

Inhalt

Auftraggeber (AG)	2
Hintergrundinformationen	2
1 Allgemeines	3
1.1 Ausschreibungsgegenstand.....	3
1.2 Pflichten des ANs innerhalb des Leistungsvertrages	3
1.3 Beistellungsleistung des AG	3
2 Anforderungen an den Auftragnehmer	4
2.1 Persönliche Lage des Bieters	4
2.2 Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit	4
2.3 Technische Leistungsfähigkeit.....	5
2.4 Subunternehmer.....	5
3 Technische Leistungsbeschreibung	5
3.1 Systemnachweise.....	5
3.2 Projektleitung.....	6
3.3 Zeitplan.....	6
3.4 Öffentlichkeitsarbeit zur Chipnachrüstung.....	7
3.5 Behälterausstattung.....	7
3.6 Transponder	8
3.7 Chipnachrüstung	8
3.8 Fahrzeugausstattung	9
3.9 Tablets.....	10
3.10 Auftragsmanagement auf den Tablets in der Fahrerkabine.....	10
3.11 Identsystem am Heck	11
3.12 Wartung.....	13
3.13 Software	13
3.14 Datenübertragung.....	15
3.15 Schnittstelle zur Software des AG.....	15
3.16 Planungssoftware zur Nachrüstung der Behälter	16
3.17 Hotline	16
3.18 Datenübernahme	17
3.19 Datenruhe.....	17
3.20 Datenrückübergabe	17
3.21 Datenschutz.....	17
3.22 Personal	17
3.23 Arbeitsplatz für Ausrüstungsteams	18
4. Schulungen.....	18
4.1 Optionale Bedarfsleistungen.....	19

5.	Wertung	19
6.	Leistungsverzeichnis	19

Auftraggeber (AG)

Abfallwirtschaftsbetrieb Kiel (ABK Kiel)

Daimlerstraße 2

24109 Kiel

Gegenstand dieser Leistungsbeschreibung ist die Einführung eines Identsystems, DV-Anbindung, Gefäß- und Fahrzeugnachrüstung und Lieferung von Transpondern, inkl. 4-jährigem Wartungsvertrag.

Hintergrundinformationen

Der Abfallwirtschaftsbetrieb Kiel (ABK) ist ein Dienstleistungsbetrieb der Landeshauptstadt Kiel und somit öffentlicher AG. Der ABK erfüllt im Stadtgebiet die Aufgaben als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger. Zu den Aufgaben gehören u. a. die Einsammlung der Fraktionen Restabfall, Bioabfall sowie Papier mittels Müllgroßbehälter (MGB). Die Sammlung erfolgt mit eigenem Personal und eigenen Fahrzeugen.

Die Leerung der Behälter erfolgt im Vollservice, d.h. am Leerungstag holt der ABK die Behälter vom Grundstück und stellt die Behälter nach der Leerung auch wieder an die gleiche Stelle auf dem Grundstück zurück. Ferner ist zu beachten, dass die unterschiedlichen Fraktionen an unterschiedlichen Tage geleert werden.

Gegenstand des Angebotes ist es, für das komplette Gebiet des ABKs, d.h. des Stadtgebiets Kiel ein anwenderfreundliches Identifikationssystem aufzubauen. Hierzu soll ein DIN-konformes, EDV-gestütztes Identifikationssystem für die Landeshauptstadt Kiel eingeführt werden.

Der zugehörige Wartungsvertrag der gelieferten Komponenten und Software ist auf eine Laufzeit von **4 Jahren** auszulegen.

Das führende Behälterverwaltungssystem ist New Line von Axions Athos GmbH. Dort erfolgt die Veranlagung der Abfallbehälter, Behälterbestandsveränderungen und das Beschwerdemanagement, sowie die Tourenplanung. Diese Tourenplanung wird an das System des Auftragnehmers (AN) übergeben.

Des Weiteren muss die Software die Informationen über die Leerungsvorgänge dokumentieren und an New Line zurückgeben.

1 Allgemeines

1.1 Ausschreibungsgegenstand

Gegenstand der Ausschreibung ist die Einrichtung eines Identifikationssystems (kurz: Ident-System) für den ABK. Hierzu gehört die nachträgliche Ausstattung von ca. 115.000 Behältern mit und ohne Chipnest mit einem elektronischen Identifikationssystem (HDX Chip). Der AN muss die entsprechende Öffentlichkeitsarbeit mit durchführen. Dazu gehört auch die Ausstattung von ca. 40 Abfallsammelfahrzeugen beim ABK, die mit Tablets und der gesamten Schüttungsausrüstung (Heckinstallation) ausgerüstet werden müssen. Der genaue Lieferumfang und die entsprechenden Mengen sind im Leistungsverzeichnis beschrieben. Das gesamte Leistungspaket ist vollständig und voll funktionsfähig anzubieten.

Das Gesamtsystem ist so weit zu standardisieren, dass eine größtmögliche Zukunftssicherheit und Erweiterbarkeit jederzeit möglich ist. Die Bestimmung der Datenschutzgesetze des Landes Schleswig-Holstein und der Bundesrepublik Deutschland sind einzuhalten.

1.2 Pflichten des Auftragnehmers (ANs) innerhalb des Leistungsvertrages

Das System soll bis zum 30.06.2027 implementiert werden. Der AN hat den Auftraggeber (AG) bei der Umsetzung zu unterstützen. Diese Leistung wird nicht zusätzlich vergütet und ist im Rahmen des Gesamtprojektes mit einzukalkulieren.

Dies umfasst u. a. folgende Maßnahmen:

- Begleitende Durchführung der Öffentlichkeitsarbeit siehe Punkt 3.4
- Regelmäßige Arbeitsbesprechungen nach Bedarf beim AG (Daimlerstr.2 ,24109 Kiel)
- Bereitstellung einer verantwortlichen Projektperson auf AN-Seite

Die Aktivitäten im Projekt sollen ca. 1 Monat nach der Auftragsvergabe beginnen.

1.3 Beistellungsleistung des AG

Der AG unterstützt seinerseits den AN bei der Durchführung mit entsprechenden Maßnahmen. Dies umfasst z. B. folgende Leistungen:

- Bereitstellung von Kartenmaterial
- Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit
- Bereitstellung von Stamm- und Behälterdaten
- Bereitstellung von Legitimationsbescheinigungen
- Bereitstellung einer verantwortlichen Projektperson auf AG-Seite

2 Anforderungen an den Auftragnehmer

Die nachfolgenden Bedingungen sind durch den Bieter zu erfüllen. Die entsprechenden Nachweise sind dem Angebot beizufügen:

2.1 Persönliche Lage des Bieters

01. Eintragung im Handelsregister nach Maßgabe der Rechtsvorschriften des Landes, in dem der Bieter ansässig ist (Bescheinigung der zuständigen Stelle)
02. Anmeldung bei einer Berufsgenossenschaft (Bescheinigung des zuständigen Versicherungsträgers, bei ausländischen Bietern Bescheinigung des für ihn zuständigen Versicherungsträgers)
03. Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001
04. Das Abfallbehälter-Identifikationssystem muss hinsichtlich Daten- und Manipulationssicherheit von der Bundesanstalt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) gemäß Protection Profile Waste Bin Identification Systems (WBIS-PP) zertifiziert sein. Das gültige Zertifikat darf nicht älter als 5 Jahre sein, damit es den aktuellen Sicherheitsaspekten Rechnung trägt. Das Zertifikat ist mit dem Angebot vorzulegen.
05. Darüber hinaus verlangt der AG eine Ansprechperson vor Ort, die bei Auftragserteilung für alle Angelegenheiten während des Projektes persönlich zur Verfügung steht. Dieser ist zu benennen.
06. Wir weisen darauf hin, dass wir zeitnah eine wichtige Einrichtung nach den neuen NIS 2 UmsuCG werden und im Rahmen von Lieferkettensicherheit von zukünftigen AN erwarten, sich zukünftig KRITIS Compliant aufzustellen. Bei Nichtbeachtung resultiert ein Sonderkündigungsrecht des AG.

2.2 Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit

01. Zahlung der Sozialbeiträge (Bescheinigung der zuständigen Behörde des Mitgliedstaates)
02. Zahlung der Steuern und Abgaben (Bescheinigung der zuständigen Behörde des Mitgliedstaates)

2.3 Technische Leistungsfähigkeit

- 01 Es ist mindestens eine vergleichbare Referenz (ca. 250.000 Einwohnende), Nachrüstung von 100.000 Behälter und die Ausstattung von mind. 40 Fahrzeugen aus den letzten 8 Jahren zu benennen und kurz zu beschreiben.
- 02 Der Bietende hat als Chiplieferant der normierten RFID-Chips gemäß DIN 30745, der EN 14803 und der RAL GZ 951/1) entsprechend gelistet zu sein. Die Chips müssen über ein HDX-Übertragungsprotokoll verfügen.
- 03 Der Bietende hat die Anforderungen der DSGVO zu erfüllen. Ein entsprechender Vertrag zur Auftragsverarbeitung ist mit Angebotsabgabe vorzulegen und im Auftragsfalle zu unterschreiben. Ebenso ist der letzte Auditbericht mit einzureichen. Ein Zertifikat oder Gütesiegel wird bei Angebotsabgabe beigelegt.
- 04 Perspektivisch wird erwogen eine Störstoffdetektion nachzurüsten. Diese Anforderung der Nachrüstbarkeit muss das installierte Programm erfüllen. Die Software muss mit einer Störstoffsensorik umgehen können, die bereits am Markt angeboten und eingeführt wurde. Hier ist mindestens eine Referenz zu nennen.

2.4 Subunternehmer

Der AN fungiert als Generalunternehmer. Er kann Subunternehmer einsetzen, muss diese jedoch im Angebot benennen. Der Subunternehmer hat die Anforderungen an die Leistungsfähigkeit ebenfalls zu erfüllen. Die entsprechenden Nachweise sind mit Angebotsabgabe einzureichen.

3 Technische Leistungsbeschreibung

Die folgenden Anforderungen sind durch den AN einzuhalten, die Einhaltung wird mit Abgabe und Unterzeichnung des Angebotes durch den Bietende bestätigt. Angaben sind nur dort durch den Bietende anzugeben, wenn es das Leistungsverzeichnis abfordert. Der AG prüft mit Abnahme des Systems, ob die Angaben des Bietenden durch den AN eingehalten werden.

3.1 Systemnachweise

Der Bietende hat folgende Nachweise zu erbringen, diese dürfen nicht älter als 5 Jahre sein.

- Nachweis einer Zertifizierung nach dem Protection Profile Waste Bin Identification System WBIS-PP basierend auf den Spezifikationen Deutschen Städte- und Gemeindebunds und des BSI. Das Zertifikat ist mit dem Angebot vorzulegen.

3.2 Projektleitung

Vom AN ist für die Einführungsphase eine Person zur Projektleitung verbindlich zu benennen. Dieser Mitarbeiter muss fachlich qualifiziert und erfahren sein. Er muss innerhalb der letzten 3 Jahre mind. 3 Projekte verantwortlich geleitet haben, welche mindestens über die ähnliche Größe und Komplexität verfügt haben. Der AG behält sich vor, diese Angaben zu überprüfen.

Während der Projektphase hat zwischen dem AG und dem AN ein zeit- und/oder ereignisorientierter Informationsaustausch zu erfolgen. Hierzu wird es auch regelmäßige Treffen beim AG (Daimlerstr. 24109 Kiel) geben, die die Projektleitung und ggf. Fachabteilungen des AN wahrzunehmen haben.

3.3 Zeitplan

Der detaillierte Ablauf, ist nach Auftragserteilung untereinander abzustimmen.

Die Umsetzung hat innerhalb der Jahre 2026/2027 zu erfolgen. Die Maßnahmen sind bis zum Beginn des Regelbetriebes zum 01.11.2027 abzuschließen.

Der nachfolgende Zeitplan ist vorgesehen. Hierbei werden lediglich die Meilensteine durch den AG vorgegeben. Der AN hat die Möglichkeit, den Zeitplan und die Ausstattung nach seinen Kapazitäten zu gestalten.

Behälternachrüstung / Öffentlichkeitsarbeit / Systemimplementierung:

Termin	Aufgabe
Ca. 06.09.2026	Schriftliche Beauftragung
3 Wochen nach Auftragsvergabe	Übergabe Testdaten
6 Wochen nach Auftragsvergabe	Vorlage eines Grobplans beim AG durch den AN
8 Wochen nach Auftragsvergabe	Freigabe des Grobplans durch den AG
Nach Vorgabe des AN	Echtdatenübernahme
Bis 6 Wochen vor Start der Nachrüstung	Abstimmung Öffentlichkeitsarbeit (Anschriften / Infoschreiben)
Januar 2027– Juni 2027	Durchführung der Nachrüstung
31.08.2027	Abschluss der Nachrüstung der Behälter mit Transponder inkl. aller Nacharbeiten

Fahrzeugnachrüstung

Termin	Aufgabe
Ca. 22.09.2026	Schriftliche Beauftragung
Oktober/November 2026	Abstimmung zur Fahrzeugausstattung
ab Anfang 2027	Durchführung der Fahrzeugausstattung und Schulungen
01.09.2027	Beginn des Testbetriebes
01.11.2027	Beginn des Regelbetriebes

3.4 Öffentlichkeitsarbeit zur Chipnachrüstung

Um den genauen Termin und eine saubere Zuordnung des Behälters bei der Chipnachrüstung zu gewährleisten, ist vorgesehen, dass die Eigentümer/Verwalter angeschrieben werden. In diesem Informationsschreiben soll über das Projekt und das Ausstattungsverfahren informiert werden.

Der AN hat alle Kosten für Druck, Datenübernahme, Etiketten, Versand inkl. Porto in seinem Angebotspreis einzukalkulieren. Es sind insgesamt ca. 40.000 Objekte (Stand: 04/2026) anzuschreiben.

Aus Datenschutzgründen haben Datenaufbereitung, Druck und Kuvertierung der Anschreiben im Hause des AN zu erfolgen. Alternativ kann dies durch eine externe, nach §11 BDSG zertifizierte Druckerei erfolgen. Der AN hat anzugeben, wie er diese Forderung erfüllt.

Ein entsprechendes Zertifikat bei Wahl einer externen Druckerei ist mit Angebotsabgabe vorzulegen. Der AG behält sich vor, die Richtigkeit der Angaben bzw. die Übereinstimmung mit dem Angebot vor Ort zu prüfen.

Der AN hat das Anschreiben zu entwerfen und mit dem AG abzustimmen.

Rückläufer des Anschreibens sind an den AG zur Klärung zu übergeben. Der AG informiert den AN über die geänderten Daten. Für die erneute Zusendung ist der AN zuständig.

3.5 Behälterausstattung

Bei der Behälterausstattung werden alle vorhandenen Kunststoff-Behälter mit einem HDX-Chip nachgerüstet. Der AG weist darauf hin, dass Behälter ohne Chipnest im Stadtgebiet stehen.

Eine Aussage über die Anzahl der Behälter mit bzw. ohne Chipnest sind im Leistungsverzeichnis mit einem Schätzwert angeben.

Vor der Ausstattung ist es zwingend erforderlich, dass der AN sich persönlich, stichpunktartig ein Bild von der Situation (z.B. Zugänglichkeit) im Kieler Stadt verschafft. Dies ist schriftlich zu dokumentieren.

Neue Behälter werden ab 2026 ab Werk mit einem HDX Chip beschafft.

Für zusätzlich aufgefundene ABK-Behälter ist eine Aufstellung zu führen, die nach den Vorgaben des AG gestaltet wird, damit diese übernommen werden kann. Diese ist täglich zu übermitteln. Nicht veranlagte Behälter im Revier sind mit Leer-Objekt-Etiketten auszustatten.

Folgende Behälterarten und -größen sind derzeit im Gebiet aufgestellt

Volu- men	Restabfall	Biobehälter	Papierbehäl- ter	<u>Gesamt</u>	Bemerkung
40 l	391	-	-	391	
80 l	13.850	9.528	-	23.378	
120 l	11.280	12.628	20.549	44.457	
240 l	14.418	6.969	15.597	36.984	
1.100 l	5.569	-	5.354	10.923	
Summe:	45.508	29.125	41.500	116.133	

Stand: 04/2026

Position Fräslösung

Für Behälter ohne Chipnest müssen sogenannte Chipnester gefräst werden. Alle Chips müssen mit einer Frequenz von 134,2 kHz genutzt werden. Eine Abweichung in der Frequenzbandbreite gemäß DIN 30745 ist nicht zulässig. Größere Ausfräsungen im Behälterkamm sind nicht zugelassen, denn sie schwächen den Kamm des Behälters zu stark.

Die Behälter, die mit „gefrästen“ Chipnestern ausgestattet wurden, müssen im Datensatz mit einem Kennzeichen versehen werden, so dass man diese in der Software nachvollziehen kann.

Defekte Behälter mit nicht DIN-konformen Chipnestern („glatte“ Chipnester) sind dem AG während der Ausstattungsphase anhand einer schriftlichen geführten Aufstellung (Liste) dem AG direkt zu melden, diese werden dann umgehend ausgetauscht.

In der Datenbank nicht vorhandene Gefäße sind durch das Ausstattungsteam vor Ort zu erfassen, auszustatten und mit einem Etikett zu versehen. Dieses Etikett enthält lediglich eine Behälternummer. Die zusätzlich ausgestatteten Gefäße sind spätestens am Folgetag in die Planungssoftware mit den entsprechenden Rahmendaten (Volumen, Fraktion) einzupflegen. Die zusätzlich ausgestatteten Gefäße sind mit einem separaten Nummernkreis zu kennzeichnen.

3.6 Transponder

Folgende Anforderungen sind durch die zu liefernden Transponder einzuhalten:

- Es sind Transponder für das Chipnest bzw. für die oben erwähnte Fräslösung zu liefern.
- Einhaltung der DIN 30745 (134,2 kHz read-only) sowie der EN 14803
- Die Transponder müssen technisch so konzipiert sein, dass eine Ausrichtung nicht notwendig ist.

3.7 Chipnachrüstung

Die Behälter sind vor Ort auf dem Grundstück am Standplatz nachzurüsten. Alle notwendigen Hilfsmittel, wie z.B. Personal, Werkzeuge, Fahrzeuge, Handlesegeräte usw. sind in den Angebotspreis einzukalkulieren.

- Die Nachrüstungsdaten sind in einer internetbasierten Planungssoftware des AN zu hinterlegen. Anhand dieser Daten werden die entsprechenden Etiketten gedruckt. Dem AG ist Zugang über das Internet zu den Daten zu gewähren, so dass auch der AG gegenüber den Veranlagten auskunftsfähig ist
- Die Abstimmung der Nachrüstzeit erfolgt gemäß Zeitplan
- Der AG unterrichtet den AN über schwer erreichbare Objekte
- Es sind aufgrund des Hol- und Bringservices einige Behälter nicht öffentlich zugänglich. Hier muss eine intensive Absprache mit der Einsatzleitung beim AN erfolgen
- Der AG unterstützt den AN mit Beistellung eines ortskundigen Mitarbeitenden pro Ausrüstteam bei schwer aufzufindenden Einzelfällen (z.B. Bereitsteller und Behälter in Kellern und Hinterhöfen)
- Pro Behälter sind zwei Anfahrtsversuche durchzuführen
- Es stehen täglich, außer in der Ferien- und Feiertagszeit, max. 3 ortskundige Mitarbeitende vom AG zur Verfügung, die sicherstellen, dass die Behälter zugänglich sind und die Ausrüstungsteams unterstützen.

Der Transponder muss vor Ort eingebaut und mit einem Handlesegerät ausgelesen werden. Zusätzlich muss das Objektetikett mit der Adresslage und Behälternummer angebracht und ebenfalls mit dem Handlesegerät eingelesen werden. Beide Datensätze sind im Handlesegerät zusammen als ein Datensatz zu speichern. Der Transponder wird mit dem Behälter „verheiratet“ und so der Adresse bzw. dem Eigentümer zugeordnet. Arbeitstäglich sind die Daten der Handlesegeräte in die vom AN gestellte Software einzuleiten.

Für jeden nachzurüstenden Behälter (Behälterauftrag) ist dem AG eine Rückmeldung zu geben; folgende Möglichkeiten sind hierbei gegeben:

- Behälter nachgerüstet/-stellung ausgeführt
- gefrästes Chipnest
- Behälter nicht bereitgestellt
- Behälter lt. Kunde nicht vorhanden
- Objekt nicht gefunden
- Behälter nicht veranlagt

Es ist eine Ausführungsquote von >99 % zu erreichen. Diese Quote umfasst die Rückmeldung über ausgeführte Aufträge und nicht durchführbare Aufträge, die der AN nicht zu vertreten hat (z.B. Karteileiche des Behälters). Nicht gefundene Objekte werden nicht in diese Quote aufgenommen. Sollte die Quote nicht mit einem Anfahrtsversuch erreicht werden, so muss sie durch entsprechende Nacharbeit erreicht werden.

Sollte ein Behälterauftrag offenbleiben und keine Rückmeldung erfolgt sein, so ist davon auszugehen, dass der Behälter nicht gescannt wurde. Dies ist durch den AN kurzfristig im Rahmen des Gesamtauftrages nachzuarbeiten.

3.8 Fahrzeugausstattung

Es werden folgende Abfallsammelfahrzeuge beim AG betrieben, die mit einem Identifikationssystem ausgestattet werden sollen:

Kennzeichen	Herrsteller	Typ	Baujahr	Schüttungsnummer intern	Aufbau	Schüttung
KI-LH 2490	Fuso	Canter	01.10.2020		Zöllner-ASF Micro XL 7 cbm	Zöllner
KI-LH 2491	Daimler(D)	Econic 2630 L/ENA 6.2/4	28.06.2019	SG-23	Faun Rotopress 520	DELTA 2301
KI-LH 2493	DAIMLER TRUCK	Econic 2335 ENA 6x2/4 E08	16.06.2022	SG-3	Medium X4 19,5	DELTA-2322 Premium
KI-LH 2494	DAIMLER TRUCK	Econic 2335 ENA 6x2/4 E08	16.06.2022	SG-7	Medium X4 19,5	DELTA-2322 Premium
KI-LH 2497	DAIMLER TRUCK	Econic 2335 ENA 6x2/4 E08	13.11.2024	SG-1	Medium X4II	DELTA-2322 Premium
KI-LH 2498	DAIMLER TRUCK	Econic 2335 ENA 6x2/4 E08	06.02.2025	SG-41	Medium X4	Delta-2322-Premium
KI-LH 2499	DAIMLER TRUCK	Econic 2335 ENA 6x2/4 E08	21.01.2025	SG-42	Medium X4 II	Delta-2322-Premium
KI-LH 2500	DAIMLER TRUCK	Econic 2335 ENA 6x2/4 E08	28.06.2022	SG-4	Medium X4 19,5	DELTA-2322 Premium
KI-LH 2501	DAIMLER TRUCK	Econic 2335 ENA 6x2/4 E08	28.06.2022	SG-5	Medium X4 19,5	DELTA-2322 Premium
KI-LH 2502	DAIMLER TRUCK	Econic 2335 ENA 6x2/4 E08	28.06.2022	SG-8	Medium X4 19,5	DELTA-2322 Premium
KI-LH 2503	DAIMLER TRUCK	Econic 2335 ENA 6x2/4 E08	21.01.2025	SG-43	Medium X4 II	Delta-2322-Premium
KI-LH 2505	DAIMLER TRUCK	Econic 2335 ENA 6x2/4 E08	06.02.2025	SG-44	Medium X4 II	Delta-2322 Premium
KI-LH 2506	DAIMLER TRUCK	Econic 2335 ENA 6x2/4 E08	28.06.2022	SG-9	Medium X4 19,5	DELTA-2322 Premium
KI-LH 2507	DAIMLER TRUCK	Econic NGE-L62N	07.02.2025	SG-45	Medium X4 II	Delta-2322-Premium
KI-LH 2509	Daimler(D)	Econic 2630 L ENA6x2/4 E 08	27.05.2020	SG-18	Olympus Hecklader 23+	Terberg OmniDEKA
KI-LH 2510	Daimler(D)	Econic 2630 L ENA6x2/4 E 08	27.05.2020	SG-37	Olympus Hecklader 23+	DELTA 2301
KI-LH 2513	Daimler(D)	Econic 2630 L/ENA 6.2/4	28.06.2019	SG-14	Variopress II 521H V19B	DELTA 2301
KI-LH 2515	Daimler(D)	Econic 2630 L ENA 6x2/4	04.10.2019	SG-24	Powerpress 522 V19B	Zöllner Gewerbelifter
KI-LH 2519	Daimler(D)	Econic 2630L/ENA6x2/4 E 08	29.08.2014	SG-31	Medium x2Ec M23	Delta 2301 Premium
KI-LH 2520	Daimler(D)	Econic 2630L/ENA6x2/4 E 08	08.10.2014	SG-38	Rotopress 520B	DELTA 2301
KI-LH 2522	Fuso	Canter 9C18 AMT 4x2 3400	20.08.2015		Zöllner Micro XL	Zöllner Single 202
KI-LH 2523	Daimler(D)	Econic 2630 L ENA 6x2/4 E08	27.10.2015	SG-32	Faun Rotopress 520B	Delta 2301 Premium
KI-LH 2525	Daimler(D)	Econic 2630 L ENA6x2/4	14.12.2015	SG-33	Zöllner Medium X2E EVO-23H	Delta 2301 Premium
KI-LH 2526	Daimler(D)	2630 L ENA6x2/4Econic	14.12.2015	SG-39	Zöllner Medium XL-S 19	DELTA 2301
KI-LH 2539	DAIMLER TRUCK	Econic 2335 ENA 6x2/4 E08	16.01.2025		Medium XXL II	Lifter Typ 356 fest verbaut
KI-LH 2547	Daimler(D)	Econic 2630 L ENA 6x2/4 E08	05.09.2017	SG-25	Medium X2 E evo-023	DELTA 2301
KI-LH 2548	Daimler(D)	Econic 2630 L ENA 6x2/4 E08	12.07.2017	SG-13	Olympus Industrie OL 21W	Terberg
KI-LH 2549	Daimler(D)	Econic 2630 L ENA 6x2/4 E08	12.07.2017	SG-35	Faun Rotopress 520	DELTA 2301
KI-LH 2550	Daimler(D)	Econic 2630 L ENA 6x2/4 E08	08.10.2019	SG-6	Olympus Hecklader 23+	Terberg OmniDEKA
KI-LH 2552	Daimler(D)	Econic 2630 L ENA 6x2/4 E08	27.05.2020	SG-19	Olympus Hecklader 23+	Terberg OmniDEKA
KI-LH 2554	DAIMLER TRUCK	Econic 2630 L ENA 6x2/4 E08	13.07.2020	SG-40	Zöllner MEDIUM XLS II	DELTA 2301
KI-LH 2596	DAIMLER TRUCK	Econic 2335 ENA 6x2/4 E08	28.06.2022	SG-11	Medium X4 19,5	DELTA-2322 Premium
KI-LH 2597	Mitsubishi Fuso (J)	Fuso Canter 9C18 AMT 4x2	28.06.2022		MICRO XL 7m ³	Zöllner
KI-LH 2598	MFTBC (J)	Fuso Canter 9C18 AMT 4x2	28.11.2022		MICRO XL 7m ³	Zöllner
KI-LH 2650	Zöllner-Kipper	Fuso Canter 9C18 AMT 4x2	29.02.2024		MICRO XL 7	Zöllner

Stand: 04/2026

Die Fahrzeuge sind auf dem Betriebsgelände des AG mit dem angebotenen Identifikationssystem auszustatten. Der AG stellt mindestens 1 Fahrzeug, nach Absprache, während der üblichen Betriebszeiten für die Montage zur Verfügung. Dem AN wird hierfür eine beheizbare Halle mit Wasser- und Stromanschluss zur Verfügung gestellt. Das Werkstattpersonal des AGs unterstützt die Installationsarbeiten und wird dabei gleichzeitig in die Technik eingewiesen.

3.9 Tablets

Der AN stellt Industrietablets mit der Mindestanforderung von min. 10 Zoll bereit, um die Software für die Fahrerkabine bereit zu stellen. Die Tablets sind für die Installation zusätzlicher Apps durch den AG offen und müssen über das MDM (Mobile Device Management) des AG zu verwalten sein. Die Handhabung der Tablets muss für den Fahrer anwendungsfreundlich über Dashbord (Kiosk-Modus einschränkbar) möglich sein. Die Telefonie soll über das Tablet erfolgen.

3.10 Auftragsmanagement auf den Tablets in der Fahrerkabine

Das Auftragsmanagement des AN hat die folgenden Grundfunktionen zu gewährleisten.

- Übernahme und Darstellungen von Touren mit Leerungsaufträgen samt Objekt- und Behälterdaten
- Auflistung aller Touren mit unterschiedlichen Filterfunktionen
- tabellarische Auflistung aller Einzelaufträge sowie kartografische Darstellung der Leerungsaufträge oder auch beide Ansichten als Splitscreen, insgesamt mit unterschiedlichsten Filter- und Suchfunktionen

- farblich unterschiedliche Darstellung von Einzelleerungsaufträgen (z.B. für Ad-hoc o-der Zusatzaufträge)
- übersichtliche und umfangreiche Darstellung der Informationen zum Behälter
- Erfassung und Rückmeldungen von Fahrzeug- und Tourmeldungen samt Meldungen, Freitext und Bildern
- Erfassung und Rückmeldungen zu Leerungsaufträgen samt Meldungen, Freitext und Bildern
- Erfassung von Unterschriften als Bilddatei und Übermittlung an Athos New Line

3.11 Identsystem am Heck

Technische Anforderungen an die zu liefernde Ident-Technik

- Robust und unempfindlich gegen Erschütterungen
- IP 66 Reinigungsschutzklasse für Wagenpflege
- Unempfindlich gegen Witterungseinflüsse und Strahlungen
- Einsatztemperaturbereich -20°C bis +70°C
- Display mit Beleuchtung für den Einsatz im Dunkeln
- Anzeige des Systemzustandes mit Status
- Selbstüberwachung und Ausgabe von Fehlermeldungen
- Einhaltung der Norm DIN Fachbericht 141: Deutsche Norm für standardisierte Kommunikation mit CleANopen.
- Vollständige Kommunikation aller Komponenten des Ident-Systems über CleANopen
- Die Identifikation darf den Leerungsprozess nicht verlangsamen
- Es müssen parallel zwei Behälter auf durchgehender Kammschüttung geleert werden können
- Registrierung der GPS-Koordinaten der jeweiligen Leerung
- Aufzeichnung der GPS-Koordinate zu jeder Nicht-Leerung und frei parametrierbarer Zeitabstand
- Uhrzeit des Systems muss sich automatisch per Funk aktualisieren und anpassen.
- Onlinekonfigurierung des Systems Veränderung der Parameter z.B. herabsetzen der GPS-Taktung, Änderung der Behältermeldungen
- Update der Bordrechnersoftware über Fernzugriff
- Automatisierte Datenübertragung per Mobilfunk (4G/5G):
 - Konfigurierbare Übertragungsrate
 - Prüfung und ggf. Aktualisierung der Sperrliste
 - Kein Eingriff durch das Personal für die Übertragung
- Einbau einer Stickantenne (Hinterkammantenne)

Funktionelle Anforderungen an die zu liefernde Ident-Technik

- Einwandfreie Identifizierung der vorhandenen Transponder
- Eingabe von Behältermeldungen wie z.B. „Behälter defekt, überfüllt,“ etc.am Heck mit mechanischen Tasten (handschuhfähige Bedienung)
- Witterung IP (Temperaturbereich)
- Manuelle Registrierung von Abfallsäcken / Erfassung von Restmüllsäcken
- Anzeige von Systemzuständen z.B.
 - Anzeige des Behälterkontaktschalters und das Erreichen der Stopposition sowie der Topposition um die Systemzustände gut erkennen zu können
 - Anzeige Behälter wurde gestoppt aufgrund Sperrung
 - Anzeige Behälter wurde gestoppt aufgrund fehlendem/defektem Chip

- Anzeige im Terminal des Clean-Open-Verlaufs der Schüttung zur Prüfung, ob die Signale (%-Wert der Schüttung) korrekt von der Schüttung geliefert werden
- Automatischer Schüttungsstopp bei:
 - Behälter ohne Chip
 - System nicht betriebsbereit
 - Chip auf der schwarzen Liste (Sperrliste)
 - Chip steht nicht auf der Tourliste
 - Behälter wird am gleichen Fahrzeug innerhalb einer noch festzusetzenden Sperrzeit (z. B. von 1 Minute) noch einmal geleert. Abstimmung mit AG.
- Aufhebung des Schüttungsstopps über Freigabetaste mit Angabe eines Grundes
- Keine manuellen Eingriffe beim Systemstart, d.h.:
 - Das System muss schnell und ohne Eingriff über die Zündspannung eingeschaltet und hochfahren werden.
 - Eine Betriebsbereitschaft muss innerhalb von einer 1 Minute erreicht sein
 - Das System muss stets im scharfen Betrieb gestartet werden, das Personal muss die Möglichkeit bekommen, auf Betrieb ohne Chip umzustellen
- Profile
 - Am Fahrzeug müssen Profile hinterlegt werden, z.B. für Restmüll, Bio, Papier oder Ident-Aus-Betrieb. Dies dient dazu, dass man für jedes Profil hinterlegen kann, wie sich das System zu verhalten hat.
 - Folgende Punkte müssen für jedes Profil als Parameter konfiguriert werden können:
 - Ident ein / aus
 - Schüttungsstopp ein /aus
 - Waage ein/aus
 - Handeingabe der Behälternummer ein/aus
 - Freigabetaste ein/aus
 - Sacktaste ein/aus
 - Schwarze Liste-Prüfung ein/aus
 - Weiße Liste-Prüfung ein/aus
 - 1-Minuten-Sperre (gleicher Behälter wird am Fahrzeug am gleichen Tag nicht noch einmal geleert)
 - Stopp bei Ident aus (falls der Fahrer vergisst, das System umzustellen bei einem Wechsel von einem Gebiet, in dem nicht identifiziert wird in ein Identgebiet)
- Eine Dokumentation der Ausstattung und eine Bedienungsanleitung je Fahrzeug ist in deutscher Sprache nach Fertigstellung zu liefern.
- Die Fahrzeugtechnik ist zu beschreiben: Bordcomputer, Terminal, Antennen, Reader.
- Die Vorbereitung der Schüttung (Kammvorbereitung, Signalaustausch) übernimmt der AG gemäß den Vorgaben der AN.
- Eine Abarbeitung einer Tour muss durch mehrere Fahrzeuge möglich sein
- In Athos New Line erfasste Sonderleerungsaufträge sind im Ident-System gesondert sichtbar

3.12 Wartung

Zur Pflege und Wartung des Gesamtsystems ist ein Wartungsvertrag anzubieten. Über die Laufzeit des Vertrages muss eine gesonderte Vereinbarung getroffen werden. Die Service- und Wartungstätigkeiten sind zu beschreiben. Die Wartung ist durch das Personal auszuführen, das die Berechtigung hat auch das Instandsetzerkennzeichen zu setzen.

Der anzubietende Wartungsvertrag umfasst die jährliche Grundwartung der Fahrzeuge inkl. Bereitstellung einer Rufbereitschaft (Mo - Fr von 6:00 bis 16:00 Uhr) mit einer Reaktionszeit von 24 Stunden.

Der max. Umkreis einer Wartung in einer externen Werkstatt darf aufgrund ökologischer und ökonomischer Gründe nicht weiter als 80km vom Ausgangspunkt Daimlerstr. 2, 24109 Kiel sein.

Ebenfalls sind alle anfallenden Arbeiten für Instandsetzung des Systems inkl. aller Nebenkosten/Reisekosten in den Vertrag einzukalkulieren.

Ersatzteilverhaltung und Versand innerhalb von 24 Stunden beim AN.

Weiterhin hat der Bietende die Übertragungskosten für die GPRS-Datenübertragung (der Systemlieferant stellt die entsprechende SIM-Karte) in die Wartungspauschale einzukalkulieren.

3.13 Software

Die Software soll die mobile Kommunikation der Daten in Cloud-Lösung bereitstellen.

Der AN stellt sicher, dass die Anforderungen des Datenschutzes eingehalten werden. Der vorgefertigte EVBIT Vertrag fügt der AN unterschrieben bei.

Die Anwendung muss unter aktuellen Windows-Versionen ab V11 lauffähig sein.

Darüber hinaus ist der AN verpflichtet, innerhalb der Vertragslaufzeit folgende Punkte einzuhalten:

- Backups
- Absicherung der Cloud-Lösung nach Stand der Technik
- Regelmäßige und automatisierte Bereitstellung/Installation der Updates für die Software und das Betriebssystem
- Garantie der Systemverfügbarkeit von 98 % an Werktagen, im Gleitzeitrahmen des ABK (5 Uhr –20 Uhr)
- Die Daten müssen für den Zeitraum eines Systemausfalls im Fahrzeug gespeichert werden, bis das System wieder verfügbar ist (innerhalb 24Std.)
- Der AN stellt ein System für die Störungsmeldungen zur Verfügung
- Sicherheits- und Warnsystem für kritische Zustände am Server
- Gesicherter Zugang über Berechtigungsmanagement

Die Software ist als integrierte Lösung zu liefern, das heißt alle Module müssen auf einer Anwendung darstellbar sein. Die im Folgenden genannte Anzahl von Arbeitsplätzen bezieht sich auf Anzahl der User, die das jeweilige Modul nutzen werden.

Modul	Umfang	Anzahl Arbeitsplätze
Leerungen	Darstellung der einzelnen Leerungen mit Chipnummer, Zustand und GPS-Koordinate, Zuordnung zum Fahrzeug.	5
Auswertungsmöglichkeiten	Auswertung von Leerungen über Chips und über beliebige Zeiträume. Selektierung von Unterkriterien wie z.B. Wiegefehler oder Gewichtsbereiche über Behälterfraktionen	8
Kartendarstellung	<p>Darstellung von Leerungen des Fahrzeuges auf einer Karte</p> <p>Es sind mehrere Kartenlayer z.B. für Satellitenansicht und für Straßenansicht zu integrieren</p> <p>Das Programm muss vollständig in die Anwendung eingebunden sein</p> <p>Darstellung von Routen von mehr als einem Fahrzeug parallel</p> <p>Darstellung von Leerungen einzelner Chips auf der Karte</p> <p>Auswertung der dargestellten Punkte über Polygone, die in die Karte eingezeichnet werden</p> <p>Die Polygone müssen abgespeichert und wieder aufgerufen werden können.</p>	40

Änderungen aus dem Behälterbestand sollen einmalig auf der Bedienoberfläche hervorgehoben werden. Durch Hinterlegung der Meldungstexte in der Software wird das Fahrzeug automatisch upgedatet. Durch Anpassung auf diesem Wege erspart sich der AG entsprechende Serviceeinsätze.

Folgende Anforderungen muss die Software erfüllen:

- Excel-Export
- Datentransfer mit der Software Athos New Line
- Das System muss in der Lage sein, mit der Tablet-Kamera Bilder aufzunehmen und diese im Zentralsystem abzuspeichern

Die Kommunikation mit der Athos New Line Plattform umfasst insbesondere:

- Eine automatische Synchronisation von Stammdaten und Vorgängen (Behälter, Liegenschaften, Fraktionen, Fotos)
- Übermittlung konfigurierbarer Aktionslisten (z. B. Sonderleerungen, Nachleerungen, Sperrungen) über einen automatisierten Abgleich.
- Synchronisation während der Betriebszeit (Echtzeit Austausch)
- Die Software muss eine Konfigurationsmöglichkeit bereitstellen, über die der AG eigene Mappings von Statuswerten, Fehlermeldungen oder Chipereignissen an das Zielsystem vornehmen
- Die Software muss eine Protokollierung aller übertragenen Daten an das Athos-System bieten (z. B. durch ein Transaktionslog mit Zeitstempel und Statusmeldung).
- Im Fehlerfall (z. B. bei Abweichung vom erwarteten Datenformat) sind automatisierte E-Mail-Benachrichtigungen an die IT-Abteilung des AG zu versenden

3.14 Datenübertragung

Die anfallenden Leerungsdaten sollen direkt beim AG angeliefert werden. D.h. die Daten einer Leerung sollen in Echtzeit beim AG in der Software Athos New Line sein (ein entsprechend funktionierendes 4G/5G-Netz vorausgesetzt).

Die Fahrzeuge sollen die Daten auf den Webserver des AN übertragen. Sobald sie auf dem Webserver des AN vorliegen, sollen die Daten in die Datenbank Athos New Line automatisch eingespielt werden.

Der AN soll Vorschläge unterbreiten bezüglich Zugriffsmöglichkeit für die Fernwartung. Alle Zugriffe sind zu protokollieren.

3.15 Schnittstelle zur Software des AG

Vom Webserver sind entsprechend die Fahrzeug-Daten über einen SFTP-Server, der vom AG betrieben wird, im Echtzeitintervall zur Verfügung zu stellen.

Die Übertragung der Daten erfolgt über Mobilfunk. Die SIM-Karte stellt der AN.

Von der Software des AG wird täglich eine Datei erzeugt, die ebenfalls auf dem SFTP-Server bereitgestellt wird. Hier sind die Chipnummern der Sperrlisten hinterlegt. Diese Liste ist auf die Fahrzeuge zu verteilen.

Das entsprechende Datenformat für den Datenaustausch wird nach Auftragsvergabe festgelegt.

Zur Sicherstellung der Kompatibilität mit dem beim AG eingesetzten System Athos New Line gelten zusätzlich folgende Anforderungen:

- Die Fahrzeugdaten müssen in einem strukturierten Schema zur Verfügung gestellt werden, das sowohl Leerungsereignisse als auch Sperrinformationen, Sonderleerungen und GPS-Daten in einer logischen Verknüpfung abbildet.
- Für die Integration mit Athos New Line ist ein automatisierter Importmechanismus bereitzustellen.

- Die Sperrlisten (Black-List) und Freigabelisten (White-List) sind über ein dediziertes Austauschformat bereit zu stellen und automatisiert in die Fahrzeugdatenbank zu übertragen.
- Die Softwarelösung muss die Integration eines bidirektionalen Kommunikationsprozesses ermöglichen, bei dem Rückmeldungen aus dem Athos-System (z. B. Status- oder Rücknahmemeldungen) an das Webportal des AN zurückgeführt werden können.
- Das System muss eine Dokumentation über die eingesetzten Webservice-Schnittstellen zur Verfügung stellen, die eine saubere API-basierte Integration in Athos New Line unterstützt.
- Datenübergabe der Daten Tourenbücher, Sonderleerungen und Bestandsveränderungen in Echtzeit in beide Systemrichtungen.

Der Datenaustausch ist verschlüsselt nach Stand der aktuellen Technik abzuwickeln. Die eingesetzte Verschlüsselung ist mit der IT Abteilung des AG abzustimmen.

Der AN stimmt die Schnittstelle (Inhalte und Formate) zum System Athos New Line des AG mit Axians Athos ab. Der AN liefert eine Dokumentation der Schnittstelle und den Übergabeprozess an den AG.

3.16 Planungssoftware zur Nachrüstung der Behälter

Die Nachrüstungsdaten sind in einer Software des AN, die für die Planung und Abwicklung genutzt wird, zu hinterlegen. Anhand dieser Daten erfolgt die entsprechende Zuordnung der Behälter zum veranlagten Grundstück.

Die Planungsdaten müssen vom AG einsehbar sein oder diesem bereitgestellt werden. Entsprechend sind 5 Lizenzen temporär während der Nachrüstphase zur Verfügung zu stellen, so dass der AG Auskunft über Termine und den Nachrüststatus geben kann. In der Software müssen pro Projektfortschritt täglich die Daten der Nachrüstung aktualisiert werden. Nachgerüstete Behälter sind dort mit Chipnummer zu bestätigen. Sollte ein Behälter nicht nachrüstbar sein, so ist hierfür ein Grund zu nennen.

Das Personal des AGs ist in diese Software einzuweisen. Diese Leistung ist im Rahmen der Projektleitung zu erbringen.

Die Software ist mindestens für 6 Monate nach Beginn des Regelbetriebes für den AG bereit zu halten. Danach sind die Daten gemäß DSGVO zu löschen.

3.17 Hotline

Der AN hat für die Aktion der Nachrüstung eine kostenlose Hotline für die Grundstückseigentümer*innen und Bürger*innen bereit zu stellen. Diese muss entsprechende Angaben über die mögliche Anlieferung und Abholung der Abfallbehälter geben. Die Hotline ist mindestens mit einer Zahl von 1 Mitarbeitenden zu besetzen und hat im Bedarfsfall eine Warteschleife. Die Erreichbarkeit orientiert sich an den Öffnungszeiten des Kundenzentrums: Montag, Dienstag, Donnerstag 7-16 Uhr, Freitag und Mittwoch 7-12 Uhr.

3.18 Datenübernahme

Um einen Terminrahmen veröffentlichen zu können, muss der AN eine Grobplanung gemäß Terminplan vorlegen. Diese wird durch den AG freigegeben. Auf dieser Basis führt dann der AN die Feinplanung durch.

Die Daten sind aus dem Verfahren in die Software (Athos New Line) des AG wöchentlich gemäß Grobplanung zu übernehmen.

3.19 Datenruhe

Während der Verteilung wird durch den AG eine Datenruhe jeweils pro Nachrüstwoche (Woche in der ein Behälter gechippt wird) und jeweils zwei Wochen vorher eingehalten, so dass der Druck der Etiketten rechtzeitig durch den AN möglich ist.

3.20 Datenrückübergabe

Die Daten sind täglich paketweise nach der Nachrüstung in die beim AG vorhandene Software New Line von Axians Athos einzuspielen/zurück zu übergeben. Für jeden Datensatz muss eine Chipnummer mit Nachrüstdatum oder ein Grund für die Nichtausstattung zurück übergeben werden.

3.21 Datenschutz

Das Projekt und der Ident-Betrieb ist dem Datenschutz nach DSGVO unterworfen. Es dürfen daher nur abhängig Beschäftigte mit der Ausführung der Leistung betraut werden. Die Mitarbeitenden des AN sind auf Einhaltung des Datenschutzes zu verpflichten. Für Subunternehmer gilt die Weisungsbefugnis und sie sind ebenfalls auf Einhaltung des Datenschutzes durch den AN nachweislich zu verpflichten.

Die Löschung von personenbezogenen Daten (z.B. Verteillisten) ist dem AG zum Start des Regelbetriebes formell zu bestätigen.

Der AN muss über die Unternehmenszertifizierung ISO 27001 für ein Informationssicherheits-Managementsystem verfügen. Das Zertifikat ist mit dem Angebot vorzulegen und es darf nicht älter als 5 Jahre sein.

3.22 Personal

Das Nachrüstpersional ist vor der Nachrüstung hinsichtlich der Maßnahme entsprechend einzuweisen. Der AN muss auf Nachfrage nachweisen, wann und wie lange er welches Personal auf welchem Fahrzeug eingesetzt hat. Entsprechende Überprüfungen wird der AG im laufenden Projekt vornehmen. Bei den Nachrüstarbeiten werden die Nachrüstteams durch einen Mitarbeitenden vom ABK begleitet.

Es wird erwartet, dass Vorgaben für Arbeits-, Lenk- und Pausenzeiten durch das Personal eingehalten werden. Die Verantwortung hierfür obliegt dem AN.

Die Vorgaben des Gesetzes zur Regelung eines allgemeinen Mindestlohnes – Mindestlohngesetzes (MiLoG) sind einzuhalten.

Das Personal ist mit entsprechender Warnbekleidung auszurüsten. Ein gepflegtes Erscheinungsbild und ordentliches Auftreten wird vorausgesetzt.

3.23 Arbeitsplatz für Ausrüstungsteams

Als zentrale Anlaufstelle für die Teams und Projektleitung kann ein PC-Arbeitsplatz am Standort Kiel, Daimlerstr. 2 beim ABK oder auf der Deponie Schönwohld (Standort Behälterdienst) zur Verfügung gestellt werden. Hier stehen auch Sozialräume für die Mitarbeitenden zur Verfügung. Dieser Arbeitsplatz wird für den Zeitraum der Umstellung der Fahrzeuge und der Behälternachrüstung zur Verfügung gestellt.

4 Schulungen

Der AN muss für das angebotene System entsprechende Schulungen für die operativen Mitarbeitenden des AG in Präsenz durchführen.

Es ist neben der Ausführung spezifischer Aufgaben auch der Zusammenhang im Gesamtprojekt zu vermitteln.

Die Schulungen sind zeitnah so durchzuführen, damit der Zeitplan gemäß 3.3 nicht gefährdet wird.

Folgende Schulungen muss der AN im Rahmen des Auftrages erbringen:

Tätigkeit als	Systemkomponenten	Bemerkung
Behälterdienst	Behälterveranlagungen nach Systemstart	Behälterveränderungen oder Neuaufstellungen
Fahrer/Lader	Ident-System am Fahrzeug	Gesamtschulung
Fahrer/Lader	Ident-System am Fahrzeug	Tourbegleitung mind. 2 Stunden pro Fahrzeug
Disponenten	Basisschulung	Umgang mit Fehlermeldungen und Störfällen
IT	Basisschulung / Ident Gesamt System	Architektur des Gesamtsystems
Werkstatt	Ident-System am Fahrzeug	Ausstattung der vorhandenen Fahrzeuge

Der Aufwand und der Schulungsinhalt pro Schulungseinheit sind anzugeben. Der AG stellt entsprechende Räumlichkeiten zur Verfügung.

Die Schulungsunterlagen werden dem AG nach den Schulungen zur Verfügung gestellt.
AGB Ziffer 2.5

Die Nutzungsrechte an allen digitalen oder nicht digitalen Schulungsunterlagen liegen beim Auftraggeber.

4.1 Optionale Bedarfsleistungen

Optional sind bei Inanspruchnahme von Personal des AN entsprechende Vergütungssätze für Arbeitsstunden, Reisekosten je nach Qualifikation und Aufgabe des Mitarbeitenden anzugeben.

5 Wertung

Die Auftragsvergabe erfolgt nach dem Zuschlagskriterium Preis (100 %).

Die Eignung des Bietenden sowie die Übereinstimmung der angebotenen Leistung mit den Ausschreibungsanforderungen werden im Rahmen der Angebotsprüfung sichergestellt. Angebote, die die geforderten Anforderungen nicht erfüllen, werden ausgeschlossen.

6. Leistungsverzeichnis

Alle Preise sind in EURO und ohne Mehrwertsteuer anzugeben.

Alle Preise sind so anzugeben, dass alle Nebenkosten wie z.B. Reisekosten, Frachtkosten, Verpackung, Versicherung, usw. einkalkuliert sind.

Die Leistungen sind gemäß Leistungsbeschreibung auszuführen:

Pos	Leistung	Stück*	Stückpreis Netto in Euro	Gesamtpreis Netto in Euro
1	Nachrüstung von Behälter mit Chip in DIN-konforme Chipnester (lt. Punkt 3.7)	115.000		
2	Nachrüstung von Behältern mit Chips nach vorherigem Fräsen eines Chipnestes (lt. Punkt 3.5)	6.000		
3	Bürgerinformationsschreiben (lt. Punkt 3.4)	40.000		
4	Projektbetreuung	pauschal		
5	Schulungen (lt. Punkt 4)	pauschal		
6	Wartungs- Supportgebühr inkl. Mobilfunkgebühr	4 Jahre über alle Fahrzeuge		

7	Fahrzeugausrüstung inkl. aller Komponenten (Tablets und Module)	pro Fahrzeug		
9	Datenübernahme und Einrichtung einer Soft- ware	pauschal		
10	Hotline für Bürger*innen	pauschal		
	Gesamtsumme			
	19 % Umsatzsteuer			
	Gesamtsumme inkl. 19 % Umsatzsteuer			

*Diese Angaben sind geschätzte Stückzahlen aus dem Stadtbetrieb und können von realen Stückzahlen abweichen

Die Abrechnung erfolgt nach gelieferter Stückzahl. Es werden nur ordentlich gechippte Behälter, für die ein Quittierungssatz mit Chipnummer erfolgt ist, berechnet.

Die Abrechnung kann in Teilrechnungen erfolgen.