

# PROTOKOLL DES STADTRATES OPFIKON

SITZUNG VOM 25. Oktober 2016  
BESCHLUSS NR. 2016-272  
SEITE 1 von 6

Glattpark, Unterflurpresscontainer (Haushaltskehricht)  
Einführung Kreditkartensystem  
Kreditbewilligung, Arbeitsvergaben

U1.2.2

## 1. Ausgangslage

Am 9. Februar 2010 hat der Stadtrat mit Beschluss Nr. 2010-050 die Teilrevision des Quartierplans Oberhauserriet festgesetzt. Der Quartierplan definiert als Entsorgungskonzept zentrale Sammelorte für den Haushaltkehricht. Als Betriebseinrichtung werden ausschliesslich Unterflur-Presscontainer mit Wiegesystem der Stadt Opfikon verwendet.

## 2. Bezahlssystem der Unterflurpresscontainer

Heute sind im Glattpark sechs Unterflurpresscontainer in Betrieb, 2017 werden es deren sieben sein. Die Presscontainer sind mit einem integrierten Wiegesystem ausgestattet. Bezahlt wird über eine RFID-basierte Wertkarte (Identifizierung mit Hilfe elektromagnetischer Wellen), welche an einem dafür vorgesehenen, zentralen Zahlautomaten in der Migros und im Coop Glattpark aufgeladen werden können (Debit-System).

Bereits 2015 haben die Presscontainer (bei fünf betriebenen Containern) über 75'000 Einwürfe verzeichnet. Es ist abschätzbar, dass sich diese Zahl nach dem Endausbau des Glattparks verdoppeln wird. Das RFID-Kartensystem hat sich im Betrieb als anfällig erwiesen respektive ist aufgrund der Anzahl der Transaktionsvorgänge aus folgenden Gründen ungenügend:

### – Notensautomaten

An den Automaten können per Banknoten die Wertkarten aufgeladen werden. Die Mechanik dieser Geräte ist störanfällig, so können die Automaten zerknitterte Banknoten nicht lesen oder im schlimmsten Fall werden die Noten gar eingezogen, das Guthaben jedoch nicht auf die Wertkarte übertragen. Die Notensautomaten müssen durch einen Mitarbeiter des Unterhalts wöchentlich bewirtschaftet werden.

### – Presscontainer

Die Leseautomaten an den Presscontainern ziehen beim Entsorgungsvorgang die Karten jeweils ein. Bei den sechs Automaten, welche heute schon in Betrieb sind, erhalten wir wöchentlich Störungsmeldungen durch steckengebliebene Karten. Falls die Karten mechanisch beschädigt (verbogen) sind oder der RFID-Chip nicht mehr lesbar ist, bleiben die Karten im Automaten stecken. In der Folge ist der Presscontainer ausser Betrieb. Dies führt dazu, dass nachkommende Entsorger ihren Kehricht bei der Entsorgungsstelle wild deponieren. Bereits 2015 wurden pro Sammelstelle und Tag im Schnitt

## PROTOKOLL DES STADTRATES OPFIKON

SITZUNG VOM 25. Oktober 2016  
BESCHLUSS NR. 2016-272  
SEITE 2 von 6

knapp 45 Kehrriechtsäcke eingeworfen. Bei einem Defekt des Presscontainers türmen sich die Abfallberge entsprechend schnell auf, der Abfall muss per Sonderauftrag entfernt werden.

### – Wertkarten

Einen Anspruch auf Wertkarten haben alle Nutzer der Presscontainer im Glattpark. Es ist damit zu rechnen, dass beim Endausbau über 5'000 Wertkarten im Umlauf sein werden. Da die Karten altern, ist davon auszugehen, dass jede dieser Karten eines Tages im Leseautomaten stecken bleiben wird. Bei einem Verlust, Defekt oder Steckenbleiben der Wertkarte ist jeder Besitzer gezwungen im Sekretariat der Abteilung Bau und Infrastruktur eine Ersatzkarte zu beziehen. Der Austausch dieser Karten bedeutet sowohl für den Bürger wie auch für die Verwaltung einen nicht zu unterschätzenden Aufwand.

Grundsätzlich bedeuten Störungen jedes Mal, dass ein Servicetechniker aufgerufen werden muss und der Karteninhaber sich die Karte im Sekretariat Bau und Infrastruktur ersetzen lassen muss. Hinzu kommen allfällige Vergütungen für verlorengegangene Guthaben. Insgesamt hat sich das bestehende System in der Bewirtschaftung als aufwändig und für den Kunden nicht zufriedenstellend erwiesen. Es wurde deshalb nach einer Alternative gesucht. Das bestehende Kartensystem soll aus diesem Grund durch ein bargeldloses Zahlungssystem mit Debit-/Kreditkarten ersetzt werden. Das Handling mit den bestehenden Wertkarten sowie der Betrieb eines Notenautomaten werden somit entfallen. Dabei sollen sowohl ein Kartenleser mit PIN-Eingabe wie auch das berührungslose Zahlen bis CHF 40 ohne PIN angeboten werden können.

### 3. Vorteile eines bargeldlosen Systems

- Das Verfahren mit den Notenautomaten entfällt, in der Folge auch die wöchentliche Leerung der Notenautomaten.
- Entsprechend entfallen die Logistik und das Handling für die RFID-Karten.
- Die neuen Leseautomaten ziehen die Karten nicht mehr ein, die Karten werden lediglich gesteckt oder gar berührungslos eingesetzt.
- Die gesamte finanzielle Abwicklung wird durch die Finanzinstitute der Kartenanbieter / Finanzdienstleister abgewickelt.
- Die gesamte Kartenlogistik wird ebenfalls über die Kartenanbieter durchgeführt.
- Jeder Einwohner des Glattparks kann die eigene Kredit- resp. EC-Karte oder aktuelle berührungslose Bezahlssysteme einsetzen.
- Das System ist offen für neue Bezahlmöglichkeiten wie Twint oder Apple Pay.
- Die an jedem K-Kiosk erhältlichen Prepaid Kreditkarten werden akzeptiert. Die Transaktions-Kosten sind die gleichen wie bei der Bank-Kreditkarte (Visa-/Mastercard).



## PROTOKOLL DES STADTRATES OPFIKON

SITZUNG VOM 25. Oktober 2016  
 BESCHLUSS NR. 2016-272  
 SEITE 3 von 6

### 4. Konzeptstudie der Firma Neogate

Der Hersteller der Presscontaineranlagen hat kein bargeldloses Bezahlssystem für seine Anlagen im Angebot, bietet jedoch die Programmierung der Schnittstelle für die Integration eines bargeldlosen Systems an. Um die Umstellung vom RFID-System auf ein Kreditkartensystem zu prüfen und zu realisieren, wurde die Firma Neogate, Zürich, beauftragt. Vorgaben der Konzeptstudie waren:

- Die neue Lösung soll bargeldlos funktionieren und störungsfreie Bezahlvorgänge ermöglichen.
- Alle gängigen bargeldlosen Bezahlssysteme sollen akzeptiert werden.
- Das System soll auch für künftige berührungslose Systeme wie Apple-Pay und ähnliche vorbereitet sein.
- Die technische Integration eines solchen Systems mit der Presscontainer-technik soll geprüft werden.
- Die anfallenden Gebühren für das bargeldlose Bezahlssystem soll bei den entsprechenden Anbietern abgeklärt werden.

### 5. Kostenvergleich und Realisierbarkeit

Aufgrund der Abklärungen aus der Konzeptstudie der Firma Neogate lassen sich die Kosten für den Betrieb mit einem bargeldlosen System mit den bisherigen Kosten vergleichen. 2015 waren fünf Presscontainer in Betrieb, drei davon jedoch erst gerade erstellt. Die angefallenen Abfallmengen lagen damals noch weit unter der erwarteten Mengen im Endausbau des Glattparks. Die Aufstellung zeigt deshalb den Kostenvergleich für das Jahr 2015 und die künftige Entwicklung auf. Die Kosten pro Kilogramm entsorgten Abfall liegen bei beiden Systemen um sieben Rappen beim Endausbau und erwarteter Nutzung der Presscontainer.

<b>Wertkartensystem (bestehend) [Anzahl]</b>	<b>2</b>	
Amortisationszeit [Jahre]		10
Anschaffungskosten	CHF	16'150.00
Zinssatz		2.5%
Kapitalkosten	CHF	20'673.37
Amortisation pro Jahr [CHF/Anlage]	CHF	2'067.34
Stationierung Kartenautomat Detailhandel [CHF/Jahr/Anlage]	CHF	600.00
Versicherung [CHF/Automat]	CHF	1'000.00
Serviceabo [CHF/Automat]	CHF	2'161.00
Aufwand Kassen leeren, Bankeinzahlung, eine Sammelbuchung pro Woche [1h / Automat]	CHF	12'480.00
Kartenverwaltung, 0.5h Aufwand pro Karte, 100% Wechsel in 5 Jahren Automat/Jahr	CHF	28'951.59
Aufwand Störungen Reparatur [1h pro Woche]	CHF	12'480.00
Aufwand Zusatzentsorgung durch Störung [1h pro Woche]	CHF	8'058.18



## PROTOKOLL DES STADTRATES OPFIKON

SITZUNG VOM 25. Oktober 2016  
 BESCHLUSS NR. 2016-272  
 SEITE 4 von 6

Ertrag Kartenverkauf [CHF 8 pro Karte]	CHF	38'602.12
<b>Kosten Total pro Automat pro Jahr [CHF/Jahr]</b>	<b>CHF</b>	<b>29'195.99</b>
Abfallmengen 2015 [kg]		286'026
<b>Kosten Wertkarten 2015 [CHF/kg Abfall]</b>	<b>CHF</b>	<b>0.20</b>
Abfallmengen Endausbau erwartet [kg]		800'874
<b>Kosten Wertkarten [CHF/kg Abfall]</b>	<b>CHF</b>	<b>0.07</b>

<b>Bargeldloses System (neu) [Anzahl]</b>		<b>7</b>
Amortisationszeit		10
Anschaffungskosten pro Anlage Offerte Neogate	CHF	18'822.20
Zinssatz		2.5%
Kapitalkosten	CHF	24'094.01
Amortisation Anlagenbau pro Jahr [CHF/Anlage]	CHF	2'409.40
Versicherung [CHF/Automat]	CHF	1'000.00
Serviceabo [CHF/Automat]	CHF	2'161.00
Buchhaltungsaufwand: Eine Sammelbuchung pro Monat und Automat	CHF	840.00
<b>Fixkosten pro Automat pro Jahr [CHF/Jahr]</b>	<b>CHF</b>	<b>6'410.40</b>
Transaktion Finanzinstitut [CHF/Einwurf]	CHF	0.05
Transaktion Finanzinstitut [CHF/kg Abfall]	CHF	0.01
Abfallmengen 2015 [kg]		286'026
<b>(fiktive) Kosten bargeldloses System 2015 [CHF/kg Abfall]</b>	<b>CHF</b>	<b>0.17</b>
Abfallmengen Endausbau erwartet [kg]		800'874
<b>Kosten bargeldloses System [CHF/kg Abfall]</b>	<b>CHF</b>	<b>0.07</b>

Die Abklärungen mit der Firma Recytech AG, Wangen-Brüttisellen, im Bezug auf die Schnittstellenprogrammierung zwischen Presscontainer und dem bargeldlosen Bezahlsystem hat aufgezeigt, dass die Lösung technisch realisierbar ist. Die Integration der neuen Bezahlerminals ist aufgrund der Platzverhältnisse in den bestehenden Säulen so jedoch nicht möglich. Es wird deshalb ein externes Gehäuse für das neuen Bezahlsystem benötigt werden. Dies hat aber den Vorteil, dass beide Bezahlsysteme für eine Übergangsfrist parallel genutzt werden können, was die Umstellung des Bezahlsystems für den Nutzer vereinfacht. Gemäss den Prognosen von Neogate könnte das neue System Anfang 2017 in Betrieb genommen werden.

Im Voranschlag 2016 ist ein Betrag von CHF 110'000 zu Lasten der Investitionsrechnung, Konto 204.5090.003, enthalten.



## PROTOKOLL DES STADTRATES OPFIKON

SITZUNG VOM 25. Oktober 2016  
BESCHLUSS NR. 2016-272  
SEITE 5 von 6

### 6. Fazit

Das von der Firma Neogate vorgeschlagene System bietet einen merklichen Mehrkomfort bei gleichen Kosten wie das bisherige System. Es entfallen die bisher nötigen internen personellen Ressourcen, die aufwändige Kartenlogistik, bei höherer Verfügbarkeit der Presscontainer und gleichzeitiger Eliminierung der technisch anfälligen RFID-Wertkarten sowie der Notenbezahlautomaten. Das Angebot von Kreditkarten oder berührungslosem Bezahlssystem wie z.B. Apple-Pay entspricht dem modernen Charakter des Glattparks und ist für eine solche Anwendung schweizweit ein Novum. Aus Gründen der Störungsanfälligkeit des bisherigen Bezahlsystems soll deshalb möglichst bald auf ein modernes bargeldloses Bezahlssystem umgerüstet werden.

Auf Antrag des Bauvorstandes

### BESCHLIESST DER STADTRAT:

1. Die Konzeptstudie der Firma Neogate wird zustimmend zur Kenntnis genommen.
2. Für die Umstellung des Zahlungssystems der Unterflurpresscontainer im Stadtteil Glattpark wird ein Objektkredit im Betrag von CHF 132'000 (exkl. MWST) zu Lasten der Investitionsrechnung 2016, Konto 204.5090.003, bewilligt.
3. Die Firma Neogate, Zürich, wird mit der Umstellung der Unterflurpresscontainer auf ein Kreditkarten- und berührungslosem Zahlssystem im Glattpark zum Gesamtpreis von CHF 115'470 (exkl. MWST), beauftragt.
4. Die Firma Recytech, Wangen-Brüttsellen, wird mit der Programmierung der Schnittstelle des Wägesystems der Unterflurpresscontainer zum Kreditkarten- und berührungslosem Zahlssystem im Glattpark zum Gesamtpreis von CHF 15'930 (exkl. MWST), beauftragt.
5. Mitteilung durch Protokollauszug an:
  - Robert Looser, Neogate AG, Landhusweg 6, 8052 Zürich
  - Roland Kaspar, Recytech AG, Ruckstückstrasse 21, 8306 Wangen-Brüttsellen
  - Finanzabteilung
  - Leiter Bau und Infrastruktur
  - Abfallbeauftragter

DM-16\_51\_Kreditkarten\_UFPC.docx



# PROTOKOLL DES STADTRATES OPFIKON

SITZUNG VOM 25. Oktober 2016  
BESCHLUSS NR. 2016-272  
SEITE 6 von 6

## NAMENS DES STADTRATES

Der Präsident: Der Stadtschreiber:

  
Paul Remund

  
Hansruedi Bauer

VERSANDT:  
27. OKT. 2016

