



STADTREINIGUNG HAMBURG

**Intelligente Abfallbehälter im
öffentlichen Straßenraum
BigBelly´s in Hamburg**



Big Belly´s in Hamburg

Inhalt

- **Historie**
- **Produkt**
- **Einsatz in der City**
 - Motivation / Ziele
 - Test und Ergebnisse
 - Umsetzung
 - Erfahrungen
- **Ausblick**

Historie

- **2009** → **BID Alte Holstenstraße, 2 Stück**
Anschaffung durch BID, Leerung durch SRH
(wurden vom BID mittlerweile wieder eingezogen)
- **2012/13** → **Test in der Innenstadt, 13 Stück**
Mönckebergstraße und Umgebung, Anzahl: 10 Stück
St. Pauli, Anzahl: 3 Stück
- **2014** → **Ausweitung Innenstadt, 160 Stück**
Altstadt, Neustadt und St. Georg
- **04.04.2014** → **Inbetriebnahme**
- **Juni 2104** → **Anbringung von 10 Pfandregalen**
Versuch über die Sommermonate



Produkt

▪ **Beschreibung**



Solarfläche mit klarer, robuster Kunststoffabdeckung

Gut sichtbare LED-Anzeige

Stabile Seitenpanele und große Beschriftungsfläche, z.B. für Werbung

Feuerverzinktes Stahlblech, Korrosionssicher

Einwurfklappe

Fronttür, öffnet sich über die gesamte Höhe → optimal für Leerung

Verdichtungseinrichtung

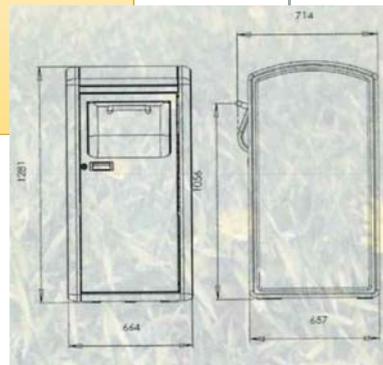


| | |
|---|---------------------------------------|
|  | Volumen reicht noch aus |
|  | Behälter muss in Kürze geleert werden |
|  | Behälter ist voll |

Produkt

▪ Technische Daten

| | |
|---------------------|-----------------------|
| Höhe/Breite /Tiefe: | 1.281 mm/ 664 mm/ 657 |
| Griffhöhe: | 1.056 mm |
| Gewicht: | 137 kg |
| Spannung: | 12 V |
| Einwurfklappe: | 150 mm x 430 mm |
| Fassungsvermögen: | 110 Liter |
| Pressdruck: | 780 kg max. |
| Presszeit: | 41 Sek. |
| Motorstärke: | 1/6 PS |



15.06.2015

Prozessmanagement Straßenreinigung

5

Produkt

▪ Innovativ

- Komplett solarbetrieben
 - keine Energiekosten
 - keine Stromversorgung
- Freie Standortwahl, dadurch Flexibilität z.B. bei Veranstaltungen
- Geschlossenes System
 - kein Streumüll
 - keine Geruchsbelästigung
 - keine Belästigung durch Tiere (Tauben, Wespen etc.)
- Automatische Füllstandmessung und Anzeige
- Datenübermittlung per Internet
- Abfall wird gepresst



15.06.2015

Prozessmanagement Straßenreinigung

6

Produkt

▪ **Leerungsprinzip**



15.06.2015

Prozessmanagement Straßenreinigung

7

Produkt

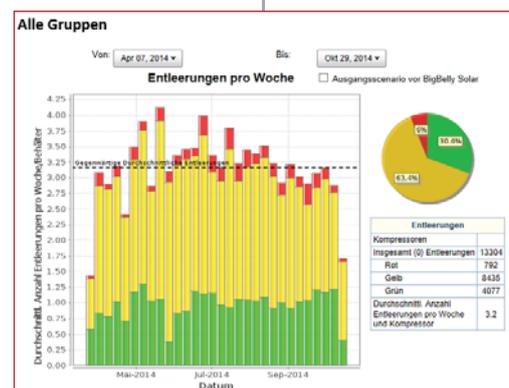
▪ **CLEAN**

Sammlungs-, Logistik-, Effizienz- und Benachrichtigungssystem.

Folgende Informationen werden u.a. über eine Internetplattform übermittelt:

- Behälteranzahl
- Füllstandanzeige
- Übersichtskarte der Standorte
- Anzahl der durchschnittlichen Leerungen pro Woche

Für den Zugang zur Software ist ein Login mit Benutzernamen und Kennwort notwendig!



15.06.2015

Prozessmanagement Straßenreinigung

8

Einsatz

▪ **Motivation**

- Kein ausreichendes Behältervolumen
- Überfüllte Papierkörbe
- Täglich mehrmalige Leerung
- Veranstaltungen an Wochenenden

▪ **Ziele**

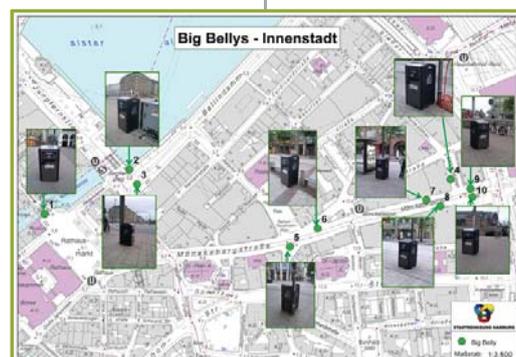
- Reduzierung der Leerungshäufigkeit
- Ausreichendes Papierkorbvolumen
- Wirtschaftlichkeit
- Sauberes Stadtbild
- Ausreichende Stelldichte



Einsatz

▪ **Test in der Innenstadt**

- Testgebiete Mönckebergstraße und St. Pauli
- Zeitraum August 2012 – März 2013
- 10 BigBellys ersetzen 39 Standpapierkörbe
- 3 Big Bellys für St. Pauli / Vandalismus
- Test-Kriterien
 - Leerungshäufigkeit
 - Funktionstüchtigkeit
 - Reaktion von „Nutzern“ auf verschmutzte Einwurfklappen incl. Griff
 - Übergewicht des Innenbehälters
 - Fehlnutzung (Hausmüll, Kartonagen, Flugblätter, etc.)
 - Verschmutzung im Umfeld
- Testbericht



Einsatz

▪ Testergebnisse

- Leerungshäufigkeit \varnothing 3,7 Leerungen / Woche
- Keine Beeinträchtigung der Funktion trotz diverser Einflüsse, u.a.
 - Wetter
 - Plakate, Aufkleber, Graffiti und Filzer
 - Brandflecke durch Ausdrücken von Zigaretten
 - Taubenkot
- Nutzer scheuen vor verschmutzter Einwurfsklappe (Griffe werden bei jeder Leerung gereinigt)
- Durchschnittlich wog jeder Behälter knapp 17 kg
- Keine Verschmutzung des Umfeldes wegen überlaufender Behälter
- Vandalismussicher (wenn im Boden verankert)
- Wartungsarm



Einsatz

▪ Wirtschaftlichkeit

- Reduzierung der Behälteranzahl, trotzdem ausreichende Stelldichte
- Erhöhung des bereitgestellten Volumens
- Deutlich niedrigere Leerungsfrequenz (ca. 4x/Wo. statt mind. 14x/Wo.)
- Keine regelhafte Leerung nachmittags und an den Wochenenden.
- Amortisation nach 5 Jahren



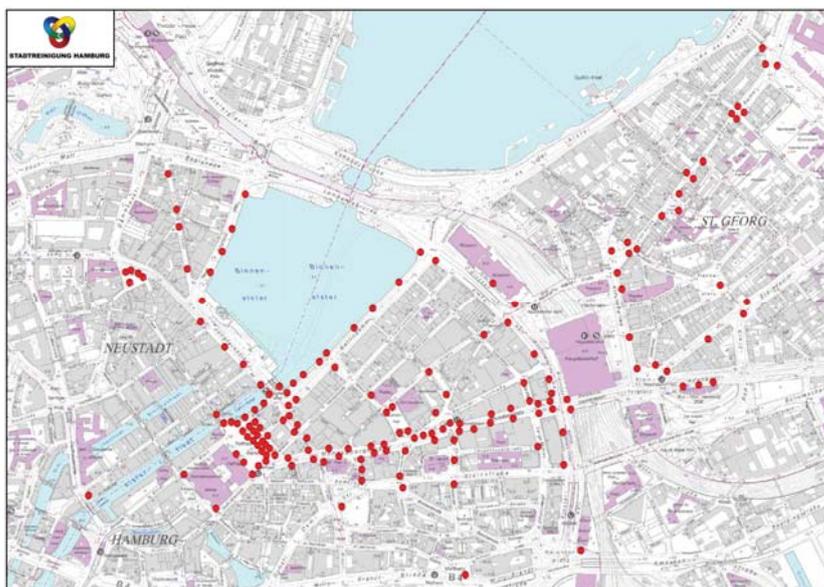


▪ Umsetzung

- Umsetzung nach Projekt
 - Projektzeitraum: August 2013 – Mai 2014
 - Projektgruppe: 9 Mitarbeiter + temporär Beteiligte
 - 4 Arbeitsgruppen: Ausschreibung, Personalkonzept, Umsetzung und Öffentlichkeitsarbeit
 - 7 Projektsitzungen + diverse AG-Runden
 - Budget 760.000 €
- 225 Standpapierkörbe (100 Liter) werden durch 160 BigBellys ersetzt (Umstellung erfolgte nachts)
- Inbetriebnahme im April 2014 Leerungsfrequenz 2-5x wöchentlich (Ø 3,2), vorher mind. 14x wöchentlich



▪ Gebiet



Einsatz

vorher / nachher



15.06.2015

Prozessmanagement Straßenreinigung

15

Einsatz

Erfahrungen nach Inbetriebnahme
Vandalismus bevor die Behälter befestigt wurden



15.06.2015

Prozessmanagement Straßenreinigung

16



Einsatz

▪ **Erfahrungen nach Inbetriebnahme**

Leerung der Behälter / Rückmeldung PK-Fahrer

- Zeitintensiver als bei herkömmlichen Standpapierkörben
- Aschenbecher müssen separat geleert werden
- Griffe müssen gereinigt werden
- Säcke sind teilweise sehr schwer / 24 – 30 kg
- Höhe der Ladebordwand vom PK-Wagen erschwert die Beladung

Rückmeldungen werden gesammelt, geprüft und beobachtet, so dass nach einer angemessenen Einlaufphase Maßnahmen abgeleitet werden können.



Einsatz

▪ **Erfahrungen nach Inbetriebnahmen**
Öffentlichkeit und Pfandringe

- Reaktionen Presse und Facebook
- Versuch Pfandringe
- Eigenentwicklung





Ausblick

- **Insgesamt 173 BigBellys im Bestand der SRH**
- **Ausweitung vorerst nicht geplant**
- **Alternative zu Unterflursystemen**
- **Entsorgungsfahrzeug mit Hebeeinrichtung**
- **Tätigkeit für leistungsgewandelte Mitarbeiter**



15.06.2015

Prozessmanagement Straßenreinigung

19



15.06.2015

Prozessmanagement Straßenreinigung

20