



Eingabe Innovationspreis:

Reinigung und Unterhalt von Halbunterflurcontainer (Molok) und Innensäcke in der Stadt Chur

Mitte der Neunzigerjahre wurde für den Hauskehricht ein Versuch mit einem Halbunterflursystem gestartet. Relativ schnell stellte sich heraus, dass dies die Kehrichtsammlung der Zukunft sein wird. Ab dem Jahr 1996 wurden daraufhin in einer grösseren Versuchsphase auf dem ganzen Stadtgebiet Halbunterflurcontainer der Firma Molok 5000l für Hauskehricht eingebaut. Einige Jahre später folgten dann Behälter mit 3000l Inhalt auch für die Glas- und Büchsen-sammlung. Für Glas wurden 3000l Behälter gewählt, da ein voller 5000l Innensack die Hebekraft des Heckkrans vom Kehrichtlastwagen übersteigen würde.

Auf Grund der durchwegs positiven Erfahrungen aus der Versuchsphase beschloss der Gemeinderat im Jahre 2008, dass dieses System flächendeckend zur Anwendung kommen soll. Im Jahre 2015 wurde dieses Ziel erreicht. Die Stadt Chur war somit eine der ersten Schweizer Städte, welche flächendeckend mit Halbunterflurcontainern ausgestattet ist. Heute stehen auf dem Stadtgebiet total 461 Halbunterflurcontainer aufgeteilt in 383 für Hauskehricht, 41 für Glas und 37 für Büchsen/Dosen. Dies entspricht einer Investition von rund Fr. 4'500'000.-. Es ist abschätzbar, dass es zukünftig über 500 Halbunterflurcontainer sein werden.

Ab 2015 werden noch neue Überbauungen mit Halbunterflurcontainer ausgestattet oder bei bestehenden Sammelstellen, wo mehr Kapazität notwendig wurde. An den Sammelstellen der Anfangsjahre werden laufend Optimierungen hinsichtlich behindertengerechtes Bauen vorgenommen.

Das Glas wird gemischt gesammelt, da es zu Glasschotter verarbeitet wird. Büchsen und Dosen aus Stahl und Aluminium werden ebenfalls gemischt gesammelt, die Sortierung erfolgt beim Recycler. Das Sammeln andere Wertstoffe in den Halbunterflurcontainern hat sich nicht bewährt, hier fehlt die Disziplin der Entsorger zur sauberen Trennung.

Schon früh wurde mit der Reinigung der Halbunterflurcontainer durch ein Fremdunternehmen zusammen mit dem Werkbetreiber begonnen. Diese umfasst das Reinigen des Behälters, des Betonrings, welcher den Kunststoffbehälter schützt, der unmittelbaren Umgebung und des Innensacks. Anfangs wurde die Reinigung noch mit einem vorhandenen Brückenlieferwagen und den darauf befindlichen nötigen Gerätschaften bewerkstelligt. Die Geräte wurden bei Bedarf auf- und abgebaut. Bei 461 Halbunterflurcontainer war dies keine praktikable Lösung für die Zukunft. Die Geräte und das Fahrzeug standen bei dringenden Reinigungsbedarf oft nicht zur Verfügung, weil andere Arbeitsgruppen das Material brauchten. Eine gute, effiziente und kostengünstige Lösung musste her.

Der Werkbetrieb gab sich im Jahre 2017 die Aufgabe, die Reinigung der Halbunterflurcontainer und der Innensäcke effizient und ergonomisch zu gestalten, sowie ein Reinigungskonzept zu entwickeln. In einem aufwendigen Evaluationsprozess wurde das Anforderungsprofil eines Reinigungsfahrzeuges entwickelt. Dabei waren diverse Stellen des Werkbetriebes, wie Reini-

gung, Entsorgung, betrieblicher Unterhalt, Garage und die Leitung involviert, welche die Ausschreibung gem. Submissionsvorgaben entwickelten und im geforderten Verfahren ausgeschrieben haben.

Das Reinigungsfahrzeug dient vor allem dem Unterhalt der Halbunterflurcontainer. Dazu ist ein Hochdruckreiniger und ein Tank für Frisch- und Schmutzwasser notwendig. Dies um Arbeiten zu können selbst wenn kein Frischwasseranschluss und kein Einlaufschacht in die Kanalisation bei den Sammelstellen vorhanden sein sollte. Weiter soll das Equipment auch zur Reinigung der öffentlichen Abfallbehälter, zur Entfernung von illegalen Graffiti und von einwachsenden Pflanzen auf dem städtischen Strassennetz eingesetzt werden können.

Im Weiteren müssen auf den Fahrzeug Innensäcke mit den dazugehörenden Ringen in sauberem und verdrecktem Zustand getrennt voneinander transportiert werden können. Dies in einer Kapazität von einem halben Tag Reinigungsaufwand um unnötige Fahrten zum Werkhof zu vermeiden.

Gleichzeitig wurde darauf geachtet, die ergonomischen, ökonomischen und ökologischen Anforderungen erheblich zu verbessern. Das Fahrzeug erzielte mit den Anforderungen an den Aufbau ein Gewicht von über 3.5t. Durch die Beschränkung auf 45km/h fällt das Fahrzeug weiterhin in die Fahrzeugkategorie B, somit können mehr Mitarbeiter eingesetzt werden.

Im Zusammenhang mit dem Umbau der Waschanlage für unsere Wischmaschinen auf dem Werkhofareal wurde eine eigens für die Innensackreinigung entwickelte Anlage gebaut. Es wurde darauf geachtet, dass genügend Platz vorhanden ist, um die Säcke nach der Nassreinigung hängen trocknen zu lassen. Es werden nur trockene Säcke im gereinigten Behälter eingesetzt, da beim Verwenden von nassen Säcken Schimmelpilze und Geruchsemissionen entstehen.

Mit dem Reinigungskonzept Halbunterflurcontainer wurde der Reinigung und dem betrieblichen Unterhalt gesamtheitlich hohe Beachtung geschenkt, um die Sammelstellen in der Stadt auf qualitativ hohem Niveau sauber halten zu können. Insbesondere auch in sensiblen Gebieten wie der touristisch viel besuchten Altstadt.

Die Reinigung findet mittlerweile fast ganzjährig statt, ausser bei Temperaturen unter +5° C. Zur Unterstützung des Reinigungssteams wurde eine grosse Tabelle mit allen Sammelstellen geschaffen, anhand welcher die gereinigten Halbunterflurcontainer per Quartal und Woche abgehakt werden können. Damit ist sichergestellt, dass bis Ende der Reinigungsaison jeder Halbunterflurcontainer gereinigt wurde. Die Reinigungshäufigkeit erfolgt anhand von Erfahrungswerten bezüglich Sensibilität oder bei starken Verschmutzungen nach Bedarf.

Das Projekt ist preiswürdig, weil es schweizweit einzigartig ist, einen hohen Qualitätsstandard der Infrastruktur erreicht und nach ökonomischen, ökologischen und ergonomischen Grundsätzen umgesetzt wurde.