

Anlage 1

Ausschreibung der Restmüllsammlung für die Gemeinden Niederdorf, Toblach, Innichen, Sexten der Bezirksgemeinschaft Pustertal (Sammelbezirk Oberes Pustertal)

Anforderungen an das zu liefernde elektronische Behälteridentifikationssystem

Die automatische Erfassung der Entsorgungsdaten der kippbaren Großbehälter zu 1.100 Litern wird im Sammelbezirk Oberes Pustertal ab 01.01.2018 weiterhin mit elektronischem Behälteridentifikationssystem mit Funktranspondern gewährleistet. Für die Ausführung dieses Auftrages muss im betroffenen Einzugsgebiet der Bezirksgemeinschaft Pustertal ein Behälteridentifikationssystem wie zum Beispiel Typ „Indunet“ oder gleichwertig verwendet werden. Das Identifikationssystem muss zu 100% kompatibel mit dem Verwaltungsprogramm „GOffice“ des Südtiroler Gemeindenverbandes sein.

Die Montage der Funktransponder im den dafür vorgesehenen Chip-Nest der Müllbehälter, der erfolgreiche Testbetrieb des elektronischen Behälteridentifikationssystems, sowie die Einschulung für die Gemeindemitarbeiter hat umgehend nach Vertragsunterzeichnung in Absprache mit den jeweiligen Gemeinden zu erfolgen.

Der Übernehmer hat folgende Leistungen laut nachfolgenden Anforderungen zu erbringen:

1. Lieferung und Montage der Funktransponder für kippbare Großbehälter zu 1.100 Litern

Lieferung von ca. 375 Stück hochwertigen Funktranspondern in der Bauform eines Kunststoffriegels oder Kunststoffpucks, welche in Ansprechverhalten und Reichweite mit dem Gesamtsystem ohne Lesefehler zusammenarbeiten müssen.

Fachgerechte Montage der Funktransponder vor Ort bei den Kunden und zwar am Bauch der kippbaren Großbehälter (Einwurfseite). Bis zur Inbetriebnahme des Systems wird voraussichtlich die folgende Anzahl von Funktranspondern zu montieren sein:

<i>Gemeinde</i>	<i>Anzahl Funktransponder</i>
Niederdorf	35
Toblach	120
Innichen	120
Sexten	100
Gesamt	375

Schätzung, effektive Zahlen können abweichen

Der Auftragnehmer muss gewährleisten, dass zusätzlich benötigte Transponder für eine evtl. Ausrüstung/Montage von weiteren hinzukommenden Großbehältern bzw. für den Austausch defekter

Funktransponder innerhalb einer Woche nachgeliefert und montiert werden können.

Die durch den Übernehmer zu liefernden Funktransponder müssen mit dem Identifizierungssystem kompatibel und für die Montage an den neuen Müllbehältern geeignet sein.

2. Ausrüstung der Sammelfahrzeuge mit dem elektronischen Behälteridentifikationssystem und dessen Programmierung

Die Ausrüstung der Sammelfahrzeuge für die Auslesung der Funktransponder muss die höchstmögliche Automatisierung des Identifikationssystems gewährleisten, um manuelle Operationen und menschliche Fehler auszuschließen. Es darf zudem während der Fahrt keine Behinderung oder Ablenkung der Aufmerksamkeit des Fahrers vom Straßenverkehr darstellen oder verursachen.

Die Mindestausstattung muss aus folgenden Elementen und Eigenschaften bestehen:

- a) Bordcomputer:
Bordcomputer mit Festplatte zur lokalen Speicherung der Sammeldaten mit ablesefreundlichem Borddisplay und Tastatur (oder Touchscreen).
Übertragungseinheit (Mobilfunk) für das automatische Senden der Sammeldaten in Echtzeit an einen zentralen Server.
- b) Datenspeicherung und Datenübertragung:
alle Datensätze werden auf der Festplatte am Bordcomputer gespeichert. Die aufgezeichneten Daten werden automatisch und in Echtzeit über Mobilfunk an den zentralen Server übermittelt. Bei fehlender Mobilfunkverbindung werden die Datensätze am Bordcomputer gespeichert und unmittelbar an den zentralen Server übermittelt sobald die Mobilfunkverbindung wieder besteht.
Es muss gewährleistet sein, dass die Datensätze am Bordcomputer erst dann gelöscht bzw. überschrieben werden, sobald diese an den zentralen Server gesendet und dort gespeichert worden sind.
- c) Positionsbestimmung und Zeitstempel:
Für jede getätigte Entleerung muss automatisch die aktuelle GPS-Position des Fahrzeuges und die Zeit erfasst und mit dem entsprechenden Datensatz abgespeichert werden.
- d) Identifikationseinheit mit leistungsfähigen Antennenmodulen welche eine zuverlässige Auslesung der Funktransponder ermöglichen.
- e) Terminal an der Rückseite des Fahrzeuges mit Tastatur (oder Touchscreen) und Display
- f) „tour management“ (Details siehe weiter unten)
- g) „lifter stopp“ (Details siehe weiter unten)
- h) Schaltpanel mit Warnlichtern
- i) Akustisches und optisches (Drehleuchte) Warnsignal bei Fehlleerungen

- j) Handlesegerät:
das Handlesegerät wird bei evtl. Ausfällen der Identifikationseinheit am Fahrzeug eingesetzt. Am Handlesegerät müssen sämtlichen geforderten Zusatzinformation zu jeder Entleerung eingegeben werden können.
Die Daten des Handlesegerätes müssen kabellos zum Bordcomputer und von dort zum zentralen Server weitergeleitet werden.
- k) Erschütterungen am Fahrzeug, Spannungsänderungen oder Spannungsausfall dürfen nicht zum Datenverlust führen.
- l) Der normale Abfuhrbetrieb darf durch das Identifikationssystem nicht eingeschränkt werden, d.h.: es darf sich der Schüttvorgang durch die Identifikation nicht verlangsamen und es darf die Schüttvorrichtung im Normalfall (exakte Identifikation) nicht verzögert oder angehalten werden.
- m) Das System muss unempfindlich gegenüber Einstrahlungen aus anderen elektrischen Geräten oder Fahrleitungen, Energieversorgungsanlagen usw. sein. Die Fahrzeugausrüstungen müssen darüber hinaus dauerhaft unempfindlich gegenüber Extremwetterlagen sein. Referenzen über den störungsfreien Langzeiteinsatz (mindestens 3 Jahre) der angebotenen Fahrzeugausrüstungen sind zu nennen.

Der Übernehmer muss sich mit genügend tragbaren Lesegeräten ausrüsten, um auch bei Störungen/ Ausfällen der Erfassungssysteme einen reibungslosen Sammeldienst gewähren zu können und die geforderten Daten laut Art. 2 des Lastenheftes bereitzustellen.

Das System muss weitgehend vollautomatisch und ohne zusätzliche Bedieneingaben arbeiten. Bei Beginn der Sammeltour erfolgt die Anmeldung des Fahrers sowie die Auswahl der Sammeltour (Gemeinde). Bei der Sammlung sind dann in der Regel keine Bedienvorgänge mehr notwendig, mit der Ausnahme der Notwendigkeit zur Eingabe von Zusatzinformationen.

Die Fahrzeuge mit obgenannter Mindestausrüstung müssen so programmiert werden, dass die Entleerung erst nach erfolgreicher automatischer Behälteridentifikation ausgelöst werden kann. Es darf keine Entleerung von unlesbaren, transponderlosen, oder tourfremden Behältern erfolgen, es sei denn es werden die manuellen Vorgänge nach einer wahlweise aktivierbaren Passwortabfrage eingeleitet.

Unmittelbar aufeinanderfolgende Mehrfachentleerungen ein und desselben Behälters (Nachschlagen oder Mehrfachkippen bei Einfrierungen) dürfen nicht zu einer Mehrfachzählung führen.

Die Programmierung des Erfassungssystems muss eine genügende Mindestanzahl an zusätzlichen Informationen, welche mittels Bordcomputer oder Rücktastatur eingegeben werden können, aufweisen. Diese zusätzlichen Informationen werden gemeinsam mit der Bezirksgemeinschaft bestimmt. Es müssen auf jeden Fall mindestens folgende Zusatzinformationen garantiert werden:

- Defekter Funktransponder
- Container beschädigt
- Container überfüllt
- Container verschlossen
- Inhalt gepresst

- Inhalt eingefroren
- Sammelpunkt nicht zugänglich
- Fremdstoffe enthalten
- Eingabefeld mit mindesten 50 Zeichen

„Tour management“:

Am Borddisplay wird eine digitale Straßenkarte mit den jeweiligen Sammelpunkten angezeigt. Die gesamte Tour wird als GPS-Track aufgezeichnet und zusammen mit den Datensätzen der Entleerungen an den zentralen Server übermittelt.

„lifter stopp“: das System sendet dem Bordcomputer Informationen falls ein Funktransponder unlesbar, defekt oder nicht der Tour zugehörig ist. Das System kann die Entleerung (wahlweise nach differenzierter Passwortabfrage) und Quittierung des Alarms (akustisches und optisches Signal / Drehleuchte) trotzdem durchführen, wenn die zugehörige Information laut „tour management“ erfasst wird. Voraussetzung um die Entleerung bei fehlendem/defekten und/oder toufremden Funktranspondern durchführen zu können, ist die Zuweisung von zusätzlichen Informationen.

Die Bezirksgemeinschaft kann die ordnungsgemäße Programmierung des Identifikationssystems und die korrekte Handhabung vonseiten des Personals nach freier Wahl und ohne bestimmte Vorankündigung überprüfen. Der Unternehmer garantiert die Anwesenheit des Fahrers des Sammelfahrzeuges für die ganze Dauer der Überprüfung.

3. Lieferung der Nutzungslizenzen der Software zur Datenauswertung und Überspielung der Daten ins Verwaltungsprogramm „GOffice“ für die 4 Mitgliedsgemeinden

Die erfassten Daten der Entleerungen sowie die gespeicherten Tourdaten müssen für alle Gemeinden über ein Anwenderportal (Webapplikation) in Echtzeit einsehbar sein und zur internen Auswertung vorliegen.

Der Unternehmer liefert die Nutzungslizenzen für die einzelnen Gemeinden und sorgt für die Einrichtung der Benutzerzugänge, die Schulung des zuständigen Gemeindepersonals und für jegliche sonstige Leistung welche für die Einrichtung und Benutzung des Anwenderportals notwendig ist.

Die Lieferung beinhaltet neben den Nutzungslizenzen auch eventuell vorgesehene Serviceverträge, welche die Wartung des Anwendungsportals, den Benutzersupport, die Miete und Wartung des Portal-Servers und alle im Zusammenhang mit der Nutzung des Anwenderportals notwendige Leistungen über die gesamte Laufzeit der Dienstleistung von 8 Jahren (inbegriffenen eine evtl. Verlängerung).

Sämtliche Kosten für die oben genannten Punkte gehen zu Lasten des Übernehmers. Die Nutzungslizenzen gehen automatisch in den Besitz der Gemeinden über, nicht jedoch sämtliche fest an den Sammelfahrzeugen installierten Systeme sowie die Handlesegeräte.

Das elektronische Behälteridentifikationssystem bzw. dessen Software muss mit dem Verwaltungsprogramm „GOffice“ des Südtiroler Gemeindenverbandes 100% kompatibel sein.