fahrzeug(e) mit jeweils _____ Person(en) Besatzung mit insgesamt _____ Einsatzstunden im Jahr

Region Riesa-Großenhain [RG]	
Sammlung und Transport von Sperrmüll	
Zum Einsatz kommende Sammelfahrzeuge: (z. B. Hecklader, Pritschenfahrzeug, manuelle Ladetechnik, 3-Achser, Diesel/Elektro/Wasserstoff, Fassungsvermögen in m³):	
1.	
2.	
3.	
4.	
Personaleinsatz und Einsatzstunden (inkl. Rüstzeiten)	
zu 1.	_____ Fahrzeug(e) mit jeweils _____ Person(en) Besatzung mit insgesamt _____ Einsatzstunden im Jahr
zu 2.	_____ Fahrzeug(e) mit jeweils _____ Person(en) Besatzung mit insgesamt _____ Einsatzstunden im Jahr
zu 3.	_____ Fahrzeug(e) mit jeweils _____ Person(en) Besatzung mit insgesamt _____ Einsatzstunden im Jahr
zu 4.	_____ Fahrzeug(e) mit jeweils _____ Person(en) Besatzung mit insgesamt _____ Einsatzstunden im Jahr

Region Riesa-Großenhain [RG]	
Sammlung und Transport von Elektro-/Elektronikaltgeräten	
Zum Einsatz kommende Sammelfahrzeuge (z. B. Pritschenfahrzeug, Diesel/Elektro, Ladefläche in m²):	
1.	
2.	
3.	
4.	
Personaleinsatz und Einsatzstunden (inkl. Rüstzeiten)	
zu 1.	_____ Fahrzeug(e) mit jeweils _____ Person(en) Besatzung mit insgesamt _____ Einsatzstunden im Jahr
zu 2.	_____ Fahrzeug(e) mit jeweils _____ Person(en) Besatzung mit insgesamt _____ Einsatzstunden im Jahr
zu 3.	_____ Fahrzeug(e) mit jeweils _____ Person(en) Besatzung mit insgesamt _____ Einsatzstunden im Jahr
zu 4.	_____ Fahrzeug(e) mit jeweils _____ Person(en) Besatzung mit insgesamt _____ Einsatzstunden im Jahr

5. Leistungsverzeichnis

Die angebotenen Entgelte (vom Auftraggeber an den Auftragnehmer zu zahlen) sind in die Tabelle der Entgeltabfrage und Mengen für die Angebotsauswertung (**Anlage 1 Formblatt VgV-I-2.1**) in Spalte 3 einzutragen.

Für die anzubietenden Entgelte sind folgende Vorgaben zu berücksichtigen:

Der Anteil des zeitraumabhängigen Entgelts darf jeweils pro Position nicht weniger als 30 % und nicht mehr als 50 % vom gesamten (absoluten) Entgelt der jeweiligen Position, betragen. **Der Verzicht auf ein Angebot eines zeitraumabhängigen Entgeltes ist nicht möglich.**

Die Verletzung der o. g. genannten Vorgaben bezüglich der anzubietenden Entgelte (Unter- oder Obergrenzen des Anteils des zeitraumabhängigen Entgeltes am Gesamtentgelt) führt zum Ausschluss des Angebots.

Felder, wo Eintragungen vorgenommen werden müssen, sind schraffiert _____, _____ dargestellt.

Die angebotenen Entgelte sind in Euro [EUR], ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer und ohne Vorzeichen, anzugeben.

Wird für einzelne Positionen kein Entgelt verlangt, so ist dies zweifelsfrei und eindeutig durch eine entsprechende Eintragung kenntlich zu machen (z. B. „0,00“ oder „-,-“ oder „----“). Fehlt eine entsprechende Angabe oder Eintragung, wird dies als fehlende Preisangabe nach § 57 Abs. 1 Nr. 5 VgV behandelt.

Die in den Tabellen der Entgeltabfrage enthaltenen Angaben zu Mengen (jeweils in Spalte 4) stellen die Prognose- und Auswertungsmengen der Vergabestelle dar.

Die in Spalte 6 ermittelbaren Beträge bilden die Basis für die Angebotsauswertung (Entgeltangebot pro Mengeneinheit × Auswertungsmenge).

Maßgeblich für die Abrechnung der mengenabhängigen Entgelte sind die jeweiligen Wiegestatistiken (Wiegescheine) der Übergabe-/Übernahmestellen.

Für die Anpassung der Entgelte werden feste Indizes vorgegeben, die Gewichtungen können dagegen vom Bieter bestimmt werden und in den entsprechenden Vergabeunterlagen (**Anlage 3 Formblatt VgV-I-2.3**) eingetragen werden.

Die Angaben des Bieters zur Preisanpassung unterliegen der Angebotsauswertung.

Bei den Eintragungen zur Entgeltanpassung ist darauf zu achten, dass die Summe der Index-Gewichtungen 100 % ergibt. Verzichtet der Bieter auf eine Entgeltanpassung, so ist bei der Pos. 1. „ohne Veränderung“ der Wert 100 % einzutragen.

Sofern die Summe der Index-Gewichtungen nicht 100 % ergibt, wird die Differenz zu 100 % als „ohne Veränderung“ gewertet und im Vertrag so festgelegt.

Fehlerhafte Angaben zur Entgeltanpassung können zum Ausschluss des Angebotes führen, wenn insbesondere die Summe der Index-Gewichtungen mehr als 100 % ergibt.

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronikaltgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
---	--------------------------------

Anlage 1 - Entgeltabfrage und Mengen für die Angebotsauswertung**Region Riesa-Großenhain [RG]**

Position 1: Sammlung und Transport von Restabfall [RG]							
Pos.	Bezeichnung	Entgeltangebot	Faktor	Mengeneinheit	Gewichtung	Gesamt	Grundlage
		[EUR/ME]	[Wert/Jahr]	[ME]	[%]	Sp. 3 × Sp. 4 × Sp. 6 [EUR/Jahr]	Position Anlage 2
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Zeitraumabhängiges Entgelt	_____ , _____	12	Monat	100	_____ , _____	
2	Mengenabhängiges Entgelt pro Leerung (innerhalb regelmäßiger Touren)						
2.1	MGB 80 l	_____ , _____	110.820	Leerungen	100	_____ , _____	1
2.2	MGB 120 l	_____ , _____	99.290	Leerungen	100	_____ , _____	1
2.3	MGB 240 l	_____ , _____	86.630	Leerungen	100	_____ , _____	1
2.4	MGB 660 l	_____ , _____	830	Leerungen	100	_____ , _____	1
2.5	MGB 1.100 l	_____ , _____	17.500	Leerungen	100	_____ , _____	1
	pro Leerung (auf Abruf - bei temporärer Gestellung, z.B. Veranstaltungen)						
2.6	MGB 80 l	_____ , _____	30	Leerungen	100	_____ , _____	1
2.7	MGB 120 l	_____ , _____	20	Leerungen	100	_____ , _____	1
2.8	MGB 240 l	_____ , _____	10	Leerungen	100	_____ , _____	1
2.9	MGB 660 l	_____ , _____	1	Leerungen	100	_____ , _____	1
2.10	MGB 1.100 l	_____ , _____	2	Leerungen	100	_____ , _____	1
2.11	Pro abgefahrener Tonnage	_____ , _____	10.800	[t]	100	_____ , _____	2

3	Entfernungsabhängiges Entgelt	_____ , _____	85.320	[tkm]	10	_____ , _____	3 a
pro transportierter [t] und Differenz Transportentfernung ggü. Übernahmestelle ULS Gröbern bei Zuweisung einer abweichenden Übergabestelle (Entfernung Referenz-/Einwohnerschwerpunkt zur Übernahmestelle = 27,1 km)							
Gesamt	1. Restabfall	_____ , _____					

Position 2: Sammlung und Transport von Bioabfall [RG]							
Pos.	Bezeichnung	Entgeltangebot	Faktor	Mengeneinheit	Gewichtung	Gesamt	Grundlage
		[EUR/ME]	[Wert/Jahr]	[ME]	[%]	Sp. 3 × Sp. 4 × Sp. 6 [EUR/Jahr]	Position Anlage 2
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Zeitraumabhängiges Entgelt	_____ , _____	12	Monat	100	_____ , _____	
2	Mengenabhängiges Entgelt						
	pro Leerung						
2.1	MGB 60 l	_____ , _____	29.550	Leerungen	100	_____ , _____	1
2.2	MGB 120 l	_____ , _____	93.820	Leerungen	100	_____ , _____	1
2.3	MGB 240 l	_____ , _____	84.590	Leerungen	100	_____ , _____	1
2.4	MGB 660 l	_____ , _____	640	Leerungen	100	_____ , _____	1
2.5	Pro abgefahrener Tonnage	_____ , _____	7.260	[t]	100	_____ , _____	2
3	Entfernungsabhängiges Entgelt	_____ , _____	217.800	[tkm]	100	_____ , _____	3 b
pro transportierter [t] und Transportentfernung vom Referenz-/Einwohnerschwerpunkt zur Übergabestelle (Entfernung = max. 30,0 km)							
Gesamt	2. Bioabfall	_____ , _____					

Position 3: Sammlung und Transport von Sperrmüll [RG]

Pos.	Bezeichnung	Entgeltangebot	Faktor	Mengeneinheit	Gewichtung	Gesamt	Grundlage
		[EUR/ME]	[Wert/Jahr]	[ME]	[%]	Sp. 3 × Sp. 4 × Sp. 6 [EUR/Jahr]	Position Anlage 2
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Zeitraumabhängiges Entgelt	_____ , _____	12	Monat	100	_____ , _____	
2	Mengenabhängiges Entgelt						
2.1	Pro Abruf (normale Reaktionszeit)	_____ , _____	6.800	Abrufe	100	_____ , _____	4
2.2	Pro angefangene Viertelstunde (bei Abholung vom Grundstück)	_____ , _____	20	[0,25 h]	100	_____ , _____	5
2.3	Pro abgefahrener Tonnage	_____ , _____	1.680	[t]	100	_____ , _____	2
3	Entfernungsabhängiges Entgelt	_____ , _____	4.872	[tkm]	10	_____ , _____	3 a
pro transportierter [t] und Differenz Transportentfernung ggü. Übernahmestelle ULS Gröbern bei Zuweisung einer abweichenden Übergabestelle (Entfernung Referenz-/Einwohnerschwerpunkt zur Übernahmestelle = 27,1 km)							
Gesamt	3. Sperrmüll					_____ , _____	

Position 4: Sammlung und Transport von Elektro-/Elektronikaltgeräte [RG]

Pos.	Bezeichnung	Entgeltangebot	Faktor	Mengeneinheit	Gewichtung	Gesamt	Grundlage
		[EUR/ME]	[Wert/Jahr]	[ME]	[%]	Sp. 3 × Sp. 4 × Sp. 6 [EUR/Jahr]	Position Anlage 2
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Zeitraumabhängiges Entgelt	_____ , _____	12	Monat	100	_____ , _____	
2	Mengenabhängiges Entgelt						
2.1	Pro Abruf (normale Reaktionszeit)	_____ , _____	3.000	Abrufe	100	_____ , _____	4
2.2	Pro angefangene Viertelstunde (bei Abholung vom Grundstück)	_____ , _____	10	[0,25 h]	100	_____ , _____	5
Gesamt	4. Elektro-/Elektronikaltgeräte					_____ , _____	

Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronikaltgeräte - Region Riesa-Großenhain [RG]							
Pos.	Bezeichnung	Entgeltangebot	Faktor	Mengeneinheit	Gewichtung	Gesamt	Grundlage
		[EUR/ME]	[Wert/Jahr]	[ME]	[%]	Sp. 3 × Sp. 4 × Sp. 6 [EUR/Jahr]	Position Anlage 2
1	2	3	4	5	6	7	8
	Zusammenfassung (Übertrag)						
	1. Restabfall					_____ , _____	
	2. Bioabfall					_____ , _____	
	3. Sperrmüll					_____ , _____	
	4. Elektro-/Elektronikaltgeräte					_____ , _____	
Gesamt	Nettoentgelte					_____ , _____	

Durch die Berücksichtigung der tatsächlichen Indexentwicklung zwischen Angebotszeitpunkt und Abrechnungszeitraum in der Preisgleitklausel (gemäß § 7 Vertragsentwurf) ist das Risiko zwischen Kostenentwicklung und Preisentwicklung weitgehend eliminiert. Eine Berücksichtigung von diesbezüglichen Risikozuschlägen in der Kalkulation ist dadurch nicht notwendig.

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronikaltgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	---------------------------------------

Anlage 2 - Ermittlungsgrundlagen für Entgelte

Region Riesa-Großenhain [RG]

Pos.	Bemessungsgrundlage	Ermittlungsgrundlagen für Abrechnungszeitraum
1	2	3
1	Leerungen (Rest- und Bioabfall)	Leerungsdaten des Behälteridentifikationssystems
2	[t] (Rest-, Bioabfall, Sperrmüll)	Wiegestatistiken sowie Wiegescheine der (vom Auftraggeber zugewiesenen) Übergabestellen
3 a	[tkm] (Restabfall, Sperrmüll)	[t] - Wiegestatistiken sowie Wiegescheine der (vom Auftraggeber zugewiesenen) Übergabestellen, [km] - Differenz zwischen den einfachen Transportentfernungen (kürzeste mit beladenen Sammelfahrzeugen befahrbare Straßenverbindung): Referenz-/Einwohnerschwerpunkt - Übergabestelle gemäß Anlage 1 Position 1.3 und 3.3 ./ Referenz-/Einwohnerschwerpunkt - vom Auftraggeber zugewiesene abweichende Übergabestelle Referenz-/Einwohnerschwerpunkt: - Region Riesa-Großenhain [RG] – Riesa/Zeithain - o Kreuzung Glaubitzer Straße (B98)/Bahnhofstraße/B169 in Zeithain Bei Zuweisung mehrerer Übergabestellen werden diesen durch den Auftraggeber (in Abstimmung mit dem Auftragnehmer, unter Berücksichtigung der Sammeltouren) die Stammgemeinden zugeordnet. Die Entfernungsermittlung erfolgt dann ab dem Zentrum der jeweiligen Stammgemeinden. Die Wichtung erfolgt gemäß der Einwohnerzahlen des statistischen Landesamtes (letzter verfügbarer Wert zum Zeitpunkt der Umstellung).
3 b	[tkm] (Bioabfall)	[t] - Wiegestatistiken sowie Wiegescheine der (vom Auftraggeber zugewiesenen) Übergabestellen [km] - einfache Transportentfernungen (kürzeste mit beladenen Sammelfahrzeugen befahrbare Straßenverbindung) zwischen Referenz-/Einwohnerschwerpunkt (siehe 3 a) und Übergabestelle
4	Abrufe (Sperrmüll, Elektro-/ Elektronikaltgeräte)	Anzahl der durch den Auftragnehmer realisierten Abrufe (Bestellungen). Ein Abruf versteht sich im Sinne eines angefahrenen Grundstücks (Hin- und Rückfahrt).
5	[0,25 h] (Sperrmüll, Elektro-/ Elektronikaltgeräte)	Zeitaufwand für Abholung des Sperrmülls, Elektro-/Elektronikaltgeräte vom Grundstück etc., pro angefangener Zeiteinheit (1 Zeiteinheit = 15 Minuten). Berücksichtigt wird die Zeit zwischen dem Eintreffen des Fahrzeuges am Grundstück und der Beendigung des Verladens in das Fahrzeug.
6	[km] (Rest-, Bioabfall, Sperrmüll)	Die Entfernung zwischen Referenz-/Einwohnerschwerpunkt und Übergabestelle wird mittels Routenplaner ermittelt. Die Ermittlung der kürzesten Straßenverbindung erfolgt unter Verwendung des Routenplanungsprogramms unter www.reiseplanung.de mit den Routeneinstellungen für Verkehrsmittel „LKW 40 t“ und der Optimierung „Kürzeste“. Die Fahrtstrecke wird in Kilometern auf eine Nachkommastelle genau angegeben.

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronikaltgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
---	--------------------------------

Anlage 3 - Angebotene Preisgleitklausel
Region Riesa-Großenhain [RG]

Pos.	Indexbezeichnung	Gewichtung [%]
1	2	3
1	ohne Veränderung	____, ____
2	Personalkosten [Statistisches Bundesamt Wiesbaden, Genesis-Online Datenbank (https://www.destatis.de), Tabelle 62231-0001, Monatlicher Index der Tarifverdienste und Arbeitszeiten, Index der tariflichen Monatsverdienste ohne Sonderzahlung, Deutschland; WZ08-E; Wasserversorgung, Entsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzungen]	____, ____
3	Dieselmotorkraftstoffkosten [Statistisches Bundesamt Wiesbaden, Genesis-Online Datenbank (https://www.destatis.de), Tabelle 61241-0004, Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte, GP2019 (ausgewählte 9-Steller): Gewerbliche Produkte, GP19-1920260052 Dieselmotorkraftstoff, Abgabe an Großverbraucher]	____, ____
4	Technische Kosten [Statistisches Bundesamt Wiesbaden, Genesis-Online Datenbank (https://www.destatis.de), Tabelle 61241-0004, Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte, GP2019 (6-Steller): Gewerbliche Produkte, GP19-291041 Lkw mit Kolbenverbrennungsmotor, mit Selbstzündung]	____, ____
5	Mautkosten Mautsatz gemäß Bundesfernstraßenmautgesetz (BFStrMG) in Cent pro Kilometer für Fahrzeuge der Kategorie A mit Schadstoffklasse EURO VI, > 18 t mit bis zu 3 Achsen (Anlage 1 zu § 3 Absatz 3 Berechnung der Höhe des Mautsatzes)	____, ____
6	Summe	100,00



ZWECKVERBAND ABFALLWIRTSCHAFT OBERES ELBTAL

Vergabeunterlagen

Teil II

Verfahrensbeschreibung

(Bewerbungsbedingungen und Eignungs- und Zuschlagskriterien)

Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll,
Elektro-/Elektronikaltgeräten – Region Riesa-Großenhain [RG]

Vergabe-Nr. 2025-09-GF-EU

Inhalt

Bewerbungsbedingungen für die Vergabe von Leistungen

Formblatt VgV-II-1

Erklärung zur Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung

Formblatt VgV-II-2

Erklärung zur wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit

Formblatt VgV-II-3

Erklärung zur technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit

Formblatt VgV-II-4

Erklärung zum Nichtvorliegen von Ausschlussgründen

Formblatt VgV-II-5

Erklärung zur Umsetzung von Artikel 5k Absatz 3 der Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 8. April 2022

Formblatt VgV-II-5.1

Verzeichnis der Unterauftragnehmerleistungen

Formblatt VgV-II-6

Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen

Formblatt VgV-II-7

Erklärung der Bietergemeinschaft

Formblatt VgV-II-8

Verzeichnis über Art und Umfang der Leistungen der Kapazitäten anderer Unternehmen

Formblatt VgV-II-9

Nachweis der Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung

Formblatt VgV-II-10

Nachweis der wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit

Formblatt VgV-II-11

Nachweis der technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit

Formblatt VgV-II-12

Zuschlagskriterien

Formblatt VgV-II-13

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	--------------------------------

Bewerbungsbedingungen für die Vergabe von Leistungen

1. Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

- 1.1 Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Bieters Unklarheiten, Unvollständigkeiten oder Fehler, so hat er unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hinzuweisen. Änderungen und Ergänzungen an den Vergabeunterlagen sind nicht zulässig. Sie haben den Ausschluss des Angebotes zur Folge.
- 1.2 Die Vergabeunterlagen können in elektronischer Form auch ohne Registrierung über die Vergabeplattform des Auftraggebers (www.evergabe.de) heruntergeladen werden. Es obliegt daher den Bietern, sich regelmäßig bis zum Ablauf der Angebotsfrist über neue Bieterinformationen auf der Vergabeplattform des Auftraggebers zu informieren. Es besteht sonst das Risiko, dass das Angebot von der Vergabe ausgeschlossen wird, weil Unterlagen abgegeben werden, die nicht mehr dem aktuellen Stand der Anforderungen entsprechen. Die Bieter können auch in der Vergabestelle (vergabestelle@zaoe.de) Anfragen zu neuen Bieterinformationen zum aktuellen Vergabeverfahren stellen.

2. Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

- 2.1 Angebote von Bietern, die sich im Zusammenhang mit diesem Vergabeverfahren an einer unzulässigen Wettbewerbsbeschränkung beteiligen, werden ausgeschlossen.
- 2.2 Zur Bekämpfung von Wettbewerbsbeschränkungen haben die Bieter auf Verlangen Auskünfte darüber zu geben, ob und auf welche Art er wirtschaftlich und rechtlich mit Unternehmen verbunden ist.

3. Angebot

- 3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.
- 3.2 Für das Angebot sind die von der Vergabestelle vorgegebenen Vordrucke zu verwenden. Das Angebot ist bis zu dem von der Vergabestelle angegebenen Ablauf der Angebotsfrist einzureichen. Ein nicht form- oder fristgerecht eingereichtes Angebot wird ausgeschlossen.
- 3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder eine Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.
- 3.4 Die von der Vergabestelle vorgegebene Langfassung des Leistungsverzeichnisses ist allein verbindlich.
- 3.5 Unterlagen, die von der Vergabestelle nach Angebotsabgabe verlangt werden, sind zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt einzureichen.

- 3.6 Alle Angebotspreise (Entgelte) sind in Euro mit höchstens drei Nachkommastellen und ohne Umsatzsteuer anzugeben. Der Umsatzsteuerbetrag ist unter Zugrundelegung des geltenden Steuersatzes gegebenenfalls am Schluss des Angebotes hinzuzufügen.
- 3.7 Änderungen bzw. Berichtigungen zu den Angeboten können bis zum Ende der Angebotsfrist auf elektronischem Wege über die Vergabeplattform des Auftraggebers (www.evergabe.de) eingereicht werden. Angebote können bis zum Ende der Angebotsfrist zurückgezogen werden.
- 3.8 Von der Wertung werden Angebote ausgeschlossen, die Eignungskriterien nicht erfüllen, und Angebote, die nicht den Erfordernissen des § 53 VgV genügen, insbesondere:
- Angebote, die nicht form- oder fristgerecht eingegangen sind, es sei denn, der Bieter hat dies nicht zu vertreten,
 - Angebote, die nicht die geforderten oder nachgeforderten Unterlagen enthalten,
 - Angebote, in denen Änderungen des Bieters an seinen Eintragungen nicht eindeutig und zweifelsfrei sind,
 - Angebote, bei denen Änderungen oder Ergänzungen an den Vergabeunterlagen vorgenommen worden sind,
 - Angebote, die nicht die erforderlichen Preisangaben enthalten, es sei denn, es handelt sich um unwesentliche Einzelpositionen, deren Einzelpreise den Gesamtpreis nicht verändern oder die Wertungsreihenfolge und den Wettbewerb nicht beeinträchtigen, oder
 - Nebenangebote, die nicht zugelassen sind.
- 3.9 Unter Einhaltung der Grundsätze der Transparenz und der Gleichbehandlung können Bieter aufgefordert werden, fehlende, unvollständige oder fehlerhafte unternehmensbezogene Unterlagen, insbesondere Eigenerklärungen, Angaben, Bescheinigungen oder sonstige Nachweise nachzureichen, zu vervollständigen oder zu korrigieren oder fehlende oder unvollständige leistungsbezogene Unterlagen nachzureichen oder zu vervollständigen. Die Aufforderung zur Nachreichung, Vervollständigung oder Korrektur der Unterlagen wird von der Vergabestelle mit einer Frist versehen. Nach Ablauf der gesetzten Frist werden unvollständige Angebote ausgeschlossen.

4. Nebenangebote

- 4.1 Nebenangebote müssen die geforderten Mindestanforderungen erfüllen; dies ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.
- 4.2 Der Bieter hat die in Nebenangeboten enthaltenen Leistungen eindeutig und erschöpfend zu beschreiben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten. Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Leistung erforderlich sind. Soweit der Bieter eine Leistung anbietet, deren Ausführung nicht in den Vergabeunterlagen geregelt ist, hat er im Angebot entsprechende Angaben über Ausführung und Beschaffenheit dieser Leistung zu machen.
- 4.3 Nebenangebote sind, soweit sie Teilleistungen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses beeinflussen (ändern, ersetzen, entfallen lassen, zusätzlich erfordern), nach Mengenansätzen und Einzelpreisen aufzugliedern (auch bei Vergütung durch Pauschalsumme).

- 4.4 Nebenangebote, die den Nummern 4.1 bis 4.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

5. Bietergemeinschaften

- 5.1 Die Bietergemeinschaft hat mit dem Angebot eine schriftliche Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben,
- in der die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft im Auftragsfall erklärt ist,
 - in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist,
 - dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
 - aus der hervorgeht, dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.
- 5.2 Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte Erklärung abzugeben.
- 5.3 Sofern nicht im Offenen Verfahren ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.
- 5.4 Die Bietergemeinschaft wird hinsichtlich der Eignungsanforderungen wie ein Einzelbieter behandelt.

6. Kapazitäten anderer Unternehmen (Unteraufträge, Eignungsleihe)

- 6.1 Beabsichtigt der Bieter, Teile der Leistung von anderen Unternehmen (Unterauftragnehmer) ausführen zu lassen oder sich bei der Erfüllung eines Auftrages im Hinblick auf die erforderliche wirtschaftliche, finanzielle, technische oder berufliche Leistungsfähigkeit anderer Unternehmen zu bedienen, so muss er auf Anforderung die hierfür vorgesehenen Leistungen/Kapazitäten in seinem Angebot benennen. Der Bieter hat auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle zu einem von ihr bestimmten Zeitpunkt nachzuweisen, dass ihm die erforderlichen Kapazitäten der anderen Unternehmen zur Verfügung stehen und diese Unternehmen geeignet sind. Er hat den Namen, den gesetzlichen Vertreter sowie die Kontaktdaten dieser Unternehmen anzugeben und entsprechende Verpflichtungserklärungen dieser Unternehmen vorzulegen.
- 6.2 Nimmt der Bieter in Hinblick auf die Kriterien für die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit im Rahmen einer Eignungsleihe die Kapazitäten anderer Unternehmen in Anspruch, müssen diese gemeinsam für die Auftragsausführung haften; die Haftungserklärung ist gleichzeitig mit der „Verpflichtungserklärung“ abzugeben.
- 6.3 Der Bieter hat andere Unternehmen, bei denen Ausschlussgründe vorliegen oder die das entsprechende Eignungskriterium nicht erfüllen, innerhalb einer von der Vergabestelle gesetzten Frist zu ersetzen.

7. Nachweis der Eignung

- 7.1 Unternehmen haben als Nachweis der Eignung für die zu vergebende Leistung mit dem Angebot
- entweder die in der Auftragsbekanntmachung oder der Aufforderung zur Interessensbestätigung angegebenen Unterlagen (Eigenerklärungen, Angaben, Bescheinigungen und sonstige Nachweise)
 - oder eine Einheitliche Europäische Eigenerklärung (EEE) als vorläufigen Nachweis vorzulegen.
- 7.2 Bei Einsatz von anderen Unternehmen gemäß Nummer 6 sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle die Unterlagen oder die EEE auch für diese abzugeben. Gelangt das Angebot in die engere Wahl, sind Eigenerklärungen (auch die der anderen Unternehmen) auf gesondertes Verlangen durch Vorlage der genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen zu bestätigen. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.
- 7.3 Die Verpflichtung zur Vorlage von Eigenerklärungen und Bescheinigungen entfällt, soweit die Eignung (Bieter und benannte andere Unternehmen) bereits im Teilnahmewettbewerb nachgewiesen wird.

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	--------------------------------

Erklärung zur Befähigung und Erlaubnis der Berufsausübung¹

Verfahrensart			
☒	Offenes Verfahren	☐	Wettbewerblicher Dialog
☐	Nichtoffenes Verfahren	☐	Innovationspartnerschaft
☐	Verhandlungsverfahren		

☐	Bieter	Name
☐	Mitglied der Bietergemeinschaft	
☐	Unterauftragnehmer	
☐	Anderes Unternehmen	

Eintragung in einem Berufs- oder Handelsregister
Wir erklären, über eine Befähigung und Erlaubnis der Berufsausübung zu verfügen. Falls unser Angebot in die engere Wahl kommt, werden wir auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle innerhalb einer gesetzten, angemessenen Frist die Befähigung und Erlaubnis der Berufsausübung entsprechend der Rechtsvorschriften des Staats, in dem wir niedergelassen sind durch Vorlage einer Eintragung in einem Berufs- oder Handelsregister dieses Staats oder auf andere Weise die erlaubte Berufsausübung nachweisen.

Das Angebot wird ausgeschlossen, wenn die Unterlagen nicht vollständig innerhalb der gesetzten Frist vorgelegt werden.
--

¹ § 44 Abs. 1 Vergabeverordnung (VgV)

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	--------------------------------

Erklärung zur wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit¹

Verfahrensart			
☒	Offenes Verfahren	☐	Wettbewerblicher Dialog
☐	Nichtoffenes Verfahren	☐	Innovationspartnerschaft
☐	Verhandlungsverfahren		

☐ Bieter ☐ Mitglied der Bietergemeinschaft ☐ Unterauftragnehmer ☐ Anderes Unternehmen	Name
---	------

Umsatz	
Umsatz des Unternehmens in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren, soweit es Leistungen betrifft, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind unter Einschluss des Anteils bei gemeinsam mit anderen Unternehmen ausgeführten Leistungen	1. Jahr: _____ EUR 2. Jahr: _____ EUR 3. Jahr: _____ EUR
Falls unser Angebot in die engere Wahl kommt, werden wir auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle innerhalb einer gesetzten angemessenen Frist die Bestätigung eines vereidigten Wirtschaftsprüfers/Steuerberaters oder entsprechend testierte Jahresabschlüsse oder entsprechend testierte Gewinn- und Verlustrechnungen vorlegen.	

Haftpflichtversicherung
Wir erklären, zu Leistungsbeginn über den Abschluss einer Betriebshaftpflichtversicherung einschließlich Umwelthaftpflichtversicherung mit einer Deckungssumme pro Schadensfall von mindestens 1,0 Mio. EUR für Vermögensschäden und von mindestens 2,5 Mio. EUR für Personen- und Sachschäden zu verfügen.
Falls unser Angebot in die engere Wahl kommt, werden auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle innerhalb einer gesetzten, angemessenen Frist den Nachweis über den Abschluss einer Betriebshaftpflichtversicherung einschließlich Umwelthaftpflichtversicherung zur Deckung etwaiger Ansprüche aus der Leistungserbringung für Personen-, Sach- und Vermögensschäden gemäß den Vertragsbedingungen erbringen.

Das Angebot wird ausgeschlossen, wenn die Unterlagen nicht vollständig innerhalb dieser Frist vorgelegt werden.

¹ § 45 Abs. 1 und Abs. 4 Vergabeverordnung (VgV)

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	--------------------------------

Erklärung zur technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit¹

Verfahrensart	
☒ Offenes Verfahren	☐ Wettbewerblicher Dialog
☐ Nichtoffenes Verfahren	☐ Innovationspartnerschaft
☐ Verhandlungsverfahren	

☐ Bieter	Name
☐ Mitglied der Bietergemeinschaft	
☐ Unterauftragnehmer	
☐ Anderes Unternehmen	

Referenzen über früher ausgeführte Dienstleistungsaufträge
Wir erklären, dass wir in den letzten drei Jahren für die Dauer von mindestens zwölf Monaten eine grundstücksnahe, flächendeckende Behältersammlung von Abfällen (Rest- oder Bio- oder Papierabfall [PPK] oder Leichtverpackungen [LVP]) in einem zusammenhängenden Gebiet mit einem Anschluss von mindestens 50.000 Einwohnern, mit Einsatz eines Behälteridentifikationssystems, ausgeführt haben. Falls unser Angebot in die engere Wahl kommt, werden wir auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle innerhalb einer gesetzten, angemessenen Frist mindestens einen geeigneten Referenznachweis in Form einer Liste der in den letzten höchstens drei Jahren erbrachten wesentlichen Dienstleistungen (vergleichbare Leistungen) mit Angabe des Werts, des Erbringungszeitpunkts sowie des öffentlichen Empfängers vorlegen.
<i>Der Auftraggeber wird, soweit erforderlich, einen ausreichenden Wettbewerb sicherzustellen, auch einschlägige Dienstleistungen (vergleichbare Leistungen) berücksichtigen, die mehr als drei Jahre zurückliegen.</i>

Das Angebot wird ausgeschlossen, wenn die Unterlagen nicht vollständig innerhalb dieser Frist vorgelegt werden.

¹ § 46 Abs. 3 Nr. 1 Vergabeverordnung (VgV)

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	--------------------------------

Erklärung zum Nichtvorliegen von Ausschlussgründen

Verfahrensart			
☒	Offenes Verfahren	☐	Wettbewerblicher Dialog
☐	Nichtoffenes Verfahren	☐	Innovationspartnerschaft
☐	Verhandlungsverfahren		

☐	Bieter	Name
☐	Mitglied der Bietergemeinschaft	
☐	Unterauftragnehmer	
☐	Anderes Unternehmen	

Ausschlussgründe nach § 123 Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB)
Wir erklären, die Ausschlussgründe nach § 123 Abs. 1 bis 3 GWB, nach denen wir zu jedem Zeitpunkt von der Teilnahme am Vergabeverfahren ausgeschlossen werden können, zu kennen und, dass diese Ausschlussgründe bei uns nicht vorliegen. Falls unser Angebot in die engere Wahl kommt, werden wir auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle innerhalb der gesetzten, angemessenen Frist einen Auszug aus einem einschlägigen Register, insbesondere ein Führungszeugnis aus dem Bundeszentralregister oder, in Ermangelung eines solchen, eine gleichwertige Bescheinigung einer zuständigen Gerichts- und Verwaltungsbehörde des Herkunftslandes oder des Niederlassungsstaats vorlegen. Wir erklären, dass das Unternehmen seinen Verpflichtungen zur Zahlung von Steuern, Abgaben oder Beiträgen zur Sozialversicherung nachgekommen ist und keine rechtskräftige Gerichts- oder bestandskräftige Verwaltungsentscheidung zu einem Verstoß vorliegt (§ 123 Abs. 4 GWB). Falls unser Angebot in die engere Wahl kommt, werden wir auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle innerhalb der gesetzten, angemessenen Frist die Bescheinigung der zuständigen Behörde des Herkunftslandes oder des Niederlassungsstaats vorlegen.

Ausschlussgründe nach § 124 Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB)

Wir erklären, die Ausschlussgründe nach § 124 GWB, nach denen wir zu jedem Zeitpunkt von der Teilnahme am Vergabeverfahren ausgeschlossen werden können, zu kennen und, dass diese Ausschlussgründe bei uns nicht vorliegen.

Wir erklären, dass das Unternehmen oder ein Mitarbeiter des Unternehmens, der als Verantwortlicher gehandelt hat, nach § 21 des Gesetzes über zwingende Arbeitsbedingungen für grenzüberschreitend entsandte und für regelmäßig im Inland beschäftigten Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen (AEntG) nicht mit einer Geldbuße von wenigstens 2.500,00 EUR belegt worden ist.

Wir erklären, dass das Unternehmen oder ein Mitarbeiter des Unternehmens, der als Verantwortlicher gehandelt hat, nach § 21 des Gesetzes zur Bekämpfung der Schwarzarbeit und illegalen Beschäftigung (SchwarzArbG) nicht mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von wenigstens 2.500,00 EUR belegt worden ist.

Wir erklären, dass das Unternehmen oder ein Mitarbeiter des Unternehmens, der als Verantwortlicher gehandelt hat, nach § 19 des Gesetzes zur Regelung eines allgemeinen Mindestlohns (MiLoG) nicht mit einer Geldbuße von wenigstens 2.500,00 EUR belegt worden ist.

Wir erklären, dass das Unternehmen oder ein Mitarbeiter des Unternehmens, der als Verantwortlicher gehandelt hat, nach § 98c des Gesetzes über den Aufenthalt, die Erwerbstätigkeit und die Integration von Ausländern im Bundesgebiet (AufenthG) nicht mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von wenigstens 2.500,00 EUR belegt worden ist.

Wir erklären, dass wir in den letzten 2 Jahren nicht aufgrund eines Verstoßes gegen Vorschriften, der zu einem Eintrag ins Gewerbezentralregister geführt hat, mit einer Freiheitsstrafe von mehr als 3 Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2.500,00 EUR belegt worden sind.

Ausschlussgründe nach § 22 Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG)

- ☐ Unser Unternehmen fällt in den Anwendungsbereich des LkSG

Wir erklären, dass wir die Ausschlussgründe gemäß § 22 Abs. 1 LkSG kennen, diese nicht für uns zutreffen und wir nicht wegen eines rechtskräftig festgestellten Verstoßes nach § 24 Abs. 1 mit einem Bußgeld gemäß § 22 Abs. 2 LkSG belegt wurden.

- ☐ Unser Unternehmen fällt **nicht** in den Anwendungsbereich des LkSG

Das Angebot wird ausgeschlossen, wenn die Unterlagen nicht vollständig innerhalb der gesetzten Frist vorgelegt werden.

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	--------------------------------

Erklärung zur Umsetzung von Artikel 5k¹⁾ Absatz 3 der Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 8. April 2022

1. Wir erklären, dass wir nicht zu nachfolgend aufgeführten Personen, Organisationen oder Einrichtungen zählen
 - russische Staatsangehörige oder in Russland niedergelassene natürliche oder juristische Personen, Organisationen oder Einrichtungen,
 - juristische Personen, Organisationen oder Einrichtungen, deren Anteile zu über 50 % unmittelbar oder mittelbar von einer der unter Buchstabe a genannten Organisationen gehalten werden, oder
 - natürliche oder juristische Personen, Organisationen oder Einrichtungen, die im Namen oder auf Anweisung einer der unter Buchstabe a oder b genannten Organisationen handeln.
2. Wir erklären, dass am Auftrag keine Unternehmen im Sinne der Nr. 1 als Unterauftragnehmer, Eignungsleiher oder Lieferanten beteiligt sind (soweit mehr als 10% des Auftragswertes auf die Unternehmen entfallen).

Bei der Abgabe des Teilnahmeantrages, der Interessenbestätigung oder dem Angebot durch eine Bietergemeinschaft gilt diese Erklärung durch die nachstehende Angabe der Mitglieder der Bietergemeinschaft. Die Erklärung muss vom bevollmächtigten Vertreter unterschrieben werden.

Mitglieder der Bietergemeinschaft

Mitglied	
Mitglied	
Mitglied	
Mitglied	
Mitglied	

Ort, Datum

Name (in Druckbuchstaben) und Funktion der juristischen Person, die die Erklärung abgibt

¹⁾ Artikel 5k der Verordnung (EU) Nr. 833/2014 in der Fassung des Art. 1 Ziff. 23 der Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 8. April 2022 lautet wie folgt:

- (1) Es ist verboten, öffentliche Aufträge oder Konzessionen, die in den Anwendungsbereich der Richtlinien über die öffentliche Auftragsvergabe sowie unter Artikel 10 Absatz 1, Absatz 3, Absatz 6 Buchstaben a bis e, Absatz 8, Absatz 9 und Absatz 10 und die Artikel 11, 12, 13 und 14 der Richtlinie 2014/23/EU, unter die Artikel 7 und 8, Artikel 10 Buchstaben b bis f und h bis j der Richtlinie 2014/24/EU, unter Artikel 18, Artikel 21 Buchstaben b bis e und g bis i, Artikel 29 und Artikel 30 der Richtlinie 2014/25/EU und unter Artikel 13 Buchstaben a bis d, f bis h und j der Richtlinie 2009/81/EG fallen, an folgende Personen, Organisationen oder Einrichtungen zu vergeben bzw. Verträge mit solchen Personen, Organisationen oder Einrichtungen weiterhin zu erfüllen:
- a) russische Staatsangehörige oder in Russland niedergelassene natürliche oder juristische Personen, Organisationen oder Einrichtungen,
 - b) juristische Personen, Organisationen oder Einrichtungen, deren Anteile zu über 50 % unmittelbar oder mittelbar von einer der unter Buchstabe a genannten Organisationen gehalten werden, oder
 - c) natürliche oder juristische Personen, Organisationen oder Einrichtungen, die im Namen oder auf Anweisung einer der unter Buchstabe a oder b genannten Organisationen handeln,
- auch solche, auf die mehr als 10 % des Auftragswerts entfällt, Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Unternehmen, deren Kapazitäten im Sinne der Richtlinien über die öffentliche Auftragsvergabe in Anspruch genommen werden.
- (2) Abweichend von Absatz 1 können die zuständigen Behörden die Vergabe oder die Fortsetzung der Erfüllung von Verträgen genehmigen, die bestimmt sind für
- a) den Betrieb ziviler nuklearer Kapazitäten, ihre Instandhaltung, ihre Stilllegung, die Entsorgung ihrer radioaktiven Abfälle, ihre Versorgung mit und die Wiederaufbereitung von Brennelementen und die Weiterführung der Planung, des Baus und die Abnahmetests für die Indienstellung ziviler Atomanlagen und ihre Sicherheit sowie die Lieferung von Ausgangsstoffen zur Herstellung medizinischer Radioisotope und ähnlicher medizinischer Anwendungen, kritischer Technologien zur radiologischen Umweltüberwachung sowie für die zivile nukleare Zusammenarbeit, insbesondere im Bereich Forschung und Entwicklung,
 - b) die zwischenstaatliche Zusammenarbeit bei Raumfahrtprogrammen,
 - c) die Bereitstellung unbedingt notwendiger Güter oder Dienstleistungen, wenn sie ausschließlich oder nur in ausreichender Menge von den in Absatz 1 genannten Personen bereitgestellt werden können,
 - d) die Tätigkeit der diplomatischen und konsularischen Vertretungen der Union und der Mitgliedstaaten in Russland, einschließlich Delegationen, Botschaften und Missionen, oder internationaler Organisationen in Russland, die nach dem Völkerrecht Immunität genießen,
 - e) den Kauf, die Einfuhr oder die Beförderung von Erdgas und Erdöl, einschließlich raffinierter Erdölerzeugnisse, sowie von Titan, Aluminium, Kupfer, Nickel, Palladium und Eisenerz aus oder durch Russland in die Union, oder
 - f) den Kauf, die Einfuhr oder die Beförderung von Kohle und anderen festen fossilen Brennstoffen, die in Anhang XXII aufgeführt sind, bis 10. August 2022.
- (3) Der betreffende Mitgliedstaat unterrichtet die anderen Mitgliedstaaten und die Kommission über jede nach diesem Artikel erteilte Genehmigung innerhalb von zwei Wochen nach deren Erteilung.
- (4) Die Verbote gemäß Absatz 1 gelten nicht für die Erfüllung -bis zum 10. Oktober 2022 - von Verträgen, die vor dem 9. April 2022 geschlossen wurden.

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	--------------------------------

Bieter

Verzeichnis der Unterauftragnehmerleistungen

Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benennen wir Art und Umfang der durch Unterauftragnehmer auszuführenden Teilleistungen der Leistungsbeschreibung und auf Verlangen der Vergabestelle die Namen der Unterauftragnehmer.

☒ Die Namen der Unterauftragnehmer sind bereits bei Angebotsabgabe anzugeben.

Leistungsbereich	Beschreibung der (Teil)Leistung	Unternehmen

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	--------------------------------

Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen

Bieter

Name des sich verpflichtenden Unternehmens
--

Wir verpflichten uns gegenüber dem Auftraggeber, im Falle der Auftragsvergabe den Bieter mit den erforderlichen Mitteln/Kapazitäten unseres Unternehmens für die nachfolgend genannten Leistungen zur Verfügung zu stehen.

Leistungsbereich	Beschreibung der (Teil)Leistung

Ort, Datum, Name (in Druckbuchstaben) und Funktion der natürlichen Person, die die Erklärung abgibt

☐	Der Bieter nimmt zum Nachweis der Eignung die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit unseres Unternehmens in Anspruch. Wir verpflichten uns gegenüber dem Auftraggeber, im Falle der Auftragsvergabe mit dem Bieter gemeinsam für die Auftragserfüllung zu haften. ¹
--------------------------	---

Ort, Datum, Name (in Druckbuchstaben) und Funktion der natürlichen Person, die die Erklärung abgibt

¹ Diese Erklärung muss abgegeben werden, wenn sie in den Bewerbungsbedingungen gefordert wird.

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	--------------------------------

Erklärung der Bietergemeinschaft

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen, beschließen, im Falle der Auftragserteilung eine Bietergemeinschaft zu bilden und erklären¹, dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt und alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Bevollmächtigter Vertreter	
Mitglied	
Ust-ID	

Weitere Mitglieder	
Mitglied	
Ust-ID	

Mitglied	
Ust-ID	

Mitglied	
Ust-ID	

Mitglied	
Ust-ID	

¹ Die Bietergemeinschaft hat mit dem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder abzugeben.

Ort, Datum

Name (in Druckbuchstaben) und Funktion der juristischen Person, die die Erklärung abgibt

Ort, Datum0

Name (in Druckbuchstaben) und Funktion der juristischen Person, die die Erklärung abgibt

Ort, Datum

Name (in Druckbuchstaben) und Funktion der juristischen Person, die die Erklärung abgibt

Ort, Datum

Name (in Druckbuchstaben) und Funktion der juristischen Person, die die Erklärung abgibt

Ort, Datum

Name (in Druckbuchstaben) und Funktion der juristischen Person, die die Erklärung abgibt

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	--------------------------------

Verzeichnis über Art und Umfang der Leistungen, für die sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird

Bieter/Bietergemeinschaft ¹
--

Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benennen wir Art und Umfang der Teilleistungen, für die wir uns anderer Unternehmen bedienen (Eignungsleihe) werden.

Leistungsbereich	Beschreibung der (Teil)Leistung

¹ Nichtzutreffendes bitte streichen

In Hinsicht auf die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit

Unternehmen	Angabe zu der von diesem Unternehmen überlassenen Eignung

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	--------------------------------

Nachweis der Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung

Eintragung in einem Berufs- oder Handelsregister
☐ Gewerbeanmeldung
☐ Handelsregistrauszug ¹
☐ Eintragung in der Handwerksrolle
☐ Eintragung in einem Berufs- oder Handelsregister der Europäischen Union
☐ Sonstige Eintragung

Dem Formblatt ist ein Auszug aus dem gekennzeichneten Berufs- oder Handelsregister beigelegt.

Ort, Datum, Name (in Druckbuchstaben) und Funktion der natürlichen Person, die den Nachweis einreicht

¹ Der Handelsregistrauszug darf zum Abgabezeitpunkt nicht älter als ein halbes Jahr sein

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	--------------------------------

Nachweis der wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit

Umsätze, Jahresabschlüsse oder Gewinn- und Verlustrechnungen

- ☐ Umsätze der letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahre (siehe VgV-II-3)
- ☐ Jahresabschlüsse der letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahre
- ☐ Gewinn- und Verlustrechnungen der letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahre

Diesem Formblatt sind die von einem Wirtschaftsprüfer/Steuerberater bestätigten Umsätze oder die testierten Jahresabschlüsse oder die entsprechenden Gewinn- und Verlustrechnungen beigelegt.

Haftpflichtversicherung

Versicherungsgesellschaft 1:

Deckungssumme 1: _____ Mio. EUR

Deckungssumme 2: _____ Mio. EUR

Versicherungsgesellschaft 2:

Deckungssumme 1: _____ Mio. EUR

Deckungssumme 2: _____ Mio. EUR

Diesem Formblatt sind die Unterlagen über den Abschluss einer Betriebshaftpflichtversicherung einschließlich Umwelthaftpflichtversicherung gemäß den Festlegungen in den Formblättern VgV-II-3 und VgV-III-2 beigelegt.

Ort, Datum, Name (in Druckbuchstaben) und Funktion der natürlichen Person, die die Nachweise einreicht

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	--------------------------------

Nachweis der technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit¹

1. Referenzen

Diesem Formblatt ist in Form einer Liste mindestens ein geeigneter Referenznachweis, der vergleichbare Leistungen aus den letzten Jahren belegt, beigelegt.

Der Auftraggeber wird, soweit erforderlich, einen ausreichenden Wettbewerb sicherzustellen, auch einschlägige Dienstleistungen (vergleichbare Leistungen) berücksichtigen, die mehr als drei Jahre zurückliegen.

2. Beschäftigte

Diesem Formblatt ist eine Erklärung, aus der die durchschnittliche Beschäftigtenzahl des Unternehmens und die Zahl seiner Führungskräfte in den letzten drei Jahren ersichtlich ist, beigelegt.

3. Ausstattung

Diesem Formblatt ist eine Erklärung, aus der ersichtlich ist, über welche Ausstattung, welche Geräte und welche technische Ausrüstung das Unternehmen für die Ausführung des Auftrags verfügt, beigelegt.

Ort, Datum, Name (in Druckbuchstaben) und Funktion der natürlichen Person, die diese Nachweise einreicht

¹ § 46 Abs. 3 Nr. 1, 8 und 9 Vergabeverordnung (VgV)

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	--------------------------------

Zuschlagskriterien

Der Zuschlag wird, über die gesamte Vertragslaufzeit betrachtet, auf das wirtschaftlichste Angebot (niedrigster Preis) erteilt.

Der Angebotspreis wird auf Grundlage folgender Angaben ermittelt:

- Die gemäß der Anlage 1 zum Angebotsformular ermittelbaren Entgelte pro Jahr auf der Grundlage
 - der angebotenen Entgelte pro Mengeneinheit (Spalte 3),
 - der dargestellten (Auswertungs-)Mengen (Spalte 4),
 - der dargestellten Gewichtungen (Spalte 6),
- die gemäß der Anlage 3 zum Angebotsformular angebotenen Gewichtungen der Preisgleitklausel und der unten genannten Indexentwicklungen zum Zwecke der Auswertung der angebotenen Entgelte über die gesamte Vertragslaufzeit.

Der Bewertungszeitraum entspricht dem Leistungszeitraum (Vertragslaufzeit) einschließlich der möglichen Vertragsverlängerung. Dabei wird der Zeitraum für die erste Vertragsverlängerung mit 50 % und für die zweite Vertragsverlängerung mit 25 % in der Angebotsauswertung gewichtet.

Bei der Angebotsauswertung werden für die der Preisgleitung unterzogenen Indizes folgende Entwicklungen unterstellt:

- Personalkosten 3,0 % p.a.
- Technische Kosten 2,0 % p.a.
- Dieselkraftstoffkosten 4,0 % p.a.
- Maut 2,0 % p.a.

Zum Zwecke des Vergleichs der jeweils über die gesamte Vertragslaufzeit ermittelten (angebotenen) Entgelte wird für jedes Angebot ein so genannter Entscheidungsbarwert, bezogen auf den 01.04.2027 ermittelt. Zur Abzinsung wird ein Diskontierungssatz von 3,0 % p.a. angesetzt. (Diese Methode beruht auf dem Ansatz, dass bei einer Ausgabe in nominell gleicher Höhe, ein späterer Anfall der Kosten für den Auftraggeber günstiger ist als ein früherer Anfall).



ZWECKVERBAND ABFALLWIRTSCHAFT OBERES ELBTAL

Vergabeunterlagen

Teil III

Vertragsunterlagen

(Leistungsbeschreibung und Vertragsbedingungen)

Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll,
Elektro-/Elektronikaltgeräten – Region Riesa-Großenhain [RG]

Vergabe-Nr. 2025-09-GF-EU

Inhalt

Leistungsbeschreibung

Formblatt VgV-III-1

Leistungsbeschreibung – Anhang I Datenblätter

Formblatt VgV-III-1.1

Leistungsbeschreibung – Anhang II XML-Schnittstelle

Formblatt VgV-III-1.2

Leistungsbeschreibung – Anhang III Tourenpläne AK 2025

Formblatt VgV-III-1.3

Vertragsbedingungen

Formblatt VgV-III-2

- Entwurf eines Vertrags über Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronikaltgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]
 - Anlage 1 zum Vertrag über Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronikaltgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]
 - Anlage 2 zum Vertrag über Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronikaltgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
---	---------------------------------------

Leistungsbeschreibung

Inhalt

1. Allgemeines.....	2
2. Leistungsgegenstand	2
3. Entsorgungsgebiet	3
3.1 Einwohner, Flächen und Grundstücke	3
3.2 Straßennetz und Abfuhrbedingungen.....	4
4. Allgemeine Anforderungen an die Leistungserbringung	5
4.1 Zeitliche Einschränkungen für die Leistungserbringung	5
4.2 Nachholung von Leistungen/Reklamationsbearbeitung/Meldepflichten.....	5
4.3 Organisation, Qualitätssicherung und Nachweisführung	7
4.4 Flexibilität	10
5. Beschreibung der Leistungen.....	10
5.1 Position 1: Sammlung und Transport von Restabfall	10
5.2 Position 2: Sammlung und Transport von Bioabfall	18
5.3 Position 3: Sammlung und Transport von Sperrmüll	20
5.4 Position 4: Sammlung und Transport von Elektro-/Elektronikaltgeräten.....	23
6. Mengengerüste.....	24
6.1 Position 1: Sammlung und Transport von Restabfall	26
6.2 Position 2: Sammlung und Transport von Bioabfall	29
6.3 Position 3: Sammlung und Transport von Sperrmüll	32
6.4 Position 4: Sammlung und Transport von Elektro-/Elektronikaltgeräten.....	32

Verzeichnis der Anhänge

Anhang 1	-	Datenblätter Transponder
Anhang 2	-	Beschreibung XML-Schnittstelle MAWIS
Anhang 3	-	Tourenpläne Region Riesa-Großenhain [RG] 2025

1. Allgemeines

Der Zweckverband Abfallwirtschaft Oberes Elbtal (ZAOE) ist öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger für die Landkreise Meißen und Sächsische Schweiz-Osterzgebirge.

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger haben die in ihrem Gebiet angefallenen und überlassenen Abfälle aus privaten Haushaltungen und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen zu verwerten oder zu beseitigen. Die zur Verwertung und Beseitigung Verpflichteten können Dritte mit der Erfüllung ihrer Pflichten beauftragen.

Alle derzeit gültigen Satzungen des ZAOE sind unter www.zaoe.de/verband/satzungen/ordnungen abrufbar. Auf der Internetseite stehen zusätzlich u. a. das Abfallwirtschaftskonzept und die Abfallbilanzen zum Download bereit.

Die vorliegende Leistungsbeschreibung gibt u. a. Auskunft über die strukturellen Gegebenheiten im Entsorgungsgebiet, die organisatorischen Rahmenbedingungen und die relevanten Mengengerüste.

Außerdem werden in der Leistungsbeschreibung die Mindestanforderungen für die Leistungserbringung, z. B. für Erfassungssysteme, Abfuhrhythmen, Häufigkeiten und Reaktionszeiten, zeitliche Festlegungen (u.a. Erreichbarkeit) und Qualitätssicherung/Nachweisführung definiert.

Daneben enthält die Leistungsbeschreibung weitere Informationen zur Kalkulation der anzubietenden Leistungen.

An dieser Stelle wird ausdrücklich klargestellt, dass die in den Satzungen getroffenen Regelungen sowie die sonstigen auf der Internetseite veröffentlichten Informationen, ausschließlich die Verhältnisse zwischen dem ZAOE und den Bürgern, Gewerbebetrieben und sonstigen Einrichtungen der Verbandsmitglieder betreffen. Daraus können für den Vertragszeitraum keinerlei Rechte hinsichtlich der Art und des Umfangs der Leistungserbringung abgeleitet werden.

2. Leistungsgegenstand

Der ZAOE schreibt Leistungen für die Sammlung und den Transport von Abfällen aus der öffentlichen Sammlung in einem Teilgebiet des Verbandgebietes mit folgendem Leistungsumfang aus:

- Sammlung und Transport von Restabfall, einschließlich Bereitstellung und Betrieb eines Behälteridentifikationssystems,
- Sammlung und Transport von Bioabfall, einschließlich Bereitstellung und Betrieb eines Behälteridentifikationssystems,
- Sammlung und Transport von Sperrmüll,
- Sammlung und Transport von Elektro-/Elektronikaltgeräten.

Entsorgungsgebiet (Teilgebiet):

- Region Riesa-Großenhain [RG]

(Die Region Riesa-Großenhain entspricht dem Altkreis Riesa-Großenhain mit Gebietsstand vor der Kreisgebietsreform im Freistaat Sachsen am 01.08.2008)

In den Ausschreibungsunterlagen wird anstelle des Begriffs „Altkreis“ der Begriff „Region“ verwendet.

Die Leistungen beziehen sich auf die Entsorgung von Abfällen aus Haushalten und aus anderen Herkunftsbereichen (bei Anfall von haushaltstypischen Mengen).

Die Vertragslaufzeit beträgt 5 Jahre und 9 Monate (69 Monate). Der Leistungszeitraum beginnt am 1. April 2027 und endet am 31. Dezember 2032.

Die Laufzeit kann sich zweimal um jeweils 1 Jahr verlängern. Details sind dem Entwurf des Entsorgungsvertrages zu entnehmen (siehe Formblatt VgV-III-2).

Der Auftraggeber behält sich vor, während der Vertragslaufzeit die eingesetzten Sammelfahrzeuge mit einem Hinweis (z. B. Magnetfolien/-tafeln) versehen zu lassen, dass der Auftragnehmer die Leistungen im Auftrag des ZAOE erbringt. Die Umsetzung erfolgt erst nach Abstimmung der Einzelheiten mit dem Auftragnehmer. Die entsprechenden Hinweisfolien/-tafeln werden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Für den Auftragnehmer entstehen keine Kosten für die Herstellung.

3. Entsorgungsgebiet

Der Landkreis Meißen [MEI] mit einer Fläche von ca. 1.452 km² umfasst die Regionen Meißen [Mei] und Riesa-Großenhain [RG].

Die **Region Riesa-Großenhain [RG]** besteht aus 4 Städten und 12 Gemeinden.

*Die Region Meißen bestehend aus den Städten Coswig, Lommatzsch, Meißen, Nossen, Radebeul, Radeburg und den Gemeinden Diera-Zehren, Käbschütztal, Klipphausen, Moritzburg, Niederau, Weinböhla ist **nicht** Gegenstand dieser Ausschreibung.*

Die folgenden Abschnitte enthalten Angaben zu den Einwohnerzahlen, den Flächen, Einwohnerdichten und angeschlossenen Grundstücken sowie dem Straßennetz.

3.1 Einwohner, Flächen und Grundstücke

Region	Einwohner	Fläche	Einwohnerdichte	Angeschlossene Grundstücke	
	Stand 30.06.2024 [EW]			Privat	Gewerbe
[RG]	95.246	822	116	24.917	1.790

Die Region ist relativ dünn besiedelt. Lediglich im Elbtal (Stadt Riesa) und im Raum Großenhain und Gröditz sind verdichtete Strukturen vorhanden. Referenz-/Einwohnerschwerpunkt in der Region ist die Stadt Riesa.

Stadt/Gemeinde	Einwohner
	Stand 30.06.2024
Ebersbach	4.316
Glaubitz	2.043
Gröditz, Stadt	6.776
Großenhain, Stadt	18.026
Hirschstein	1.956
Lampertswalde	2.502
Nünchritz	5.411
Priestewitz	3.132
Riesa, Stadt	29.015
Röderaue	2.488
Schönfeld	1.754

Stauchitz	3.032
Strehla, Stadt	3.712
Thiendorf	3.874
Wülknitz	1.603
Zeithain	5.606
Region Riesa-Großenhain [RG]	95.246

Die Region weist bis auf die Weinberge in Diesbar-Seußlitz (Gemeinde Nünchritz) keine für die Leistungserbringung zu beachtenden topografischen Besonderheiten auf.

3.2 Straßennetz und Abfuhrbedingungen

Das Entsorgungsgebiet wird von der Bundesautobahn A 13 (Anbindung an die A 4 am Dreieck Dresden-Nord und weiterer Verlauf entlang der östlichen Grenze des Landkreises Meißen nach Norden in Richtung Berlin) durchquert.

Es wird auf folgende Bundesstraßen in der Region Riesa-Großenhain [RG] verwiesen:

- B 98 Glaubitz – Großenhain – Thiendorf,
- B 101 Freiberg - Nossen - Meißen – Großenhain,
- B 169 Döbeln – Riesa – Gröditz,
- B 182 Belgern – Riesa.

Darüber hinaus gibt es im Entsorgungsgebiet aber auch Kreis- und Staatsstraßen. Zu beachten ist, dass durch die Region Riesa-Großenhain [RG] die Elbe in südwestliche Richtung fließt und nur eine Querung in der Stadt Riesa existiert.

Der größte Teil der Grundstücke ist ganzjährig mit konventionellen 3-Achs-Fahrzeugen zu erreichen. Auf das Erfordernis des Einsatzes von speziellen Kleinstfahrzeugen wird jedoch explizit verwiesen. Der Einsatz derartiger Fahrzeuge ist im Formblatt VgV-I-2 Angebotsschreiben (Ziffer 4. Fahrzeugeinsatz, Einsatzkennzahlen) anzugeben.

Die einzusetzenden Kleinstfahrzeuge müssen folgende Anforderungen erfüllen: Fahrzeugbreite (ohne Aufbau und Spiegel) unter 2 Meter, Fahrzeuglänge unter 7 Meter, zulässiges Gesamtgewicht max. 7,49 t, Heckladung, Schüttung auch für Vierradbehälter geeignet. Die genannten Fahrzeugmaße sind auch bei der Sperrmüll- und Elektroaltgerätesammlung verbindlich. Dies ist durch einen geeigneten Fahrzeugeinsatz sicherzustellen.

In einigen Fällen können Grundstücke unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften auch nicht mit einem Kleinstfahrzeug angefahren werden. Diese Grundstücke werden z. T. über Abfallsäcke entsorgt bzw. legt der Auftraggeber Bereitstellungsplätze fest, die mindestens mit dem Kleinstfahrzeug erreichbar sind. Die Grundstücke werden dem Auftragnehmer mit Auftragserteilung mitgeteilt.

Zum Leistungsumfang zählt auch die Befahrung von Privatstraßen, sofern sich kein Eigentümer gegen die Befahrung ausspricht und eine Grunddienstbarkeit für Entsorgungsfahrzeuge im Grundbuch eingetragen ist. Die Prüfung erfolgt bei Bedarf durch den ZAOE.

Zum Teil sind auch Grundstücke unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften (z. B. Einsatz eines Einweisers) rückwärts anzufahren. Ständig oder zeitweise bestehende Verkehrseinschränkungen

(insbesondere nach Breite, Höhe und Gewicht, Zufahrtsverbot für LKW) im Entsorgungsgebiet sind zu beachten. Hierfür sind vom Auftragnehmer bei Bedarf Ausnahmegenehmigungen bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

Im Entsorgungsgebiet wird der Anteil der Grundstücke mit o. g. Einschränkungen wie folgt abgeschätzt:

- Region Riesa-Großenhain [RG] ca. 5 %

Auf die besonderen klimatischen Bedingungen in den Wintermonaten wird explizit hingewiesen.

Die ausschreibende Stelle legt den Bietern nah, für die Kalkulation der ausgeschriebenen Leistungen, die gebietsspezifische Situation vor Ort zu begutachten. Die diesbezüglich in den Vergabeunterlagen erfolgten Angaben erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollen den Bietern ausschließlich zur schnelleren Orientierung dienen.

4. Allgemeine Anforderungen an die Leistungserbringung

4.1 Zeitliche Einschränkungen für die Leistungserbringung

Die Sammel- und Transportleistungen sind durch den Auftragnehmer grundsätzlich an Arbeitstagen (Montag bis Freitag), in Wochen mit Feiertagen auch an Samstagen zu erbringen. Soweit Abfuhrwochen durch einen Feiertag unterbrochen werden, ist der Feiertag in derselben Woche bis inklusiven Samstag „nachzufahren“. Bei zwei Feiertagen in Folge ist auch am vorherigen Samstag zu entsorgen.

Die Sammelleistungen hat der Auftragnehmer unter Einhaltung der jeweils geltenden Rechtsgrundlagen - u. a. der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung sowie der örtlichen Polizeiverordnung - durchzuführen. Unabhängig davon hat die Sammlung grundsätzlich nicht vor 06:00 Uhr bzw. in Wohngebieten nicht vor 07:00 Uhr und nicht nach 20:00 Uhr zu erfolgen.

Für die Stadt Riesa gelten folgende Sonderregelungen:

- In der Innenstadt Riesa ist die Zufahrt im Bereich Hauptstraße zu folgenden Zeiten möglich:
Montag-Freitag 05:00 – 10:00 Uhr und von 18:00 – 20:00 Uhr, Samstag 05:00 – 10:00 Uhr.

Die Bereitstellung der zu leerenden Abfallbehälter für Restabfall und Bioabfall sowie des Sperrmülls und der Elektro-/Elektronikaltgeräte im Rahmen der Abrufsammlung erfolgt durch die Benutzer jeweils am Abfuhrtag bis 06:00 Uhr morgens.

Die (Mindest-)Öffnungs-/Anlieferungszeiten von Entsorgungsanlagen/Übernahmestellen usw. sind in den Beschreibungen der einzelnen Leistungen geregelt.

4.2 Nachholung von Leistungen/Reklamationsbearbeitung/Meldepflichten

Der ZAOE ist unverzüglich, spätestens jedoch bis 08:00 Uhr des nachfolgenden Arbeitstages (Montag bis Freitag, ohne Feiertage) unter Angabe des Grundes über nicht oder nur teilweise durchgeführte Leistungen (z. B. nicht mögliche Leerungen bzw. Abfahren, Fahrzeugausfälle, witterungsbedingte Ausfälle usw.) oder sonstige Vorkommnisse zu informieren.

Die Nachholung von ganz oder teilweise nicht durchgeführten Leistungen und die Behebung von Mängeln hat der Auftragnehmer verschuldensunabhängig (mit Ausnahme von höherer Gewalt) umgehend durchzuführen, längstens jedoch innerhalb von 3 Werktagen. Die Frist beginnt ab Bekanntwerden beim Auftragnehmer.

Im Falle von witterungsbedingten Ausfällen sind die betroffenen Straßen/Ortsteile mit Angabe des geplanten Nachholtermins in einer Liste (Format MS Excel) mitzuteilen. Bei länger anhaltenden Witterungshemmnissen kann in Abstimmung mit dem ZAOE eine nur teilweise Nachholung der ausgefallenen Leerungstouren vereinbart werden.

Bei Zufahrtsschwierigkeiten infolge von Baustellen ist durch den Auftragnehmer mit dem Bauherrn/der Baufirma ein Bereitstellungsplatz abzustimmen. Bei Zufahrtsschwierigkeiten aufgrund parkender Autos, eines fehlenden Lichtraumprofils oder unzureichender Winterdienst ist durch den Auftragnehmer die Kommunalverwaltung zur Klärung solcher Vorfälle zu kontaktieren. Ebenso ist der ZAOE über diese Vorkommnisse und den geplanten Nachholtermin zu informieren.

Bei Zufahrtseinschränkungen aufgrund geplanter Straßensperrungen (z. B. bei Stadtfesten) ist durch den Auftragnehmer mit dem Anlassgeber (z. B. Kommunalverwaltung) sowie dem ZAOE rechtzeitig im Vorfeld die Entsorgung abzustimmen (Bereitstellungsplatz oder Nachholtermin). Die Veröffentlichung der geänderten Entsorgung erfolgt durch den Anlassgeber bzw. den ZAOE.

Bei sonstigen Problemen der Anfahrbarkeit von Grundstücken sind diese ebenfalls dem ZAOE zu melden. Bis zur abschließenden Prüfung dieser Fälle durch den ZAOE (u. a. Information der Anwohner) ist die Entsorgung weiterhin durch den Auftragnehmer am Grundstück sicherzustellen (mindestens 4 Wochen).

Meldungen von Reklamationen bei der Behälterentleerung werden durch den ZAOE in einer Liste (Format MS Excel) erfasst und dem Auftragnehmer täglich übermittelt. Der Auftragnehmer hat die Liste mit der verbindlichen Mitteilung der Nachentsorgungstermine spätestens bis 08:00 Uhr des nachfolgenden Arbeitstages an den ZAOE zurückzugeben. Während der Vertragslaufzeit wird das Procedere ggf. über die Schnittstelle für die Leerungsdaten abgewickelt.

Eine Nachentsorgung (Nachholung einer Behälterentleerung bzw. einer Abrufsammlung) ist dann nicht erforderlich, wenn der Behälter bzw. die Abfälle nicht satzungsgemäß bereitgestellt war (Bereitstellung nach 06:00 Uhr– sofern nachvollziehbar, Bereitstellung nicht am vom ZAOE festgelegten Platz, erhebliche Fremdstoffe, Inhalt zu schwer/verdichtet). Die Nichtentsorgung ist vom Auftragnehmer unter Angabe des Grundes und mit entsprechenden Nachweisen (z. B. Fotos, Fahrzeugspur) unverzüglich, spätestens jedoch bis 08:00 Uhr des nachfolgenden Arbeitstages dem ZAOE schriftlich zu melden.

Für Nachholungen von Leistungen bzw. die Behebung von Mängeln wird kein über das normale Leistungsentgelt hinausgehendes Entgelt gezahlt.

Durch den Auftragnehmer ist montags, mittwochs und freitags in der Zeit von 07:00 Uhr bis 16:00 Uhr sowie dienstags und donnerstags in der Zeit von 07:00 Uhr bis 18:00 Uhr eine durchgehend besetzte, deutschsprachige, qualifizierte und ortskundige Erreichbarkeit sicherzustellen. Dafür hat der Auftragnehmer dem ZAOE eine zentrale Telefonnummer sowie eine zentrale Mailadresse zu nennen, die durch den ZAOE öffentlich bekannt gegeben wird. Die Angabe mehrerer Telefonnummern sowie Mailadressen ist nicht zulässig. Im Fall der Einschaltung von einem Unterauftragnehmer kann eine weitere zentrale Telefonnummer und Mailadresse für diesen benannt werden.

Durch den Auftragnehmer ist in Wochen mit Feiertagsverschiebung auch samstags in der Zeit von 07:00 bis 12:00 Uhr (bzw. bis zum Abschluss der Sammlung) eine durchgehende Erreichbarkeit mit qualifiziertem und deutschsprachigem Personal sicherzustellen. Dafür hat der Auftragnehmer dem ZAOE eine zentrale Telefonnummer zu nennen. Im Fall der Einschaltung von einem Unterauftragnehmer kann eine weitere zentrale Telefonnummer für diesen benannt werden.

4.3 Organisation, Qualitätssicherung und Nachweisführung

a) Vorgaben zur Touren-/Terminplanung

Die Fahrtrouten- und Touren-/Terminplanung kann vom Auftragnehmer unter dem Gesichtspunkt der Optimierung sowie der in der Leistungsbeschreibung genannten Vorgaben weitgehend frei gewählt werden.

Die Touren-/Terminplanung für die Behältersammlungen (einschl. der Termine der Feiertagsnachholung) sind jährlich mit dem ZAOE abzustimmen.

Während des Leistungszeitraumes sollten nach Möglichkeit keine wesentlichen Veränderungen vorgenommen werden. Sollten Veränderungen dennoch erforderlich werden, sind diese nur zum Jahreswechsel möglich. In diesem Fall ist zu beachten, dass der Abstand zwischen den Abfuhrterminen (altes Jahr/neues Jahr) nicht mehr als zwei Tage vom Abstand gemäß regelmäßigem Abfuhrhythmus abweicht. In jedem Fall ist sicherzustellen, dass sich der (Wochen-) tag der Abfuhr unterjährig nicht ändern darf. Bei einem 2 x wöchentlichen Abfuhrhythmus sind 3 Werktage zwischen den Leerungsterminen (z.B. Montag/Donnerstag, Dienstag/Freitag) vorzusehen.

Für die Behältersammlung ist jeweils sicherzustellen, dass die Sammlung pro Stadt/Gemeinde (siehe Ziffer 3.1) jeweils bis 10.000 Einwohner nicht über mehrere Wochentage verteilt wird, sondern an einem Wochentag durchgeführt wird. Davon kann bei einer Stadt/Gemeinde abgewichen werden, deren Ortsteile nicht alle auf einer Seite der Elbe liegen.

In jedem Fall ist eine weitgehend gleichmäßige Kapazitätsplanung vorzusehen, mit dem Ziel einer gleichmäßigen Belastung der Übergabestellen.

Die verbindliche Mitteilung der Touren-/Terminpläne an den Auftraggeber erfolgt (nach Abstimmung mit diesem) jährlich bis zum 31.08. für das folgende Jahr zum Zwecke der Veröffentlichung in elektronischer Form. Bis zu diesem Termin sind die abgestimmten Abfuhrtermine in eine vom Auftraggeber bereitgestellte Software (elektronischer Abfallkalender) einzutragen, für die der Auftragnehmer einen online-Zugang erhält. Dies ist erstmalig für den Tourenplan 2028 erforderlich.

Der Tourenplan für das Jahr 2027 wird vom derzeitigen Auftragnehmer erstellt und vom Auftraggeber veröffentlicht. Dieser ist vom Auftragnehmer zu übernehmen (April-Dezember 2027). Er orientiert sich am Tourenplan für das Jahr 2025 (siehe Anhang III) sowie in Folge für 2026, wobei der derzeitige Auftragnehmer jeweils eine Überarbeitung nach den zuvor genannten Bedingungen vornehmen kann. Der Auftragnehmer erhält den verbindlichen Tourenplan für 2027 spätestens Oktober 2026.

b) Vorgaben zur Fahrzeugtechnik und -ausstattung

Art und Umfang der einzusetzenden und für den Einsatzzweck geeigneten Technik sowie die Personalgestellung sind jeweils unter Berücksichtigung der Anforderungen in dieser Leistungsbeschreibung vom Auftragnehmer zu bestimmen. Diese ist so zu planen, dass die Leistung auch bei Personal- oder Fahrzeugausfällen sichergestellt werden kann.

Der Auftraggeber gibt jedoch vor, dass sämtliche für die Sammlung und den Transport von Abfällen im Leistungszeitraum eingesetzte Fahrzeuge (einschließlich der Reservefahrzeuge) mindestens über eine Abgasreinigung Euro-6-Norm verfügen müssen.

Hinsichtlich der Beschaffung sauberer und energieeffizienter Straßenfahrzeuge gemäß dem SaubFahrzeugBeschG wird auf den nachfolgenden Abschnitt verwiesen.

Die verkehrstechnischen Gegebenheiten und witterungsbedingten Hemmnisse sind vom Auftragnehmer nach eigenem Ermessen (auch bei der Angebotskalkulation) zu berücksichtigen. Hier wird insbesondere auf das Erfordernis der Verfügbarkeit von Winterausrüstung (in Höhenlagen auch Schneeketten und mechanische Anfahrhilfen) für die zum Einsatz kommenden Sammelfahrzeuge verwiesen. Unabhängig davon muss der Auftragnehmer damit rechnen, dass Grundstücke oder auch ganze Ortsteile witterungsbedingt zeitweise nicht angefahren werden können. Auf die Regelungen zur Nachholung der Entsorgungsleistungen (siehe Ziffer 4.2) wird explizit verwiesen.

Die Vorhaltung und der Einsatz von speziellen Kleinstfahrzeugen (siehe Ziffer 3.2) ist zwingend.

Sollte der Auftragnehmer den Einsatz von Seitenladern vorsehen, weist der ZAOE bereits jetzt darauf hin, dass er diesbezüglich keinerlei Unterstützung durch Öffentlichkeitsarbeit o. ä. leisten wird (einschließlich Beklebung der Behälter). Ebenso ist es dem Auftragnehmer nicht gestattet, die Anschlussnehmer aufzufordern, die Abfallbehälter an einer bestimmten Straßenseite bereitzustellen.

Für die Sammlung und den Transport von Bioabfall sind ausschließlich Fahrzeuge einzusetzen, bei denen durch geeignete technische Maßnahmen ein Austreten von Flüssigkeiten aus dem Fahrzeuginnen unterbunden wird. Alle eingesetzten Fahrzeuge müssen auch im voll beladenen Zustand über eine ausreichende Bodenfreiheit verfügen. Sämtliche durch den Auftragnehmer für die Leistungserbringung eingesetzten Fahrzeuge müssen ständig mobil erreichbar sein.

c) Beschaffung sauberer und energieeffizienter Straßenfahrzeuge gemäß dem SaubFahrzeugBeschG

Der Auftragnehmer hat nach gesonderter Beauftragung durch den ZAOE eine vorgegebene Anzahl an Abfallsammelfahrzeugen mit alternativer Antriebstechnik (z. B. Elektroantrieb oder Wasserstoffantrieb) zur Leistungserbringung einzusetzen. In diesem Zusammenhang sind durch den Auftragnehmer (nach erfolgter Zuschlagserteilung), sofern förderrechtlich möglich, entsprechende Fördermittel zu beantragen. Die dem Auftragnehmer durch den Einsatz eines Sammelfahrzeuges mit alternativer Antriebstechnik (unter Berücksichtigung einer ggf. erteilten Fördermittelzusage) ggf. entstehenden nachweislichen Mehr- oder Minderkosten, gegenüber einem in der Angebotskalkulation hinterlegten – mit Dieselkraftstoff betriebenen Sammelfahrzeugs – sind für die Vertragslaufzeit auf Grundlage der Urkalkulation des Auftragnehmers zu belegen.

Hierzu hat der Auftragnehmer auf Aufforderung durch den ZAOE binnen vier Wochen eine prüfbare Kalkulation gemäß der Verordnung PR Nr. 30/53 vom 21. November 1953 vorzulegen. Die Prüfung einer solchen Kalkulation erfolgt durch den ZAOE oder von ihm beauftragte Dritte. Nach Vorlage der entsprechenden Kalkulation entscheidet der ZAOE, ob die Beschaffung und der Einsatz des Fahrzeugs (ggf. bei entsprechender Anpassung der Entgelte) tatsächlich erfolgt.

d) Durchführung der Abfuhr und weitere Vorgaben

Beim Transportieren und Entleeren der Abfallbehälter sowie bei den Sammel- und Transportleistungen ist vom Auftragnehmer darauf zu achten, dass keine Abfälle auf die Straße, den Gehweg oder die Straßenrinne gelangen. Auftretende Verschmutzungen sind unverzüglich vor Ort zu beseitigen. Ferner ist bei der Sammlung auf eine geruchs- und staubarme Abfallsammlung zu achten.

Die Verantwortung für eine ordnungsgemäße Leistungserbringung liegt beim Auftragnehmer. Kriterien hierfür sind z. B.:

- Einhaltung der vom Auftragnehmer geplanten und mit dem ZAOE abgestimmten Termine sowie Anfahrt aller angeschlossenen Grundstücke bei der Behältersammlung,
- Einhaltung der vom Auftragnehmer an den Endkunden mitgeteilten Termine bei der Abrufsammlung,
- Einhaltung der in der Leistungsbeschreibung festgelegten Reaktionszeiten,
- vollständige Leerung aller gemäß Leistungsbeschreibung bereitgestellten Abfallbehälter,
- Kennzeichnung falsch befüllter oder falsch bereitgestellter Behälter mit Aufkleber,
- Betriebssicherheit des Behälteridentifikationssystems zur Behälter- und Leerungsdatenerfassung,
- Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und der einschlägigen Vorschriften und Regelwerke bzgl. Sammlung und Transport insbesondere
 - Benutzung geeigneter Technik,
 - Beachtung der anerkannten Regeln eines ordnungsgemäßen Kraftfahrbetriebes,
 - Sicherung von Gegenständen gegen Herabfallen,
 - Betriebs- und verkehrssicherer Zustand der Fahrzeuge,
 - Einhaltung arbeitsschutzrechtlicher Vorgaben (z. B. Berufsgenossenschaft),
 - Einhaltung gesetzlicher Erfordernisse und genehmigungsrelevanter Auflagen an allen mit der Leistungserbringung in Verbindung stehenden Betriebsstätten,
 - Einhaltung aller den Datenschutz betreffenden Vorschriften, insbesondere auch der DSGVO (hierzu hat der Auftragnehmer einen gesonderten Vertrag zur Auftragsverarbeitung abzuschließen).
- Ordnung, Sauberkeit und Sicherheit an allen vom Auftragnehmer im Zusammenhang mit der ausgeschriebenen Leistung betriebenen Betriebsstätten, insbesondere solchen mit Publikumsverkehr,
- bürgerfreundliches Auftreten aller Beschäftigten.

Der Auftragnehmer hat dem ZAOE gegenüber spätestens mit der Auftragserteilung einen festen Ansprechpartner (Geschäftsführer oder Betriebsleiter) sowie einen Vertreter für alle Belange der Leistungsdurchführung zu benennen.

Darüber hinaus hat der Auftragnehmer sicherzustellen, dass der Besatzung jedes zur Auftragserfüllung eingesetzten Fahrzeugs mindestens eine der deutschen Sprache in Wort und Schrift mächtige und ortskundige Person angehört.

Alle vom ZAOE geforderten Leistungsnachweise sind mit Namen und Unterschrift des jeweiligen Leistungserbringers zu versehen.

Die Nachweisführung für die erbrachten Leistungen erfolgt in elektronischer Form (z.B. MS-Excel). Der ZAOE behält sich vor, nach Auftragserteilung dafür entsprechende Formatvorgaben zu machen bzw. eine Formatvorlage zu liefern.

Alle an den ZAOE übermittelten Daten sind beim Auftragnehmer mindestens 2 Jahre zu speichern und dem ZAOE bei Bedarf nochmals zur Verfügung zu stellen.

4.4 Flexibilität

Der Auftragnehmer hat die Leistungserbringung auch bei veränderten rechtlichen und organisatorischen Anforderungen und veränderten Mengen abzusichern.

Jahreszeitliche und arbeitstägliche Schwankungen sowie längerfristige Entwicklungen der Abfallmengen und der Abfallzusammensetzungen sowie weiterer leistungsrelevanter Mengengerüste liegen außerhalb des Einflussbereichs des Auftraggebers und sind vom Auftragnehmer bei der für die Angebotskalkulation erforderlichen Kapazitätsplanung zu berücksichtigen.

Zu den Aufgaben des Auftragnehmers gehört auch die Sicherstellung der Leistungserbringung bei kurzfristig auftretenden verkehrstechnischen sowie bei witterungsbedingten Hemmnissen.

5. Beschreibung der Leistungen

5.1 Position 1: Sammlung und Transport von Restabfall

a) Leistungsumfang

Die Leistung umfasst die Sammlung des Restabfalls im Entsorgungsgebiet (Region Riesa-Großenhain [RG]) und den Transport zu einer vom Auftraggeber zugewiesenen Übergabestelle.

Zum Leistungsumfang gehört auch der Einsatz eines Behälteridentifikationssystems zur Behälter- und Leerungsdatenregistrierung. Das System wird einerseits als Abrechnungsgrundlage zwischen dem ZAOE und den Anschlussnehmern (zur Gebührenermittlung) und andererseits als Abrechnungsgrundlage zwischen dem ZAOE und dem Auftragnehmer dienen.

Auf die in der derzeitigen Abfallgebührensatzung festgelegten Mindestentsorgungsgebühren (Leerungsvolumen von 2 Litern pro Person und Woche, bei gewerblich genutzten Behältern 1 Leerung pro Behälter und Quartal) wird an dieser Stelle hingewiesen.

Zum Leistungsumfang gehören auch die Leerung von temporär gestellten Abfallbehältern bei Veranstaltungen (z.B. Stadt-, Gemeinde- und Vereins- oder Volksfesten).

b) Eingesetzte Behälter/Säcke

Zur Restabfallsammlung kommen Müllgroßbehälter (MGB) der folgenden Größen/Arten zum Einsatz:

- Zweiradbehälter: 80 l, 120 l, 240 l - DIN EN 840 - 1
- Vierradbehälter: 660 l, 1.100 l - DIN EN 840 - 2, DIN EN - 3

Des Weiteren entsprechen die Behälter den Normen DIN EN 840-5 sowie DIN 840-6.

Die Behälter befinden sich im Eigentum des Auftraggebers und sind bereits mit entsprechenden Transpondern zur Behälter- und Leerungsdatenregistrierung ausgestattet. Auf Wunsch des Anschlussnehmers werden die Behälter auch mit Schwerkraftschlössern ausgestattet. Bei einem Teil der Vierradbehälter muss vor der Entleerung eine Zentralbremse mit Dreikant gelöst werden.

Die Gestellung sowie der Behälterdienst und die Behälterersatzbeschaffung erfolgen durch den ZAOE und sind damit **nicht** Leistungsbestandteil. Nach Zuschlagserteilung erhält der Auftragnehmer zwecks

Tourenplanung eine aktuelle Behälterbestandsdatei sowie die sich nach Übergabe der Behälterbestandsdatei ergebenden Behälterveränderungen.

Darüber hinaus kommen 70 l – **Abfallsäcke** für den gelegentlichen Mehranfall von Mengen und in Ausnahmefällen auch für eine regelmäßige Abfuhr zum Einsatz. Die Abfallsäcke werden vom ZAOE beschafft und verfügen über eine für die Zulässigkeit deutlich erkennbare Aufschrift.

Der ZAOE vertreibt die Abfallsäcke über die von ihm betriebenen/bewirtschafteten Wertstoffhöfe, die Geschäftsstelle, die Stadt- und Gemeindeverwaltungen sowie über die durch Dritte bewirtschafteten Wertstoffhöfe.

c) Abfuhrhythmen

Die Sammlung von Restabfall erfolgt in folgenden Rhythmen:

- Zweiradbehälter – 14-tägiger Rhythmus
- Vierradbehälter – wöchentlicher Rhythmus

Temporär gestellte Abfallbehälter bei Veranstaltungen sind auf Abruf (Reaktionszeit 2 Werktage, d. h. am übernächsten Werktag nach Anmeldung der Leerung) zu leeren. Dafür erhält der Auftragnehmer separate Entgelte.

d) Leerungen

Die Zweiradbehälter werden überwiegend im Teilservice geleert, die Vierradbehälter dagegen im Vollservice.

Im **Teilservice** werden die Behälter vom Anschlussnehmer grundsätzlich an der Grundstücksgrenze bzw. an einem Bereitstellungsplatz am Fahrbahnrand bereitgestellt. Die Behälter dürfen nicht vom Stellplatz auf dem Grundstück genommen werden. Der Bereitstellungsplatz soll sich eindeutig vom Stellplatz auf dem Grundstück unterscheiden. Bei unklaren Fällen ist der ZAOE zu informieren.

Im **Vollservice** müssen die Behälter durch den Auftragnehmer vom Standort/Behälterstellplatz herausgeholt, geleert und wieder zum Standort zurückgebracht werden. Dies gilt auch für temporär gestellte 2-Rad-Behälter und 4-Rad-Behälter bei Veranstaltungen. Bestandteil der ausgeschriebenen Leistung ist außerdem der Transport der zu entleerenden Behälter vom Standort/Behälterstellplatz zum Sammelfahrzeug bis zu einer einfachen Entfernung von 20 m.

Bei verschlossenen Standplätzen (für 2-Rad-Behälter und 4-Rad-Behälter) müssen diese mit Schlüssel, Funkfernbedienung, Chips etc., welche von den Grundstückseigentümern zur Verfügung gestellt werden, aufgeschlossen werden und die Behälter zur Entleerung herausgeholt und wieder zurückgestellt werden. Die Organisation und die Verwaltung der Schlüssel ist privatrechtlich zwischen dem Auftragnehmer und dem Grundstückseigentümer zu regeln. In jedem Fall sind auch die Zweiradbehälter, die sich in verschlossenen Standplätzen befinden, im Vollservice zu leeren.

Die verschlossenen Standplätze befinden sich aktuell in folgenden Städten/Gemeinden [RG]:

Nr.	Ort	Straße/Ortslage	Behältergröße
1	Riesa	Großwohnanlagen	2-Rad-Behälter und 4-Rad-Behälter
2	Gröditz		
3	Großenhain		
4	Zeithain		
5	Nünchritz		

Der ZAOE weist an dieser Stelle darauf hin, dass während der Vertragslaufzeit weitere verschlossene Standplätze hinzukommen können.

Falls die Behälter, die im Vollservice geleert werden, nicht durch eindeutige Kennzeichnung durch den Anschlussnehmer von einer Leerung ausgeschlossen oder diese verschlossen sind, hat eine Leerung nur bei einem Mindestfüllgrad von 75 % (oder durch eindeutige Kennzeichnung zur Leerung) zu erfolgen. Der ZAOE behält sich vor, diesbezüglich noch andere oder differenziertere Regelungen zu treffen.

Nachfolgende Bestimmungen gelten sowohl im Teilservice als auch im Vollservice.

Die Behälter sind vollständig zu leeren und hierfür mindestens einmal „nachzurütteln“. Abfallsäcke, welche am jeweiligen Abfuhrtermin bereitgestellt werden, sind mit einzusammeln. Andere, nicht vom ZAOE zugelassene Säcke, sind nicht mitzunehmen.

Die Behälter sind schonend zu behandeln. Die Entleerung darf nur bei geschlossenem Deckel (außer leichte Überfüllung bis 45 ° Deckelöffnung) erfolgen.

Sämtliche Behälter sind nach erfolgter Leerung (im Teil- oder Vollservice) durch den Auftragnehmer wieder an ihrem Bereitstellungsstandort so abzustellen, dass keine Behinderungen des Straßenverkehrs oder von Fußgängern entstehen und Ein-/Zufahrten von Grundstücken nicht zugestellt werden.

Ereignismeldungen

Für den Fall, dass ein Behälter nicht satzungsgemäß bereitgestellt wurde oder er nicht bzw. nicht vollständig geleert werden kann, ist auf dem Behälterdeckel ein Aufkleber (gelber bzw. roter Hinweisaufkleber, welcher durch den Auftraggeber bereitgestellt wird) anzubringen, auf dem der jeweilige Hinderungsgrund anzukreuzen ist.

Der **gelbe Aufkleber** ist anzubringen, wenn Behälter überfüllt sind (ab 45 ° Deckelöffnung) oder Abfälle neben dem Behälter liegen (außer Restabfallsäcke des ZAOE). Zudem ist er aufzubringen, wenn Behälter nicht vollständig entleert werden konnten, weil der Inhalt verdichtet war, lose Asche (nicht im verschlossenen Sammelbeutel) enthalten war, die Abfälle im Behälter festgefroren sind oder anhaften/festklemmen. Diese Vorfälle sind dem Auftraggeber arbeitstäglich per Datenschnittstelle (siehe Ziffer 5.1 e)) zu melden. Diese Behälter sind zu leeren.

Der **rote Aufkleber** ist anzubringen, wenn Behälter nicht entleert werden können, weil sie zu schwer sind, der Behälterinhalt übermäßig verdichtet wurde oder in den Behältern erhebliche Fremdstoffe enthalten sind. Diese Fälle sind schriftlich und bei Fremdstoffen zusätzlich mit Foto zu dokumentieren und unmittelbar am Abfuhrtag dem ZAOE unter Angabe der Adresse und dem Hinderungsgrund per Mail zu melden. Diese Behälter sind nicht zu leeren.

Defekte Behälter sind dem ZAOE arbeitstäglich per Datenschnittstelle (siehe Ziffer 5.1 e)) zu melden, sofern diese entleert werden können. Diese Behälter sind mit einem gelben Aufkleber zu kennzeichnen. Im Falle von 4-Rad-Behältern ist dem Auftraggeber zusätzlich eine schriftliche Info zur konkreten Form des Defektes zu übermitteln. Sofern die Behälter einen für den Leerungsvorgang relevanten Defekt aufweisen (Kammleiste/Rumpf gerissen, Deckelbolzen defekt/fehlt, Schwerkraftschloss defekt), sind die Behälter dem Auftraggeber schriftlich und zusätzlich mit Foto zu melden. Der Behälter ist nicht zu leeren, wenn der Defekt vorher festgestellt wird, und in jedem Fall mit einem roten Aufkleber zu versehen.

Sollte während eines Kippvorganges ein **Behälter in das Fahrzeug fallen**, so ist der Anschlussnehmer – sofern eine Zuordnung möglich ist – mittels Hinweiszettel (Einwurf in Briefkasten) zu informieren. Die Bereitstellung einer Vorlage für den Hinweiszettel erfolgt durch den ZAOE. Zudem sind diese Fälle unmittelbar arbeitstäglich per Datenschnittstelle (siehe Ziffer 5.1 e)) zu melden.

Behälter mit **defektem, fehlendem oder gesperrtem Transponder** sind nicht zu leeren. Der Auftragnehmer hat den Behälter für den Anschlusspflichtigen mit einem roten Aufkleber zu kennzeichnen. Die Behälter sind dem Auftraggeber arbeitstäglich per Datenschnittstelle (siehe Ziffer 5.1 e)) zu melden. Zusätzlich sind Behälternummer und Behälterstandort dem Auftraggeber per Mail zu melden. Nach erfolgter Zuordnung bzw. Austausch des Transponders durch den ZAOE ist ggf. eine Entleerung des Behälters erforderlich. Diese wird im Rahmen der Reklamationsmeldung übermittelt. Es gelten die weiteren Vorgaben zu Reklamationsbearbeitung gemäß Ziffer 4.2. Es wird kein gesondertes Entgelt für diese Entleerungen bezahlt.

e) Behälteridentifikationssystem zur Erfassung der Leerungsdaten

Zur Leerungsdatenerfassung ist ein System zur elektronischen Behälteridentifikation (Identsystem) einzusetzen. Dazu sind die einzusetzenden Entsorgungsfahrzeuge mit geeigneten Leseeinrichtungen zur Identifikation der an den Behältern installierten Transponder (näheres unter „Transponder“) auszustatten.

Leistungsbestandteil ist die Bereitstellung einer Datenschnittstelle zur vorhandenen Software (Datenpflege, Datenauswertungen und Gebührenabrechnung) MAWIS EM Entsorgungsmanagement der Firma MOBA Mobile Automation AG.

Sämtliche technische Einrichtungen des Identsystems sind zur Sicherstellung einer hohen Verfügbarkeit einer regelmäßigen Wartung und Pflege zu unterziehen.

Daten- und Manipulationssicherheit der Leerungsdaten

Für das einzusetzende Identsystem muss der Nachweis der lückenlosen Manipulationssicherheit aller Komponenten, die zur Registrierung und Speicherung der Entleerungsdaten genutzt werden (von der Identifizierung des Transponders am Behälter über die Fahrzeugausrüstung bis zur Datenablage im PC) durch Vorlage eines BSI-Zertifikats (BSI=Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) und des dazugehörigen Zertifizierungsreports erfolgen. Ein dem BSI-Zertifikat gleichwertiges Zertifikat (z.B. „ITSEC“ oder „CommonCriteria“) wird akzeptiert.

Transponder

Die Behälter sind mit Transpondern der folgenden Eigenschaften ausgestattet:

Speicherarchitektur: Read - Only,

Frequenz: 134,2 kHz,
Bitstruktur: in Anlehnung an das ISO-Format
Datenübertragung: HDX und FDX

Die verwendeten Transponder entsprechen den Vorgaben des Bundesverbandes der deutschen Entsorgungswirtschaft (BDE). Als Bauform sind ausschließlich Transponder im Puckgehäuse verwendet.

Der ZAOE behält sich vor, während der Vertragslaufzeit im Rahmen des Behälterdienstes die Transponder gegen andere auszutauschen, die den o.g. Eigenschaften jedoch entsprechen. Die Datenblätter der verwendeten Transponderarten sind als Anhang I der Leistungsbeschreibung beigelegt.

Anforderungen an die Fahrzeugausrüstung

Der Auftragnehmer rüstet seine Sammelfahrzeuge mit einem System für eine einwandfreie Identifikation der Abfallbehälter aus (gilt auch für die zum Einsatz kommenden Kleinstfahrzeuge).

Sämtliche Leerungen sind mittels eines an der Schüttung der Sammelfahrzeuge installierten Erkennungssystems zu erfassen. Es wird eine Mindesterkennungsrate der Transponder von 99,8 % gefordert.

Darüber hinaus gelten folgende Anforderungen:

- Die Fahrzeugausrüstungen müssen die grundstücks-/behälterbezogene Erfassung von Sonderereignissen ermöglichen (siehe Ziffer 5.1 d)). Jedes im Einsatz befindliche Fahrzeug muss entsprechend ausgerüstet sein, wobei die Bedienelemente im Schüttungsbereich an einer gut erreichbaren Stelle installiert sein müssen.
- GPS-Positionsdatensätze des Fahrzeugstandortes sind zu erzeugen und aufzuzeichnen.
- Das Identifikationssystem hat zusätzlich sicherzustellen, dass in den folgenden Fällen Behälter nicht geleert und ein Ereignis registriert wird (siehe Ziffer 5.1 d)):
 - Behälter ohne Transponder,
 - Behälter mit defektem Transponder,
 - Behälter mit einem durch den Auftraggeber für eine Leerung gesperrten Transponder („Schwarze Liste“). Bei derartigen Behältern muss durch das System eine Unterbrechung des Schüttungsvorganges erfolgen.
- Die Sonderereignisse einschließlich der Registrierung gesperrter, fehlender und defekter Transponder sind jeweils in einem Datensatz zu speichern. Diese Datensätze sind im Rahmen des regelmäßigen Datenaustauschs an den ZAOE zu übergeben.
- Mehrfachentleerungen durch Nachschlagen oder Mehrfachkippen z.B. bei Einfrierungen dürfen nicht zu einer Mehrfachzählung führen.

Sämtliche Daten (Leerungsdaten und Sonderereignisse) müssen mindestens innerhalb der auf den jeweiligen Abfuhrtag folgenden 30 Arbeitstage im Fahrzeug gespeichert bleiben und im Bedarfsfall durch den Auftragnehmer erneut abgerufen werden können.

Datenschnittstelle

Der ZAOE nutzt für die EDV-gestützte Datenpflege, Auswertung und Gebührenabrechnung derzeit die Software MAWIS EM Entsorgungsmanagement der Firma MOBA Mobile Automation AG (Version 3.12.0.0). Der ZAOE behält sich vor, während der Vertragslaufzeit höhere Versionen zu nutzen oder auch eine andere Software einzuführen. Sich daraus ergebende Änderungen werden rechtzeitig zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer abgestimmt.

Zur Erzielung einer bestmöglichen Datenhomogenität und Minimierung von Problemen bei der Transformation von Daten (insbesondere für den Fall, dass der Auftragnehmer für den Betrieb seines Behälteridentifikationssystems eine Software eines anderen Herstellers nutzt), hat der Auftragnehmer mindestens die u. g. (an den Auftragnehmer zu übertragenden und vom Auftragnehmer empfangenden) Daten im durch MAWIS vorgegebenen Format abzulegen und dafür die MAWIS-Software zu nutzen.

Eine jeweils aktuelle (dem Stand der beim ZAOE genutzten Software entsprechende) MAWIS-Software-Lizenz für einen Arbeitsplatz und eine SQL-Server Express Edition- Lizenz stellt der ZAOE dem Auftragnehmer kostenfrei zur Verfügung.

Der ZAOE behält sich vor, während der Vertragslaufzeit andere Übertragungswege für den Datenaustausch zu nutzen. Die Entscheidung hierüber obliegt dem ZAOE in Abstimmung mit dem Auftragnehmer.

Die Hardware, auf der die o. g. Software beim Auftragnehmer installiert wird (im Folgenden MAWIS-Arbeitsplatz genannt), ist vom Auftragnehmer auf eigene Kosten in betriebsbereiten Zustand zu halten und muss mindestens den folgenden technischen Anforderungen genügen:

Hardware:

- ein PC nach Stand der Technik
- Prozessor: Intel ab Intel Core i7 oder entsprechende AMD CPU, empfehlenswert sind die jeweils aktuellen CPUs,
- Arbeitsspeicher: mindestens 16 GB,
- Festplatte: 1 GB SSD frei für die MAWIS EM Clientkomponenten und evtl. benötigte OS Updates, empfehlenswert sind 20-40 GB freier Festplattenplatz,
- Netzwerk: ab 1 GBit
- Bildschirm: MAWIS EM benötigt eine Mindestauflösung von 1.024 x 768 Punkten, empfehlenswert sind Full-HD oder höhere Auflösungen.

DFÜ:

- Der PC muss internetfähig und die Firewall für SSL (Port 443 – Datenaustausch) geöffnet sein.

Software:

- Betriebssystem: ab Windows 11 mit den jeweils aktuellen Servicepacks,
- Datenbank: Microsoft SQL-Server 2019 oder neuer.

Der bereitgestellte PC des Auftragnehmers ist ausschließlich für die Verarbeitung der Entleerungsdaten (MAWIS EM) zu verwenden.

Der Auftragnehmer hat dem ZAOE bzw. seinen Beauftragten generell einen Fernzugriff auf den MAWIS-Arbeitsplatz für die Zwecke der Wartung der MAWIS-Software bzw. der Datenbank zu gestatten, bei entsprechendem Erfordernis auch einen Vor-Ort-Zugang.

Für den Datenaustausch zwischen dem MAWIS-Arbeitsplatz des Auftragnehmers und dem entsprechenden System des ZAOE hat der Auftragnehmer auf seine Kosten einen permanent verfügbaren, kabelgebundenen Internet-Zugang (Bandbreite für Upload und Download von mindestens 2 Mbit/s) zu nutzen.

Grundsätzlich werden zwischen dem MAWIS-Arbeitsplatz des Auftragnehmers und dem entsprechenden System des ZAOE mindestens folgende Daten ausgetauscht:

- vom Auftraggeber zum Auftragnehmer (arbeitstäglich):
 - Behälterbestand/ -änderungen (Behälterstandort, Behältertyp)
Der komplette Behälterbestand wird erstmalig mit Leistungsbeginn per Datenschnittstelle übermittelt, während der Vertragslaufzeit werden jeweils nur Behälteränderungen übermittelt. Zu Planungszwecken erhält der Auftragnehmer 8 Wochen vor Leistungsbeginn eine Excel-Liste mit dem zu diesem Zeitpunkt bestehenden Behälterbestand (Behälter je Grundstück).
 - gesperrte Behälter (komplette „Schwarze Liste“)
 - Transponder-ID
 - Behälter-Nr.
 - Sperrgrund (optional)
 - Ggf. Reklamationen (z.B. Meldung Nachentsorgungsauftrag)
- vom Auftragnehmer zum Auftraggeber (Übertragungssturnus mit einem arbeitstäglichen Intervall von 30 Minuten):
 - Leerungsdaten
 - Transponder-ID
 - Behälter-Nr.
 - Fahrzeug-Nr.
 - Leerungsdatum
 - Leerungszeit (sekundengenau)
 - GPS-Koordinaten
 - Sonderereignisse inkl. gesperrter Behälter
 - Transponder-ID
 - Behälter-Nr. (soweit registriert)
 - Ereignisschlüssel
 - Datum des Ereignisses
 - Uhrzeit des Ereignisses (minutengenau)

- GPS-Koordinaten (auch bei nicht registrierten Behältern, Behältern ohne Transponder)
- Ggf. Reklamationsbearbeitung (z.B. Rückmeldung Nachentsorgungstermin)

Der Datenaustausch zwischen dem MAWIS-Arbeitsplatz des Auftragnehmers und den weiteren, vom Auftragnehmer genutzten Systemen erfolgt über XML-Dateien (in Anlehnung an die vom Arbeitskreis des BDE/VKS erarbeitete „XML-Schnittstelle Office-Trucks“), welche die vom Sammelfahrzeug erfassten Daten sowie die Daten zu gesperrten Behältern umfassen. Die Kosten für die Bereitstellung und Wartung der Schnittstelle trägt der Auftragnehmer. Informationen zur Datenschnittstelle sind der im Anhang II beigefügten Schnittstellenbeschreibung zu entnehmen. Die Schnittstellenbeschreibung wird insbesondere noch um die Sonderereignisse (z.B. Behälter defekt, usw.), erweitert.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich zur Sorgfalt im Umgang mit den Daten, der Software und Hardware (siehe dazu auch § 13 Geheimhaltung, Datenschutz; Formblatt VgV-III-2). Er ist zudem verpflichtet, eine arbeitstägliche Kontrolle der über die o. g. Datenschnittstelle bereitgestellten Daten, hinsichtlich Plausibilität und Vollständigkeit durchzuführen und Unstimmigkeiten bei der Datenübertragung umgehend dem Auftraggeber zu melden.

Weitere Detailabstimmungen zu o. g. erfolgen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer spätestens 4 Monate vor Leistungsbeginn. Sofern es aufgrund eines Nachprüfungsverfahrens zu einer Verzögerung der Zuschlagserteilung kommt, erfolgt die Detailabstimmung spätestens 4 Wochen nach Zuschlagserteilung.

Projektleitung und Betreuung

Der Auftragnehmer hat für die Vorbereitung und Durchführung der Leistung einen fachlich qualifizierten und erfahrenen Projektleiter einzusetzen, welcher für alle im Zusammenhang mit der Behälteridentifikation stehenden Fragen (Datenhaltung und -kommunikation, Erkennungstechnik usw.) zuständig ist und dem ZAOE als direkter Ansprechpartner zur Verfügung steht. Der Projektleiter ist unmittelbar nach Auftragserteilung namentlich zu benennen.

f) Übergabestelle

Die eingesammelten Abfälle sind am Tag der Sammlung, direkt, d. h. ohne vorherige Umladung an die folgende, durch den ZAOE betriebene Umladestation für die Region Meißen [Mei] anzuliefern:

Umladestation Gröbern	
Anschrift	Radeburger Straße 65, 01689 Niederau
Anlieferung	Montag – Freitag 08:00 – 16:00 Uhr

In Ausnahmefällen (z. B. bei verkehrsbedingten oder technischen Störungen der Sammlung) kann nach Abstimmung mit dem Auftraggeber eine spätere Anlieferung erfolgen.

Bei Touren mit Kleinstfahrzeugen kann eine vorherige Umladung mit Zustimmung des ZAOE erfolgen. Voraussetzung dafür ist, dass die Umladung an dafür zugelassenen und verschließbaren Grundstücken und der Weitertransport am Tag der Sammlung erfolgt. Am Standort der Abfallumladung ist eine Verwiegung sicherzustellen.

Der Bieter kann sich im Internet unter www.zaoe.de/verband/entsorgungsanlagen zu dieser Anlage z. B. hinsichtlich Lage und Umschlagstechnologie informieren. Ungeachtet dessen wird den Bietern empfohlen, die Anlage vor Ort zu besichtigen (insbesondere die Waage, die Zufahrtsstraße zur

Umladestation, die Umladestation selbst). Für die Besichtigung müssen sich die Bieter beim ZAOE anmelden.

Unter logistischen Erwägungen darf der Auftragnehmer mit Zustimmung des ZAOE von der genannten Übergabestelle nur insofern abweichen, dass die Abweichungen im Jahresmittel 20 % der Gesamtmenge nicht überschreiten und näherungsweise gleichverteilt über das Jahr stattfinden.

Darüber hinaus kann nicht ausgeschlossen werden, dass vom ZAOE weitere Änderungen in Bezug auf die o. g. Zuweisung der Übergabestelle vorgenommen wird (z. B. bei temporärer Schließung der Umladestation oder Direktanlieferung an eine Entsorgungsanlage). Der Standort der Übergabestelle wird sich jedoch nicht weiter als 35 km (maßgeblich ist die kürzeste, mit beladenen Sammelfahrzeugen befahrbare Straßenverbindung) entfernt vom Referenz-/Einwohnerschwerpunkt der Region befinden.

Der Referenz-/Einwohnerschwerpunkt wird wie folgt festgelegt:

- Region Riesa-Großenhain [RG]
Kreuzung Glaubitzer Straße (B98)/Bahnhofstraße/B169 in Zeithain

Derartige, vom ZAOE veranlasste Veränderungen werden dem Auftragnehmer rechtzeitig, in der Regel im Vorfeld der jährlichen Tourenplanung, siehe Ziffer 4.3 mitgeteilt. Wirtschaftlich werden die Änderungen durch ein tkm-abhängiges Entgelt berücksichtigt.

An der Umladestation sind die Anlieferungen jeweils (durch den ZAOE) verwiegen zu lassen und lose an den zugewiesenen Stellen zu verkippen. Der Auftragnehmer kann davon ausgehen, dass die gesamthaften Wartezeiten an der Anlage (Waage, Kippstelle usw.) ohne Berücksichtigung der Rangier- und Kippzeiten in der Regel 20 Minuten pro Anlieferung nicht überschreiten.

g) Nachweisführung

Die Leerungsdaten und Sonderereignisse sind dem ZAOE in einem arbeitstäglichen Intervall von 30 Minuten in elektronischer Form über die Datenschnittstelle gemäß Ziffer 5.1 e) zu übertragen.

Eine Übersicht über die Grundstücke und Behälter, für welche eine Vollserviceleistung privatrechtlich vereinbart wurden, ist auf Anforderung in elektronischer Form (Excel) an den ZAOE zu übergeben.

Eine beim ZAOE abzurufende Wiegescheinauflistung ist monatlich im Rahmen der Entgeltabrechnung als Nachweis beizufügen.

5.2 Position 2: Sammlung und Transport von Bioabfall

a) Leistungsumfang

Die Leistung umfasst die getrennte Sammlung des Bioabfalls im Entsorgungsgebiet und den Transport zu einer vom Auftraggeber zugewiesenen Übergabestelle.

Zum Leistungsumfang gehört auch der Einsatz eines Behälteridentifikationssystems zur Behälter- und Leerungsdatenregistrierung. Das System wird als Abrechnungsgrundlage zwischen dem ZAOE und dem Auftragnehmer sowie zwischen dem ZAOE und den Anschlussnehmern (zur Gebührenermittlung) dienen.

Die getrennte Sammlung von Bioabfällen (Anschluss auf freiwilliger Basis) wird in allen Regionen flächendeckend angeboten. Für die Nutzung der Biotonne erhebt der Auftraggeber Leistungsgebühren (Leerungsgebühr).

b) Eingesetzte Behälter

Zur Bioabfallsammlung kommen **Müllgroßbehälter** (MGB) der folgenden Größen/Arten zum Einsatz:

- Zweiradbehälter: 60 l, 120 l, 240 l - DIN EN 840 - 1
- Vierradbehälter: 660 l - DIN EN 840 - 2, DIN EN 840 - 3

Hinweis: Behälter werden nur an Standorte gestellt, wo 4-Rad-Restabfallbehälter vorhanden sind.

Des Weiteren entsprechen die Behälter den Normen DIN EN 840-5 sowie DIN 840-6.

Die Behälter befinden sich im Eigentum des ZAOE und sind bereits mit entsprechenden Transpondern zur Behälter- und Leerungsdatenregistrierung ausgestattet. Auf Wunsch des Anschlussnehmers werden die Behälter auch mit Schwerkraftschlössern ausgestattet.

Die Gestellung sowie der Behälterdienst und die Behälterersatzbeschaffung erfolgen durch den ZAOE und sind damit nicht Leistungsbestandteil. Nach Zuschlagserteilung erhält der Auftragnehmer zwecks Tourenplanung eine aktuelle Behälterbestandsdatei sowie die sich nach Übergabe der Behälterbestandsdatei ergebenden Behälterveränderungen.

c) Abfuhrhythmen

Die Sammlung von Bioabfall erfolgt grundsätzlich im **wöchentlichen** Leerungsrhythmus.

d) Leerungen

Es gelten die diesbezüglichen Ausführungen gemäß Ziffer 5.1 d) mit Ausnahme der Ausführungen zu den Restabfallsäcken.

Im Falle von stark fehlbefüllten Bioabfallbehältern kann der ZAOE eine Entleerung im Rahmen der Restabfallsammlung veranlassen. Diese führt der Auftragnehmer im Rahmen des nächsten regulären Entsorgungstermins mit durch. Für die Entleerung wird das für die Restabfallsammlung vorgesehene Entgelt je Behältergröße entrichtet (bei 60-Liter-Bioabfallbehältern das Leerungsentgelt für einen 80-Liter-Restabfallbehälter).

e) Behälteridentifikationssystem

Es gelten die Ausführungen gemäß Ziffer 5.1 e).

f) Übergabestelle

Die eingesammelten Bioabfälle sind am Tag der Sammlung an die Übergabestelle für die Region Riesa-Großenhain [RG] zu liefern, die bis zum Leistungsbeginn vom Auftraggeber verbindlich benannt wird. Die Übergabestelle wird sich jedoch nicht weiter als 30 km (maßgeblich ist die kürzeste, mit beladenen Sammelfahrzeugen befahrbare Straßenverbindung) entfernt vom Referenz-/Einwohnerschwerpunkt der Region (siehe Ziffer 5.1 f)) befinden.

Eine vorherige Umladung der Abfälle ist mit Zustimmung des ZAOE zulässig. Voraussetzung dafür ist, dass die Umladung an dafür zugelassenen und verschließbaren Grundstücken und der Weitertransport am Tag der Sammlung erfolgt. Am Standort der Abfallumladung ist eine Verwiegung sicherzustellen.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass vom Auftraggeber während des Leistungszeitraumes weitere Änderungen in Bezug auf die o. g. Zuweisung der Übergabestelle vorgenommen werden (z. B. bei Beendigung eines Vertrages über die Verwertung von Bioabfällen im Zusammenhang mit einer

Neuausschreibung). Die Fahrtstrecke vom Referenz-/Einwohnerschwerpunkt der Region (siehe Ziffer 5.1 f)) zum Standort der neuen Übergabestelle wird dann jedoch maximal 30 km betragen.

Derartige, vom ZAOE veranlasste Veränderungen werden dem Auftragnehmer rechtzeitig, in der Regel im Vorfeld der jährlichen Tourenplanung, siehe Ziffer 4.3 mitgeteilt. Wirtschaftlich werden die Änderungen durch ein tkm-abhängiges Entgelt berücksichtigt.

Die Anlieferung der Bioabfälle kann von Montag bis Freitag mindestens in der Zeit von 7:00 Uhr bis 18:00 Uhr erfolgen.

An den Übergabestellen sind die Anlieferungen (durch den Betreiber/Bewirtschafter) verwiegen zu lassen und lose an der zugewiesenen Stelle zu verkippen. Der Auftragnehmer kann davon ausgehen, dass die gesamthaften Wartezeiten an den Anlagen (Waage, Kippstelle usw.) ohne Berücksichtigung der Rangier- und Kippzeiten in der Regel 20 Minuten pro Anlieferung nicht überschreiten.

g) Nachweisführung

Für die Nachweisführung gelten die Ausführungen gemäß Ziffer 5.1 g) – mit Ausnahme der Ausführungen der Wiegescheine der Übergabestellen.

Die Wiegescheine der Übergabestellen (sortiert nach Datum, gut lesbar) sind dem Auftraggeber vom Auftragnehmer monatlich im Rahmen der Entgeltabrechnung zur Verfügung zu stellen. Ersatzweise können statt der Wiegescheine auch Wiegescheinauflistungen eingereicht werden, sofern diese den folgenden Anforderungen entsprechen. Die Wiegescheinauflistungen sind grundsätzlich auch in elektronischer Form (Excel) an den ZAOE zu übergeben.

Die Wiegescheine bzw. Wiegescheinlisten müssen folgende Daten enthalten:

- pro Übergabestelle und Anlieferung (sortiert nach Datum)
 - Wiegescheinnummer,
 - Beförderer,
 - Kennzeichen des Anlieferfahrzeuges,
 - Entsorgungsgebiet,
 - Anlieferdatum,
 - Anlieferzeit,
 - Abfallbezeichnung mit Abfallschlüsselnummer gemäß AVV,
 - Brutto-, Netto- und Taragewicht (keine manuelle Eingabe),
- gesamt (Summe für Leistungsmonat)
 - Menge in t.

5.3 Position 3: Sammlung und Transport von Sperrmüll

a) Leistungsumfang

Die Leistung umfasst die lose Sammlung von Sperrmüll in haushaltstypischen Mengen im Bestellsystem und den Transport zur vom Auftraggeber zugewiesenen Übergabestelle.

Für die Abholung von bis zu zweimal 3 m³ Sperrmüll pro Jahr erhebt der ZAOE gegenüber den Anschlussnehmern derzeit keine Leistungsgebühren. Die Einführung einer Leistungsgebühr während der Vertragslaufzeit kann nicht ausgeschlossen werden.

Vom Auftragnehmer ist außerdem als zusätzliche Serviceleistung ein Volls-service (Abholung vom Grundstück, z. B. aus Wohnungen, Kellern, Dachböden, Garagen oder sonstigen Nebengelassen) anzubieten. Der Volls-service ist für den Anschlussnehmer gebührenpflichtig (zeitabhängige Gebühr). Für die Abholung von Sperrmüll im Volls-service erhält der Auftragnehmer zusätzlich zum Entgelt pro Abholung ein separates zeitabhängiges Entgelt.

b) Organisation

Die Bestellung erfolgt durch die Anschlussnehmer per Post über eine Bestellkarte aus dem Abfallkalender oder per Mail über ein Online-Formular beim Auftragnehmer. Hierfür ist dem ZAOE eine verbindliche Kontaktadresse sowie Mailadresse sowie eine Telefonnummer für die öffentliche Bekanntgabe an die Bestellenden (z. B. bei Rückfragen zum Bereitstellungsort, Terminabstimmungen) mitzuteilen.

Die Bestellung beinhaltet folgende Daten:

- Art und Anzahl der zu entsorgenden Abfälle/Gegenstände
- Name und Kontaktdaten des Bestellers
- Anschrift für die Abholung (ggf. abweichend von Adresse des Bestellers)
- ggf. Angaben zum Volls-service (Angaben zum Abholort, ggf. abweichende Rechnungsadresse).

Bei der Bestellung mit Volls-service über das Onlineformular ist vom Besteller die Zuwegung zum Abholort zu beschreiben (Vorhandensein von Fahrstuhl, Etagezahl, Entfernung zur Grundstücksgrenze). Bei Volls-serviceaufträgen per Bestellkarte ist dies im Rahmen der Bearbeitung der Karte telefonisch zu erfragen und auf dem Auftragsformular (Vorlage wird vom ZAOE zur Verfügung gestellt) zu dokumentieren. Die Anforderungen an die Zuwegung regelt die aktuelle Abfallwirtschaftssatzung des ZAOE.

Bei der Annahme der Bestellung hat der Auftragnehmer diese auf die jeweils geltenden satzungsmäßigen oder durch den ZAOE bestimmten Beschränkungen zu prüfen, z. B.:

- Vorhandensein des Grundstücksanschlusses für die Bestell- bzw. Abholadresse (über Behälterdatenbank),
- Art und Menge der angemeldeten Abfälle,
- ggf. vom ZAOE festgelegter abweichender Bereitstellungsplatz aufgrund der Zufahrtssituation (siehe Ziffer 3.2),
- ggf. Einhaltung der Anforderungen an die Zuwegung zum Abholort beim Volls-service (Beleuchtung, Winterdienst etc.).

Hierfür ist ggf. der Besteller zu kontaktieren. Im Falle einer Bestellung mit Volls-service ist der Besteller hierfür immer zu kontaktieren und dabei auch über die aktuelle Gebührenerhebung gemäß Abfallgebührensatzung des ZAOE zu informieren. Sofern der Besteller den Volls-service nicht mehr wünscht, ist dies auf der Antwortkarte bzw. im Terminformular zu vermerken.

Sofern die Bestellungen zurückzuweisen sind (z. B. unvollständige Adressangaben, fehlende Frankierung), hat der Auftragnehmer den Besteller im Falle einer Bestellkarte telefonisch (sofern möglich) oder im Falle einer Onlinebestellung über das Antwortformular über den Grund zu informieren.

Zur Prüfung hat der Auftragnehmer eine tagfertige Statistik über die bereits im laufenden Jahr angenommenen Bestellungen zu führen, wobei die Art der Bestellung (Bestellkarte oder Onlineformular) sowie Eingangsdatum der Bestellung und Ausgangsdatum der Antwort zu dokumentieren sind. Durchgeführte Vollserviceaufträge, abgelehnte oder stornierte Bestellungen sowie nicht oder nicht vollständig durchgeführte Abfahren (keine Abfälle bereitgestellt, Abfälle nicht satzungsgemäß bereitgestellt) sind ebenfalls darin zu kennzeichnen. Die Liste ist dem Auftraggeber monatlich im Rahmen der Abrechnung in elektronischer Form (Excel) zur Verfügung zu stellen.

Die Detailplanung der Abwicklung (Festlegung von Sammeltouren, Planung Fahrzeugeinsatz etc.) erfolgt durch den Auftragnehmer. Die Abholung des Sperrmülls erfolgt spätestens 4 Wochen (20 Arbeitstage) nach Eingang der Bestellung beim Auftragnehmer.

Die Terminbenachrichtigung der Anschlussnehmer durch den Auftragnehmer erfolgt schriftlich entweder mittels der Rückantwortkarte aus dem Abfallkalender (diese ist durch den Anschlussnehmer der Bestellung ausreichend frankiert beizulegen) oder per Mail mindestens 2 Wochen vor der Abholung (Ausgang der Benachrichtigung beim Auftragnehmer).

Beim Vollservice ist neben dem Abholtag auch ein Zeitraum von 4 Stunden anzugeben, in dem der Vollserviceauftrag durchgeführt wird.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet und berechtigt, Bestelldaten und Entsorgungstermine an Ordnungsämter der Städte und Gemeinden im Entsorgungsgebiet zur Ahndung von widerrechtlichen Ablagerungen herauszugeben. Voraussetzung ist dabei, dass die Ordnungsämter den Anlass für die Herausgabe der Daten mitteilen und dass die Anfrage schriftlich von einer eindeutig dem Ordnungsamt zugehörigen Person erfolgt (Signatur, Mailadresse). Die Anfragen sind schnellstmöglich, spätestens am nächsten Werktag schriftlich zu beantworten. Unklare Anfragen sind an den ZAOE zu verwiesen.

c) Sammlung

Der Sperrmüll wird vom Anschlussnehmer an der Grundstücksgrenze zur Straße bzw. an der nächsten von den Sammelfahrzeugen des Auftragnehmers erreichbaren Stelle zur Abholung bereitgestellt. Sofern vor dem Grundstück kein ausreichender Platz zur Bereitstellung besteht, so dass Fußgänger oder andere Verkehrsteilnehmer gefährdet werden, ist der Sperrmüll vom Grundstück zu holen. Dabei sind nur eindeutig bereitgestellte Abfälle bis maximal 3 m innerhalb des Grundstücks herauszuholen. Diese Fälle zählen nicht als Vollserviceauftrag.

Bei einem Vollserviceauftrag wird der Sperrmüll vom Kunden auf dem Grundstück an einem bestimmten Abholort bereitgelegt. Der Sperrmüll ist nur bei Anwesenheit des Bestellers oder eines von ihm Bevollmächtigten mitzunehmen. Am Abholtag erfasst der Auftragnehmer die genaue Anfangszeit (Eintreffen am Grundstück) und Endzeit (Ende der Verladung) in einem Auftragsformular (wird vom ZAOE bereitgestellt) und lässt dieses durch den Anschlussnehmer bzw. einen vom ihm Bevollmächtigten unterschreiben.

Der Auftragnehmer hat unter Beachtung der durch den ZAOE satzungsgemäß vorgegebenen Einschränkungen alle bereitgestellten Gegenstände abzufahren. Gegenstände, welche nicht den

satzungsgemäßen Vorgaben genügen oder die zulässige Bereitstellungsmenge überschreiten, sollen nicht mit eingesammelt werden.

Falls infolge etwaiger Einschränkungen Gegenstände nicht abgefahren werden, so ist ein durch den ZAOE bereitgestellter Hinweiszettel bei eindeutiger Zuordnung in den Briefkasten des Anschlussnehmers einzuwerfen. Derartige Fälle sind fotografisch zu dokumentieren (jeweils ein Foto von der gesamthaften Abfallmenge [vorher] und des zurückgebliebenen Abfalls [nachher]) und dem ZAOE arbeitstäglich mit Angabe der Adresse sowie der Art und dem Umfang der Gegenstände per Mail zu melden.

Gleiches gilt, falls der Volls-service in Folge einer nicht satzungsgemäßen Bereitstellung (z. B. keine Zerlegung in transportfähige Teile, kein Winterdienst auf dem Grundstück, kein Anschlussnehmer oder Bevollmächtigter anwesend etc.) nicht durchgeführt werden kann. Dies ist auch auf dem Auftragsformular zu vermerken.

d) Übergabestelle

Es gelten die Ausführungen gemäß Ziffer 5.1 f).

Der eingesammelte Sperrmüll ist unberaubt, d. h. ohne Entnahme von Altholz oder anderen Bestandteilen (z. B. Schrott) an die Übergabestelle anzuliefern.

e) Nachweisführung

Der monatlichen Abrechnung hat der Auftragnehmer folgende Nachweise beizufügen:

- Übersicht über die tatsächlich durchgeführten Abholungen, jeweils getrennt nach
 - Auftragsnummer (ist durch den Auftragnehmer zu vergeben),
 - Kennzeichnung bei Bestellung per Onlineformular,
 - Eingangsdatum der Bestellung beim Auftragnehmer,
 - Ausgangsdatum der Antwortkarte bzw. des Antwortformulars,
 - Name und Anschrift für die Abholung,
 - Realisierungsdatum und -uhrzeit,
 - Ggf. Kennzeichnung als Volls-serviceauftrag,
- vollständig ausgefüllte und vom Auftrag- und Anschlussnehmer gegengezeichnete Formulare für durchgeführte Volls-serviceaufträge,
- Wiegescheinauflistung (zuvor beim ZAOE abzurufen).

Die erledigten Bestellkarten (jeweils sortiert pro Tagestour) sind dem ZAOE monatlich im Rahmen der Entgeltabrechnung zu übergeben. Ausgedruckte Onlineformulare sind nicht beizufügen.

5.4 Position 4: Sammlung und Transport von Elektro-/Elektronikaltgeräten

a) Leistungsumfang

Die Leistung umfasst die Sammlung aller Elektro- und Elektronikaltgeräte nach § 14 ElektroG (außer Nachtspeicherheizgeräte, Lampen und Photovoltaikmodule) in haushaltstypischen Mengen im Bestellsystem und den Transport zur vom Auftraggeber zugewiesenen Übergabestelle.

Für die Abholung von bis zu zweimal 3 m³ Elektro-/Elektronikaltgeräte pro Jahr erhebt der ZAOE gegenüber den Anschlussnehmern derzeit keine Leistungsgebühren. Die Einführung einer Leistungsgebühr während der Vertragslaufzeit kann nicht ausgeschlossen werden.

Vom Auftragnehmer ist außerdem als zusätzliche Serviceleistung ein Volls-service (Abholung vom Grundstück, z. B. aus Wohnungen, Kellern, Dachböden, Garagen oder sonstigen Nebengelassen) anzubieten. Der Volls-service ist für den Anschlussnehmer gebührenpflichtig (zeitabhängige Gebühr). Für die Abholung der Elektro-/Elektronikaltgeräte im Volls-service erhält der Auftragnehmer ein separates Entgelt.

b) Organisation

Die Organisation der Sammlung erfolgt gemäß Ziffer 5.3 b).

Einschränkend gilt, dass Kleingeräte ausschließlich in Zusammenhang mit einem Großgerät abgeholt werden. Als Kleingeräte gelten hier alle Geräte, die nicht über eine Kantenlänge von mindestens 50 cm verfügen. Werden Aufträge aus diesem Grund abgelehnt, ist der Anschlussnehmer darüber per Antwortkarte oder Antwortformular zu informieren.

c) Sammlung

Die Sammlung erfolgt gemäß Ziffer 5.3 c).

Zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Verwertung sind Beschädigungen an den Elektro-/Elektronikaltgeräten zu vermeiden. Der Einsatz von Pressfahrzeugen für die Sammlung der Geräte ist daher ausdrücklich untersagt.

d) Übergabestelle

Die eingesammelten Elektro-/Elektronikaltgeräte sind an die Umladestation Gröbern anzuliefern und dort zu verwiegen. Die an der Umladestation bereitstehenden Container sind mit den Elektro-/Elektronikaltgeräten gemäß den Anforderungen aus § 14 Abs. 1 ElektroG (sortiert) zu befüllen. Die Befüllung hat mit großer Sorgfalt zu erfolgen, damit Beschädigungen vermieden werden. Die Ausladung hat schnellstmöglich und innerhalb der Öffnungszeiten der Übergabestelle zu erfolgen und darf andere Anlieferer nicht behindern.

Im Übrigen gelten die Ausführungen gemäß Ziffer 5.1 f). Der Auftragnehmer kann davon ausgehen, dass die Anlieferung von Elektro-/Elektronikaltgeräten weiterhin an den genannten Standort zu erfolgen hat.

e) Nachweisführung

Die Nachweisführung erfolgt gemäß Ziffer 5.3 e).

6. Mengengerüste

Nachfolgend werden die für den Ausschreibungsumfang relevanten Mengengerüste (sofern Angaben verfügbar: Ist-Werte 2022 – 2024 und Prognosen für den Vertragszeitraum) dargestellt.

Auf Grundlage der Mengenprognose erfolgt grundsätzlich auch die Auswertung der Angebote. Verbindlich für die Angebotsauswertung sind jedoch ausschließlich die Mengenangaben in der Entgeltabfrage (Formblatt VgV-I-2.1, Anlage 1, Spalte 4).

Grundsätzlich sollen die Mengenangaben den Bietern ausschließlich zur schnellen Orientierung und als Kalkulationshilfe bei der Angebotserstellung dienen.

Der Auftragnehmer hat jedoch keinen Anspruch auf Mengen (z. B. Tonnagen, Stückzahlen, Bestellungen) in der in den Mengengerüsten genannten Größenordnung.

Mögliche, auch erhebliche Veränderungen der Mengen oder auch Veränderungen in der Größenverteilung der Behälter/Leerungen sind vom Bieter (insbesondere unter Berücksichtigung des Leistungszeitraumes) in seine Überlegungen einzubeziehen und ggf. bei der Preisgestaltung (u. a. zeitraumabhängiges Entgelt, mengenabhängiges Entgelt) zu berücksichtigen.

6.1 Position 1: Sammlung und Transport von Restabfall

Behälterbestand, Leerungen, Abfallmengen, Restabfallsäcke – Region Riesa-Großenhain [RG]

	2022	2023	2024	Prognose
	Behälter in Stück/Stand 15.12.			[Stück/a]
R-80	14.300	14.321	14.256	14.250
R-120	10.215	10.287	10.335	10.300
R-240	5.420	5.355	5.355	5.350
R-660	17	19	25	20
R-1100	557	560	566	560
Gesamt	30.509	30.542	30.537	30.480

	2022	2023	2024	Prognose
	Anzahl der Leerungen			[Leerungen/a]
R-80	110.038	108.077	110.847	110.820
R-120	98.689	96.829	99.251	99.290
R-240	87.963	85.927	86.645	86.630
R-660	544	577	832	830
R-1100	16.288	16.834	17.525	17.500
Gesamt	313.522	308.244	315.100	315.070

	2022	2023	2024	Prognose
	[t]			[t/a]
Restabfallmenge	10.991	10.814	10.880	10.800
	[Stück]			[Stück/a]
Restabfallsäcke¹	1.335	1.099	1.316	1.250

¹ verkauft

In den folgenden Tabellen ist die Verteilung der Behälter/Entleerungen auf die einzelnen Städte/Gemeinden der Region abgebildet.

Behälterbestand je Stadt/Gemeinde - Region Riesa-Großenhain [RG]

Stadt/Gemeinde	Behälterbestand nach Behältergrößen (Restabfall)					Gesamt
	(Stand 15.01.2025)					
	R-80	R-120	R-240	R-660	R-1100	
Ebersbach	679	706	243	1	10	1.639
Glaubitz	389	269	51	0	17	726
Gröditz, Stadt	1.833	558	210	2	27	2.630
Großenhain, Stadt	2.313	2.265	1.341	8	104	6.031
Hirschstein	532	265	46	0	1	844
Lampertswalde	459	454	114	0	2	1.029
Nünchritz	962	579	152	0	50	1.743
Priestewitz	485	508	176	0	1	1.170
Riesa, Stadt	2.619	1.514	2.115	10	273	6.531
Röderaue	524	402	95	0	2	1.023
Schönfeld	287	325	59	0	5	676
Stauchitz	641	385	122	0	1	1.149
Strehla, Stadt	610	500	214	0	14	1.338
Thiendorf	604	653	149	4	12	1.422
Wülknitz	349	227	69	0	8	653
Zeithain	962	726	198	0	39	1.925

Leerungen je Stadt/Gemeinde – Region Riesa-Großenhain [RG]

Stadt/Gemeinde	Leerungen nach Behältergrößen (Restabfall)					Gesamt
	(Zeitraum Januar 2025)					
	R-80	R-120	R-240	R-660	R-1100	
Ebersbach	392	479	238	2	7	1.118
Glaubitz	234	210	48	0	61	553
Gröditz, Stadt	1.184	474	244	8	83	1.993
Großenhain, Stadt	1.334	1.637	1.648	25	232	4.876
Hirschstein	357	225	51	0	5	638
Lampertswalde	282	307	102	0	4	695
Nünchritz	623	471	186	0	193	1.473
Priestewitz	291	388	170	0	1	850
Riesa, Stadt	1.738	1.603	4.146	33	884	8.404
Röderaue	282	275	79	0	2	638
Schönfeld	167	212	48	0	12	439
Stauchitz	404	332	132	0	5	873
Strehla, Stadt	391	442	269	0	42	1.144
Thiendorf	414	512	144	8	11	1.089
Wülknitz	199	176	69	0	17	461
Zeithain	530	518	226	0	118	1.392

Anmerkung: Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Bereitstellung der Behälter zur Leerung saisonalen Schwankungen unterliegt.

6.2 Position 2: Sammlung und Transport von Bioabfall

Behälterbestand, Leerungen, Abfallmengen – Region Riesa-Großenhain [RG]

	2022	2023	2024	Prognose
	Behälter in Stück/Stand 15.12.			[Stück/a]
B-60	1.765	1.868	1.901	1.900
B-120	6.234	6.294	6.295	6.290
B-240	6.694	6.338	6.235	6.210
B-660	30	33	34	30
Gesamt	14.723	14.533	14.465	14.430

	2022	2023	2024	Prognose
	Anzahl der Leerungen			[Leerungen/a]
B-60	31.515	29.820	29.472	29.550
B-120	98.073	93.860	93.814	93.820
B-240	93.175	86.697	84.832	84.590
B-660	605	608	642	640
Gesamt	223.368	210.985	208.760	208.600

	2022	2023	2024	Prognose
	[t]			[t/a]
Bioabfallmenge	7.600	7.650	7.094	7.260

In den folgenden Tabellen ist die Verteilung der Behälter/Entleerungen auf die einzelnen Städte/Gemeinden der Region abgebildet.

Behälterbestand je Stadt/Gemeinde – Region Riesa-Großenhain [RG]

Stadt/Gemeinde	Behälterbestand nach Behältergrößen (Bioabfall)				Gesamt
	(Stand 15.01.2025)				
	B-60	B-120	B-240	B-660	
Ebersbach	131	346	390	1	868
Glaubitz	40	208	219	0	467
Gröditz, Stadt	74	347	444	0	865
Großenhain, Stadt	359	1.172	1.125	1	2.657
Hirschstein	43	131	136	0	310
Lampertswalde	78	238	166	0	482
Nünchritz	130	392	492	0	1.014
Priestewitz	84	232	205	0	521
Riesa, Stadt	339	1.221	1.268	21	2.849
Röderaue	53	262	253	0	568
Schönfeld	53	154	106	0	313
Stauchitz	80	245	266	0	591
Strehla, Stadt	110	297	335	10	752
Thiendorf	133	356	215	0	704
Wülknitz	45	136	162	0	343
Zeithain	148	554	438	1	1.141

Leerungen je Stadt/Gemeinde – Region Riesa-Großenhain [RG]

Stadt/Gemeinde	Leerungen nach Behältergrößen (Bioabfall)				Gesamt
	(Zeitraum Januar 2025)				
	B-60	B-120	B-240	B-660	
Ebersbach	130	215	218	1	564
Glaubitz	31	91	91	0	213
Gröditz, Stadt	43	187	200	0	430
Großenhain, Stadt	398	773	610	3	1.784
Hirschstein	51	87	52	0	190
Lampertswalde	71	141	72	0	284
Nünchritz	101	203	190	0	494
Priestewitz	111	177	129	0	417
Riesa, Stadt	330	918	664	29	1.941
Röderaue	30	112	107	0	249
Schönfeld	56	89	62	0	207
Stauchitz	58	141	99	0	298
Strehla, Stadt	95	164	154	3	416
Thiendorf	147	253	114	0	514
Wülknitz	34	66	71	0	171
Zeithain	105	271	172	1	549

Anmerkung: Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Bereitstellung der Behälter zur Leerung z. T. starken saisonalen Schwankungen unterliegt.

6.3 Position 3: Sammlung und Transport von SperrmüllAbfallmengen, Bestellkarten, Vollservice – Region Riesa-Großenhain [RG]

	2022	2023	2024	Prognose
	[t]			[t/a]
Sperrmüllmenge	3.111	2.733	2.716	2.800
Öffentliche Sammlung	1.745	1.662	1.614	1.680
	2022	2023	2024	Prognose
	[Stück]			[Stück/a]
Bestellkarten [SM]	7.005	6.858	6.693	6.800
	Ermittelter Durchschnittswert [kg/Bestellkarte]			
	249	242	241	240
	2022	2023	2024	Prognose
	[Anzahl]			[Anzahl/a]
Vollservice [SM]	13	12	23	20
	Zeiteinheiten [pro angefangene Viertelstunde]			[ZE/a]
	22	15	33	20

6.4 Position 4: Sammlung und Transport von Elektro-/ElektronikaltgerätenBestellkarten, Vollservice – Region Riesa-Großenhain [RG]

	2022	2023	2024	Prognose
	[Stück]			[Stück/a]
Bestellkarten [EAG]	3.070	3.116	2.975	3.000
	2022	2023	2024	Prognose
	[Anzahl]			[Anzahl/a]
Vollservice [EAG]	2	5	11	10
	Zeiteinheiten [pro angefangene Viertelstunde]			[ZE/a]
	2	6	12	10

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	--------------------------------

Anlage 1 - Leistungsbeschreibung

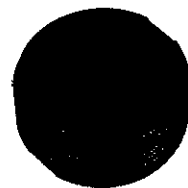
Datenblätter Transponder

- C-Trace – Puck HDX
- MOBA – Puck L FDX
- MOBA – Puck FDX
- MOBA – Puck L HDX
- MOBA – Puck U BDE

Datenblatt des Tansponders (FDX-Transponder mit Luftspule)

Beschaffenheit und Montageort der angebotenen Transponder sind konform zu den Anforderungen der DIN 30745 sowie den Empfehlungen des Arbeitskreises „EDV-Einsatz in der Abfallwirtschaft“ der Entsorgerverbände VKS und BDE.

Puck L FDX



technische Daten:

- Bezeichnung: Puck L FDX
- Hersteller: MOBA Mobile Automation AG
- Hersteller Roh-Transponder: EM Microelectronic-Marin SA. oder Philips
- aktuelle Bezeichnung: EM4305
- Frequenz: 134,2 kHz
- Übertragungsverfahren: FDX (Full-Duplex, amplitudenmoduliert)
- Bauform Roh-Transponder: Luftspule, vergossen
- Bauform Verpackung: Kunststoffpuck M 30 x 14, Gewinde M 30 x 1,5
- Lebensdauer: mindestens 8 Jahre
- Lesereichweite: im praktischen Einsatz 5 bis 8 cm
- zul. Temperaturbereich: im Betrieb - 40°C bis + 85°C
- Ausfallrate pro Jahr: < 0,1% pro Jahr
- Risiko von Lesefehlern: Falls eine Lesung nicht korrekt erfolgen kann wird über eine CRC-Prüfsumme des Transponders gesichert, dass fehlerhaft gelesene Daten abgewiesen und nicht im Fahrzeug gespeichert werden.



SPEZIFIKATION

Transpondertyp	Puck 134,2 kHz, BDE, FDX	Puck OTP
Antenne/Transponder	Luftspule	
Frequenz	125/134,2 kHz	
Programmierbarkeit	Read only	OTP
Betriebsart	FDX, AM	
Konformität	DIN EN 30745, EN 14803	
typ. Leseabstand	ca. 5 bis 8 cm	
typ. Lesezeit	ca. 60 ms	
Betriebstemperatur	-25 °C bis +85 °C	-25 °C bis +70 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +100 °C	
Schutz	Vergussmasse	
mechanischer Schock	IEC 68-2-27, 300 g, 2 Achsen	
Vibration	IEC 68-2-6, 15 g von 10-2000 Hz, 2 Achsen	
Abmessungen in mm	M 30 x 14	
Gewicht in g	ca. 9	
Artikelnummer	02-21-90001	02-21-90000

Technische Änderungen vorbehalten!



SPEZIFIKATION

Transpondertyp	Puck L, HDX, R/O, BDE
Inlay	RI-INL-W007-40
Antenne/Transponder	Luftspule
Frequenz	134,2 kHz
Programmierbarkeit	Read Only
Betriebsart	HDX (halbduplex)
Konformität	DIN EN 30745, EN 14803
typ. Leseabstand	ca. 30 cm ^{*1}
typ. Lesezeit	< 70 ms
Betriebstemperatur	-25 °C bis +85 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +100 °C
Schutz	Verguss mit Kunststoff
mechanischer Schock	IEC 68-2-27, 300 g, 2 Achsen
Vibration	IEC 68-2-6, 15 g von 10-2000 Hz, 2 Achsen
Abmessungen in mm	M 30 x 14
Gewicht in g	12 g
Artikelnummer	02-21-00142

^{*1} abhängig von Antenne

Technische Änderungen vorbehalten!

Transponder HDX im Puckgehäuse



SPEZIFIKATION

Transpondertyp	Puck U, HDX, BDE
Inlay	TRPGR30ENATGA
Antenne/Transponder	Ferrit
Frequenz	134,2 kHz
Programmierbarkeit	Read Only
Betriebsart	HDX (halbduplex)
Konformität	DIN EN 30745, EN 14803
typ. Leseabstand	ca. 30 cm ^{*1}
typ. Lesezeit	70 ms
Betriebstemperatur	-25 °C bis +85 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +100 °C
Schutz	Glasröhrchen
mechanischer Schock	IEC 68-2-27, 300 g, 2 Achsen
Vibration	IEC 68-2-6, 15 g von 10-2000 Hz, 2 Achsen
Abmessungen in mm	M 30 x 14
Gewicht in g	7
Artikelnummer	02-21-00140

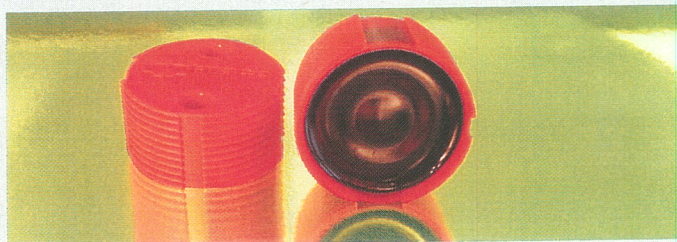
^{*1}abhängig von Antenne

Technische Änderungen vorbehalten!

**c-ident
Chip R134HT/BDE**



**134,2 kHz, HDX
Read-Only
DIN/BDE-
konform**



Der Chip R134HT/BDE ist für die Standardmontage in Kunststoffabfallgefäßen nach EN 840 bestimmt. Er entspricht vollständig den Anforderungen der DIN 30745 sowie der EN 14803, welche auf den Empfehlungen des BDE/VKS (Bundesverband der Deutschen Entsorgungswirtschaft / Verband kommunale Abfallwirtschaft und Stadtreinigung) basieren. c-trace ist als Hersteller bei der AFNOR (Association Francaise de Normalisation) gelistet. Die AFNOR ist zuständig für die Herstellerlistung in der gesamten Europäischen Union.

Millionen von Abfallbehältern sind mit diesem bewährten DIN-konformen Chip ausgestattet. Der Datenträger ist rein passiv und verfügt über keine eigene Stromversorgung wie z.B. eine Batterie. Dadurch ist er wartungsfrei und in der Abfallwirtschaft optimal einsetzbar.

Technische Daten:

Abmessungen:	Ø 30 mm, Höhe 15 mm
Gewinde	M 30
Gehäusefarbe:	Orange
Gewicht:	11g
Frequenz:	134,2 kHz
Übertragungsverfahren:	HDX
Modulation:	FSK
Speicher:	64 bit OEM laserprogrammiert
Betriebstemperatur:	-25° C bis +75° C
Lagertemperatur:	-25° C bis +75° C
Schutzklasse:	IP 67
Mechanische Beständigkeit:	Vibration gemäß IEC 68.2.6, Schock gemäß IEC 68.2.27
Chemische Beständigkeit:	Wässrige Salzlösung, Benzin (bleifrei), Paraffin, Mineral- und Speiseöl
Leseabstände:	5 - 10 cm bei Kammantennen 10 - 20 cm bei Hinterkammantennen bis 30 cm bei Flächenantennen
Montageort:	Chipnest gem. RAL GZ 951/1
Montageverfahren:	Einpressen
Einbauorientierung:	Ausrichtung <u>nicht</u> erforderlich

c-trace GmbH
Bielitzer Straße 42
D-33699 Bielefeld
Tel. +49 521/26010-0
FAX +49 521/26010-111
info@c-trace.de
www.c-trace.de

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	--------------------------------

Anlage 2 - Leistungsbeschreibung

Schnittstellenbeschreibung

- MAWIS – XML-Schnittstelle

Title

XML Interface between MAWIS truck-electronics and office

Interface Documentation

Project

MAWIS

Document version 46

Authors: Stephan Holz, Kerstin Zinner, Steffen Niekler
Mail: sniekler@moba.de
Last changed by: Stephan Holz

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 1 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Contents

1	Related Documents.....	4
2	Glossary.....	5
3	History.....	6
3.1	CIAS.XSD Version 53.....	6
3.2	CIAS.XSD Version 52.....	6
3.3	CIAS.XSD Version 51.....	8
3.4	CIAS.XSD Version 50.....	8
3.5	CIAS.XSD Version 49.....	8
3.6	CIAS.XSD Version 48.....	9
3.7	CIAS.XSD Version 44.....	9
3.8	CIAS.XSD Version 43.....	10
3.9	CIAS.XSD Version 42.....	10
3.10	CIAS.XSD Version 40.....	10
4	Interface.....	11
4.1	Structure.....	11
5	Determination.....	14
5.1	Format.....	14
5.2	Treatment of Tour, Job and Service.....	14
5.3	Elements of type xs:dateTime.....	14
6	Simple types.....	15
6.1	Checksums.....	15
6.1.1	Low-Level checksum for a dataset.....	15
6.1.2	Checksum for the XML-structure.....	15
6.2	T_FLOAT_STANDARD.....	15
6.3	T_NUMBER_STANDARD.....	16
6.4	T_OPERATINGMODE.....	16
6.5	T_PROCESS_ID.....	16
6.6	T_STRING_STANDARD.....	17
6.7	T_STRING_LONG.....	17
6.8	T_GUID.....	17
6.9	T_TRUCKID.....	17
6.10	T_PROCESSING_STATUS.....	17
7	Complex types for physical units.....	18
8	Main structure and important complex types.....	19
8.1	ROOT.....	19
8.2	T_TOUR.....	19
8.2.1	Dynamic orders and redirect orders.....	19
8.3	T_JOB.....	21
8.4	T_SERVICE.....	23
8.5	Interpretation of the different states of services.....	25
9	Complex types (further).....	25
9.1	T_ADDRESS.....	25
9.2	T_BLOCKINGTABLE_INSTRUCTION.....	26
9.3	T_BLOCKINGTABLE_TYPE.....	26

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 2 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

9.4	T_BLOCKINGTABLE	27
9.5	T_BLOCKINGTABLE_USE	32
9.6	T_COMMUNICATION	32
9.7	T_CONTAINER	32
9.8	T_CONTAINER_MORE	33
9.9	T_COMPANY	33
9.10	T_DRIVER	33
9.11	T_GEOPOSITION_NMEA	34
9.12	T_IDENT_PAGE	35
9.13	T_IDENTIFICATION	35
9.14	T_EVENT	37
9.15	T_INFO	38
9.16	T_JOB_MORE	42
9.17	T_NAME	43
9.18	T_PARTNER	43
9.19	T_PERSON	43
9.20	T_SCALE	43
9.21	T_WEIGHT	44
9.22	T_SERVICE_MORE	45
9.23	T_STRING_PAIR	45
9.24	T_TRUCKINFO	45
9.25	TimeFrameType	46
9.26	T_SIGNATURE	46
9.27	T_STATUS_REPORT	47
9.28	StatusMessageType	47
9.29	DataSetStatusType	48
10	Colors	49

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 3 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

1 Related Documents

- [1] ***CIAS.XSD***
MOBA Mobile Automation AG / Version
- [2] ***MOBAWeightApi_ErrorCodes.pdf***
MOBA Mobile Automation AG
- [3] ***XML_Interface_Using_Elements.pdf***
MOBA Mobile Automation AG / Version 6
- [4] ***MAWIS_RpfMawis_Docu_Verwalter.pdf***
MOBA Mobile Automation AG
- [5] ***MAWIS_RpfMawis_Docu_Benutzer.pdf***
MOBA Mobile Automation AG
- [6] ***BDE-Schnittstelle-Office-Fahrzeug V1.0.0.1 vom 11.03.2005.xsd***
- [7] ***BDE-Schnittstelle-Office-Fahrzeug-V1.0.0.1_ohne_Schema.doc***
- [8] ***MAWISCompact_06_WEB_Services_und_MAWISCloudConnector.pdf***
MAWISCompact_06e_WEB_Services_and_MAWISCloudConnector.pdf
MOBA Mobile Automation AG
- [9] ***MOBA_Errorcodetable_EN.pdf***
MOBA Mobile Automation AG

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 4 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

2 Glossary

Table 1 Glossary

term	explanation
ERP	Enterprise Resource Planning Software on a computer to generate orders for the mobile computer and to handle the performed orders from the mobile computer
MobT	Mobile Technique; Mobile Computer on the Truck. The mobile computer can be a Board-Control, the MOBA Operand or a portable computer. With the Mobile Technique the user is able to collect data which provide the information about the fulfilment of orders.
CIAS	<u>C</u> ontainer <u>I</u> dentifikations- und <u>A</u> uftragsbearbeitungss <u>ys</u> tem The German words for an ERP- system in conjunction with the MOBA technology of identifying waste containers for business applications (English translation: "Container Identification- and Order Processing System").
MAWIS	<u>M</u> OBA <u>A</u> utomatic <u>W</u> aste <u>I</u> dentification <u>S</u> ystem MOBA- product for the waste disposal for waste bins of households.
GWA	<u>G</u> roß <u>W</u> ohn <u>A</u> nlagen (Chamber System) MOBA- product for the waste disposal for chambers.
Blocking Table	List of transponders of garbage containers, whose emptying is to be prevented. With the BlockingTable it is also possible to hand over a reason of the blockage (also referred as "stop-reason").
StatusReport	List of current status of different data items
Operand	MOBA Board-Computer running with WindowsCE operating system and a high-level user interface (7" 800x480 colour display, touch, keyboard ...)
CG1	MOBA Board-Computer with MOBA operating system based on ARM microcontroller (3" 200x128 black&white display, simple keyboard)
MAWISMobil	Application for the Operand, which can run MAWIS and CIAS modes Highly adaptable to the customer needs by configuration files. Supports tour planning, BlockingTable, StatusReports a.s.o.
MAWIScompact	Lightweight application, which is running on CG1 Supports collecting of different events (emptyings, weighings, GPS positions, inputs from user) and BlockingTables Doesn't support tour planning
Media file	Depending on the requirements, images can be taken during a tour or video sequences can be recorded. The resulting data is stored in individual files and referenced by the information in the interface file. Supported media-files are (see also value 26 in chapter 9.15): Photographs: *.jpg Videos: *.mp4
RpfMawis.exe	RpfMawis is the data transfer program for the MAWIS system of the MOBA Mobile Automation AG. The main function of RpfMawis is to transfer data between an office PC and mobile computers

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 5 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

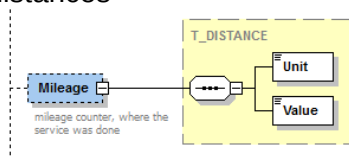
3 History

3.1 CIAS.XSD Version 53

- New optional elements ExternalRef in T_Job, T_Service, T_Address and T_Partner
 - Contains an external (unique) reference from the office database, is taken over by the mobile software without being touched and returned
- T_TOUR.Number type changed from T_NUMBER_STANDARD to T_STRING_STANDARD
- T_TOUR.TourName type changed from T_STRING_STANDARD to T_STRING_LONG
- T_CONTAINER.Number type changed from T_NUMBER_STANDARD to T_STRING_STANDARD
- T_MASS.ManuallyEntered flag for manually entered values, like net or tare
- T_WEIGHT.ScaleID to identify the scale on a multi scale truck
- T_WEIGHT.SubSystem to identify the system of the scale, which has generated the dataset
- Not supported by RPFMawis.exe <= 8.5.1944.0

3.2 CIAS.XSD Version 52

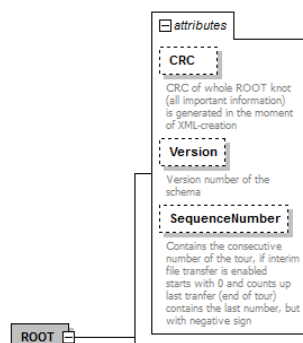
- New optional element T_SERVICE.Mileage, to transfer the current mileage of the vehicle when performing the service
is determined by the mobile device from FMS or from the summation of the GPS distances



- ROOT contains two new optional attributes:
 - Version: number of the CIAS scheme
 - SequenceNumber: Contains the consecutive number of the tour, if interim file transfer is enabled
starts with 0 and increments
last transfer (end of tour) contains the last number, but with negative sign.

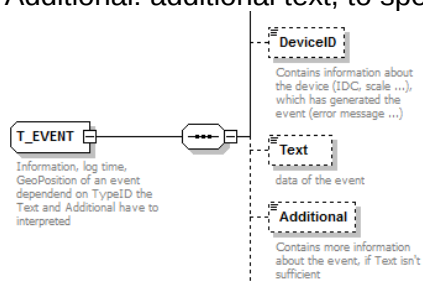
Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 6 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Can be used by the office software to detect, if all files were transferred.

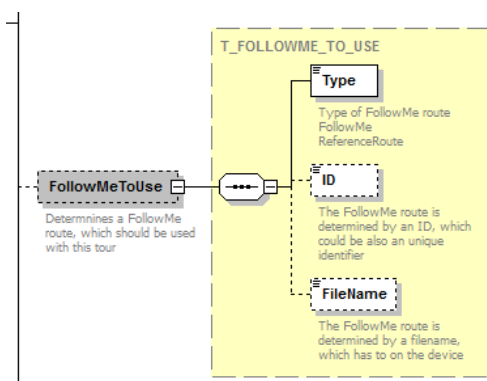


- T_EVENT with two new optional elements:

- DeviceID: name of a device, which is connected to the board computer, which sends a message about an error or other information, which are useful for the office
- Additional: additional text, to specify the message in deeper detail



- new T_EVENT.TypeID DeviceMessage, to transfer device message to the office
- new optional Element T_TOUR.FollowMeToUse, to pass the information about a FollowMe route, which has to be used with this tour (like the BlockingTableToUse) The FollowMe route itself will be transferred in a different file

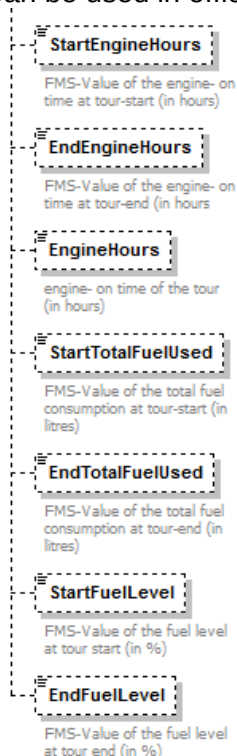


- New optional element T_TRUCKINFO.NotEmptiedCount for transponder, which were identified during the tour, but didn't get an emptying information
 - Will be determined at the moment of finishing the tour
 - A bigger number is a sign for problems with the sensors on the truck or configuration errors

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 7 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

3.3 CIAS.XSD Version 51

- New optional elements in T_TRUCKINFO, to transfer FMS related information for the tour
Can be used in office software for statistic reasons



- T_EVENT.TypeID or T_INFO.TypeID to transfer information about collected media files (video) or the state of the light curtain in project "Hungary" (MediaFileName, LightCurtainState)

3.4 CIAS.XSD Version 50

- T_LATITUDE, T_LONGITUDE with base="xs:double" instead of base="xs:decimal" (now value "NaN" are allowed)
- T_ADDRESS / Zipcode now with 10 characters (alphanumeric), limitations removed for English zip codes
- T_MASS / Unit extended with „lb“ (pound/Pfund), „oz“ (ounce/Unze) and „invalid“. "invalid" is used to identify values that have been transmitted by the scale as faulty.

3.5 CIAS.XSD Version 49

- T_GUID für Tour.GUID, Job.GUID, Service.GUID, Event.GUID
- T_PROCESSINGSTATE for Tour.ProcessingState, Job.ProcessingState, and Service.ProcessingState with values '1' = Temporary and '2' = Closed
- optional Elements T_GEOPOSITION_NMEA.Course and T_GEOPOSITION_NMEA.Speed for additional GPS information
- T_EVENT.Text optional, now it is possible, to transfer a GPS position in the EventLogList
- new T_EVENT.TypeID for standalone GPS position = 22

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 8 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

- new T_EVENT.TypeID for tour related events = 23
- new T_EVENT.TypeID for switch off/on events = 24
- new T_EVENT.TypeID for CG1 digital inputs = 2003
- T_EVENT.Text has following meanings
 - 260 = I1 off
 - 261 = I1 on
 - 264 = I2 off
 - 265 = I2 on
 - 268 = I3 on
 - 269 = I3 off

3.6 CIAS.XSD Version 48

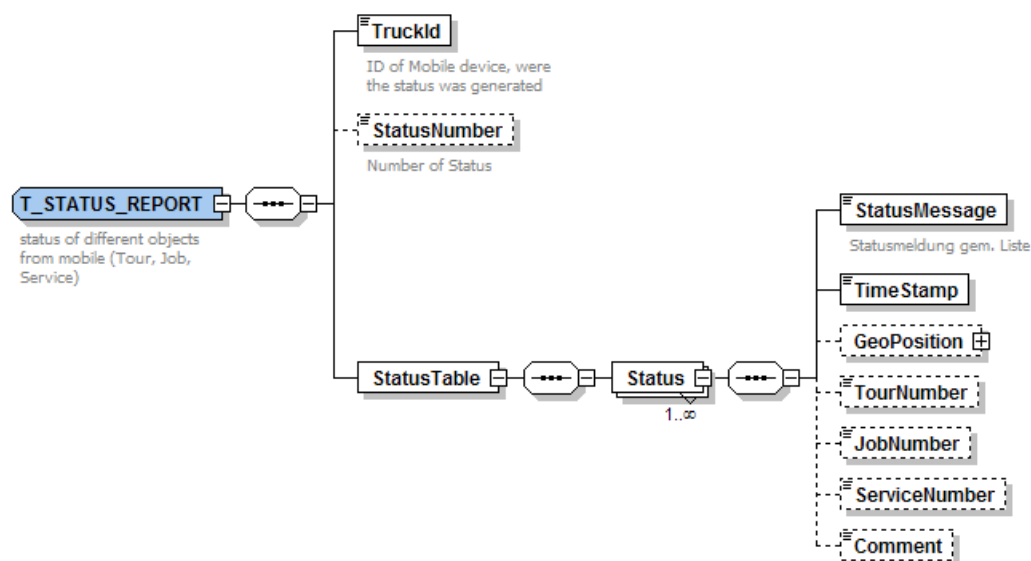
- T_TRUCKINFO
 - New optional Elements StartMileage and EndMileage, to transfer the mileage counters of the tour (not only the distance)
- New element T_EVENT
 - Saving of events during the Tour, which are not Job or Service related (e.g. traffic jam start / end, workshop, waiting time at the customer ...)
 - Extension of T_TOUR, T_JOB, T_SERVICE with EventLogEntryList, which contains references to the Events in the global EventLogList
 - Now only used for Tour events, Job events are furthermore in JobInfoList and Service events inside ProcessInfoList
- Extension of T_INFO.TypeID:
 - DetectorInfo - Information about a system, which detects metal inside biological waste (Maier&Fabris)
 - ConsignmentNote – requests the electronic signature of a ConsignmentNote in the Office of the carrier (German eANV system)

3.7 CIAS.XSD Version 44

- T_WEIGHT
 - RecordNo is now T_STRING_STANDARD not T_NUMBER_STANDARD anymore, some landfill scales have alphanumeric weight stamps
- T_STATUS_REPORT
 - Generation of status reports to transmit the change of status of Tour, Job and Service during the shift / tour

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 9 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

- StatusMessageType



3.8 CIAS.XSD Version 43

- T_PROCESS_ID
 - New ProcessId introduced
 - Starting with 32768 the ProcessId's are not bitwise coded

3.9 CIAS.XSD Version 42

- T_JOB and T_SERVICE
 - optional elements *Duration* with TimeFrameType, to transfer the duration of something
- T_PROCESS_ID
 - new ProcessId stock management (8192)
 - 2 placeholders for future requirements (16284, 32768)

3.10 CIAS.XSD Version 40

- T_JOB
 - Element ServiceTable now optional

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 10 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

4 Interface

The interface between MOBA mobile devices and office is realised by an XML- based data exchange. The XML-data can be exchanged in various ways:

1. The office application software copies XML-files into a specified folder (transfer from office to the truck) and reads them from there (transfer from truck to office). This way is used in conjunction with the RPFMAWIS software.
2. The office software uses functions of the MAWIScompactWebService, to exchange data. (Further documentation to MAWIScompactWebService see [8])

A typical workflow for orders is like this: The office application generates orders for jobs to be done by support of a mobile device like MAWIS-board computers or tablets. The software on the mobile device fills data into the structure as feedback to the dispatcher. The data are transmitted back to the office and the office application deals with the results from the mobile device.

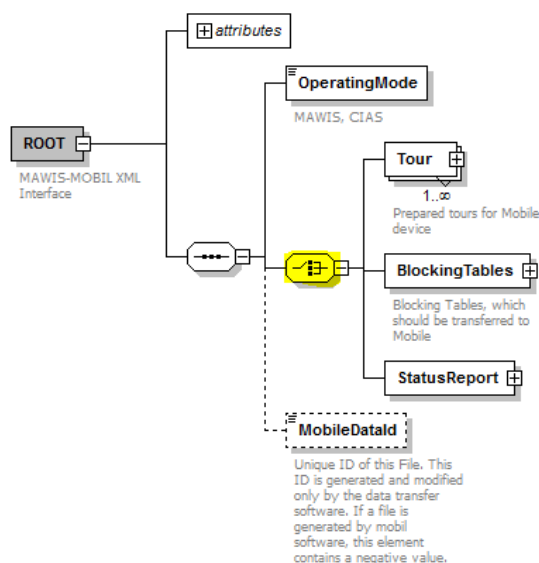
Both directions (Office→Mobile Device, Mobile Device→Office) use the same XML-structure.

4.1 Structure

The XML interface is designed, to transport the following data items between the office and the mobile device and vice versa:

1. Tour (route) (Office ↔ Mobile Device)
In MAWIS a route consists of one or more tours, a tour consists of one or more jobs (orders) and a job consists of one or more services (which are actions to be done), see Table 2
2. BlockingTable (only Office → Truck)
3. StatusReport (only Truck → Office)

A XML structure can contain only one of these data items.



All other data elements and defined data types (complex types) serve to represent the basic structure in a clear overview:

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 11 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Table 2 Basic structure of the interface and typical file name prefixes

Element	Name	Description
Interface file	Mawis_S_*.xml	Transmission of route data from office to mobile device
Tour	Mawis_M_*.xml	Transmission of route data from mobile device to office
Tour	Tour	A Tour is a collection of jobs for one shift and one truck. Several Tours than one tour can be transferred to the truck (In case the truck is considered to do more than one shift per day). The tour content in short: • All the order data • Truck information for statistics (start of the tour, end of the tour, stretch of way) • Text output for driver information • Black List / White List (Blocking tables)
Order	Job	A Job contains the needed information for the driver to fulfil an order at a certain location. • Order type • Additional data • Customer • Location (address or other hints to find the container) • The planned service(s) and the service(s) done
Service	Service	A Service contains information about <i>“What must be done?”</i> This means if a Service is transferred in direction Office → Truck it contains the order data. and (after finishing the order) about: <i>“What was done? When? Were there additional Events? ...”</i> So, when a Service is transferred in direction Truck → Office it contains information about the fulfilment of the order (e.g. the emptying data). Following information is transferred via a Service: • Date, Time (generated at identification or weighing or confirmation of service type by pushing a button) • Bin/container data (e.g. bin number or identification data) • Operation(s) / Process(es) (e.g. “dump a bin”, “place a bin”, “take a bin away”, ...) • Kind of waste • Landfill • Stock
Interface file	MawisBT_S_*.xml	Transmission of BlockingTable to the truck
BlockingTable		Lists of IDs (transponder, barcode), which results in an action on the truck. E.g. Lifter stops, because ID is in Black List
Interface file	MawisSR_M_*.xml	Transmission of the current status and changes of different items (Tour, Job, Service) to the Office.
StatusReport		

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 12 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Element	Name	Description
		Will be transferred regularly during the tour and can be used by the Office application, to visualize such changes to the dispatcher. Only available with Operand and MAWIS Mobil and optional feature for CIAS applications.
StatusReport		Lists of items and their numbers Tour.Numbers, Job.Numbers and Service.Numbers with their current status

Each basic type of the interface (tour, job, service) contains more elements. These elements define an order in more detail.

The meaning, format and content of these elements are specified in this document.

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 13 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

5 Determination

5.1 Format

The format of the XML-data is specified by the definition in [1].

Where (in addition to [1]) a clarification is needed, the following chapters describe meaning and scope of the XML– tag's content.

All really used data elements on the mobile equipment are mandatory.

Some elements are signed by an attribute "nillable". The office application must create this element without content. The mobile application uses this element and will write the information into this field.

5.2 Treatment of Tour, Job and Service

It is not necessary to prepare a tour for each shift of a truck. If the Office doesn't provide a tour the Mobile computer cannot assign the identified transponders straightaway to a certain order. The assignment must be then done by the office's software solution

If there is a bin/container identified without an incidental order/job, a new service will be created by the mobile application software.

Depending on the requirements (customer specification) the mobile application will react as follows:

- a. For **each new service** a new job will be created too. The new service is attached to **the new job**.
- b. **At the first** new service a single new job is created. The new service is attached to this new job. All the following services (containing untraceable transponders) are attached to this new job too.

The method **b.** is implemented in the current version of MAWISMobil on Operand and for the Web interface in conjunction with CG1 devices. But the Office software must be able to deal with both methods.

If the mobile application creates new data records like jobs, addresses, services (that is normally the task of the office application) it stores new values in the ID elements (Location. Number, Client.Number, Service.Number, ...).

The mobile application will use a consecutive numbering for the ID in each different data record type with a start value **-1**. And going on with **-2, -3, ...**

For example:

Within the tour 3 new jobs are created. The jobs contain the ID's -1, -2, -3. The Service.Number in the job -1 are -1 and -2 (two services), in the job -2 are the Service.Number -3, -4, -5 (three services), in the job -3 the Service.Number is -6 (one service).

5.3 Elements of type xs:dateTime

Some elements contain invalid values during transmission from the office application to the mobile application. Such elements have to obtain the attribute xsi:nil="true". If there is a real value

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 14 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

available, the mobile application will store this into the element. In this case the attribute is absent or `xsi:nil="false"`.

This is valid for the elements:

- T_TRUCKINFO/StartDateTime
- T_TRUCKINFO/EndDateTime
- T_SERVICE/PredeterminedDate
- T_SERVICE/ActualDate
- T_WEIGHT/RecordTime

6 Simple types

Used complex types consist of simple types stated here. Also, for simple types already defined by W3C, CIAS.XSD uses own (MOBA-) simple types. Thus, it is to be achieved that for the defined elements restrictions can be simply implemented. For example, in the MOBA schema the strings are limited. Thus, wrongly filled strings are already recognized during validation.

6.1 Checksums

The purpose of Checksums is to detect unintended changes within the several nodes of the XML file during the transport from mobile device to the office.

Two different kinds of checksums are distinguished.

6.1.1 Low-Level checksum for a dataset

The Low-Level checksum will be generated in the moment, the mobile software generates the dataset. It includes the identification, the time stamp and, if applicable the scale / weight values. There is a special algorithm for the generation of the checksum. MOBA provides a library to check the correctness.

6.1.2 Checksum for the XML-structure

This checksum will be calculated in the moment the mobile software generates the XML-structure. It contains a CRC over the content of an XML- node, excluding the starting and ending tag. All whitespaces like spaces, tabulators, line feeds will be excluded from the calculation. With this algorithm it is possible, to format the file in a user friendly format („pretty print XML“), without changing the result of the CRC calculation. The next line is an example. It shows the calculated CRC for a T_SERVICE node:

```
<Service CRC="12345678">part of the node, which is included in the CRC calculation</Service>
```

The checksum is saved in an optional attribute and is available on different nodes of the XML schema.

```
<ROOT CRC = "856580">, <Job CRC = "123">, <Tour CRC="456">
```

MOBA provides a library, to check the correctness of XML-structures.

6.2 T_FLOAT_STANDARD

xs:float

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 15 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

6.3 T_NUMBER_STANDARD

All elements for numeric strings have this data type. T_NUMBER_STANDARD is derived from xs:long and will be used for Tour.Number, Job.Number, Service.Number, Container.Number and other items.

6.4 T_OPERATINGMODE

This type is to inform the mobile software, in which mode is to be worked. Following modes are valid:

Table 3 Modes for the interface

Mode	Meaning
CIAS	Data for a CIAS- Application In this mode a tour must contain at least one job.
MAWIS	Data for a MAWIS- Application A tour consists of jobs containing planned locations. If there is no Job, the tour will work without tour planning. For every identified container which is not planned within the given tour a new Service with an unique negative number will be generated.

6.5 T_PROCESS_ID

Office→Truck: PROCESS_ID informs about the process **to be done** on the truck

Truck→Office: PROCESS_ID informs about the process which **has been performed** on the truck

The element is bit oriented. So, it is possible to combine more processes within a single service. Only the combinations shown in the table are allowed.

If no bit is set (element=0) the service is not processed. But the service can contain information related to the container or the service. The related information can be read from the **ProcessInfoTable** or from other elements of the service.

Table 4 Coding of Processes

Bit No.	Value (element)	Process
0	1	Place a container
1	2	Collect a container
2	4	Empty a container
1 and 2	6	Collect and Empty a container
3	8	Place a container of a certain bin (or container) type
4	16	-
5	32	Inspection of a container
6	64	Collect a container of a certain bin (or container) type
7	128	Change the waste collecting interval
8	256	Emptying of a truck or a container on a landfill
9	512	Reserved (MAWIS EM- intern: place ContainerTyp)
10	1024	Reserved (MAWIS EM- intern: collect ContainerTyp)
11	2048	Washing (Cleaning) of a container
12	4096	Maintenance or repair of a container

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 16 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Bit No.	Value (element)	Process
13		reserved
14		reserved
15		reserved
.		.
.		.
32		reserved

6.6 T_STRING_STANDARD

All elements for alphanumeric strings have this data type. T_STRING_STANDARD is derived from xs:string and restricted to a length of 30 characters.

6.7 T_STRING_LONG

All elements for alphanumeric strings have this data type. T_STRING_LONG is derived from xs:string and restricted to a length of 255 characters.

6.8 T_GUID

Definition for GUID type ('6CDA4A0E-57AD-49d0-9018-DE0E728B0487').

6.9 T_TRUCKID

Defines a type to identify a truck or another mobile computer.

6.10 T_PROCESSING_STATUS

The processing state (elements ProcessingState) indicates whether a data item contains *temporary* or *final* information.

This is needed when data items (Tour, Job, Service or Event) are transferred during a tour (intraday, interim). After receiving and checking ProcessingState, the office software can be aware that a certain data-item could be changed again during the tour or at tour-close.

Two states are defined:

- 1 - temporary (could be changed until ProcessingState = 2)
An item with ProcessingState = 1 may be changed later during the tour. It will be transferred again then.
- 2 - closed
An item with ProcessingState = 2 will not be changed again.

Example The user enters an event for a service on the truck. The service will be transferred. Few minutes later he decides to input another event for the same service. The service will be transferred a second time, now with both events (the first and the second).

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 17 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

7 Complex types for physical units

These types consist of two elements. The element **Value** contains the numeric value of a physical dimension. The element **Unit** contains the code of the physical unit. The valid values for the Unit of every physical dimension are defined within an enumeration.

Table 5 Elements in T_DISTANCE

Name	Type	Meaning
Unit	xs:string	String with restrictions (Valid values: m, km)
Value	T_FLOAT_STANDARD	Float value for a distance

Table 6 Elements in T_MASS

Name	Type	Meaning
Unit	xs:string	String with restrictions (Valid values: g, kg, t, lb, oz)
Value	xs:string	String with restrictions (see schema)

Table 7 Elements in T_VOLUME

Name	Type	Meaning
Unit	xs:string	String with restrictions (Valid values: l, m ³)
Value	T_FLOAT_STANDARD	Float value for a volume

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 18 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

8 Main structure and important complex types

8.1 ROOT

The ROOT- element is the root node. It contains the “Tour”-element plus additional data to organize the data exchange between office and truck.

Table 8 Content of the ROOT element

Element		Type	Description
Attribut CRC		T_CRC32	Checksum over the whole ROOT node
Attribut Version		xs:integer	Version of XML schema (beginning with V52)
Attribut SequenceNumber		xs:integer	Contains the consecutive number of the file, if interim file transfer is enabled Could be used by an office software, to check, if all parts of the whole tour are received successfully starts with 0 and counts up last transfer (end of tour) contains the last number, but with negative sign
OperatingMode		T_OPERATINGMODE	Determines, how the data must be used by the mobile device (MAWIS, CIAS)
optional	Tour	T_TOUR	List of tours at the moment only one tour per XML file is supported by mobile device
	BlockingTables	T_BLOCKINGTABLE_TYPE	List of BlockingTables
	StatusReport	T_STATUS_REPORT	Status of a tour / job / service used in direction from mobile device to office
MobileDataId		T_NUMBER_STANDARD	Unique ID of this file. The ID is generated and modified only by the data transfer software. If a file is generated by the truck software, <i>MobileDataId</i> contains a negative value.

8.2 T_TOUR

When transferred from office to truck, the elements within the “Tour” represent the orders for the mobile device.

When transferred from truck to office, they contain the data, which were collected during the tour on the truck.

8.2.1 Dynamic orders and redirect orders

To add orders to an already running tour, the element T_TOUR.TourStatus with the value ‚DataSetStatusType.add‘ can be used. If the mobile device receives a new XML file with the same T_TOUR.Number, it tries to insert the jobs to the running tour. For that purpose, the T_TOUR.Number must be known by the Office-software when preparing the new orders for transfer.

Some office software is not able to support this method. To overcome this, the following rules are implemented for the Operand in case of dynamic jobs:

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 19 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

If receiving data with T_TOUR.Number = 0, the jobs of the received XML-structure will be inserted into the currently running tour.

If receiving data with T_TOUR.Number is equal the running tour, the jobs of the received XML-structure will be inserted into the currently running tour too.

On the level of the job it is also possible, to add, delete or change jobs.



There are restrictions:

Change-requests and delete-requests are rejected by the mobile device, if the job is in progress (e.g. a container is being collected, a prevention reason was entered ...) or if the job is already done.

With the JobOrder the office software can define the order in which the jobs shall be shown on the device.

Table 9 Elements in T_TOUR

Name	Type	Description
Number	T_STRING_STANDARD Office ↔ Mobile	See schema
TourStatus	DataSetStatusType 9.29 Office ↔ Mobile	Tells the mobile software, what must be done with the tour only necessary in projects, where an active order management during running routes will be performed Especially "redirecting orders" can be managed with the TourStatus
TourName	T_STRING_LONG Office ↔ Mobile	Name or description of the tour. Will be shown in the tour selection dialogue, to make it easier to select the right tour.
TourSchedule	TimeFrameTypeEx Office → Mobile	Planned start and end time of the tour. Defines the valid period of the tour. The software can delete older tours whose valid time has expired.
TourDayOfWeek	xs:byte 0- Sunday, 1- Monday, 6- Saturday Office → Mobile	Day of the week for which the tour is planned. Can be used to filter the relevant routes within the tour selection.
TruckInfo	T_TRUCKINFO Office ↔ Mobile	Truck specific information, like: • ID of the truck • Technological data and times, which were collected during the route (StartDateTime, EndDateTIme, CollectingTime, DriveTime, Distance, FuelConsumption) • Information about the truck staff (Driver, loader)
(JobTable) Job	T_JOB Office ↔ Mobile	List of orders. The sequence of the orders is relevant for the sorting on the mobile device. It can be used to show the driver, in which sequence the orders must be done (see T_JOB.JobOrder)
BlockingTables	T_BLOCKINGTABLE Office → Mobile	Transponder IDs from black or white table old procedure, very inefficient for large lists, every ID from list has an own XML node Don't use it anymore

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 20 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Name	Type	Description
BlockingTablesToUse	T_BLOCKINGTABLE_USE Office → Mobile	Which list of black / white table must be used during the tour List of IDs will be transferred in compressed separate files to the device (MawisBT_S_) and inside the tour only a hint is given, which of them should be used
ProcessTable	T_STRING_PAIR Office → Mobile	Contains a description of the processes, which can be shown to the driver (1 – place a container, 2 – pick up a container, 4 – Emptying, inspection, washing, ...) It is often used in container management, where a single tour contains several kinds of orders.
(InfoTable) Info	T_STRING_PAIR Office → Mobile	Table with text, which should be shown to the driver Not used on mobile software yet
EventLogEntryList	T_EVENTLOGENTRYLIST Mobile → Office	List of references to a T_EVENT.Reflid in EventLogList These events are related to the tour itself and not to a job or a service. examples are, Ignition switched on / off on, Key switch for lifter stop was switched on / off, truck is in traffic jam, ...
EventLogList	List of T_EVENT Mobile → Office	Contains list of all events, which were collected during the tour and belong to the tour, a job or a service. The source of the EventLogEntryList (within Tour, Job or Service) determines the parent and how the office software must interpret it
ProcessingState	T_PROCESSING_STATUS	State of tour: 1 temporary (could be changed until ProcessingState = 2) 2 closed See chapter 6.10
GUID	T_GUID Mobile → Office	GUID is generated by the mobile software. The GUID makes it possible to distinguish between different tours performed by the truck. The Tour/Number is not enough here, because this element is only unique within the file.

8.3 T_JOB

Table 10 Elements in T_JOB

Name	Type	Description
Number	T_NUMBER_STANDARD Office ↔ Mobile	See schema
ExternalRef	T_STRING_STANDARD Office ↔ Mobile	Contains an external (unique) reference from the office database Is taken over by the mobile software without being touched and returned

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 21 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

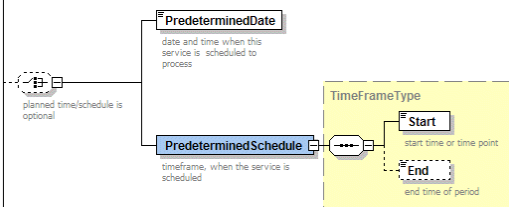
Name	Type	Description
JobOrder	xs:nonNegativeInteger Office → Mobile	Sets the order in which the jobs are to be done. If not provided, the jobs are displayed in the order in which they appear in the XML-structure.
JobStatus	DataSetStatusType 9.29 Office → Mobile	Determines, how the mobile software should handle the order. For redirected jobs the insertion/deletion can be managed
Duration	TimeFrameType Mobile → Office	Time, how long it took to get the job done. no standard, needs special configuration on mobile device
MoreData	T_JOB_MORE	See schema not used on mobile software
Client	T_PARTNER Office ↔ Mobile	Information about the customer (description see schema) Normally these data will be given to the mobile device, in very seldom circumstances (e.g. the driver entered a customer number manually) data will be given back to the office.
JobInfo	T_INFO Office ↔ Mobile	Additional information, which belongs to the Job there - Information, which must be shown on the mobile device (e.g. "call the customer before", "don't start before 10:00am") or - or which were collected on the mobile device (e.g. "door closed", "location not accessible")
Location	T_ADDRESS Office → Mobile	Location, where the Job must be done
ServiceTable	T_SERVICE Office → Mobile	List of all Services, which must be processed within this Job
Signature	T_SIGNATURE Mobile → Office	Signature Not supported on mobile device
EventLogEntryList	T_EVENTLOGENTRYLIST Mobile → Office	List of references to a T_EVENT.RefId in EventLogList These events are related to the Job Not used at the moment, events are transferred in JobInfoList
ProcessingState	T_PROCESSING_STATUS	State of job: 1 - temporary (could be changed until ProcessingState = 2) 2 - closed
GUID	T_GUID Mobile → Office	GUID is generated by the mobile software. The GUID is unique for the Job and in conjunction with the ProcessingState the Office software can decide, if the Job may be changed in the future ProcessingState=1 or the Job is closed ProcessingState=2 If the ProcessingState=2, nothing will be changed anymore, and further actions can be started (create an invoice)

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 22 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Name	Type	Description
CRC	T_CHECKSUM	See schema

8.4 T_SERVICE

Table 11 Elements in T_SERVICE

Name	Type	Description
Number	T_NUMBER_STANDARD	See schema
ExternalRef	T_STRING_STANDARD Office ↔ Mobile	Contains an external (unique) reference from the office database Is taken over by the mobile software without being touched and returned
PredeterminedDate	xs:dateTime Office → Mobile	Planned date / time, when the Service has to be processed
PredeterminedSchedule	TimeFrameType Office → Mobile	Time frame, when the Service must be processed
		
ActualDate	xs:dateTime Office → Mobile	Date and time of processing of this service (e.g. time of identification of the transponder). The element is passed to the mobile device with the attribute xsi:nil = true. If the order has been processed, the data element is filled with the time and date of the processing (xsi:nil = false). ActualDate in conjunction with Id.Data are used for IdentCRC.
Duration	TimeFrameType Mobile → Office	Duration, how long it took to process the service/order. no standard, needs special configuration on mobile device
Container	T_CONTAINER Office ↔ Mobile	Container / bin information, like number, type, volume, identification,
Depot	T_STRING_STANDARD Office ↔ Mobile	Depot to which the container is to be brought or has been brought.
Process	T_PROCESS_ID Office ↔ Mobile	Process, which must be done (Office → Mobile) or which was done (Mobile → Office)
ProcessInfoTable/ ProcessInfo	T_INFO Office ↔ Mobile	Additional information, which belongs to the Service Information, which must be shown on the mobile device (e.g. "check the bin", "bin is located behind the door")

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 23 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Name	Type	Description
		or • or which were collected on the mobile device (e.g. "bin broken", "wrong kind of waste", Fill level = 75%, two additional bags were collected) The information is project-specific.
KindOfWaste	T_STRING_STANDARD Office ↔ Mobile	Kind of waste
KindOfWasteInfo	T_STRING_LONG Office ↔ Mobile	Additional information for the kind of waste
Scale	T_SCALE Mobile → Office	Weighing data received from a scale while processing of this service
GeoPosition	T_GEOPOSITION_NMEA Mobile → Office	Geo-position of the place where the service is treated.
Mileage	T_DISTANCE Mobile → Office	Mileage counter, where the service was done. Special configuration of mobile device needed
MoreData	T_SERVICE_MORE	Additional data (See schema or T_SERVICE_MORE)
SignatureRequired	xs:Boolean Office → Mobile	The customer's signature is required. Not supported on mobile device
Signature	T_SIGNATURE Mobile → Office	Signature Not supported on mobile device
Result	xs:integer with restriction (min: 0; max: 2) Mobile → Office	0: Service is planned but not treated 1: Service was done, if additional information were collected, they can be found in the ProcessInfoTable 2: Service was not treated, but the ProcessInfoTable contains information, why there was a problem. In cases 1 and 2 the 'ActualDate' contains the time, when the Service was processed the first time. Furthermore, the GeoPosition contains the location, where the Service was done.
IdentCRC	T_CRC32 Mobile → Office	CRC will be generated on mobile device. It is generated over the identification-data, timestamp and possibly the weight. It won't change anymore. MOBA provides a library, to check the CRC.
EventLogEntryList	T_EVENTLOGENTRYLIST Mobile → Office	List of references to a T_EVENT.Refid in EventLogList These events are related to the Service Not used at the moment, events are transferred in ProcessInfoList

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 24 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Name	Type	Description
ProcessingState	T_PROCESSING_STATUS Mobile → Office	State of the Service '1' = Temporary (during the tour / shift) '2' = Closed (Tour beclosed)
GUID	T_GUID Mobile → Office	Unique identifier of the Service during the whole shift, Is generated by the mobile device. If the content of the Service changes during the tour, the GUID remains the same.

8.5 Interpretation of the different states of services

Table 12 Service states

Elements	State
ActualDate nil Process != 0	Service is planned but not treated
ActualDate contains date and time Process != 0	Service has been treated
ActualDate contains date and time Process = 0	Service is not treated. There was a problem. The reason is in the ProcessInfoTable. (e.g. bin from a blocking table was detected but not emptied / in tour mode the driver inputs an impediment reason)

9 Complex types (further)

9.1 T_ADDRESS

Table 13 Elements in T_ADDRESS

Name	Type	Description
Number	T_STRING_STANDARD	Unique ID of this real estate. This ID is generated and modified only by the stationary software. If an element of the type T_ADDRESS is generated by the mobile device and the Number is unknown, this element contains 0.
ExternalRef	T_STRING_STANDARD Office ↔ Mobile	Contains an external (unique) reference from the office database Is taken over by the mobile software without being touched and returned
Place	T_STRING_STANDARD	City / Village (German: Ort)
District	T_STRING_STANDARD	district of the village (German: Ortsteil)
District2	T_STRING_STANDARD	alternative district of the village defined by the needs of the waste disposal company (CTR Roma: Modul)
Street	T_STRING_STANDARD	name of street (German: Straße)
HouseNumber	restriction of xs:string	house number (German: Hausnummer)
HouseNo2	restriction of xs:string (maxLength=5)	Second Housenumber to be able to show a range (e.g. 69-71)

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 25 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Name	Type	Description
Zipcode	restriction of xs:string (maxLength=10)	Zip code of City or village (German: PLZ)
GeoPosition	T_GEOPOSITION_NMEA	Global position of this address
Additional	T_STRING_STANDARD	Additional text for comments related to the location

9.2 T_BLOCKINGTABLE_INSTRUCTION

Type to hand over instructions for a 'Blocking Table'. See also T_BLOCKINGTABLE.

Table 14 Valid instructions for Blocking Table

Instruction	meaning
KeepOld	Keep the actual Blocking Table on the Truck valid. If this Instruction is provided, ReasonText and TableEntry will be ignored and the Truck uses the actual BlockingTable.
RemoveOld	Remove the actual Blocking Table on the Truck. If this Instruction is provided, ReasonText and TableEntry will be ignored and the Truck will delete its actual Blocking Table.
ReplaceOld	Replace the actual Blocking Table on the Truck. If this Instruction is provided, ReasonText and TableEntry have to be provided. The Truck will replace its actual Blocking Table by the values in ReasonText and TableEntry according to the Instruction in every TableEntry.
UpdateOld	Update the actual Blocking Table on the Truck. If this Instruction is provided, ReasonText and TableEntry have to be provided. The Truck will hold its actual Blocking Table but the entries will be updated by the values in ReasonText and TableEntry according to the Instruction in every TableEntry.

9.3 T_BLOCKINGTABLE_TYPE

Describes the type of BlockingTable

Table 15 BlockingTable Types

Name	description
BlackTable	Black table / list • Container / bins with transponders from this list are not allowed to be emptied • Each tag can have a stop-reason attached informing why the emptying is stopped (stolen, not paid ...)
WhiteTableTour	White table / list from tour • All prepared containers from a tour planning are allowed for emptying • Containers, which are not in the list, will be stopped • List will be taken automatically by the mobile software from the planned containers and their transponder IDs
WhiteTableValidity	White table / list validity • Contains container, which are valid on a special day, e.g. container is valid all 14 days on Monday, or only during the summer time • Only containers from the list are allowed for emptying
WhiteTableStock	White table / list stock

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 26 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Name	description
	- Contains all containers of a certain area or which belongs to a certain company - Only containers from the list are allowed for emptying
GreenTable	Green table / list - Normally, an emptying record is generated when a transponder has been identified and the emptying position is reached. - Very small bins (25l) are often not emptied by lifter, but by hand. - During manual emptying, the emptying position is not triggered - If the associated transponder is in the green list, an emptying record is already generated by the identification itself.

9.4 T_BLOCKINGTABLE

A BlockingTable contains a list of transponder IDs. The type of the list defines the action, which will be performed on the mobile device, if the ID is identified. The most used actions are to enable or disable the emptying process (lifter stop), if the ID is in the list (BlackTable) or if the ID is not on the list (WhiteTable).

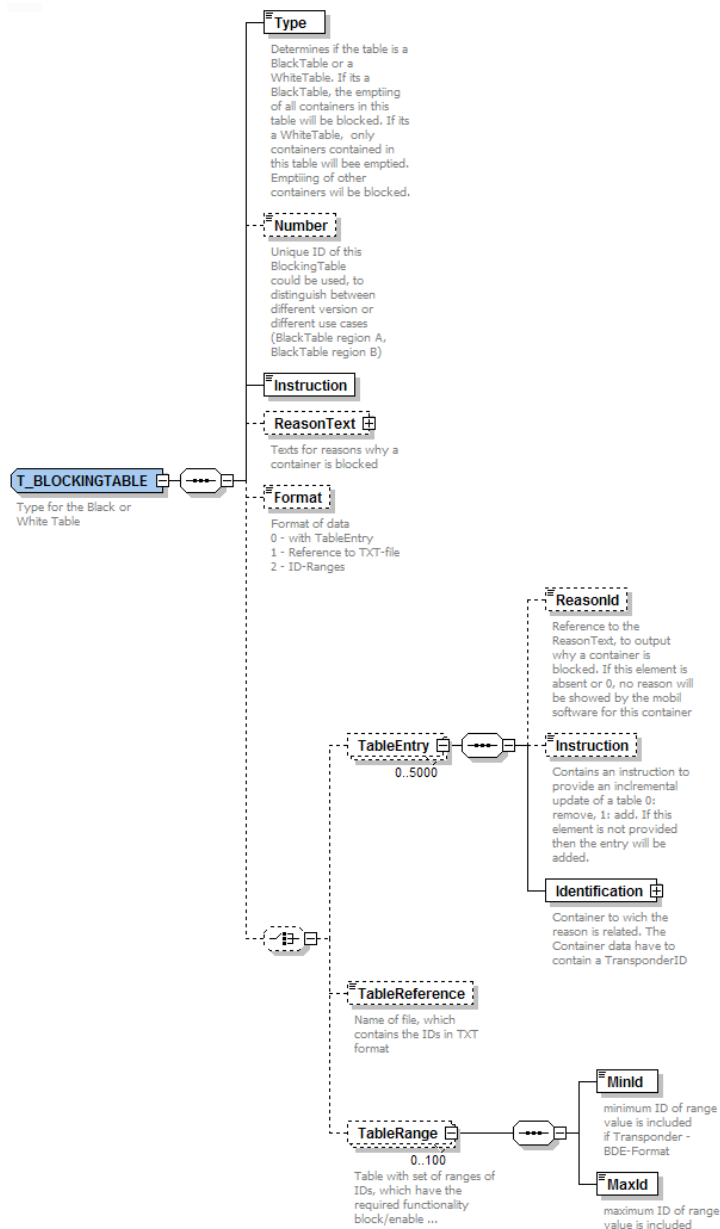
Table 16 T_BLOCKINGTABLE

Name	Typ	Description
Type	T_BLOCKINGTABLE_TYPE	Defines the type of the list and the action, which is performed on identification
Number	xs:integer	Unique ID of the list, to distinguish between different lists of the same type (e.g. a waste disposal company has routes in different cities and in each city different BlackTables should be used, solution: one city has BlackTable.Number = 1, second city has BlackTable.Number = 2, both BlackTable can reside on the mobile device and with BlockingTableToUse.Number the right one will be selected for the route)
Instruction	T_BLOCKING_TABLE_INSTRUCTION	See schema or T_BLOCKINGTABLE_INSTRUCTION
ReasonText/Reason	T_STRING_PAIR	See schema or T_STRING_PAIR List of possible reasons why the emptying is stopped (e.g. „stolen“, „not paid“, ...)
Format	restriction of xs:byte	Determines how the list is transferred to the device 0 - Standard and default, each transponder ID is submitted in TableEntry node (memory consuming and inefficient on mobile device → not recommended, but available for compatibility reasons) 1 - Reference to a file name, which contains the IDs in ZIP compressed manner (TableReference) 2 - Range of IDs (TableRange) – not recommended to use
TableEntry		Format = 0

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 27 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Name	Typ	Description
		List of TableEntrys with ReasonId and Identification
TableEntry/ReasonId	restriction of xs:integer	ID of the string, containing the stop-reason
TableEntry/Instruction	T_NUMBER_STANDARD	Instruction, if an entry should be added or removed from the existing BlockingTable Could be used, to update the BlockingTable on the mobile device incrementally Incremental update not implemented yet
TableEntry/Identification	T_IDENTIFICATION	Identification of container (transponder)
TableReference	T_STRING_LONG	Format = 1 Reference to a file, which contains the ID's in comma separated TXT format File name is without path name
TableRange		Range of ID's Only useful, if the containers are equipped with an ID-range of consecutive numbers without gaps (or some ranges) An ID is within the range, if following formula is true $\text{MinId} \leq \text{Test Id} \leq \text{MaxId}$ ID's must be given in the byte order: Most Significant Byte → Lowest Significant Byte (MSB → LSB)
TableRange\MinId	T_STRING_LONG	Lowest ID in range
TableRange\MaxId	T_STRING_LONG	Highest ID in range

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 28 of 51
Version	46	MAWIS	Specification



- Sample file with a BlackTable and WhiteTableStock:

```

<ROOT xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="cias.xsd" CRC="0">
  <OperatingMode>MAWIS</OperatingMode>
  <BlockingTables>
    <BlockingTable>
      <Type>BlackTable</Type>
      <Number>1</Number>
      <Instruction>ReplaceOld</Instruction>
      <Format>1</Format>
      <ReasonText>
        <Reason>
          <StringID>1</StringID>
          <StringText>not payed</StringText>
        </Reason>
      </ReasonText>
    </BlockingTable>
  </BlockingTables>
</ROOT>

```

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 29 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

```

        <StringID>2</StringID>
        <StringText>not in area</StringText>
    </Reason>
    <Reason>
        <StringID>3</StringID>
        <StringText>bin is stolen</StringText>
    </Reason>
</ReasonText>
<TableReference>BlackTable.dat</TableReference>
</BlockingTable>
<BlockingTable>
    <Type>WhiteTableStock</Type>
    <Number>1</Number>
    <Instruction>ReplaceOld</Instruction>
    <Format>1</Format>
    <TableReference>WhiteTableStock.dat</TableReference>
</BlockingTable>
</BlockingTables>
</ROOT>

```

- Sample with BlackTable and WhiteTableValidity for 3rd of May 2016

```

<ROOT xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="cias.xsd">
    <OperatingMode>MAWIS</OperatingMode>
    <BlockingTables>
        <BlockingTable>
            <Type>BlackTable</Type>
            <Number>1</Number>
            <Instruction>ReplaceOld</Instruction>
            <Format>1</Format>
            <ReasonText>
                <Reason>
                    <StringID>1</StringID>
                    <StringText>not payed</StringText>
                </Reason>
                <Reason>
                    <StringID>2</StringID>
                    <StringText>not in area</StringText>
                </Reason>
                <Reason>
                    <StringID>3</StringID>
                    <StringText>bin is stolen</StringText>
                </Reason>
            </ReasonText>
            <TableReference>BlackTable.dat</TableReference>
        </BlockingTable>
        <BlockingTable>
            <Type>WhiteTableValidity</Type>
            <Number>20160503</Number>
            <Instruction>ReplaceOld</Instruction>
            <Format>1</Format>
            <TableReference>WhiteTableValidity_20160503.dat</TableReference>
        </BlockingTable>
    </BlockingTables>
</ROOT>

```

Number is formed from the date according to the following rule, on which the list will be valid: „YYYYMMDD“

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 30 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

The content of the text file (TableReference) for a BlackTable consists of three columns:

Transponder ID, Transponder type, Stop reason as number CR LF

```
005F3E0400004000,1,1
01053F0400004000,1,1
01AA3E0400004000,1,2
02AA3E0400004000,1,2
03713A0400004000,1,3
04713B0400004000,1,3
04D73E0400004000,1,3
```

The content of the text file (TableReference) for all WhiteTable types consists of two columns:

Transponder ID, Transponder type CR LF

```
005F3E0400004000,1
01053F0400004000,1
01AA3E0400004000,1
02AA3E0400004000,1
03713A0400004000,1
04713B0400004000,1
```

It is possible, to mix different transponder types in one text file, as long as the mobile device has a rule, to convert the transponder from the customer format into the MOBA format.

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 31 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

9.5 T_BLOCKINGTABLE_USE

Determines, which BlockingTables should be used during the tour. The BlockingTables itself must be transferred in separate files (MawisBT_S_*.x files, see above).

Table 17 Elements in T_BLOCKINGTABLE_USE

Name	Type	Description
Type	T_BLOCKINGTABLE_TYPE	Type of BlockingTable, which should be used
Number	xs:integer	Unigue ID of BlockingTable If BlockingTable.Type = WhiteTableValidity the number should follow the naming convention YYYYMMDD e.g. 3 rd of May 2016 - Number = 20160503

- Sample, how to use the BlackTable with Number=1 and the WhiteTableValidity with Number=20160503 in a tour file:

```
<ROOT xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:dt="urn:schemas-microsoft-com:datatypes" xmlns:noNamespaceSchemaLocation="cias.xsd">
  <OperatingMode>MAWIS</OperatingMode>
  <Tour>
...
    </JobTable>
    <BlockingTablesToUse>
      <BlockingTableToUse>
        <Type>BlackTable</Type>
        <Number>1</Number>
      </BlockingTableToUse>
      <BlockingTableToUse>
        <Type>WhiteTableValidity</Type>
        <Number>20160503</Number>
      </BlockingTableToUse>
    </BlockingTablesToUse>
    <ProcessTable>
...
  </Tour>
</ROOT>
```

9.6 T_COMMUNICATION

Contains communication details, like phone numbers, email address and so on. Is used in other complex data types.

9.7 T_CONTAINER

Table 18 Elements in T_CONTAINER

Name	Typ	Description
Number	T_STRING_STANDARD	See schema
Volume	T_VOLUME	See schema
Typ	T_STRING_STANDARD	See schema
Identification	T_IDENTIFICATION	See schema
MoreData	T_CONTAINER_MORE	See schema Not used on mobile devices

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 32 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

9.8 T_CONTAINER_MORE

Not used on mobile device.

Table 19 Elements in T_CONTAINER_MORE

Name	Typ	Description
Operator	xs:string	See schema
OperatorBAM	xs:string	See schema
IBC_Sign	xs:string	See schema
Manufacturer	xs:string	See schema
ManufactureCode	xs:string	See schema
LicenceNumber	xs:string	See schema
ConstrYear	xs:string	See schema
Color	xs:string	See schema
State	xs:string	See schema
EmptyWeight	xs:string	See schema
LastCheckDateTCB	xs:date	See schema
NextCheckDateTCB	xs:date	See schema
LastCheckDateExpert	xs:date	See schema
NextCheckDateExpert	xs:date	See schema
CheckIntervalTCB	xs:string	See schema
CheckIntervalExpert	xs:string	See schema
Description	xs:string	See schema

9.9 T_COMPANY

To define a company and a contact person. On mobile devices the information can help the driver, to get in contact with the customer.

Table 20 Elements in T_COMPANY

Name	Typ	Description
CompanyName	T_STRING_STANDARD	See schema
ContactPerson	T_NAME	See schema
Division	T_STRING_STANDARD	See schema

9.10 T_DRIVER

To specify and to retrieve the identification of the staff (driver and workers) of the truck for the route can.

Staff-names and identification can be given to the mobile device. If the driver identification is enabled, the staff must identify themselves at the beginning of the route. These IDs will be transferred back to the office. Several methods to identify a driver or worker are possible (transponders, input of a PIN).

Table 21 Elements in T_DRIVER

Name	Type	Description
Identification	T_IDENTIFICATION	See schema
Name	T_NAME	See schema

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 33 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

9.11 T_GEOPOSITION_NMEA

Used to transmit geocoordinates received from a GPS receiver with NMEA protocol.

Table 22 Elements in T_GEOPOSITION_NMEA

Name	Typ	Description
Latitude	T_LONGITUDE	Geographic latitude in ddm.mmmmm format (4027.027912-> 40 degrees and 27.027912 minutes) where ddd are degrees and mm.mmmm are minutes
NS	xs:string	See schema Restricted with enumeration ("N", "S")
Longitude	T_LATITUDE	Geographic longitude in ddm.mmmmm format (08704.857070-> 87 degrees and 4.85707 minutes)
EW	xs:string	See schema Restricted with enumeration ("W", "E")
Quality	T_NUMBER_STANDARD	Quality and valdtity of the given position. 0: the position is only the last known position (before an enty in a tunnel or garage). 1: the position is valid.
Course	xs:float	Driving direction 0..360° (not used at the moment)
Speed	xs:float	Speed of truck in Mph (not used at the moment)

The following formulas can be used, to calculate the geo position in decimal grad (format ddd.ddddddd):

$$dd.ddddddd = dd + \frac{mm.mmmmm}{60} =$$

$$\left[\frac{ddmm.mmmmm}{100} \right] + \frac{ddmm.mmmmm - \left[\frac{ddmm.mmmmm}{100} \right] \cdot 100}{60}$$

Brackets mean the value within the brackets must be converted into an integer value.

The letters E/W or N/S define the sign of the value, W and S mean negative sign, E and N positive sign.

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 34 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Sample C# code:

```

/// <summary>
/// convert format (dd.dddd) to decimal minute format (ddmm.mmmm).
/// Example 58.65375° => 5839.225 (58° 39.225min)
/// ddd mm.mmm = ddd + (0.ddddd x 60)
/// </summary>
/// <param name="dbDec"></param>
/// <returns></returns>
public static double DecimalToNmea(double dbDec)
{
    decimal dec = Convert.ToDecimal(dbDec);

    decimal d = Decimal.Truncate(dec); //58
    decimal m = (dec - d) * 60; //39.2250
    m = Math.Round(m, 4); //39.2250
    return Decimal.ToDouble((d * 100) + m); //5839.2250
}

/// <summary>
/// converts NMEA position into decimal format
/// ddd.ddddd = ddd + (mm.mmm / 60)
/// </summary>
/// <param name="dbNmea"></param>
/// <returns></returns>
public static double NmeaToDecimal(double dbNmea)
{
    int degreesInt = Math.Abs((int)(dbNmea / 100.0));
    double minutes = Math.Abs(dbNmea) - ((double)degreesInt * 100);
    double val = Math.Abs(((double)degreesInt) + (minutes / 60.0));
    return (dbNmea < 0) ? -val : val;
}

```

9.12T_IDENT_PAGE

Contains the data of a page and enables the transfer of ident data, which are stored on several pages, like multipage transponder. Usually only page 0 is used, because this page contains the unique id of a transponder

Table 23 Elements in T_IDENT_PAGE

Name	Type	Description
Page	xs:nonNegativeInteger	See schema
Data	T_STRING_LONG	See schema

9.13T_IDENTIFICATION

The type T_IDENTIFICATION is a generic data type to transfer different kinds of identification data. The type **applies not only to transponder-IDs** but also to other items which can identify a container. Such items can be:

- Transponder id, chip id
- Barcode data
- Manually entered container numbers

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 35 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

It is also possible, to mix different kind of transponder types (Read only, Multi page, Smart Label, FDX/HDX, UHF...).

Table 24 Elements in T_IDENTIFICATION

Name	Typ	Description
Type	T_NUMBER_STANDARD	Type of identification (see following table)
Id	T_IDENT_PAGE	List of pages with identification data at least one page is necessary

Table 25 Valid values for Type in T_IDENTIFICATION

Value	Name	Description
1	TIRIS_RO	TIRIS HDX- Transponder 134,2 kHz, Read only contains only Id[0] with: Page: 0 Data: 16- digit HEX- Id with '0'.. '9', 'A'.. 'F', 'a'.. 'f' (unabbreviated TIRIS Transponder-ID) Byte order: LSB → MSB
2	CUST_ID	TIRIS HDX- Transponder 134,2 kHz, Read only with Customer- Identifier contains only Id[0] with: Page: 0 Data: 12- digit HEX- Id with '0'.. '9', 'A'.. 'F', 'a'.. 'f' (abbreviated TIRIS Transponder-ID)
3	TIRIS_RW	TIRIS HDX- Transponder 134,2 kHz, Read write contains only Id[0] with: Page: 0 Data: 16- digit HEX- Id with '0'.. '9', 'A'.. 'F', 'a'.. 'f' Byte order: LSB → MSB
4	TIRIS_MP	TIRIS HDX- Transponder 134,2 kHz, Read write, Multipage contains count read pages: Page: read Transponder- Page Data: 16-digit HEX-Id with '0'.. '9', 'A'.. 'F', 'a'.. 'f' Byte order: LSB → MSB
5	SERIAL_ID	Serial number on container contains only Id[0] with: Page: 0 Data: Bin number will be filled on mobile device with a manually entered number. The Office software must verify a SERIAL_ID because input errors are possible.
6	MANUAL_INPUT	Manual input of text, to identify a bin or a location (could be a color, street) contains only Id[0] with: Page: 0 Data: input text
7	BDE	Transponder with BDE- Format: contains only Id[0] with: Page: 0 Data: 16-digit HEX- Id mit '0'.. '9', 'A'.. 'F', 'a'.. 'f'. In contrast to TIRIS_RO-Transponder- ID the data bytes are swapped. see also Table 26 Byte order: MSB → LSB

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 36 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Representation of transponder IDs:

MOBA internally stores transponder IDs as they are sent from the transponder and represents them in the same way. The transponder sends its LSB at first. The LSB is stored in byte 0, bit 0 of the transponder ID. The MSB is stored consequently in Byte7, Bit7 of the transponder ID. To achieve other representations, conversions must be made.

MOBA can perform flexible conversions of transponder formats at the interfaces to the customer's application (TransponderConverter.xml).

Table 26 Transponder ID in several formats

MOBA Format (TIRIS_RO) LSB → MSB	Customer- Identifier Format (CUST_ID)	BDE- Format (BDE) MSB → LSB	Decimal- Format (not supported)
10A0B0C300004000	10A0B0C30004	00400000C3B0A010	18014401792614416

9.14T_EVENT

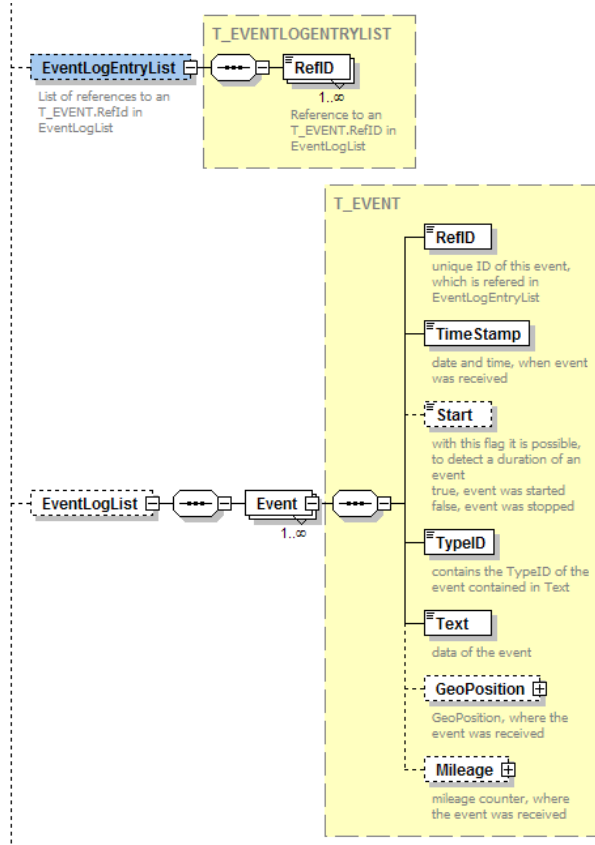
Is used to transmit events happened during the tour (e.g. traffic jam start, traffic jam end, workshop, waiting for customer...). They are transferred from mobile device to office. Events can be related to an order (Job / Service) or can be independent (related to the tour).

Now **only events related to the tour** will be transferred with the EventLogList.

Events related to the orders (Job, Service) will be transferred with JobInfoList or ProcessInfoList. The XML interface is prepared, to transmit also such events through the EventLogList.

Each item (Tour, Job, Service) contains a list of IDs (EventLogEntryList), which reference an Event inside the EventLogList.

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 37 of 51
Version	46	MAWIS	Specification



9.15 T_INFO

Additional information can be exchanged between Office and vehicle. The information may include additional instructions to the driver but also contain feedback, what has happened during the execution of a Job / Service. The information may be assigned to the Job, to the Service or to the Tour. Tour related information is stored as T_EVENT in the EventLogList, Job-related information as T_INFO in the JobInfoList and Service-related information as T_INFO in the ProcessInfoList. It is possible to transfer multiple information in one element.

It is foreseen to store also Service and Job information within the EventLogList, but it is not implemented yet.

Table 27 Elements in T_INFO

Name	Type	Description
TypeID	T_NUMBER_STANDARD	Type of the information, which is transferred in Info (see following table)
Info	T_STRING_LONG	Information as Text

The following table contains the types of information (TypeID) and their description.

Table 28 Valid values for TypeID in T_INFO and T_EVENT

Value	Name	Description
1	BinInfo Mobile → Office	bin information Info contains information to the status of the bin e.g.: - defect - no transponder

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 38 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Value	Name	Description
		• burned out • wrong kind of waste
2	BinLevel Mobile → Office	bin level information, Info contains the level in percent: 0% (empty) ...100% (full)
3	WasteQuality Mobile → Office	Quality of waste Info contains a qualification of waste
4	InfoText Office → Mobile	Text, which is shown on mobile as additional info to the job (JobInfoTable) or service (ProcessInfoTable): If more than one of such entries are provided, mobile software will connect them to one long string separated with line feed
5	LocationInfo Mobile → Office	Information, which belongs to the location of job e.g.: • location blocked (by car, road construction, weather conditions) • access impossible
6	BagCount Mobile → Office	bag count: Info contains number of bags, which where disposed Info is entered manually on mobile device
7	BlockingInfo Mobile → Office	reason, why a bin was not emptied Info contains ID of reason from BLOCKINGTABLE for transponder from the BlackTable and they range normally from 1-10. There are some special predefined values: 255 – bin without transponder 253 – transponder not in WhiteList 252 – An attempt was made to empty the bin a second time. But double emptying is not allowed. 251 – Bin from the GreenTable 250 – Collection / emptying process was interrupted because on a split lifter with dynamic lifter scale an attempt was made to emptying two containers in compound mode. In this case the scale generates only one weight value, which can't be assigned to the two bins. 249 – Transponder of the bin wasn't classified on time. Transponder was identified very short befor the valid position sensor and there was not enough time, to check the number against the BlockingTables. Bin will be stopped, until the classification is ready. 248 – The dynamic scale reports an error during the upwards movement of the lift (plausibility error). The lifting process will be stopped and must be done a second time. 247 – On both antennas of a lifter (left and right side) the same transponder is identified due some crosstalk two small bins are detected by the bin detection sensor. It is not possible, to assign the right IDs to the bins. The lifting process will be stopped, and the two small bins have to be emptied separately.

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 39 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Value	Name	Description
		100 – Lifter stops, because of contamination of biological waste with metal (special detection system of company Maier&Fabris in the so called 'red card mode') (100 is default value, but could be changed per configuration)
8	InfoRef	Not used on mobile device
9	InfoAntenna Mobile → Office	Information, on which lifter system a bin was collected Info contains the number of the antenna: 0 – right, 1 – left, 2 – compound (compartment 1) 3 – right, 4 – left, 5 – compound (compartment 2, truck has two compartments, one for rest waste and one for biological waste)
10	BlockKeySwitch Mobile → Office	Information about the state of the key switch to enable/disable lifter blocks Info contains: 0 switch off (Lifter block is not active) 1 switch on (Lifter block is active).
11	BlockCounter	Data contains counter for lifter blocks for a special antenna
12	BackColor Office → Mobile	Name of the Background colour, how a Service is to be displayed on the mobile device (Operand) Can be used by Office-software to visualize special properties of an element. At the moment only implemented for the Service element. See chapter 10 for valid names.
13	ServiceMode Office → Mobile	Contains information, how the Service should be proceeded It is intended to use it for different kinds of service models (e.g. full service – bin is retrieved out of the customer's property, normal service – container must be provided by the customer). Not used and behaviour of mobile software not defined at the moment.
14	DisposalCount Mobile → Office	Contains the sum of collecting data sets on a location / job not used anymore on Operand (only older systems)
15	ErrorCount Mobile → Office	Contains the number of unassigned transponder (not found in tour-planning-list) Not used anymore on Operand (only older systems).
16	TurnCode Mobile → Office	Info contains a manually entered code for a special area (Project "Paris") Each Service gets the same value as long as the driver doesn't change it.
17	StreetInfo Office → Mobile	Contains information for a whole street. Must be given per street section only once e.g. Start-up time in project "Erfurt" appears in the street list as additional text
18	ManualInfo Mobile → Office	Manually entered additional information. E.g. vehicle plate number as a supplement to a LocationInfo "blocked by car".
19	DetectorInfo Mobile → Office	Information about a system, which detects metal in biological waste (contamination detection from Maier&Fabris). Following values are defined:

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 40 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Value	Name	Description
		0 - Detector off, no contamination detected 1 - Detector on, no contamination detected, no lifter stop requested 2 - Detector on, contamination detected, no lifter stop requested (Maier&Fabris yellow card) 3 - Detector on, contamination detected, lifter stop requested (Maier&Fabris red card)
20	ConsignmentNote Mobile → Office	Number of a ConsignmentNote German system to monitor the way of waste from the producer over the carrier to the disposer (eANV)
21	LifterType Mobile → Office	Used in a Spanish project, to distinguish between hydraulic and electric lifter types.
22	GpsLog Mobile → Office	Only in T_EVENT Contains only a GPS position Not really used in XML files, because we have the GPSLog data channel to transfer a smooth path of a tour
23	TourInfo Mobile → Office	Only in T_EVENT Additional information related to the tour, which can't be assigned to a special order (traffic jam, break, waiting ...)
24	ShutdownIgnition Mobile → Office	Information about Switch off and on times: 0 - Shutdown (Software is shutdown) 1 - Shutdown User (User shutdowns the software) 2 - IgnitionOff (Ignition of the truck is switched off) 3 - IgnitionOn (Ignition of the truck is switched on)
25	AxleWeightSum Mobile → Office	Only in T_EVENT Sum of axle weights in kg Transmits periodically the sum of the axle weights Needs special truck interfaces (FMS)
26	MediaFileName Mobile → Office	Contains the name of one or more media files, which are connected to an event Multiple file names will be separated by a pipe character ' ' File extension specifies the media type (jpg, mp4 ...) Example: Video_M_CustNo_TruckID_YYYYMMDDhhmmss-hhmmss.mp4 Video file with indication of the recording period start (hhmmss) till end (hhmmss)
27	LightCurtainState Mobile → Office	State of the light curtain in project Hungary. There are 4 segments marked with a sign: , - '- Segment is not used for evaluation, because it is for 10 minutes in stat 'on' = 100% active (pollution) , 0 '- segment is not active , 1 '- segment was active Example: "-101" Segment 1 is not evaluated Segments 2 and 4 are active Segment 3 is not active

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 41 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Value	Name	Description
		The following special cases are considered: "?????" - The light curtain indicates that he is not ready, may be, is wrong adjusted "!!!!" - The communication with the IOCAN module which evaluates the light sensor signals has failed.
28	DeviceMessage Mobile → Office	only in T_EVENT: Information, errors, messages received from connected devices
29	RevenueProtection Mobile → Office	Event in conjunction with the "Revenue Protection"- feature occurred. "Revenue Protection" is a requirement of the Irish authorities. It is described in a separate documentation. T_EVENT.Info contains a RPS-error-code defined in [9].
30	DriveReverse Office → Mobile	If a JobInfo with JobInfo.TypeID=30 exists, it is allowed to drive reverse near the location. JobInfo.Info contains then the additional text to be showed on the mobile device (e.g. in the navigation screen).
31	PrimaryEquipmentMarker Mobile → Office	Marker, produced during the initial fitting of waste bins with transponders. The meaning of the marker is project-specific.
2003	CG1Input Mobile → Office	State of the digital inputs of a CG1 device (MAWIScompact), which are not assigned. 260 = I1 off 261 = I1 on 264 = I2 off 265 = I2 on 268 = I3 off 269 = I3 on
2015..2018	Inputs of CG1 Mobile → Office	Status of the digital inputs at the time of an event (like an emptying). Normally a server-side implementation translates the digital-input-status into a more meaningful process-specific information, e.g. into a bin info (TypeID=1), location info (TypeID = 5) or bin level (TypeID=2). But in some cases, there is no translation.

9.16T_JOB_MORE

Not supported on mobile device.

Table 29 Elements in T_JOB_MORE

Name	Type	Description
Client	xs:string	See schema
PlaceOfBusiness	xs:string	See schema
MainNumber	xs:string	See schema
SubNumber	xs:string	See schema
TourSign	xs:string	See schema
ServiceInfoNumber	xs:string	See schema
TruckCostCentre	xs:string	See schema
PersonnelCostCentre	xs:string	See schema

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 42 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Name	Type	Description
InfoText	xs:string	See schema
CustomerInfo	xs:string	See schema
TruckTyp	xs:string	See schema
Client	xs:string	See schema

9.17 T_NAME

Describes the name of a company or a private person.

Table 30 Elements in T_NAME

Name	Type	Description
Person	T_PERSON	Private person (See schema)
Company	T_COMPANY	Company

9.18 T_PARTNER

Can contain all information about a business partner. The elements are optional. They are used in applications in various combinations.

Table 31 Elements in T_NAME

Name	Type	Description
CustomerNo	T_STRING_STANDARD	Contains the customer number
ExternalRef	T_STRING_STANDARD Office ↔ Mobile	Contains an external (unique) reference from the office database Is taken over by the mobile software without being touched and returned
Name	T_NAME	Private person
Address	T_ADDRESS	Address data
Communication	T_COMMUNICATION	Contact data (Phone number, FAX, Mail ...)
Identification	T_IDENTIFICATION	ID of the transponder with which it's possible to identify the customer. (not used on mobile software yet)

9.19 T_PERSON

Contains the name of a person.

Table 32 Elements in T_PERSON

Name	Type	Description
FirstName	T_STRING_STANDARD	given name
LastName	T_STRING_STANDARD	Surname
Graduation	T_STRING_STANDARD	academic title (PhD, Dr., Prof., etc)

9.20 T_SCALE

Used to store weighing data and determining whether a weighing bill should be printed or not.

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 43 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Table 33 Elements in T_SCALE

Name	Type	Description
Weight	T_WEIGHT	See schema
WeightRecordPrint	xs:byte	0: Customer wants a weighing bill 1: No weighing bill is needed

9.21 T_WEIGHT

Saves a WELMEC conform data set.

Table 34 Elements in T_WEIGHT

Name	Type	Description
State	T_NUMBER_STANDARD	State of scale while weighing. Some values for state are listed in Table 35 The element "State" may also contain values that are not listed in Table 35 They then represent scale-specific values that must be interpreted and treated according to the documentation of the connected weighing system. Other documentation can be found in MOBAWeightApi_ErrorCodes.pdf.
Net	T_MASS	See schema
Tare	T_MASS	See schema
Gross	T_MASS	See schema
RecordNo	T_NUMBER_STANDARD	number of weighing bill
RecordTime	xs:dateTime	Date and time of weighing RecordTime can differ from the Service.ActualDate, because the Service.ActualData is the time of the emptying and the scale determines the net weight a bit later.
ScaleID	T_STRING_STANDARD	unique name of the scale important to find the dataset in the archive of the scale on trucks with two or more physically scales
SubSystem	xs:byte	number of the scale subsystem, which has generated the weight value
CRC	T_CHECKSUM	See schema Not used at the moment

Table 35 Important values for State in T_WEIGHT

Value	Name	Description
0	Ok	Weight value is ok
10	Above MAX	The measured weight is above the maximum permissible value of the scale. The value is delivered but it is not allowed to use the measurement value in legal for trade applications.
11	Below MIN	The measured weight is below the minimum permissible value of the scale. The value <u>can be delivered</u> but it is not allowed to use the measurement value in legal for trade applications.
12	Crossslope	The cross slope (pitch) is too large to determine a valid weight.
13	Longslope	The long slope (bank or roll) is too big to determine a valid weight.

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 44 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Value	Name	Description
14	Instable	No weight delivered because the weighing value was not stable.
18	WeighingAbort	No weight delivered. The weighing process has been aborted by the user.
20	ProcessError	No weight delivered: Error in the weighing process (Occurs, for example, if the correct order of tare and net weighing was not met)
21	MeasuringError	No weight delivered. Error in the weighing process

9.22T_SERVICE_MORE

Additional service data not used by mobile software.

Table 36 Elements in T_SERVICE_MORE

Name	Type	Description
RemovalAdd	T_STRING_STANDARD	See schema
DumpNumber	T_STRING_STANDARD	See schema
DumpName	T_STRING_STANDARD	See schema
ContainerTruckInfo	T_STRING_STANDARD	See schema

9.23T_STRING_PAIR

Provides a text that can be referenced by an ID.

Table 37 Elements in T_STRING_PAIR

Name	Type	Description
StringID	T_NUMBER_STANDARD	ID via which the output text can be referenced
StringText	T_STRING_STANDARD	Text

9.24T_TRUCKINFO

TruckInfo will be filled by the mobile software during the tour.

Table 38 Elements in T_TRUCKINFO

Name	Type	Description
TruckId	T_TRUCKID	See schema
StartDateTime	xs:dateTime	The element is passed to the mobile device with the attribute xsi: nil = true. If the tour was started, the data element will be filled with the time and date of the tour start (xsi: nil = false).
EndDateTime	xs:dateTime	The element is passed to the mobile device with the attribute xsi: nil = true. If the tour has ended, the data element is filled with the time and date of the tour end (xsi: nil = false).
CollectingTime	xs:unsignedInt	See schema
DriveTime	xs:unsignedInt	See schema

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 45 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Name	Type	Description
Driver	T_DRIVER	See schema
Distance	T_DISTANCE	See schema
StartMileage	T_DISTANCE	See schema
EndMileage	T_DISTANCE	See schema
FuelConsumption	T_VOLUME	See schema

9.25 TimeFrameType

Defines a time or a time period.

Table 39 Elemente in TimeFrameType

Name	Type	Description
Start	xs:dateTime	A time or a start of a period.
End	xs:dateTime	End of a period.

9.26 T_SIGNATURE

Contains the signature of a customer. They can be assigned to the Job or the Service.

Table 40 Elements in T_SIGNATURE

Name	Type	Description
Name	xs:string	Contains the name, how it was entered on the keyboard
Format	xs:byte	Format, how the Bitmap of the signature will be transferred 0 – Picture is plain bitmap 1 – Picture is ZIP compressed bitmap
Image	xs:base64Binary	Binary data stream of the signature picture may need a decompression

Generating on mobile device:

1. Save signature picture as a bitmap (*.bmp) into a file
2. Generate a packed data stream from this file into a byte array (ZIP compression)
3. Write the byte array as xs: base64Binary in the <Image> node

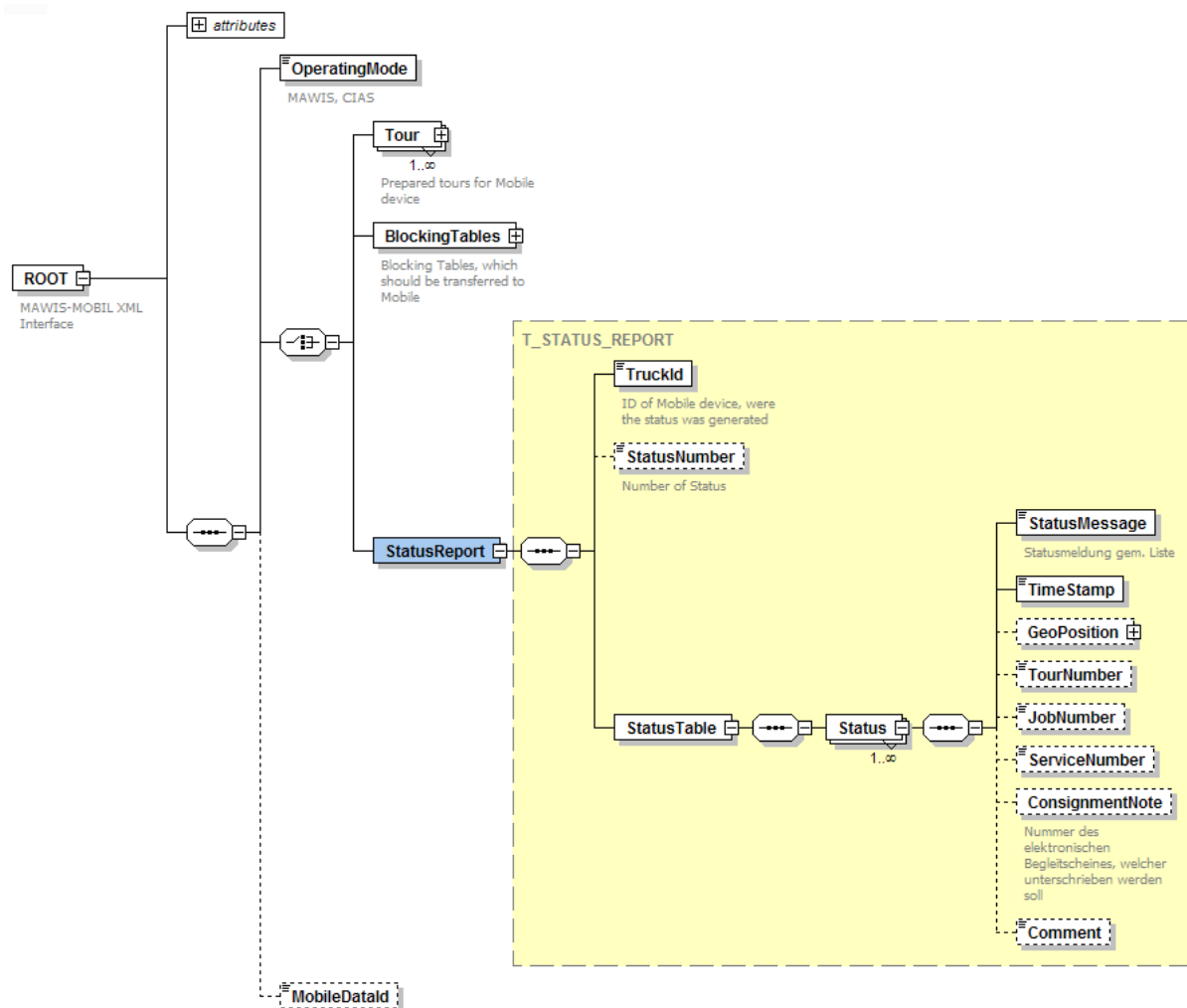
Restoring in office software:

1. Read the data from <Image> node as xs: base64Binary into a byte array
2. Decompress (Unzip) the byte array into another byte array
3. Store the byte array into the office database or a file

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 46 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

9.27 T_STATUS_REPORT

Transmission of the change the processing status for an item (Tour, Job, Service). Used to update these states in an Office application. It is not allowed to use this information for billing purposes.



9.28 StatusMessageType

Table 41 StatusMessageType: Description of valid values

Value	Description
statusrequest	Not used on mobile device
locationrequest	Not used on mobile device
location	Contains only a GPS position information
started	Tour/Job/Service was started
inprogress	Tour/Job/Service in under process
suspended	Tour/Job/Service was suspended
stopped	Tour/Job/Service was stopped (not ready finished)
done	Tour/Job/Service is finished
refused	Tour/Job/Service was refused
orderplanrequest	Not used on mobile device
orderreportrequest	Not used on mobile device

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 47 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Value	Description
deleterequstadd	Not used on mobile device
Received	Tour/Job/Service was received, but not yet started
Signaturerequest	Requests an electronic signature for the German eANV system Element ConsignmentNote in T_STATUS_REPORT has to filled

9.29 DataSetStatusType

The structure "DataSetStatusType" is used to

- send tour and order status within the tour file to the office.
- control the adding / cancelling / replacement of subcontracted orders (German Word: Nachsendeaufträge)

Table 42 DataSetStatusType: Description of valid values

Value	Description
add	Add an item
delete	Delete an item
new	Replace an item
done	Processing finished.
refused	Processing rejected
inprogress	Element is being treated
suspended	Processing temporarily interrupted

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 48 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

10 Colors

AliceBlue	240,248,255	LightSalmon	255,160,122
AntiqueWhite	250,235,215	LightSeaGreen	32,178,170
Aqua	0,255,255	LightSkyBlue	135,206,250
Aquamarine	127,255,212	LightSlateGray	119,136,153
Azure	240,255,255	LightSteelBlue	176,196,222
Beige	245,245,220	LightYellow	255,255,224
Bisque	255,228,196	Lime	0,255,0
Black	0,0,0	LimeGreen	50,205,50
BlanchedAlmond	255,255,205	Linen	250,240,230
Blue	0,0,255	Magenta	255,0,255
BlueViolet	138,43,226	Maroon	128,0,0
Brown	165,42,42	MediumAquamarine	102,205,170
BurlyWood	222,184,135	MediumBlue	0,0,205
CadetBlue	95,158,160	MediumOrchid	186,85,211
Chartreuse	127,255,0	MediumPurple	147,112,219
Chocolate	210,105,30	MediumSeaGreen	60,179,113
Coral	255,127,80	MediumSlateBlue	123,104,238
CornflowerBlue	100,149,237	MediumSpringGreen	0,250,154
Cornsilk	255,248,220	MediumTurquoise	72,209,204
Crimson	220,20,60	MediumVioletRed	199,21,112
Cyan	0,255,255	MidnightBlue	25,25,112
DarkBlue	0,0,139	MintCream	245,255,250
DarkCyan	0,139,139	MistyRose	255,228,225
DarkGoldenrod	184,134,11	Moccasin	255,228,181
DarkGray	169,169,169	NavajoWhite	255,222,173

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 49 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

DarkGreen	0,100,0	Navy	0,0,128
DarkKhaki	189,183,107	OldLace	253,245,230
DarkMagenta	139,0,139	Olive	128,128,0
DarkOliveGreen	85,107,47	OliveDrab	107,142,45
DarkOrange	255,140,0	Orange	255,165,0
DarkOrchid	153,50,204	OrangeRed	255,69,0
DarkRed	139,0,0	Orchid	218,112,214
DarkSalmon	233,150,122	PaleGoldenrod	238,232,170
DarkSeaGreen	143,188,143	PaleGreen	152,251,152
DarkSlateBlue	72,61,139	PaleTurquoise	175,238,238
DarkSlateGray	40,79,79	PaleVioletRed	219,112,147
DarkTurquoise	0,206,209	PapayaWhip	255,239,213
DarkViolet	148,0,211	PeachPuff	255,218,155
DeepPink	255,20,147	Peru	205,133,63
DeepSkyBlue	0,191,255	Pink	255,192,203
DimGray	105,105,105	Plum	221,160,221
DodgerBlue	30,144,255	PowderBlue	176,224,230
Firebrick	178,34,34	Purple	128,0,128
FloralWhite	255,250,240	Red	255,0,0
ForestGreen	34,139,34	RosyBrown	188,143,143
Fuchsia	255,0,255	RoyalBlue	65,105,225
Gainsboro	220,220,220	SaddleBrown	139,69,19
GhostWhite	248,248,255	Salmon	250,128,114
Gold	255,215,0	SandyBrown	244,164,96
Goldenrod	218,165,32	SeaGreen	46,139,87
Gray	128,128,128	Seashell	255,245,238

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 50 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Green	0,128,0	Sienna	160,82,45
GreenYellow	173,255,47	Silver	192,192,192
Honeydew	240,255,240	SkyBlue	135,206,235
HotPink	255,105,180	SlateBlue	106,90,205
IndianRed	205,92,92	SlateGray	112,128,144
Indigo	75,0,130	Snow	255,250,250
Ivory	255,240,240	SpringGreen	0,255,127
Khaki	240,230,140	SteelBlue	70,130,180
Lavender	230,230,250	Tan	210,180,140
LavenderBlush	255,240,245	Teal	0,128,128
LawnGreen	124,252,0	Thistle	216,191,216
LemonChiffon	255,250,205	Tomato	253,99,71
LightBlue	173,216,230	Turquoise	64,224,208
LightCoral	240,128,128	Violet	238,130,238
LightCyan	224,255,255	Wheat	245,222,179
LightGoldenrodYellow	250,250,210	White	255,255,255
LightGreen	144,238,144	WhiteSmoke	245,245,245
LightGray	211,211,211	Yellow	255,255,0
LightPink	255,182,193	YellowGreen	154,205,50

Table 43 Shortcuts

Date	14.01.2020	XML Interface between MAWIS truck-electronics and office	page 51 of 51
Version	46	MAWIS	Specification

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	--------------------------------

Anlage 3 - Leistungsbeschreibung

Tourenpläne

- Tourenplan – Abfallkalender 2025 Region Riesa-Großenhain [RG] mit Entsorgungsterminen

TOURENPLAN

ENTSORGUNGSTERMINE FÜR 660- UND 1.100-LITER-BEHÄLTER

STADT GEMEINDE	R	B	P	G
EBERSBACH	Mo	Do	Mi	Mo
GLAUBITZ	Fr	Mo	Fr	Do
GROßENHAIN 1*	Di	Fr	Mo	Di
GROßENHAIN 2*	Di	Fr	Mo	Di
GROßENHAIN 3*	Di	Fr	Mo	Di
GRÖDITZ	Fr	Mo	Fr	Do
HIRSCHSTEIN	Fr	Do	Do	Do
LAMPERTSWALDE	Mo	Do	Mi	Fr
NÜNCHRITZ	Fr	Di	Do	Mi
PRIESTEWITZ	Di	Mi	Mi	Mi

STADT GEMEINDE	R	B	P	G
RIESA 1*	Do	Fr	Di	Mi
RIESA 2*	Do	Fr	Di	Mi
RIESA 3*	Do	Fr	Di	Mi
RÖDERAUE	Fr	Mo	Fr	Do
SCHÖNFELD	Mo	Do	Mi	Fr
STAUCHITZ	Fr	Di	Do	Do
STREHLA	Fr	Di	Do	Mi
THIENDORF	Mo	Do	Mi	Fr
WÜLKINITZ	Fr	Mo	Fr	Do
ZEITHAIN	Fr	Mo	Fr	Di

Fällt der Entsorgungstermin planmäßig auf einen Feiertag, verschiebt sich dieser und alle folgenden um jeweils einen Tag bis zum nächsten Samstag.
Bei zwei Feiertagen in Folge wird auch am vorherigen Samstag entsorgt.

ENTSORGUNGSTERMINE FÜR 60- BIS 240-LITER-BEHÄLTER

EBERSBACH

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
R	13 27	10 24	10 24	07 22	05 19	02 16 30	14 28	11 25	08 22	06 20	03 17	01 15 29
B	03 09 16 23 30	06 13 20 27	06 13 20 27	03 10 17 25	02 08 15 22 30	05 13 19 26	03 10 17 24 31	07 14 21 28	04 11 18 25	02 09 16 23 30	06 13 21 27	04 11 18 24
P	04 31	28	28	26	23	20	18	15	12	10	07	05
G	06 20	03 17	03 17 31	14 28	12 26	10 23	07 21	04 18	01 15 29	13 27	10 24	08 20

Die Abfallbehälter sind zum Entsorgungstermin bis 6:00 Uhr zur Abholung bereitzustellen.

GLAUBITZ

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
R	06 20	03 17	03 17 31	14 28	12 26	10 23	07 21	04 18	01 15 29	13 27	10 24	08 20
B	06 13 20 27	03 10 17 24	03 10 17 24 31	07 14 22 28	05 12 19 26	02 10 16 23 30	07 14 21 28	04 11 18 25	01 08 15 22 29	06 13 20 27	03 10 17 24	01 08 15 20 29
P	09	06	06	03	02 30	26	24	21	18	16	13	11
G	09 23	06 20	06 20	03 17	02 15 30	13 26	10 24	07 21	04 18	02 16 30	13 27	11 24

GROßENHAIN 1*

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
R	07 21	04 18	04 18	01 15 29	13 27	11 24	08 22	05 19	02 16 30	14 28	11 25	09 22
B	04 10 17 24 31	07 14 21 28	07 14 21 28	04 11 19 26	03 09 16 23 31	06 14 20 27	04 11 18 25	01 08 15 22 29	05 12 19 26	04 10 17 24	01 07 14 22 28	05 12 19 27
P	10	07	07	04	03 31	27	25	22	19	17	14	12
G	14 28	11 25	11 25	08 23	06 20	03 17	01 15 29	12 26	09 23	07 21	04 18	02 16 30

GROßENHAIN 2*

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
R	07 21	04 18	04 18	01 15 29	13 27	11 24	08 22	05 19	02 16 30	14 28	11 25	09 22
B	04 10 17 24 31	07 14 21 28	07 14 21 28	04 11 19 26	03 09 16 23 31	06 14 20 27	04 11 18 25	01 08 15 22 29	05 12 19 26	04 10 17 24	01 07 14 22 28	05 12 19 27
P	03 30	27	27	25	22	19	17	14	11	09	06	04
G	14 28	11 25	11 25	08 23	06 20	03 17	01 15 29	12 26	09 23	07 21	04 18	02 16 30

GROßENHAIN 3*

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
R	14 28	11 25	11 25	08 23	06 20	03 17	01 15 29	12 26	09 23	07 21	04 18	02 16 30
B	04 10 17 24 31	07 14 21 28	07 14 21 28	04 11 19 26	03 09 16 23 31	06 14 20 27	04 11 18 25	01 08 15 22 29	05 12 19 26	04 10 17 24	01 07 14 22 28	05 12 19 27
P	15	12	12	09	07	04	02 30	27	24	22	20	17
G	09 23	06 20	06 20	03 17	02 15 30	13 26	10 24	07 21	04 18	02 16 30	13 27	11 24

Die Abfallbehälter sind zum Entsorgungstermin bis 6:00 Uhr zur Abholung bereitzustellen.

R Restabfall **B** Bioabfall **P** Papier **G** Gelbe Tonne

* siehe Tourenverzeichnis

TOURENPLAN

GRÖDITZ

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
R	14 28	11 25	11 25	08 23	06 20	03 17	01 15 29	12 26	09 23	07 21	04 18	02 16 30
B	06 13 20 27	03 10 17 24	03 10 17 24 31	07 14 22 28	05 12 19 26	02 10 16 23 30	07 14 21 28	04 11 18 25	01 08 15 22 29	06 13 20 27	03 10 17 24	01 08 15 20 29
P	22	19	19	16	14	12	09	06	03	01 29	26	23
G	03 16 30	13 27	13 27	10 25	08 22	05 19	03 17 31	14 28	11 25	09 23	06 21	04 18

HIRSCHSTEIN

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
R	08 22	05 19	05 19	02 16 30	14 28	12 25	09 23	06 20	03 17	01 15 29	12 26	10 23
B	03 09 16 23 30	06 13 20 27	06 13 20 27	03 10 17 25	02 08 15 22 30	05 13 19 26	03 10 17 24 31	07 14 21 28	04 11 18 25	02 09 16 23 30	06 13 21 27	04 11 18 24
P	10	07	07	04	03 31	27	25	22	19	17	14	12
G	03 16 30	13 27	13 27	10 25	08 22	05 19	03 17 31	14 28	11 25	09 23	06 21	04 18

LAMPERTSWALDE

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
R	06 20	03 17	03 17 31	14 28	12 26	10 23	07 21	04 18	01 15 29	13 27	10 24	08 20
B	03 09 16 23 30	06 13 20 27	06 13 20 27	03 10 17 25	02 08 15 22 30	05 13 19 26	03 10 17 24 31	07 14 21 28	04 11 18 25	02 09 16 23 30	06 13 21 27	04 11 18 24
P	02 29	26	26	24	21	18	16	13	10	08	05	03 31
G	08 22	05 19	05 19	02 16 30	14 28	12 25	09 23	06 20	03 17	01 15 29	12 26	10 23

NÜNCHRITZ

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
R	06 20	03 17	03 17 31	14 28	12 26	10 23	07 21	04 18	01 15 29	13 27	10 24	08 20
B	07 14 21 28	04 11 18 25	04 11 18 25	01 08 15 23 29	06 13 20 27	03 11 17 24	01 08 15 22 29	05 12 19 26	02 09 16 23 30	07 14 21 28	04 11 18 25	02 09 16 22 30
P	04 31	28	28	26	23	20	18	15	12	10	07	05
G	02 15 29	12 26	12 26	09 24	07 21	04 18	02 16 30	13 27	10 24	08 22	05 20	03 17 31

Die Abfallbehälter sind zum Entsorgungstermin bis 6:00 Uhr zur Abholung bereitzustellen.

* siehe Tourenverzeichnis

R Restabfall **B** Bioabfall **P** Papier **G** Gelbe Tonne

TOURENPLAN

PRIESTEWITZ

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
R	14 28	11 25	11 25	08 23	06 20	03 17	01 15 29	12 26	09 23	07 21	04 18	02 16 30
B	02 08 15 22 29	05 12 19 26	05 12 19 26	02 09 16 24 30	07 14 21 28	04 12 18 25	02 09 16 23 30	06 13 20 27	03 10 17 24	01 08 15 22 29	05 12 20 26	03 10 17 23 31
P	24	21	21	19	16	14	11	08	05	04	01 28	27
G	02 15 29	12 26	12 26	09 24	07 21	04 18	02 16 30	13 27	10 24	08 22	05 20	03 17 31

RIESA 1*

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
R	07 21	04 18	04 18	01 15 29	13 27	11 24	08 22	05 19	02 16 30	14 28	11 25	09 22
B	04 10 17 24 31	07 14 21 28	07 14 21 28	04 11 19 26	03 09 16 23 31	06 14 20 27	04 11 18 25	01 08 15 22 29	05 12 19 26	04 10 17 24	01 07 14 22 28	05 12 19 27
P	16	13	13	10	08	05	03 31	28	25	23	21	18
G	02 15 29	12 26	12 26	09 24	07 21	04 18	02 16 30	13 27	10 24	08 22	05 20	03 17 31

RIESA 2*

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
R	08 22	05 19	05 19	02 16 30	14 28	12 25	09 23	06 20	03 17	01 15 29	12 26	10 23
B	04 10 17 24 31	07 14 21 28	07 14 21 28	04 11 19 26	03 09 16 23 31	06 14 20 27	04 11 18 25	01 08 15 22 29	05 12 19 26	04 10 17 24	01 07 14 22 28	05 12 19 27
P	08	05	05	02 30	28	25	23	20	17	15	12	10
G	07 21	04 18	04 18	01 15 29	13 27	11 24	08 22	05 19	02 16 30	14 28	11 25	09 22

RIESA 3*

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
R	02 15 29	12 26	12 26	09 24	07 21	04 18	02 16 30	13 27	10 24	08 22	05 20	03 17 31
B	04 10 17 24 31	07 14 21 28	07 14 21 28	04 11 19 26	03 09 16 23 31	06 14 20 27	04 11 18 25	01 08 15 22 29	05 12 19 26	04 10 17 24	01 07 14 22 28	05 12 19 27
P	21	18	18	15	13	11	08	05	02 30	28	25	22
G	09 23	06 20	06 20	03 17	02 15 30	13 26	10 24	07 21	04 18	02 16 30	13 27	11 24

Die Abfallbehälter sind zum Entsorgungstermin bis 6:00 Uhr zur Abholung bereitzustellen.

R Restabfall **B** Bioabfall **P** Papier **G** Gelbe Tonne

* siehe Tourenverzeichnis

TOURENPLAN

RÖDERAUE

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
R	13 27	10 24	10 24	07 22	05 19	02 16 30	14 28	11 25	08 22	06 20	03 17	01 15 29
B	06 13 20 27	03 10 17 24	03 10 17 24 31	07 14 22 28	05 12 19 26	02 10 16 23 30	07 14 21 28	04 11 18 25	01 08 15 22 29	06 13 20 27	03 10 17 24	01 08 15 20 29
P	17	14	14	11	09	06	04	01 29	26	24	22	19
G	03 16 30	13 27	13 27	10 25	08 22	05 19	03 17 31	14 28	11 25	09 23	06 21	04 18

SCHÖNFELD

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
R	13 27	10 24	10 24	07 22	05 19	02 16 30	14 28	11 25	08 22	06 20	03 17	01 15 29
B	03 09 16 23 30	06 13 20 27	06 13 20 27	03 10 17 25	02 08 15 22 30	05 13 19 26	03 10 17 24 31	07 14 21 28	04 11 18 25	02 09 16 23 30	06 13 21 27	04 11 18 24
P	10	07	07	04	03 31	27	25	22	19	17	14	12
G	08 22	05 19	05 19	02 16 30	14 28	12 25	09 23	06 20	03 17	01 15 29	12 26	10 23

STAUCHITZ

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
R	06 20	03 17	03 17 31	14 28	12 26	10 23	07 21	04 18	01 15 29	13 27	10 24	08 20
B	07 14 21 28	04 11 18 25	04 11 18 25	01 08 15 23 29	06 13 20 27	03 11 17 24	01 08 15 22 29	05 12 19 26	02 09 16 23 30	07 14 21 28	04 11 18 25	02 09 16 22 30
P	10	07	07	04	03 31	27	25	22	19	17	14	12
G	04 17 31	14 28	14 28	11 26	09 23	06 20	04 18	01 15 29	12 26	10 24	07 22	05 19

STREHLA

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
R	07 21	04 18	04 18	01 15 29	13 27	11 24	08 22	05 19	02 16 30	14 28	11 25	09 22
B	07 14 21 28	04 11 18 25	04 11 18 25	01 08 15 23 29	06 13 20 27	03 11 17 24	01 08 15 22 29	05 12 19 26	02 09 16 23 30	07 14 21 28	04 11 18 25	02 09 16 22 30
P	02 29	26	26	24	21	18	16	13	10	08	05	03 31
G	06 20	03 17	03 17 31	14 28	12 26	10 23	07 21	04 18	01 15 29	13 27	10 24	08 20

Die Abfallbehälter sind zum Entsorgungstermin bis 6:00 Uhr zur Abholung bereitzustellen.

* siehe Tourenverzeichnis

R Restabfall **B** Bioabfall **P** Papier **G** Gelbe Tonne

THIENDORF

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
R	06 20	03 17	03 17 31	14 28	12 26	10 23	07 21	04 18	01 15 29	13 27	10 24	08 20
B	03 09 16 23 30	06 13 20 27	06 13 20 27	03 10 17 25	02 08 15 22 30	05 13 19 26	03 10 17 24 31	07 14 21 28	04 11 18 25	02 09 16 23 30	06 13 21 27	04 11 18 24
P	08	05	05	02 30	28	25	23	20	17	15	12	10
G	07 21	04 18	04 18	01 15 29	13 27	11 24	08 22	05 19	02 16 30	14 28	11 25	09 22

WÜLK NITZ

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
R	14 28	11 25	11 25	08 23	06 20	03 17	01 15 29	12 26	09 23	07 21	04 18	02 16 30
B	06 13 20 27	03 10 17 24	03 10 17 24 31	07 14 22 28	05 12 19 26	02 10 16 23 30	07 14 21 28	04 11 18 25	01 08 15 22 29	06 13 20 27	03 10 17 24	01 08 15 20 29
P	02 29	26	26	24	21	18	16	13	10	08	05	03 31
G	09 23	06 20	06 20	03 17	02 15 30	13 26	10 24	07 21	04 18	02 16 30	13 27	11 24

ZEITHAIN

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
R	13 27	10 24	10 24	07 22	05 19	02 16 30	14 28	11 25	08 22	06 20	03 17	01 15 29
B	06 13 20 27	03 10 17 24	03 10 17 24 31	07 14 22 28	05 12 19 26	02 10 16 23 30	07 14 21 28	04 11 18 25	01 08 15 22 29	06 13 20 27	03 10 17 24	01 08 15 20 29
P	24	21	21	19	16	14	11	08	05	04	01 28	27
G	08 22	05 19	05 19	02 16 30	14 28	12 25	09 23	06 20	03 17	01 15 29	12 26	10 23

Die Abfallbehälter sind zum Entsorgungstermin bis 6:00 Uhr zur Abholung bereitzustellen.

R Restabfall **B** Bioabfall **P** Papier **G** Gelbe Tonne

* siehe Tourenverzeichnis

TOURENVERZEICHNIS

GROßENHAIN

TOUR

Bauda	3	An der Sternwarte	1	Großraschützer Str.	2	Naundorfer Str.	2
Colmnitz	3	An der Textimabrücke	2	Gustav-Schuberth-Str.	1	Neue Hoffnung	1
Folbern	3	An der Turnhalle	1	Gutenbergstr.	2	Neuer Weg	2
Görzig	3	Apothekergasse	2	Hauptmarkt	2	Neumarkt	2
Krauschütz	3	Auenstr.	2	Heideblick	2	Neumarktgassee	2
Nasseböhla	3	Bahnhofstr.	2	Heimweg	1	Nord-West-Str.	2
Rostig	3	Beethovenallee	2	Heinrich-Heine-Str.	2	Öhringer Str.	2
Skassa	3	Bergstr.	1	Heinrich-Zille-Str.	1	Ortrander Str.	1
Skäßchen	3	Berliner Str.	2	Hermann-Zschoche-Str.	2	Parkstr.	2
Skaup	3	Bobersbergstr.	1	Herrmannstr.	2	Pollmerallee	2
Strauch	3	Bornweg	1	Hohe Str.	1	Poststr.	2
Stroga	3	Braugasse	2	Husarenstr.	1	Preuskerstr.	1
Treugeböhla	3	Carl-Maria-von-Weber-Allee	2	Im Winkel	2	Priestewitzer Str.	2
Uebigau	3	Carl-Naumann-Str.	1	Industriestr.	2	Quergäßchen	2
Walda-Kleinthiemig	3	Caspar-Borner-Str.	1	Jägerstr.	1	Radeburger Platz	1
Weßnitz	3	Chladeniusstr.	1	Johannes-R.-Becher-Str.	1	Radeburger Str.	1
Wildenhain	3	Christian-Barth-Str.	1	Katharinengasse	2	Rahmenplatz	1
Zabeltitz	3	Clara-Zetkin-Weg	1	Katharinenplatz	2	Remonteplatz	1
Zschauitz	3	Doernestr.	2	Käthe-Kollwitz-Str.	1	Rieser Str.	2
Albertstr.	1	Dr.-Eichmeyer-Str.	1	Kirchplatz	2	Robert-Koch-Str.	1
Alleegäßchen	2	Dr.-Jakobs-Str.	1	Kirschallee	2	Röderaue	1
Alter Waidweg	1	Dr.-Külz-Str.	2	Kleine Gasse	2	Röderweg	2
Am Bergweiher	1	Dr.-Schweitzer Str.	1	Kleinraschützer Str.	2	Rosa-Luxemburg-Str.	2
Am Brunnen	2	Dr.-Sammelweis-Str.	1	Klempnergäßchen	2	Rosenstr.	2
Am Feldrain	2	Dr.-Tribulowski-Str.	1	Klostergasse	2	Rostiger Weg	1
Am Friedhof	2	Dresdner Str.	2	Kronenstr.	2	Sachsenlandstr.	1
Am Hang	1	Eichenallee	2	Kupferbergstr.	1	Salzgasse	2
Am Hayn	2	Elsterwerdaer Str.	1	Kupferbergwäldchen	1	Sandweg	2
Am Hügel	2	Erich-Weinert-Str.	2	Kurzer Weg	2	Schillerstr.	2
Am Kupferberg	1	Fabrikgasse	2	Lessingplatz	2	Schlossplatz	2
Am Marstall	1	Feldfrieden	1	Lindengäßchen	2	Schlossstr.	2
Am Rollfeld	1	Feldstr.	2	Lindengasse	2	Schlosswiesenstr.	1
Am Schacht	2	Fleischerhorst	1	Lindenstr.	2	Schulstr.	2
Am Speicher	2	Florian-Geyer-Weg	2	Major-von-Minckwitz-Allee	1	Siedlungsweg	2
Am Sportplatz	2	Franz-Schubert-Allee	2	Marktgassee	2	Siegelgasse	2
Am Stadtpark	2	Frauengasse	2	Marksstr.	1	Skassaer Str.	2
Am Stadtrand	2	Frauenmarkt	2	Martin-Scheumann-Str.	1	Sonnenlehne	1
Am Stahlwerk	1	Friedrich-Ebert-Str.	1	Mastenweg	2	Steinweg	2
Am Wasserturm	2	Frohgäßchen	2	Meißner Str.	2	Sterngassee	1
Am Weinberg	1	Gabelsbergerstr.	2	Merschwitzer Str.	2	Str. des Friedens	1
Amalienstr.	2	Gartengäßchen	2	Mittelstr.	2	Strießener Weg	2
Amtsgasse	2	Gartenweg	1	Mozartallee	2	Südhang	2
An der Bergbrauerei	2	Gerberdamm	2	Mühlstr.	2	Theodor-Neubauer-Str.	1
An der Schlosserei	2	Geschwister-Scholl-Str.	1	Mülbitzblick	1	Thomas-Mann-Str.	1
		Goethestr.	2	Mülbitzer Str.	2	Thomas-Müntzer-Str.	2
		Gotthold-Fischer-Str.	1	Nauleiser Str.	2	Töpfergasse	2

TOURENVERZEICHNIS

Topfmarkt	2
Turnstr.	2
Verlängerte Villastr.	1
Villastr.	1
Waldaer Str.	2
Walkdamm	1
Walter-Jacob-Ring	2
Weinbergsweg	1
Weinbrunnenstr.	1
Weßnitzer Str.	1
Wildenhainer Str.	2
Zschillestr.	1
Zum Fliegerhorst	1

RIESA

TOUR

Böhlen	2
Canitz	1
Gostewitz	2
Jahnishausen	2
Leutewitz	3
Mautitz	2
Nickritz	2
Oelsitz	2
Pochra	1
Adolf-Damaschke-Str.	1
Alexander-Puschkin-Platz	3
Alleestr.	1
Alter Pausitzer Weg	3
Alter Pfarrweg	2
Altmarkt	3
Am Anger	2
Am Bahndamm	2
Am Berg	3
Am Biesenberg	3
Am Burgsberg	2
Am Dorfgarten	2
Am Finkenberg	2
Am Forschungszentrum	2
Am Gucklitz	2
Am Hang	3
Am Kalkberg	1
Am Kirschberg	2
Am Kirschgarten	2
Am Krautgarten	2
Am Kuffenhaus	3

Am Kutzschenstein	2
Am Rundteil	3
Am Sportzentrum	3
Am Stadtpark	3
Am Südspeicher	3
Am Technikum	3
Amselweg	3
An der Döllnitz	2
An der Gasanstalt	3
An der Obstplantage	2
An der Papiermühle	2
Arndtstr.	2
Artur-Becker-Str.	2
August-Bebel-Str.	3
Äußere Speicherstr.	3
Bachstr.	1
Bahnhofstr.	3
Bautzner Str.	2
Bayern- und Sachsen-Str.	3
Beethovenstr.	3
Berggasse	2
Berliner Str.	3
Blumenstr.	2
Bornitzer Weg	2
Brandenburger Str.	2
Brauhausstr.	3
Breite Str.	3
Brückenstr.	2
Canitzer Str.	2
Chemnitzer Str.	2
Clara-Zetkin-Ring	1
Cottbuser Str.	2
Dammweg	1
Dimmeltgasse	2
Döbelner Str.	2
Dr.-Külz-Str.	3
Dr.-Kurt-Fischer-Str.	3
Dr.-Rudolf-Friedrichs-Str.	3
Dr.-Scheider-Str.	3
Dresdner Str.	2
Drosselweg	3
Elbberg	3
Elbstr.	3
Elbweg	2
Erfurter Str.	2
Ernst-Christian-Walcha-Str.	1

Feldmühlenweg	1
Feldstr.	3
Felgenhauerstr.	3
Ferdinand-Lassalle-Str.	2
Florian-Geyer-Str.	2
Franz-Mehring-Str.	3
Franz-Schubert-Str.	2
Freitaler Str.	3
Friedensweg	3
Friedrich-Ebert-Platz	2
Friedrich-Engels-Str.	3
Friedrich-List-Str.	3
Friedrich-Turra-Str.	2
Gabelsbergerstr.	2
Gänsewiesenweg	3
Ganziger Str.	2
Gartenstr.	2
Gartenweg	1
Geraer Str.	2
Geschwister-Scholl-Str.	2
Glauchauer Str.	2
Glogauer Str.	2
Goethestr.	3
Görlitzer Str.	2
Gostewitzer Weg	3
Greifswalder Str.	2
Greizer Str.	2
Grenzstr.	2
Gröbaer Str.	2
Großenhainer Str.	3
Grüner Winkel	2
Gutenbergstr.	2
Hafenstr.	2
Hamburger Str.	1
Händelweg	2
Hans-Beimler-Str.	1
Hans-Waloschek-Weg	3
Hauptstr.	3
Heidebergstr.	2
Heimweg	3
Heinrich-Heine-Str.	3
Heinrich-Lorenz-Str.	2
Heinrich-Schönberg-Str.	2
Heinrich-Zille-Weg	1
Heinz-Steyer-Str.	1
Hermann-Löns-Str.	3

Heydaer Str.	3
Hohe Str.	3
Hospitalweg	3
Humboldttring	3
Humboldtstr.	3
In den Gehrmaasen	3
Industriestr.	2
Jahnstr.	3
John-Schehr-Str.	3
Joseph-Haydn-Str.	3
Käferberg	3
Karl-Liebkecht-Str.	1
Karl-Marx-Hof	3
Karl-Marx-Ring	3
Kasernenstr.	3
Kastanienstr.	2
Kirchstr.	1
Klosterstr.	3
Klötzerstr.	3
Kolonie	2
Körnerstr.	2
Kreuzstr.	2
Kurt-Schlosser-Str.	1
Kurze Str.	2
Lange Str.	2
Lauchhammerstr.	2
Leipziger Str.	3
Lerchenweg	3
Lessingstr.	3
Leutewitzer Str.	3
Lindenstr.	3
Loebestr.	1
Lommatzscher Str.	3
Lutherplatz	3
Magdeburger Str.	2
Marktgassee	3
Maschinenhausstr.	2
Meisenweg	3
Meißner Str.	3
Mergendorfer Weg	3
Merzdorfer Ring	2
Merzdorfer Str.	1
Moritzer Str.	3
Mozartstr.	1
Mühlweg	1
Neubauernweg	3

TOURENVERZEICHNIS

Neue Str.	2	Riesapark	2	Spinnereistr.	2	Wagnerstr.	1
Nickritzer Str.	3	Rittergutsstr.	2	Sportlerweg	2	Waldstr.	2
Niederlagstr.	3	Robert-Dißmann-Str.	2	Stahlwerkerstr.	2	Walter-Rathenau-Str.	2
Nordstr.	2	Robert-Koch-Str.	3	Stegerstr.	3	Wasserweg	1
Nossener Str.	3	Robert-Schumann-Str.	3	Steinstr.	1	Weidaer Ring	2
Oststr.	1	Rosa-Luxemburg-Str.	2	Stendaler Str.	2	Weidaer Str.	2
Oswald-Bleier-Str.	2	Rosensteig	2	Stiller Winkel	2	Weimarer Str.	2
Otto-Lilienthal-Str.	2	Rosenstr.	1	Str. der Einheit	3	Werner-Seelenbinder-Str.	1
Parkstr.	3	Rostocker Str.	2	Str. der Freundschaft	3	Weststr.	2
Paul-Greifzu-Str.	2	Rudolf-Breitscheid-Str.	3	Str. des 20. Juli	2	Wiesenstr.	2
Pausitzer Str.	3	Rudolf-Harbig-Str.	1	Stralsunder Str.	2	Wilhelm-Busch-Str.	1
Pestalozzistr.	3	Rudolf-Stempel-Str.	1	Strehlaer Str.	1	Wilhelm-Florin-Str.	2
Plauener Str.	2	Schillerstr.	3	Tännichtweg	2	Windmühlenstr.	2
Poppitzer Landstr.	3	Schloßstr.	3	Teichweg	2	Wismarer Str.	2
Poppitzer Platz	3	Schulgasse	3	Theodor-Storm-Str.	2	Wittenberger Str.	1
Poppitzer Str.	3	Schützweg	2	Thomas-Mann-Str.	1	Zeithainer Str.	1
Potsdamer Str.	2	Schwalbenweg	3	Thomas-Müntzer-Str.	1	Ziegeleistr.	3
Prausitzer Str.	3	Schweriner Str.	2	Torgauer Str.	1	Zum Stadtblick	2
Quergasse	3	Segouer Str.	2	Uttmannstr.	2	Zwickauer Str.	2
Rathausplatz	3	Sonnenweg	3	Villerupter Str.	2		
Reußner Str.	1	Speicherstr.	3	Volksgut Riesa-Göhlis	3		

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	--------------------------------

Vertrag über Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/
Elektronikaltgeräten – Region Riesa-Großenhain [RG]

Zwischen dem

Zweckverband Abfallwirtschaft Oberes Elbtal

vertreten durch den Verbandsvorsitzenden Herrn Michael Geisler
dieser vertreten durch den Geschäftsführer Herrn Roman Toedter
Meißner Straße 151a, 01445 Radebeul

nachstehend Auftraggeber genannt

und der

Mustermann GmbH

vertreten durch den Geschäftsführer Herrn Max Mustermann
Mustermannstraße 1, 01234 Musterhausen

nachstehend Auftragnehmer genannt

wird folgender Vertrag über Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elekt-
ronikaltgeräten – Region Riesa-Großenhain [RG] geschlossen:

Inhalt

§ 1	Vertragsgegenstand	3
§ 2	Vertragslaufzeit und Kündigung	3
§ 3	Rechte und Pflichten des Auftragnehmers	4
§ 4	Erteilung von Unteraufträgen an Dritte	5
§ 5	Rechte und Pflichten des Auftraggebers	5
§ 6	Leistungsentgelte	6
§ 7	Entgeltanpassung	6
§ 8	Abrechnung	7
§ 9	Sicherheiten und Bürgschaften	8
§ 10	Verkehrssicherungspflicht und Haftung	9
§ 11	Vertragsstrafe	9
§ 12	Urkalkulation	11
§ 13	Geheimhaltung, Datenschutz	11
§ 14	Veröffentlichung	11
§ 15	Schlussbestimmungen	11
§ 16	Loyalitätsklausel	12

§ 1 Vertragsgegenstand

- 1) Der Auftraggeber hat den Auftragnehmer mit der Sammlung und dem Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll und Elektro-/ Elektronikaltgeräten in der Region Riesa-Großenhain [RG] einschließlich des Betriebs eines Behälteridentifikationssystems als beauftragten Dritten im Sinne des § 22 KrWG beauftragt. Das Vertragsgebiet umfasst das Gebiet, das dem gleichnamigen Altkreis im Gebietsstand vor der Kreisgebietsreform im Freistaat Sachsen am 01.08.2008 entspricht.
- 2) Grundlage für die Leistungserbringung sind die Bestimmungen dieses Vertrags, die Vergabeunterlagen, insbesondere die Leistungsbeschreibung, und das Angebot des Auftragnehmers sowie Feststellungen in allgemeinen Bieterinformationen, insofern solche gemacht wurden. Ergänzend gelten die Bestimmungen der VOL/B in der Fassung vom 5. August 2003 sowie die allgemeinen gesetzlichen Vorschriften, insbesondere die des BGB.

§ 2 Vertragslaufzeit und Kündigung

- 1) Die Vertragslaufzeit beginnt am 1. April 2027 und endet am 31. Dezember 2032 (5 Jahre und 9 Monate).
- 2) Der Vertrag verlängert sich zweimal um jeweils 1 Jahr (bis 31.12.2033 bzw. bis 31.12.2034), wenn er für den ersten Optionszeitraum nicht mit einer Frist von 15 Monaten zum Vertragsende durch den Auftraggeber gekündigt wird und für den zweiten Optionszeitraum nicht mit einer Frist von 18 Monaten zum Vertragsende durch den Auftragnehmer oder mit einer Frist von 15 Monaten zum Vertragsende durch den Auftraggeber gekündigt wird. Für den ersten Optionszeitraum muss die Kündigung bis zum Ablauf des 30. September 2031 durch den Auftraggeber erfolgen. Für den zweiten Optionszeitraum muss die Kündigung bis zum Ablauf des 30. Juni 2032 durch den Auftragnehmer bzw. bis zum Ablauf des 30. September 2032 durch den Auftraggeber erfolgen.
- 3) Maßgeblich für die fristgemäße Kündigung ist der Zugang beim jeweils anderen Vertragspartner.
- 4) Eine fristlose Kündigung ist aus wichtigem Grund möglich. Ein wichtiger Grund liegt insbesondere dann vor, wenn:
 - der Auftragnehmer die Sicherheitsleistungen nach § 10 dieses Vertrages nicht oder nicht in der geschuldeten Weise innerhalb der vorgegebenen Frist erbringt;
 - der Auftragnehmer seinen Verpflichtungen trotz zweimaliger schriftlicher Abmahnung nicht nachkommt;
 - der Auftragnehmer wiederholt gegen die Bestimmungen des § 3 Abs. 5 verstößt,
 - der Auftragnehmer einen Insolvenzantrag gestellt hat, über das Vermögen des Auftragnehmers das gerichtliche Insolvenzverfahren eröffnet oder das Insolvenzverfahren mangels Masse nicht eröffnet wird;
 - der jeweils andere Vertragspartner seinen Zahlungsverpflichtungen aus dem Vertrag trotz zweimaliger schriftlicher Abmahnung nicht nachkommt;
 - der Auftragnehmer oder dessen Unterauftragnehmer schuldhaft die Pflichten nach § 3 Abs. 6, 7 und 8 sowie § 4 Abs. 4 nicht erfüllt.
- 5) Die Kündigung bedarf der Schriftform.

§ 3 Rechte und Pflichten des Auftragnehmers

- 1) Der Auftragnehmer verpflichtet sich, sämtliche zur ordnungsgemäßen Leistungserbringung notwendigen Maßnahmen durchzuführen bzw. die Durchführung zu gewährleisten.
- 2) Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die technischen Voraussetzungen für die Leistungserbringung zu schaffen sowie die erforderlichen Fahrzeuge und die erforderlichen technischen Einrichtungen zu stellen. Dazu gehört insbesondere auch die Bereitstellung geeigneter Kleinstfahrzeuge. Der Auftragnehmer hat ferner das für die Leistungserbringung erforderliche Personal zu stellen und fachlich zu schulen.
- 3) Der Auftragnehmer garantiert die Einhaltung sämtlicher gesetzlicher Vorschriften bei der Ausführung der Leistung, insbesondere Steuern, Abgaben und Sozialversicherungsbeiträge, sowie gesetzliche oder tarifvertragliche Regelungen zum Mindestlohn und Regelungen zum Arbeitsschutz. Für die Einholung gegebenenfalls erforderlicher Genehmigungen ist er selbst verantwortlich.
- 4) Um eine kontinuierliche Qualitätssicherung zum Schutz von Mensch und Umwelt bei der Bewirtschaftung von Abfällen zu gewährleisten, muss sich der Auftragnehmer zu Leistungsbeginn einer Überprüfung gemäß eines anerkannten Qualitäts-/Umweltmanagementverfahren (z. B. Zertifizierung nach Entsorgungsfachbetriebsverordnung (EfbV) oder einer Zertifizierung, die der vorgenannten Zertifizierung gleichwertig ist) unterzogen haben. Dabei ist sicherzustellen, dass abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten, die für die Leistungserbringung wesentlich sind (z. B. „Sammeln“ und „Befördern“), Bestandteil der Zertifizierung sind. Die Zertifizierung ist über den gesamten Leistungszeitraum aufrecht zu halten. Gleichwertige Nachweise von akkreditierten Stellen aus anderen Staaten werden durch den Auftraggeber anerkannt. Auf Anforderung des Auftraggebers hat der Auftragnehmer anzugeben, welche Qualitäts-/Umweltmanagementmaßnahmen das Unternehmen während der Auftragsausführung anwendet.
- 5) Der Auftragnehmer verpflichtet sich, im Rahmen seiner vertragsgemäßen Tätigkeit sowie bei sonstigen Aktivitäten innerhalb des Vertragsgebiets Handlungen zu unterlassen, die gegen Bestimmungen dieses Vertrages verstoßen oder die den Interessen des Auftraggebers entgegenstehen. Dazu gehören insbesondere die Verbringung von Rest- und Bioabfällen, Sperrmüll und Elektroaltgeräten auf andere als die zugewiesenen Übergabestellen ohne Abstimmung mit dem Auftraggeber, die nicht korrekte Abrechnung der zum Leistungsgegenstand gehörenden Mengen gegenüber dem Auftraggeber sowie die Leerung von Behältern ohne Registrierung über das Behälteridentifikationssystem bzw. ohne Meldung an den Auftraggeber.
- 6) Der Auftragnehmer ist verpflichtet, seine Beschäftigten auf die Möglichkeit von Kontrollen nach § 5 Abs. 1 hinzuweisen. Der Auftragnehmer ist weiterhin verpflichtet, vollständige und prüffähige Unterlagen zur Vornahme der Kontrollen bereitzuhalten und auf Verlangen dem Auftraggeber unverzüglich vorzulegen. Der Auftragnehmer gewährt dem Auftraggeber Einsicht in die erforderlichen Unterlagen um die Einhaltung vertraglichen oder gesetzlichen Bestimmungen zu prüfen. Dies gilt auch für die mit den Unterauftragnehmern (§4) abgeschlossenen Verträge. Der Auftraggeber ist dabei verpflichtet die Vorschriften zum Schutz personenbezogener Daten zu beachten.
- 7) Die Einhaltung des Mindestlohns hat der Auftragnehmer auf Verlangen des Auftraggebers durch Vorlage entsprechender Unterlagen (z. B. Gehaltsabrechnung) nachzuweisen. Der Auftragnehmer ist dabei für die Einhaltung datenschutzrechtlicher Vorgaben verantwortlich.

- 8) Im Falle eines Verstoßes gegen das Mindestlohngebot oder andere gesetzliche Vorschriften oder behördliche Auflagen verpflichtet sich der Auftragnehmer, den Auftraggeber von Ersatzansprüchen, die sich aus einem Verstoß ergeben können, freizustellen.

§ 4 Erteilung von Unteraufträgen an Dritte

- 1) Der Auftragnehmer darf sich nur mit vorheriger, schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers anderer Unterauftragnehmer als der, die er bereits im Rahmen des Vergabeverfahrens benannt hat, bedienen. Diese müssen die im Rahmen der Ausschreibung geforderten Eignungskriterien erfüllen.
- 2) Der Auftragnehmer haftet für die Einhaltung der Verpflichtungen aus diesem Vertrag auch für den Unterauftragnehmer und dessen Personal im vollen Umfang, ungeachtet etwaiger Regelungen im Unterbeauftragungsvertrag.
- 3) Der Auftragnehmer muss sicherstellen, dass der Unterauftragnehmer die ihm übertragenen Leistungen selbstständig erbringt. Eine weitere Unterbeauftragung durch den Unterauftragnehmer ist nicht zulässig.
- 4) Der Auftragnehmer ist verpflichtet, dem Unterauftragnehmer die gleichen Pflichten aufzuerlegen, wie sie ihm im Hinblick auf dieses Vertragsverhältnis obliegen. Dem Auftraggeber ist durch den Auftragnehmer das Recht einzuräumen, insoweit Einsicht in die Entgeltabrechnungen, Unterlagen und Verträge des Unterauftragnehmers zu nehmen. § 3 Abs. 6 bis 8 gelten entsprechend.

§ 5 Rechte und Pflichten des Auftraggebers

- 1) Der Auftraggeber ist berechtigt, die dem Auftragnehmer übertragenen Aufgaben zu überwachen und notwendige Anordnungen zu treffen. Der Auftraggeber benennt spätestens nach Vertragsabschluss einen festen Ansprechpartner sowie einen Vertreter für alle Belange der Leistungsdurchführung.

Darüber hinaus ist der Auftraggeber berechtigt, die Einhaltung gesetzlicher Pflichten des Auftragnehmers zu überprüfen und dabei insbesondere Einsicht in die Entgeltabrechnungen (die die zur Erfüllung der vertragsgegenständlichen Leistung eingesetzten Beschäftigten des Auftragnehmers und des Nachunternehmers betreffen), in die Unterlagen über die Abführung von Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen sowie in die zwischen dem Auftragnehmer und seinen Nachunternehmern abgeschlossenen Verträge zu nehmen.

- 2) Der Auftraggeber verpflichtet sich, alle im Zusammenhang mit der Leistungserbringung erforderlichen Informationen öffentlich bekannt zu machen.
- 3) Der Auftraggeber weist dem Auftragnehmer die Übergabestellen für die Anlieferung der Rest- und Bioabfälle, des Sperrmülls und der Elektroaltgeräte aus der Region Riesa-Großenhain [RG] zu.
- 4) Der Auftraggeber sorgt dafür, dass die dem Auftragnehmer zugewiesenen Übergabestellen (bis zur Ablade-/Abkipfstelle) sowie deren Anfahrtswege von der nächstgelegenen öffentlichen Straße während der Öffnungszeiten befahrbar sind.

§ 6 Leistungsentgelte

- 1) Der Auftragnehmer erhält vom Auftraggeber für die vertragsgemäße Erfüllung der Leistungen die in der Anlage 1 zu diesem Vertrag (Formblatt VgV-III-2.1) ausgewiesenen Entgelte, jeweils zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.
- 2) Die Grundlagen für die Ermittlung der Höhe der Entgeltzahlungen sind in Anlage 2 zu diesem Vertrag (Formblatt VgV-III-2.2) beschrieben.

§ 7 Entgeltanpassung

- 1) Die in der Anlage 1 (Formblatt VgV-I-2.1) angebotenen Entgelte werden ab Vertragsbeginn entsprechend der anzubietenden Preisgleitklausel wie folgt angepasst:

$$E_{(n)} = E_{(a)} \times \left[G1 + G2 \times \frac{P_{(n)}}{P_{(a)}} + G3 \times \frac{D_{(n)}}{D_{(a)}} + G4 \times \frac{L_{(n)}}{L_{(a)}} + G5 \times \frac{M_{(n)}}{M_{(a)}} \right]$$

$E_{(n)}$ = Entgelt für das betreffende Jahr

$E_{(a)}$ = Entgelt lt. Angebot

$P_{(n)}$ = Personalkostenindex, Mittelwert des betreffenden Jahres, für 2027 abweichend: Mittelwert Q2 - Q4 2027¹

$P_{(a)}$ = Personalkostenindex, Stand Monat Mai 2025 (Basismonat)

$D_{(n)}$ = Index Dieseldieselkraftstoffkosten, Mittelwert des betreffenden Jahres, für 2027 abweichend: Mittelwert Q2 - Q4 2027

$D_{(a)}$ = Index Dieseldieselkraftstoffkosten, Stand Monat Mai 2025 (Basismonat)

$L_{(n)}$ = Index Technische Kosten (LKW), Mittelwert des betreffenden Jahres, für 2027 abweichend: Mittelwert Q2 - Q4 2027

$L_{(a)}$ = Index Technische Kosten (LKW), Stand Monat Mai 2025 (Basismonat)

$M_{(n)}$ = Mautsatz in Cent/km, Mittelwert des betreffenden Jahres, für 2027 abweichend: Mittelwert Q2 - Q4 2027

$M_{(a)}$ = Mautsatz in Cent/km, Stand Monat Mai 2025 (Basismonat)

G1 = Preisanteil (%) der keiner Anpassung unterliegt

G2 = Preisanteil (%) der über den Personalkostenindex angepasst wird

G3 = Preisanteil (%) der über den Index Dieseldieselkraftstoffkosten angepasst wird

G4 = Preisanteil (%) der über den Index Technische Kosten angepasst wird

G5 = Preisanteil (%) der über den Index Mautkosten angepasst wird

- 2) Ergibt sich eine Veränderung des jeweiligen Entgeltes von weniger als 1,0 % gegenüber dem Vorjahr, so kommt die Preisgleitklausel nicht zur Anwendung, d.h. es gelten die Entgelte des Vorjahres (d.h. des vor dem betreffenden Jahr liegenden Jahres) - (Bagatellklausel).
- 3) Die Bagatellklausel ist auch für das erste Jahr relevant. D.h., es wird die Veränderung des Entgeltes für das Jahr 2027 den angebotenen Entgelten gegenübergestellt.
- 4) Im Fall von Revisionen durch das statistische Bundesamt sind für die Ermittlung der Indexstände des betreffenden Jahres und des Basismonats die im Mai des Folgejahres veröffentlichten (abrufbaren) Werte maßgeblich.
- 5) Die neuen Entgelte sind kaufmännisch auf den vollen Cent-Betrag zu runden.

¹ Mittelwert 2. – 4. Quartal 2027

6) In die Gewichtung der Indizes gehen folgende Werte ein (gemäß Angebot):

Pos.	Indexbezeichnung	Gewichtung [%]
1	2	3
1	ohne Veränderung	___ , ___
2	Personalkosten [Statistisches Bundesamt Wiesbaden, Genesis-Online Datenbank (https://www.destatis.de), Tabelle 62231-0001, Monatlicher Index der Tarifverdienste und Arbeitszeiten, Index der tariflichen Monatsverdienste ohne Sonderzahlung, Deutschland; WZ08-E Wasserversorgung, Entsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzungen]	___ , ___
3	Dieseldienststoffkosten [Statistisches Bundesamt Wiesbaden, Genesis-Online Datenbank (https://www.destatis.de), Tabelle 61241-0004, Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte, GP2019 (ausgewählte 9-Steller): Gewerbliche Produkte, GP19-1920260052 Dieseldienststoff, Abgabe an Großverbraucher]	___ , ___
4	Technische Kosten [Statistisches Bundesamt Wiesbaden, Genesis-Online Datenbank (https://www.destatis.de), Tabelle 61241-0004, Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte, GP2019 (6-Steller): Gewerbliche Produkte, GP19-291041 Lkw mit Kolbenverbrennungsmotor, mit Selbstzündung]	___ , ___
5	Mautkosten Mautsatz gemäß Bundesfernstraßenmautgesetz (BFStrMG) in Cent pro Kilometer für Fahrzeuge der Kategorie A mit Schadstoffklasse EURO VI, > 18 t mit bis zu 3 Achsen (Anlage 1 zu § 3 Absatz 3 Berechnung der Höhe des Mautsatzes)	___ , ___
6	Summe	100,00

§ 8 Abrechnung

- 1) Die Abrechnung ist entsprechend der Entgeltstruktur des Angebots zu gliedern.
- 2) Zur Abrechnung der Entgelte verpflichtet sich der Auftraggeber, bis zur Berechnung des Jahresentgeltes gemäß Abs. 5 monatliche Abschlagszahlungen zu entrichten. Die Abrechnung erfolgt auf Grundlage einer Rechnung des Auftragnehmers monatlich bis zum 10. des Folgemonats mit einem Zahlungsziel von 14 Tagen. Die Rechnungserstellung hat der Auftragnehmer auf Basis der Ist-Mengen des betreffenden Monats vorzunehmen.
- 3) Für die monatlichen Abschlagszahlungen werden die endgültigen Entgelte des Vorjahres (gemäß Abs. 5) verwendet. Für den Zeitraum 01.04.2027 bis 31.12.2027 werden die monatlichen Abschlagszahlungen auf Basis der angebotenen Entgelte verwendet.
- 4) Darüber hinaus verpflichten sich die Parteien nach den Grundsätzen der kaufmännischen Loyalität und den allgemeinen Grundsätzen von Treu und Glauben eine Anpassung der Höhe der Abschlagszahlungen vorzunehmen, wenn erhebliche Abweichungen zwischen der Höhe der Abschlagszahlungen und tatsächlichem Entgelt zu erwarten sind.
- 5) Die Abrechnung des Jahresentgeltes (bezogen auf ein Kalenderjahr) erfolgt durch den Auftragnehmer jährlich spätestens 30 Tage nach Ende des Jahres (Kalenderjahres) rückwirkend für den Zeitraum des vorangegangenen Jahres auf Basis der Ist-Mengen und Preise unter Anwendung der Preisgleitklausel. Nachforderungen bzw. Überzahlungen gegenüber den Abschlagszahlungen sind innerhalb von 14 Tagen nach Eingang der prüffähigen Abrechnung zinsfrei auszugleichen.
- 6) Die monatliche Rechnungslegung und die Jahresendabrechnung sind in elektronischer Form vorzunehmen. Dabei ist sicherzustellen, dass sowohl die Rechnung als auch alle dazugehörigen und zur

Rechnungsprüfung erforderlichen Anlagen (u.a. Wiegescheine, Mengenaufstellungen) im PDF-Format der zentralen Rechnungsadresse rechnungen@zaoe.de zugehen.

- 7) Zahlungen werden bargeldlos geleistet. Als Tag der Zahlung gilt bei Überweisung von einem Konto der Tag der Hingabe oder Absendung des Auftrags an die Post oder das Geldinstitut.
- 8) Der Auftraggeber ist berechtigt, mit etwaigen Gegenforderungen gegenüber dem Auftragnehmer aufzurechnen. Der Auftragnehmer kann nur mit vom Auftraggeber anerkannten oder rechtskräftigen Forderungen aufrechnen.
- 9) Der Auftragnehmer hat auch die Möglichkeit, elektronische Rechnungen als Standard XRechnung über die OZG-konforme Rechnungseingangsplattform (OZG-RE) an sächsische Behörden zu stellen. Eine elektronische Rechnung muss dann alle relevanten Daten in einem strukturierten Format (z. B. XML) bereitstellen und ist in dem Standard der XRechnung in der jeweiligen aktuellen Version zur elektronischen Rechnungsstellung bei öffentlichen Auftraggebern verankert.

§ 9 Sicherheiten und Bürgschaften

- 1) Der Auftragnehmer verpflichtet sich, für die Erfüllung der Leistungen nach diesem Vertrag entsprechende Sicherheiten im Sinne von § 18 VOL/B zu leisten. Sie erstrecken sich auf die vertragsgemäße Ausführung aller Leistungen einschließlich Abrechnung, Gewährleistung und Schadensersatz sowie auf die Erstattung von Überzahlungen.
- 2) Der Auftragnehmer hat als Sicherheit für die Erfüllung sämtlicher Verpflichtungen aus diesem Vertrag eine selbstschuldnerische Vertragserfüllungsbürgschaft in Höhe von 5 % der Bruttoauftragssumme des ersten Jahres binnen einer Frist von 18 Werktagen nach Vertragsschluss zu legen. Die Urkunde muss von einem in der Europäischen Gemeinschaft zugelassenen Kreditinstitut oder Kreditversicherer ausgestellt sein.
- 3) Die Höhe der Bürgschaft beträgt _____, _____ EUR.
- 4) Die Bürgschaft ist über den Gesamtbetrag in einer Urkunde zu stellen. Die Bürgschaftsurkunde hat folgende Erklärung des Bürgen zu enthalten:
 - der Bürge übernimmt für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht,
 - auf die Einrede der Anfechtung und der Aufrechnung sowie der Vorklage gemäß §§ 770, 771 BGB wird verzichtet,
 - die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe der Bürgschaftsurkunde.
- 5) Die Urkunde über die Vertragserfüllungsbürgschaft wird nach Beendigung des Vertragsverhältnisses zurückgegeben, wenn der Auftragnehmer die Leistungen vertragsgemäß erfüllt hat und etwa erhobene Ansprüche einschließlich Ansprüche Dritter befriedigt sind.
- 6) Der Verzicht auf die Einrede der Aufrechnung erfasst jedoch nicht die Fälle, in denen die Gegenforderung rechtskräftig festgestellt oder unbestritten ist.
- 7) Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle.
- 8) Konzernbürgschaften sind nicht zulässig.

§ 10 Verkehrssicherungspflicht und Haftung

- 1) Die Verkehrssicherungspflicht geht mit der Abholung der bereitgestellten Rest- und Bioabfälle, des Sperrmülls und der Elektro-/Elektronikaltgeräte auf den Auftragnehmer über. Mit der Abladung an den vom Auftraggeber benannten Übergabestellen endet die Verkehrssicherungspflicht des Auftraggebers für diese Abfälle.
- 2) Die Haftung richtet sich, soweit in den Absätzen 3 bis 5 nichts anderes bestimmt ist, nach den gesetzlichen Bestimmungen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, eine Betriebshaftpflichtversicherung einschließlich Umwelthaftpflichtversicherung mit Deckungssummen pro Schadensfall von mindestens 1,0 Mio. EUR für Vermögensschäden und von mindestens 2,5 Mio. EUR für Personen- und Sachschäden abzuschließen. Der Abschluss der Versicherungen ist auf Verlangen dem Auftraggeber nachzuweisen. Der Versicherungsschutz ist über den Leistungszeitraum aufrecht zu erhalten.
- 3) Wird der Auftraggeber von Dritten wegen Schäden, die bei der Vertragserfüllung vom Auftragnehmer verursacht worden waren, in Anspruch genommen, hat der Auftragnehmer den Auftraggeber freizustellen. Der Auftraggeber verpflichtet sich, den Auftragnehmer über die Geltendmachung von Ansprüchen durch Dritte unverzüglich zu informieren.
- 4) Der Auftragnehmer haftet nicht für Eingriffe in die regelmäßige Arbeitsleistung durch höhere Gewalt.
- 5) Führt der Auftragnehmer aus einem Grund, den er zu vertreten hat, die Leistung ganz oder teilweise nicht durch, kann der Auftraggeber nach erfolglosem Ablauf einer von ihm gesetzten Nachfrist die Leistungen in eigener Regie oder von Dritten auf Kosten des Auftragnehmers ausführen lassen.

§ 11 Vertragsstrafe

- 1) Kommt der Auftragnehmer seinen Verpflichtungen aus Gründen, die er zu vertreten hat, nicht nach, ist der Auftraggeber berechtigt, gegenüber dem Auftragnehmer Vertragsstrafen geltend zu machen. Ausgeschlossen sind Fälle höherer Gewalt.
- 2) Nachfolgend sind strafbewehrte Pflichtverletzungen aufgeführt:

Nr.	Pflichtverletzung	Höhe der Vertragsstrafe (brutto = netto)
1	Nichtzertifizierung nach Qualitäts-/Umweltmanagementsystem gemäß § 3 Abs. 4	1.000 EUR pro Monat, höchstens 10.000 EUR/Jahr
2	Nichtgewährung des Zugangs zu allen relevanten Daten und Informationen oder Nichterteilung der erforderlichen Auskünfte zu Zwecken von Kontrollen nach § 3 Abs. 6 und 7, § 4 Abs. 4	1.000 EUR pro Woche, höchstens 10.000 EUR/Jahr
3	Verstoß gegen die Verpflichtung zur Beachtung des AEntG bzw. anderer gesetzlicher Bestimmungen über Mindestentgelte gemäß § 3 Abs. 3	5.000 EUR pro Einzelfall
4	Verletzung der Pflicht eines ausreichenden Versicherungsschutzes	5.000 EUR pro Einzelfall

5	Beauftragung von Unterauftragnehmern ohne vorherige Zustimmung des Auftraggebers	1.000 EUR bis 5.000 EUR pro Einzelfall
6	Beteiligung an einer unzulässigen Wettbewerbsbeschränkung im Sinne des GWB in Bezug auf die Vergabe	Bis zu 3 % des Netto-Auftrags-Wertes, welcher der Auftraggeber bis zum Zeitpunkt des Nachweises dieser Beteiligung bereits an den Auftragnehmer als Entgelt gezahlt hat, mindestens jedoch 10.000 EUR
7	Einsatz von Sammel- und Transportfahrzeugen mit einer Abgasreinigung < EURO-6-Norm	10.000 EUR pro Fahrzeug und Jahr
8	Nichtdurchführung oder verspätete Durchführung der Leerung eines Behälters oder mehrerer Behälter gemäß der Leistungsbeschreibung	50 EUR pro Behälter und Tag, höchstens 5 % des monatlichen Netto-Auftrags-Wertes ² pro Monat
9	Nichtdurchführung oder verspätete Durchführung einer Tour gemäß der Leistungsbeschreibung	1 % des monatlichen Netto-Auftrags-Wertes pro Tour und Tag, höchstens 5 % des monatlichen Netto-Auftrags-Wertes pro Monat
10	Nichtanwendung der Leerungsdatenerfassung (Identsystem) oder Nichteinhaltung des Übertragungsintervalls von 30 Minuten oder die Nichterfüllung der Datenanforderungen gemäß Leistungsbeschreibung	1 % des monatlichen Netto-Auftrags-Wertes pro Tag und Fahrzeug, höchstens 5 % des monatlichen Netto-Auftrags-Wertes pro Monat
11	Leerung von Behältern auf der sogenannten „schwarze Liste“ (gesperrte Behälter, welche nicht geleert werden dürfen)	250 EUR pro Leerung eines 2-Rad-Behälters, 500 EUR pro Leerung eines 4-Rad-Behälters
12	Nichtdurchführung oder verspätete Durchführung der Abrufsammlungen gemäß der Leistungsbeschreibung	50 EUR pro Anfallstelle/Abruf und Tag, höchstens 1 % des monatlichen Netto-Auftrags-Wertes pro Monat
13	Verbringung von nicht vertraglichen Abfällen an die zugewiesenen Übergabestellen	2.000 EUR bis 10.000 EUR pro Einzelfall
14	Verbringung von Abfällen an andere als die zugewiesenen Übergabestellen ohne Zustimmung des Auftraggebers	1.000 EUR bis 5.000 EUR pro Einzelfall
15	Nicht korrekte Angabe der zum Leistungsgegenstand gehörigen Mengen	500 EUR bis 2.000 EUR pro Einzelfall
16	Unvollständige oder nicht rechtzeitige Abgabe der Abfuhrplanung	500 EUR pro angefangene Woche, höchstens 2.000 EUR pro Jahr
17	Leerung von gewerblichen Behältern in der kommunalen Sammlung	250 EUR pro Leerung eines 2-Rad-Behälters, 500 EUR pro Leerung eines 4-Rad-Behälters
18	Nicht korrekte Leerung von Behältern je Abfallart	250 EUR pro Leerung eines 2-Rad-Behälters, 500 EUR pro Leerung eines 4-Rad-Behälters

² Monatlicher Netto-Auftrags-Wert: Betrag, der dem Auftragnehmer gemäß der monatlichen Abrechnung (bezogen auf die jeweilige vertragsstrafengegenständliche Leistung) netto gutzuschreiben ist.

- 3) Die Vertragsstrafen nach Absatz 2 Nr. 1, 2, 4, 8, 9 und 12 können nur gezogen werden, wenn der Auftragnehmer der jeweiligen Pflichtverletzung nicht innerhalb einer angemessenen Frist, die der Auftraggeber ihm gesetzt hat, vollständig Abhilfe schafft.
- 4) Die Summe der jährlichen Vertragsstrafen nach Absatz 2 ist insgesamt auf 5 % des jährlichen Netto-Auftrags-Wertes begrenzt.
- 5) Der Auftragnehmer ist zur Zahlung der Vertragsstrafe auch dann verpflichtet, wenn der Verstoß von einem durch ihn eingesetzten Unterauftragnehmer begangen wird, es sei denn, dass der Auftragnehmer den Verstoß weder kannte noch kennen musste.
- 6) Weitergehende Ansprüche des Auftraggebers bleiben unberührt.
- 7) Ergänzend finden die §§ 339 bis 345 BGB Anwendung.

§ 12 Urkalkulation

Der Auftragnehmer hat spätestens 18 Werktage nach Vertragsschluss die Urkalkulation für die vertragliche Leistung in einem verschlossenen Umschlag dem Auftraggeber zur Aufbewahrung zu übergeben. Die zu hinterlegende Urkalkulation muss betriebswirtschaftlich und technisch transparent und aussagefähig sowie mit dem Entgeltangebot stimmig sein. Der Umschlag muss versiegelt und deutlich gekennzeichnet sein. Die Urkalkulation wird nur bei Erfordernis und in Anwesenheit des Auftragnehmers geöffnet.

§ 13 Geheimhaltung, Datenschutz

- 1) Jeder Vertragspartner verpflichtet sich, auch über den Zeitraum des Vertragsverhältnisses hinaus, die vom anderen Vertragspartner schriftlich oder mündlich erhaltenen Informationen und Kenntnisse wie eigene Betriebsgeheimnisse vertraulich zu behandeln und nur für Vertragszwecke zu benutzen. Jeder Vertragspartner ist jedoch berechtigt, in Bezug auf das Vertragsverhältnis externe Prüfer oder Berater einzubeziehen, sofern hierbei die Geheimhaltung gewährleistet ist.
- 2) Der Auftragnehmer ist verpflichtet, nach Zuschlagserteilung und vor Beginn der Vertragslaufzeit eine Vereinbarung über die Auftragsverarbeitung gemäß Art. 28 der Verordnung (EU) 2016/679 (Datenschutz-Grundverordnung - DSGVO) mit dem Auftraggeber abzuschließen.

§ 14 Veröffentlichung

Der Auftragnehmer erklärt sich damit einverstanden, dass auf der Grundlage von § 39 VgV sein Name, der Firmensitz, die Firmenanschrift und der Gesamtwert des Auftrags bekannt gemacht werden. Sofern Gründe geltend gemacht werden, die gegen eine Veröffentlichung der Angaben sprechen, entscheidet der Auftraggeber nach pflichtgemäßem Ermessen.

§ 15 Schlussbestimmungen

- 1) Alle Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrags bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Dies gilt auch für die Aufhebung dieser Schriftformklausel.

- 2) Die Schriftform wird durch ein von einer einzelvertretungsberechtigten oder mehreren zur Gesamtvertretung ermächtigten Personen unterzeichnetes Schriftstück erfüllt, das postalisch, per Fax oder elektronisch übersandt wird. Die Vertretungsmacht ist rechtssicher nachzuweisen.
- 3) Sollten einzelne Vertragsbestimmungen rechtsunwirksam sein oder werden, so wird dadurch die Gültigkeit des übrigen Vertragsinhalts nicht berührt. Die weggefallene Bestimmung ist durch eine Regelung zu ersetzen, die dem Zweck der weggefallenen Bestimmung am nächsten kommt.
- 4) Erfüllungsort und Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus diesem Vertrag ist Radebeul.

§ 16 Loyalitätsklausel

Bei Abschluss dieses Vertrags können nicht alle Möglichkeiten, die sich aus der künftigen Entwicklung, aus Änderungen von gesetzlichen Bestimmungen oder aus sonstigen für das Vertragsverhältnis wesentlichen Umständen ergeben können, vorausgesehen und geregelt werden. Die Vertragspartner sind sich darüber einig, dass für ihre Zusammenarbeit die Grundsätze kaufmännischer Loyalität zu gelten haben. Sie sichern sich gegenseitig zu, die Vertragsvereinbarungen in diesem Sinne zu erfüllen und gegebenenfalls künftigen Änderungen der Verhältnisse unter Heranziehung der allgemeinen Grundsätze von Treu und Glauben Rechnung zu tragen.

Datum und Ort

Datum und Ort

Auftraggeber

Auftragnehmer

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronik- altgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
--	---------------------------------------

**Anlage 1 zum Vertrag über Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronikaltgeräten -
Region Riesa-Großenhain [RG]**

Pos.	Bezeichnung	Entgelt [EUR/ME]	Einheit [ME]	Grundlage Position Anlage 2
1	2	3	4	5
1	Sammlung und Transport von Restabfall			
1.1	Zeitraumabhängiges Entgelt		Monat	
1.2	Mengenabhängiges Entgelt pro Leerung (innerhalb regelmäßiger Touren)			
1.2.1	MGB 80 l		Leerungen	1
1.2.2	MGB 120 l		Leerungen	1
1.2.3	MGB 240 l		Leerungen	1
1.2.4	MGB 660 l		Leerungen	1
1.2.5	MGB 1.100 l pro Leerung (auf Abruf - bei temporärer Gestellung)		Leerungen	1
1.2.6	MGB 80 l		Leerungen	1
1.2.7	MGB 120 l		Leerungen	1
1.2.8	MGB 240 l		Leerungen	1
1.2.9	MGB 660 l		Leerungen	1
1.2.10	MGB 1.100 l		Leerungen	1
1.2.11	Mengenabhängiges Entgelt - pro abgefahrener [t]		[t]	2
1.3	Entfernungsabhängiges Entgelt pro transportierter [t] und Differenz Transportentfernung ggü. Übernahmestelle ULS Gröbern bei Zuweisung einer abweichenden Übergabestelle (Entfernung Referenz-/Einwohnerschwerpunkt zur Übernahmestelle = 27,1 km)		[tkm]	3 a

2	Sammlung und Transport von Bioabfall			
2.1	Zeitraumabhängiges Entgelt		Monat	
2.2	Mengenabhängiges Entgelt pro Leerung			
2.2.1	MGB 60 l		Leerungen	1
2.2.2	MGB 120 l		Leerungen	1
2.2.3	MGB 240 l		Leerungen	1
2.2.4	MGB 660 l		Leerungen	1
2.2.5	Mengenabhängiges Entgelt - pro abgefahrener [t]		[t]	2
2.3	Entfernungsabhängiges Entgelt pro transportierter [t] und Transportentfernung vom Referenz-/Einwohnerschwerpunkt zur Übergabestelle (Entfernung = max. 30,0 km)		[tkm]	3 b

Pos.	Bezeichnung	Entgelt	Einheit	Grundlage
		[EUR/ME]	[ME]	Position Anlage 2
1	2	3	5	8
3	Sammlung und Transport von Sperrmüll			
3.1	Zeitraumabhängiges Entgelt		Monat	
3.2	Mengenabhängiges Entgelt			
3.2.1	Pro Abruf		Abrufe	4
3.2.2	Pro angefangene Viertelstunde (bei Abholung vom Grundstück)		[0,25 h]	5
3.2.3	Pro abgefahrener [t]		[t]	2
3.3	Entfernungsabhängiges Entgelt pro transportierter [t] und Differenz Transportentfernung ggü. Übernahmestelle ULS Gröbern bei Zuweisung einer abweichenden Übergabestelle (Entfernung Referenz-/Einwohnerschwerpunkt zur Übernahmestelle = 27,1 km)		[tkm]	3 a
4	Sammlung und Transport von Elektro-/Elektronikaltgeräten			
4.1	Zeitraumabhängiges Entgelt		Monat	
4.2	Mengenabhängiges Entgelt			
4.2.1	Pro Abruf		Abrufe	4
4.2.2	Pro angefangene Viertelstunde (bei Abholung vom Grundstück)		[0,25 h]	5

Leistung Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronikaltgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]	Vergabenummer 2025-09-GF-EU
---	--

Anlage 2 zum Vertrag über Sammlung und Transport von Rest- und Bioabfall, Sperrmüll, Elektro-/Elektronikaltgeräten - Region Riesa-Großenhain [RG]

Pos.	Bemessungsgrundlage	Ermittlungsgrundlagen für Abrechnungszeitraum
1	2	3
1	Leerungen (Rest- und Bioabfall)	Leerungsdaten des Behälteridentifikationssystems
2	[t] (Rest-, Bioabfall, Sperrmüll)	Wiegestatistiken sowie Wiegescheine der (vom Auftraggeber zugewiesenen) Übergabestellen
3 a	[tkm] (Restabfall, Sperrmüll)	[t] - Wiegestatistiken sowie Wiegescheine der (vom Auftraggeber zugewiesenen) Übergabestellen, [km] - Differenz zwischen den einfachen Transportentfernungen (kürzeste mit beladenen Sammelfahrzeugen befahrbare Straßenverbindung): Referenz-/Einwohnerschwerpunkt - Übergabestelle gemäß Anlage 1 Position 1.3, und 3.3 ./ Referenz-/Einwohnerschwerpunkt - vom Auftraggeber zugewiesene abweichende Übergabestelle Referenz-/Einwohnerschwerpunkt: - Region Riesa-Großenhain [RG] – Riesa/Zeithain - o Kreuzung Glaubitzer Straße (B98)/Bahnhofstraße/B169 in Zeithain Bei Zuweisung mehrerer Übergabestellen werden diesen durch den Auftraggeber (in Abstimmung mit dem Auftragnehmer, unter Berücksichtigung der Sammeltouren) die Stammgemeinden zugeordnet. Die Entfernungsermittlung erfolgt dann ab dem Zentrum der jeweiligen Stammgemeinden. Die Wichtung erfolgt gemäß der Einwohnerzahlen des statistischen Landesamtes (letzter verfügbarer Wert zum Zeitpunkt der Umstellung).
3 b	[tkm] (Bioabfall)	[t] - Wiegestatistiken sowie Wiegescheine der (vom Auftraggeber zugewiesenen) Übergabestellen, [km] - einfache Transportentfernungen (kürzeste mit beladenen Sammelfahrzeugen befahrbare Straßenverbindung) zwischen Referenz-/Einwohnerschwerpunkt (siehe 3 a) und Übergabestelle
4	Abrufe (Sperrmüll, Elektro-/Elektronikaltgeräte)	Anzahl der durch den Auftragnehmer realisierten Abrufe (Bestellungen). Ein Abruf versteht sich im Sinne eines angefahrenen Grundstücks (Hin- und Rückfahrt).
5	[0,25 h] (Sperrmüll, Elektro-/Elektronikaltgeräte)	Zeitaufwand für Abholung des Sperrmülls, Elektro-/Elektronikaltgeräte vom Grundstück etc., pro angefangener Zeiteinheit (1 Zeiteinheit = 15 Minuten). Berücksichtigt wird die Zeit zwischen dem Eintreffen des Fahrzeuges am Grundstück und der Beendigung des Verladens in das Fahrzeug.
6	[km] (Rest-, Bioabfall, Sperrmüll)	Die Entfernung zwischen Referenz-/Einwohnerschwerpunkt und Übergabestelle wird mittels Routenplaner ermittelt. Die Ermittlung der kürzesten Straßenverbindung erfolgt unter Verwendung des Routenplanungsprogramms unter www.reiseplanung.de mit den Routeneinstellungen für Verkehrsmittel „LKW 40 t“ und der Optimierung „Kürzeste“. Die Fahrtstrecke wird in Kilometern auf eine Nachkommastelle genau angegeben.