

Umstellung der Hauskehrichtentsorgung auf Unterflurcontainer (UFC); Rahmenkredit

Bericht und Antrag des Stadtrats vom 10. April 2012

Das Wichtigste im Überblick

Die Stadt Zug hat rund 27'000 Einwohner und 32'000 Arbeitsplätze, die Hauskehricht generieren. Der anfallende Hauskehricht wird von den Verursachern in gebührenpflichtigen Abfallsäcken zum Abholen bereitgestellt und wöchentlich vom städtischen Werkhof gemäss dem alljährlich festgelegten Tourenplan entsorgt. Trotz des Wachstums der Stadt Zug in den letzten Jahren wurde die Entsorgungslogistik weder fahrzeugmässig noch personell ausgebaut. Um auch in Zukunft eine kundenfreundliche, wirtschaftliche und umweltfreundliche Entsorgung sicherzustellen, muss die Kehrichtabfuhr neu ausgerichtet werden. Der Stadtrat hat deshalb zusammen mit dem Zweckverband der Zuger Einwohnergemeinden zur Bewirtschaftung von Abfällen (ZEBA) und einem für Entsorgungslösungen spezialisierten Büro verschiedene Varianten geprüft. Die Ergebnisse der durchgeführten Nutzwertanalyse stellen die flächendeckende Einführung von Unterflurcontainern (UFC) für die Bereitstellung von Hauskehricht in den Vordergrund. UFC sind mit ihrem grossen Fassungsvermögen von 5000 Litern pro Einwurfsäule bestens geeignet, die Kehrichtentsorgung effizienter zu gestalten. Die heute an manchen Orten in der Stadt Zug im Einsatz stehenden mobilen oberirdischen Container weisen lediglich ein Volumen von 770 Litern auf. Das jetzige Entsorgungssystem stösst an seine Kapazitätsgrenzen. Ohne Systemwechsel auf UFC müsste eine zusätzliche Kehrichttour organisiert sowie ein drittes Kehrichtfahrzeug angeschafft werden. UFC eignen sich auch für die Entsorgung von weiteren Abfallfraktionen, wie Glas oder organischen Haushaltabfällen. Die Stadt Zug hat bereits anfangs 2007 die ersten beiden UFC-Anlagen für Hauskehricht vor dem Restaurant Schiff (Platzwehri) und beim Lindenplatz (beim Casino) in Betrieb genommen und grundsätzlich gute Erfahrungen damit gemacht. Die flächendeckende Umstellung der Hauskehrichtentsorgung auf UFC ist ein gemeinsames Projekt des Zweckverbandes und der Zuger Gemeinden. Der ZEBA hat zu diesem Zweck CHF 4.5 Mio. für die nächsten zehn Jahre bereitgestellt. Für die Umsetzung des UFC-Projektes in der Stadt Zug in den nächsten zehn Jahren beantragen wir Ihnen einen Rahmenkredit von CHF 1.2 Mio. zu bewilligen.

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir unterbreiten Ihnen hiermit Bericht und Antrag für einen Rahmenkredit für die Umstellung der Hauskehrichtentsorgung auf Unterflurcontainer. Unseren Bericht gliedern wir wie folgt:

1. Ausgangslage
2. Evaluation von neuen Entsorgungslösungen für die Stadt Zug
 - 2.1 Wirtschaftlichkeit
 - 2.2 Ökologie
 - 2.3 Wirkung des Systems
 - 2.4 Ergebnis der Nutzwertanalyse
3. Charakterisierung von Unterflurcontainer für Hauskehricht
 - 3.1 Funktionsweise
 - 3.2 Vor- und Nachteile von Unterflurcontainer
4. Erfahrungen aus anderen Städten
5. Bereitstellung von organischen Haushaltabfällen
6. Glas- und Metallentsorgung
7. Bisherige Erfahrungen in der Stadt Zug mit Unterflurcontainer
8. Kooperation von ZEBA und Verbandsgemeinden
 - 8.1 Pflichten des ZEBA
 - 8.2 Pflichten der Verbandsgemeinden
9. Umsetzung der flächendeckenden Umstellung auf Unterflurcontainer in der Stadt Zug
10. Zeitplan
11. Finanzierung
12. Kommunikation
13. Antrag

1. Ausgangslage

Die Stadt Zug hat rund 27'000 Einwohner und 32'000 Arbeitsplätze, die Hauskehricht generieren. Die nachfolgende Tabelle 1 zeigt die Entwicklung der Kehrichtmengen in der Stadt Zug von 2002-2010 in Abhängigkeit der Einwohnerentwicklung:

Tabelle 1: Abfallaufkommen 2002 – 2010 in der Stadt Zug

Jahr	Anzahl Einwohner	Kumulierte Zunahme Einwohner		Hauskehricht in Tonnen (t)	Kumulierte Zunahme Hauskehricht		Hauskehricht in kg pro Einwohner
		Einw.	in %		In t	in %	
2002	23455			3870			165
2003	23549	94	0.4	3815	-55	-1.4	162
2004	23909	455	1.9	3825	-45	-1.2	160
2005	24483	1028	4.4	4138	268	6.9	169
2006	25328	1873	8.0	4255	385	9.9	168
2007	26105	2650	11.3	4386	516	13.3	168
2008	26472	3017	12.9	4315	445	11.5	163
2009	26509	3054	13.0	4294	424	11.0	162
2010	26611	3156	13.5	4391	521	13.5	165

Quelle: Jahresberichte ZEBA

Von 2002 bis 2010 hat die Hauskehrichtmenge um 521 Tonnen oder rund 13.5 % zugenommen. In der gleichen Zeit stieg die Einwohnerzahl um 3156 Personen oder um ebenfalls 13.5 %. Damit ist auch eine entsprechende Zunahme von „stop and go“-Manövern der Kehrichtfahrzeuge sowie Schadstoff- und Lärmemissionen verbunden. Die gebührenpflichtigen Kehrichtsäcke werden zurzeit entweder an die Strasse gestellt oder in 770-Liter-Containern zum Abholen bereitgestellt. Die Stadt Zug verfügt zurzeit für die wöchentlichen Entsorgungstouren von Hauskehricht, Sperrgut und organischen Abfällen über zwei Kehrichtfahrzeuge. Damit stösst die Kehrichtentsorgung des städtischen Werkhofes an seine Kapazitätsgrenze. Viele Wohngebiete sind durch Sackgassen erschlossen, und das Manövrieren ist an manchen Orten beschwerlich oder eingeschränkt. Zudem muss an vielen Orten rückwärts gefahren werden, um die Kehrichtsäcke aufzuladen oder Container zu entleeren. Dies führt bei der Abfallsammlung zu Sicherheitsproblemen und kostet Zeit. Ausserdem werden die oftmals zum falschen Zeitpunkt bereitgestellten Abfallsäcke von Tieren aufgerissen. Trotz des in den letzten Jahren rasanten Wachstums der Stadt Zug wurde die Entsorgungslogistik weder fahrzeugmässig noch personell ausgebaut. Die Kehrichtsackgebühren sind seit der Einführung der gebührenpflichtigen Kehrichtsäcke ebenfalls unverändert geblieben. Um auch in Zukunft eine kundenfreundliche, wirtschaftliche und umweltfreundliche Entsorgung sicherzustellen, muss die Kehrichtabfuhr neu ausgerichtet werden.

Im Vordergrund steht die flächendeckende Einführung von UFC für die Bereitstellung von Hauskehricht. Mit diesem Systemwechsel kann das mit dem Wachstum der Stadt stetig steigende Abfallvolumen der Stadt Zug auch langfristig aufgefangen werden. Mit der flächendeckenden Bereitstellung von UFC verringert sich allein innerhalb von zehn Jahren die Anzahl Containerstandorte von heute rund 580 auf noch knapp 150. Andernfalls müsste eine zusätzliche Kehrichttour und ein drittes Kehrichtfahrzeug durch die Stadt beschafft werden.

2. Evaluation von neuen Entsorgungslösungen für die Stadt Zug

Das Baudepartement der Stadt Zug hat die nachfolgend aufgeführten zwei Entsorgungsvarianten durch die Textor Engineering AG und eine stadtinterne Arbeitsgruppe unter Beizug des ZEBA vertieft analysieren lassen. Die Ergebnisse sind im technischen Bericht „Abfallentsorgung in Unterflurcontainern“ vom 3. Mai 2011 zusammengefasst (Beilage 2).

– **Variante 1:**

Bestehendes konventionelles System mit Kehrachtsammelfahrzeug und 770 I-Containern und bereitgestellten Kehrachtsäcken.

– **Variante 2:**

UFC mit 5 m³ Inhalt, maximale Bringdistanz 175 m.

Die Evaluation berücksichtigte die Kriterien Wirtschaftlichkeit, Ökologie und „Impact of System“ mit den Unterbegriffen Akzeptanz, Sauberkeit und 24 h-Verfügbarkeit. Mit „Impact of System“ wird die Wirkung oder der Einfluss eines Systems auf im Voraus bestimmte Parameter untersucht.

Im Rahmen der Evaluation wurden die berücksichtigten Kriterien von der Arbeitsgruppe wie folgt gewichtet:

Kriterien	Gewichtung in %
Wirtschaftlichkeit	30
Ökologie	30
„Impact of System“	40
Total	100

2.1. Wirtschaftlichkeit (Gewichtung 30 %)

Tabelle 2 zeigt die jährlichen Kosten der drei Systeme im Vergleich sowie die jeweiligen Kosten pro Tonne Kehracht.

Tabelle 2: Jährliche Kosten im Vergleich

Betriebskosten	Container (770 Liter)	UFC-System (5000 Liter)
	CHF p.a.	CHF p.a.
Unterhalt, Abschreibungen, Kapitalsdienst für Infrastruktureinrichtungen	236'023.00	386'717.00
Betriebskosten Sammeldienst Haushalte	312'523.00	102'596.00
Betriebskosten Sammeldienst Gewerbe	106'682.00	106'682.00
Transport in Kehrachtverbrennungsanlage	131'453.00	62'202.00
Kosten Total pro Jahr	786'681.00	658'197.00
Kosten pro Tonne Kehracht	148.63	124.35
(Investitionen Infrastruktur: UFC, Fahrzeuge, Standorte)	(2'002'300.00)	(4'226'500.00)

Quelle: Technischer Bericht Machbarkeitsstudie vom 3. Mai 2011 (Beilage 2)

- Es wurde eine Abschreibungsdauer von acht Jahren für Fahrzeuge und von zehn Jahren für die Containerinfrastruktur angenommen.
- Zu den Betriebskosten zählen der Fahrzeugunterhalt einschliesslich Treibstoff sowie die Personalkosten. Die Transportkosten in die Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) berücksichtigen bereits den Transport in die neue Zentralschweizer KVA Renergia AG in Perlen.
- Die Variante UFC weist pro Tonne Kehricht jährlich wiederkehrende Kosten von CHF 124.35 und das konventionelle System von CHF 148.63 auf. Da beim UFC-System der Gewerbekehricht weiterhin in 770-Liter-Containern bereitgestellt wird, bleiben die Betriebskosten „Sammeldienst Gewerbe“ unverändert.

2.2 Ökologie (Gewichtung 30 %)

Das Kriterium Ökologie wurde im Rahmen der Nutzwertanalyse nach den Parametern CO₂-Ausstoss und Verkehr (Fahrleistung, Lärm) untersucht. Im Vergleich zum konventionellen Sammelsystem werden beim UFC-System 7 % weniger CO₂ ausgestossen.

2.3 Wirkung des Systems (Gewichtung 40 %)

Für das Kriterium „Impact of System“ wurden folgende Parameter betrachtet:

- Akzeptanz der Benutzerinnen und Benutzer von weiteren Bringdistanzen
- Verzicht auf das Befahren von Stichstrassen durch die Sammelfahrzeuge
- Sauberkeit und Ordnung
- Komfort für die Systembenutzer dank der 24-Stundenentsorgung

Die Akzeptanz der Benutzerinnen und Benutzer von weiteren Bringdistanzen ist die Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Umstellung auf ein neues Entsorgungssystem. Deshalb wurde „Impact of System“ mit 40 % stärker gewichtet als Wirtschaftlichkeit und Ökologie mit je 30 %. Aus diesem Grund wurde das ebenfalls im technischen Bericht der Textor Engineering AG erwähnte System Alpenluft nicht weiterverfolgt.

2.4 Ergebnisse der Nutzwertanalyse

Nachstehend sind in Tabelle 3 die Ergebnisse der Nutzwertanalyse mit den Hauptkriterien Wirtschaftlichkeit, Ökologie und „Impact of System“ sowie den dazugehörigen Unterkriterien zusammengefasst.

Tabelle 3 Ergebnisse der Nutzwertanalyse

Untersuchte Parameter (...) = Gewichtung in %	Zu vergebende Punkte	Säcke und 770 l-Container	UFC 5 m³
	Punkte	Punkte	Punkte
Wirtschaftlichkeit (30 %)	20.0		
Kosten pro t	20.0	7.0	17.2
Punkte gewichtet		2.1	5.2
Ökologie (30 %)	20.0		
CO ₂ -Ausstoss	10.0	0.0	0.0
Fahrleistung (Lärm, Verkehr)	10.0	9.0	8.0
Punkte gewichtet		2.7	2.4
Impact of System (40 %)	20.0		
Akzeptanz (Bringdistanz)	16.0	16.0	12.0
Sauberkeit (Tiere, Vandalen)	2.0	0.0	2.0
24-h-Entsorgung	2.0	0.0	2.0
Punkte gewichtet		6.4	6.4
Total vergebene Punkte	60.0	32.0	41.2
Total gewichtete Punkte/System		11.2	14.0

Quelle: Technischer Bericht Machbarkeitsstudie vom 3. Mai 2011 (Beilage 2)

Die Variante UFC 5 m³ schneidet mit 13.96 gewichteten Punkten vor dem konventionellen System mit 11.2 gewichteten Punkten klar besser ab. Klar besser schneidet die Variante UFC bei der Wirtschaftlichkeit, der Sauberkeit und der 24h-Verfügbarkeit ab. Bei der Bringdistanz ist das konventionelle System mit Säcken und 770 l-Containern im Vergleich zur UVC-Variante besser.

3. Charakterisierung von UFC für Hauskehricht

3.1 Funktionsweise

Der Hauskehricht wird in gebührenpflichtigen Abfallsäcken über eine Einwurfsäule in die UFC entsorgt. Diese müssen zur Entsorgung jeweils mit einem Kran aus dem Boden gehoben werden. UFC sind mit ihrem grossen Fassungsvermögen von 5000 Litern pro Einwurfsäule bestens geeignet, die Kehrlichtentsorgung effizienter zu gestalten. Die heute an manchen Orten in der Stadt Zug im Einsatz stehenden mobilen oberirdischen Container weisen lediglich ein Volumen von 770 Litern auf. Die heutige Anzahl von rund 580 oberirdischen Containerstandorten kann durch die flächendeckende Einführung von UFC auf rund 150 Standorte reduziert werden. Ausserdem entfällt das Einsammeln von einzelnen am Strassenrand deponierten Kehrlichtsäcken am Abfuhrtag.

3.2 Vor- und Nachteile von UFC

UFC haben im Vergleich zum bisherigen System mit den Sammeltouren für einzelne Kehrlichtsäcke und Kehrlichtcontainern folgende Vor- und Nachteile:

Vorteile

- Haushalte können den Kehrriecht unabhängig von Abfuhrzeiten jederzeit (24 h an 7 Tagen pro Woche) entsorgen.
- Kleinerer Flächenbedarf für die Bereitstellung, da viel weniger Standorte notwendig sind.
- Optische Verbesserung des Strassenbildes da keine Kehrriechtsäcke bzw. Rollcontainer am Abfuhrtag bereitgestellt werden müssen.
- Keine von Tieren aufgerissenen Kehrriechtsäcke.
- Weniger Geruchsbelästigungen in der warmen Jahreszeit.
- Weniger Zeitbedarf für die Kehrriechtentsorgung, da rund 4 x weniger UFC-Standorte als 770 I-Containerstandorte angefahren werden müssen, keine einzelne Säcke mehr entsorgt werden müssen und kürzere Routen möglich sind.
- Weniger Immissionen durch Kehrriechtfahrzeuge in engen Gassen und Quartierstrassen.
- Weniger Schadstoff- und CO₂-Emissionen durch Kehrriechtfahrzeuge.
- Kein gefährliches Rückwärtsfahren durch Kehrriechtfahrzeuge.

Nachteile

- Die Benutzer haben teilweise grössere Bringdistanzen: In der Stadt Zug sind Bringdistanzen von höchstens 175 Meter vorgesehen, obwohl gemäss Bundesgerichtentscheid maximal 350 Meter zumutbar wären.
- Es ist ein Spezialfahrzeug mit Kran notwendig, welches für einen effizienten Betrieb voll ausgelastet sein muss. Es ist vorgesehen, dass der ZEBA die Kosten für das Spezialfahrzeug bzw. die Auslagerung an einen externen Anbieter übernimmt. Die Stadt Zug wird kein Spezialfahrzeug anschaffen.
- Es ist weiterhin eine separate Tour für die Entsorgung der Gewerbecontainer notwendig.
- Höhere Investitions- und Betriebskosten im Vergleich zum konventionellen Entsorgungssystem (s. Tabelle 2, Seite 4).

4. Erfahrungen aus anderen Städten

Mehrere Schweizer Städte, wie Zürich, Chur, Bern, St.Gallen oder Lugano sind ebenfalls daran, die Abfallentsorgung von Hauskehrriecht ganz oder teilweise auf Unterflur- oder Halbunterflurcontainer umzustellen.

- So genehmigte das Stadtparlament von St. Gallen im Jahr 2004 die Einführung von öffentlichen UFC im Rahmen eines Pilotprojektes. Aufgrund von positiven Erfahrungen im Testgebiet wurde 2007 beschlossen, die Erstellung von UFC auch auf andere Stadtgebiete auszudehnen. Bis Oktober 2011 wurden ca. 200 UFC erstellt. Weitere Standorte sind in Planung und laufend werden weitere UFC in Betrieb genommen.
- Im Rahmen des Projekts UFC realisierte die Stadt Zürich seit dem Projektstart im Jahre 2005 bis 2010 auf öffentlichem und privatem Grund 95 Standorte mit insgesamt 180 UFC. Die UFC sind heute in der Bevölkerung gut verankert, und das Interesse von Privaten ist weiterhin gross. Seit 2011 werden daher sowohl auf öffentlichem als auch auf privatem Grund weitere UFC-Standorte geplant und realisiert.

- In der Stadt Chur wurden 1996 die rechtlichen Voraussetzungen für die flächen-deckende Einführung von UFC geschaffen. Die Churer Altstadt ist vollständig mit UFC erschlossen und auch in den Quartieren werden laufend neue Standorte rea-lisiert. Die Beweggründe für die Erstellung von UFC waren in erster Linie: Sau-berkeit und damit ein schöneres Stadtbild, Entsorgung unabhängig von Abfuhr-zeiten und weniger Platzbedarf.

5. Bereitstellung von organischen Haushaltabfällen

Organische Abfälle können ebenfalls in UFC gesammelt werden. Die Entsorgung in UFC hat zudem den Vorteil, dass keine Geruchsimmissionen entstehen, da die orga-nischen Abfälle unter dem Boden nicht den warmen Temperaturen ausgesetzt sind. An den beiden Standorten Platzwehri und Lindenplatz können die Bewohner seit mehreren Jahren nebst dem Hauskehricht auch ihre Küchen- und Speiseabfälle ent-sorgen. Aufgrund der positiven Erfahrungen ist vorgesehen, das Angebot für die Entsorgung von organischen Haushaltabfällen in UFC auszuweiten. Allerdings eig-nen sich die für die Entsorgung von Hauskehricht konzipierten UFC von 5 m³ nicht für die Entsorgung von Küchen- und Speiseabfälle. Diese sind aufgrund des geringe-ren Abfallaufkommens zu gross und hinsichtlich der Hygiene problematisch. Auch die beiden Liftomatlösungen bei der Platzwehri und beim Lindenplatz sind für eine flächendeckende Entsorgungslösung nicht geeignet und mit rund CHF 15'500.00 pro Einwurfsäule zu teuer. Seit kurzem hat die Firma Villiger Entsorgungssysteme AG ein System im Angebot, das bezüglich Volumen und Hygiene überzeugt. Zudem kann dieses mit dem gleichen Mechanismus geleert werden wie die Hauskehricht-UFC. Vor einem weiteren Ausbau der Bereitstellung von organischen Haushaltabfällen in UFC soll die Anlage im Rahmen eines Testbetriebes in der Überbauung Roost auf ihre Tauglichkeit geprüft werden. Die Stadt Zug ist die erste Stadt in der Schweiz, die den Einsatz von UFC für die Entsorgung von organischen Haushaltabfällen plant.

6. Glas- und Metallentsorgung

Mancherorts sind sogenannte Quartiersammelstellen für Glasabfälle und Metalle (Blech und Aluminiumgebinde) auch mit UFC konzipiert. Der ZEBA hat im Jahr 2009 alle Quartiersammelstellen mit neuen oberirdischen Sammelcontainern ausgerüstet. Deshalb ist eine generelle Umrüstung der Quartiersammelstellen auf UFC zurzeit kein Thema. Allerdings sollen UFC für einzelne kritische Sammelstellen wegen Lärm-immissionen näher geprüft werden.

7. Bisherige Erfahrungen der Stadt Zug mit Unterflurcontainer

Die Stadt Zug hat anfangs 2007 die ersten beiden Unterflurcontainer für Hauskehricht und organische Haushaltabfälle an der Platzwehri und beim Lindenplatz in Betrieb ge-nommen. Bei diesen Systemen handelt es sich um sogenannte Liftomat-Anlagen, die für die Entsorgung hydraulisch aus dem Boden gehoben werden. In der Zwischenzeit wur-den zwei weitere Unterflursysteme an der Schmidgasse und beim Alterszentrum Frau-ensteinmatt installiert. Bei diesen Systemen müssen die UFC für die Entleerung mit ei-nem Kran aus dem Untergrund gehoben werden. Beilage 3 zeigt die bis heute in der Stadt Zug auf öffentlichem Grund realisierten UFC-Anlagen. Zurzeit werden an der Aa-bachstrasse, in der Riedmatt und im Roost drei weitere Standorte eingerichtet. An 14

weiteren Standorten ist die Planung so weit fortgeschritten, dass die Anlagen noch in diesem Jahr erstellt werden sollen. Die bisherigen Erfahrungen sind sowohl für die Haushalte als auch für den Werkhof als Entsorgungsdienstleister positiv. Vor allem in der Innenstadt/Altstadt (Dorfstrasse, Zeughausgasse, Neugasse) ist die Nachfrage der Bevölkerung nach UFC gross. Aber auch in Quartieren mit hoher Bebauungsdichte (z.B. Riedmatt) kommen die Leute mit dem Wunsch nach UFC auf die Verwaltung zu. Je grösser die Abdeckung des Stadtgebietes mit Unterfluranlagen, umso grösser sind die Effizienzgewinne für die städtische Kehrrichtabfuhr.

8. Kooperation von ZEBA und Verbandsgemeinden

Die Zeba-Delegiertenversammlung hat im Mai 2011 einen Rahmenkredit von CHF 4.5 Mio. bewilligt, um in den nächsten zehn Jahren die Umstellung auf UFC zu fördern. Am 1. September 2011 haben die Delegierten die notwendigen Anpassungen von § 16 des Reglements über die Abfallbewirtschaftung des ZEBA mit Bestimmungen über Unterflur- und Halbunterfluranlagen (s. Beilage 4) ergänzt. Das ZEBA-Reglement regelt im Detail das finanzielle Engagement von ZEBA und den Verbandsgemeinden.

8.1 Pflichten des ZEBA

Die Pflichten des ZEBA richten sich nach den Bestimmungen über die Unterflur- und Halbunterfluranlagen des ZEBA-Reglements und sind wie folgt definiert:

- Übernahme der Kosten des Betriebs, der Reinigung, Wartung, Reparatur, des Ersatzes und der Entsorgung der Unterflur- und Halbunterfluranlagen.
- Die Unterflur- und Halbunterfluranlagen werden vom ZEBA beschafft, finanziert, franko Baustelle geliefert, in die Baugrube gesetzt und in Betrieb genommen.

8.2 Pflichten der Verbandsgemeinden

Die Pflichten der Verbandsgemeinden richten sich ebenfalls nach den Bestimmungen über die Unterflur- und Halbunterfluranlagen des ZEBA-Reglements und sind wie folgt definiert:

- Die Verbandsgemeinden erarbeiten einen Entsorgungsplan, in welchem alle öffentlich zugänglichen Sammelstellen bezeichnet sind. Diese sollen eine sichere, ökologische und wirtschaftliche Abfallentsorgung gewährleisten.
- Die Verbandsgemeinde legt den Standort sowie das Einzugsgebiet der Sammelanlagen fest.
- Für Unterfluranlagen auf öffentlichem Grund übernimmt die Verbandsgemeinde die bauseitigen Vorleistungen für die Erstellung der UFC und trägt auch die damit verbundenen Kosten.
- Für UFC, die auf privatem Grund erstellt werden, aber nicht dem ausschliesslichen Gebrauch einer Wohnsiedlung dienen, trägt die Verbandsgemeinde ebenfalls die bauseitigen Vorleistungen.

9. Umsetzung der flächendeckenden Umstellung auf UFC in der Stadt Zug

Die Umsetzung des Projekts hat in der Stadt Zug bereits im Jahr 2007 mit der Inbetriebnahme der ersten UFC in der Zuger Altstadt an der Platzwehri (vor dem Restaurant Schiff) und am Lindenplatz (beim Casino) begonnen. Die flächendeckende Umstellung ist über einen Zeitraum von zehn Jahren geplant. Die Errichtung von neuen Sammelanlagen erfolgt auf pragmatischem Weg: So werden bereits heute alle Bauherrschaften bei der Eingabe für Bebauungspläne aufgefordert, UFC auf ihrem Grundstück einzuplanen. Die Stadt klärt jeweils ab, ob der Entsorgungssperimeter allenfalls noch auf andere Liegenschaften ausgedehnt werden soll und übernimmt den Kostenanteil, der sonst von privater Seite aufgebracht werden müsste. Auch bei allen geplanten Bauprojekten auf öffentlichem Grund wird gleichzeitig abgeklärt, ob sich der Standort für die Errichtung von UFC eignen würde. So können bauseitig Synergien genutzt werden. Die Stadt plant und realisiert in erster Priorität Standorte in der Innenstadt/Altstadt und solche, die von der Bevölkerung angeregt werden. Das Büro asa AG (Arbeitsgruppe für Siedlungsplanung und Architektur AG, Rapperswil) hat im Auftrag des Baudepartements eine Standortevaluation für die flächendeckende Versorgung mit UFC (Unterflurcontainern) durchgeführt. Dabei wurden folgende Vorgaben berücksichtigt:

- Raster 250 MEter, Bringdistanz wenn immer möglich nicht grösser als 175 Meter.
- In dicht besiedelten Gebieten sollen Standorte mit mehreren UFC möglich sein.
- Reine Arbeitsplatzgebiete (z.B. Siemens-Areal) werden nicht in die Planung einbezogen, da diese in erster Linie branchenspezifische Abfälle produzieren und nicht mit dem Hauskehricht entsorgt werden können. Auch das Gebiet Zugerberg wird nicht berücksichtigt.
- UFC-Standorte werden nur entlang von öffentlichen Strassen geplant. Privatstrassen ohne Fahrwegrecht werden nicht mit Kehrichtfahrzeugen befahren.

Aufgrund der Standortevaluation sind 143 Unterflurcontainer mit knapp 200 Containern vorgesehen. Diese Standorte haben für das federführende Baudepartement zurzeit lediglich Orientierungscharakter und müssen bei der Planung im Detail definiert werden. Dabei müssen die Standortmerkmale, wie Werkleitungen, Platzverhältnisse, Neigung, Bepflanzung, Verkehrssituation u.a.m. berücksichtigt werden. Die Anzahl Container wird erst bei der definitiven Standortplanung in Abhängigkeit des Standortperimeters bestimmt. Als Richtgrösse braucht es einen UFC pro 200 Einwohner beziehungsweise 80 Haushalte.

10. Zeitplan

Die Projektdauer ist auf zehn Jahre ausgelegt. Während dieser Zeit soll die Umstellung der Hauskehrichtbereitstellung in UFC weitestgehend abgeschlossen sein. Nach Abschluss der ersten Projektphase im Jahre 2022 erfolgt die Planung und Erstellung von weiteren UFC im Gleichschritt mit der baulichen Entwicklung. Prioritär soll die Altstadt und das Stadtzentrum mit UFC versorgt werden. Während der Projektdauer sollen während zehn Jahren jährlich in etwa 15 UFC-Standorte realisiert werden.

11. Finanzierung

Die Bereitstellung von UFC für die Entsorgung von Hauskehricht wird vom ZEBA und den Zuger Einwohnergemeinden gemeinsam finanziert. Die Delegiertenversammlung des ZEBA hat zu diesem Zweck für den ganzen Kanton am 11. Mai 2011 CHF 4.5 Mio. für die nächsten zehn Jahre genehmigt. Der ZEBA budgetiert für die Umrüstung auf UFC in allen Zuger Gemeinden während zehn Jahren jeweils CHF 450'000.00, erstmals für das Jahr 2012. Allerdings übernimmt der ZEBA bereits die im Reglement vorgesehen Leistungen für Anlagen, die im Jahr 2011 erstellt wurden. Die Mittel des ZEBA fliessen aus den Einnahmen der Kehrichtsackgebühr. Das in der Stadt Zug federführende Baudepartement hat für die Umsetzung des Projekts einen Rahmenkredit in der Investitionsrechnung von CHF 2.4 Mio., auf acht Jahre verteilt, budgetiert. Diese Budgetierung wurde allerdings zu einem Zeitpunkt vorgenommen, als die Details des finanziellen Engagements des ZEBA noch nicht bekannt beziehungsweise die notwendigen Anpassungen des ZEBA-Reglements noch nicht beschlossen waren. Gemäss dem neuen Kapitel "Unterfluranlagen" des ergänzten ZEBA-Reglements übernimmt der ZEBA den grössten Teil der Investitionskosten; die Verbandsgemeinden müssen nur die bauseitigen Kosten übernehmen, sofern es sich um Standorte auf öffentlichem Grund handelt beziehungsweise die UFC auf privatem Grund auch öffentlich zugänglich sind. Die Kosten belaufen sich pro Standort zwischen CHF 6'000.00 und CHF 10'000.00. Es werden aber auch rein privat genutzte Anlagen erstellt (z.B. Feldparkstrasse, Riedmatt), bei denen für die Stadt keine Kosten anfallen. Aufgrund dieser veränderten Ausgangslage werden sich die Kosten der Stadt Zug für die flächendeckende Einführung von UFC erheblich reduzieren. Die Erstellung von UFC für die Entsorgung von organischen Haushaltsabfällen wird einzelfallweise geprüft. Bei einer Realisierung werden die Kosten pro UFC von rund CHF 10'000.00 zurzeit noch von der Stadt übernommen. Bei einem positiven Ergebnis des Testbetriebes mit den UFC für organische Haushaltsabfälle wird der ZEBA der Delegiertenversammlung einen Antrag zur Aufstockung des Rahmenkredits und einer erneuten Anpassung des Abfallreglements unterbreiten.

Die Budgetposition in der Investitionsrechnung Nr. 4400/5030.10 kann deshalb von ursprünglich CHF 2.4 Mio. auf neu CHF 1.2 Mio. reduziert werden.

12. Kommunikation

Nachdem sich die Delegierten des ZEBA im Juni 2010 erstmals mit UFC befassten, wurde das Thema von der Zuger Presse aufgegriffen und ausführlich darüber berichtet. Um die Bevölkerung auf den bevorstehenden Systemwechsel vorzubereiten, hat der ZEBA an prominenter Stelle im Entsorgungsmerkblatt 2012 das Projekt vorgestellt. Das Entsorgungsmerkblatt wurde an alle Haushalte im Kanton Zug verteilt. Es ist vorgesehen, die Stadtzuger Bevölkerung nach der Verabschiedung dieser Vorlage umfassend über das Projekt auf Stadtzuger Gebiet zu informieren. Zudem soll der Kreis der berechtigten Anwohner bei allen öffentlichen UFC-Standorten schriftlich über die Benutzungsregeln informiert werden.

13. Antrag

Wir beantragen Ihnen,

- auf die Vorlage einzutreten, und
- zulasten der Investitionsrechnung Konto: 4400/5030.10, Verkehrsplanung, Strassen, Objekt 978, Unterflurcontainer für Abfallentsorgung, einen Rahmenkredit von CHF 1.2 Mio., befristet auf 10 Jahre, für die Umstellung auf Unterflurcontainer zu bewilligen.

Zug, 10. April 2012

Dolfi Müller, Stadtpräsident

Arthur Cantieni, Stadtschreiber

Beilagen:

1. Beschlussentwurf
2. Technischer Bericht „Abfallentsorgung in Unterflurcontainern“ der Textor Engineering AG vom 3. Mai 2011
3. Zusammenstellung der realisierten und geplanten UFC-Standorte in der Stadt Zug
4. Reglement über die Abfallbewirtschaftung des ZEBA vom 1. Januar 2012
5. Entsorgungsmerkblatt 2012

Die Vorlage wurde vom Baudepartement verfasst. Für Auskünfte steht Ihnen André Wicki, Vorsteher Baudepartement, Tel. 041 728 21 51, gerne zur Verfügung.

Beschluss des Grossen Gemeinderats von Zug Nr.

betreffend Umstellung der Hauskehrrichtentsorgung auf Unterflurcontainer, Rahmenkredit

Der Grosse Gemeinderat von Zug **beschliesst** in Kenntnis von Bericht und Antrag des Stadtrats Nr. 2211 vom 10. April 2011:

1. Für die Umstellung der Hauskehrrichtentsorgung auf Unterflurcontainer wird zu-
lasten der Investitionsrechnung, Konto: 4400/5030.10, Verkehrsplanung, Strassen,
Objekt 978, Unterflurcontainer, ein Rahmenkredit von CHF 1.2 Mio. bewilligt.
2. Die Investition von CHF 1.2 Mio. wird mit jährlich 10 % abgeschrieben (§ 14 Abs.
3 Bst. b Finanzhaushaltsgesetz).
3. Dieser Beschluss tritt unter dem Vorbehalt des fakultativen Referendums gemäss
§ 8 der Gemeindeordnung der Stadt Zug sofort in Kraft. Er wird im Amtsblatt des
Kantons Zug veröffentlicht und in die Amtliche Sammlung der Ratsbeschlüsse
aufgenommen.
4. Der Stadtrat wird mit dem Vollzug beauftragt.
5. Gegen diesen Beschluss kann
 - a) gemäss § 17 Abs. 1 des Gemeindegesetzes in Verbindung mit §§ 39 ff. des
Verwaltungsrechtspflegegesetzes beim Regierungsrat des Kantons Zug, Post-
fach, 6301 Zug, schriftlich Verwaltungsbeschwerde erhoben werden. Die Be-
schwerdefrist beträgt 20 Tage und der Fristenlauf beginnt am Tag nach der
Veröffentlichung im Amtsblatt. Die Beschwerdeschrift muss einen Antrag und
eine Begründung enthalten. Der angefochtene Beschluss ist genau zu be-
zeichnen. Die Beweismittel sind zu benennen und soweit möglich beizulegen.
 - b) gemäss § 17^{bis} des Gemeindegesetzes in Verbindung mit §§ 67 ff. des Wahl-
und Abstimmungsgesetzes wegen Verletzung des Stimmrechts beim Regie-
rungsrat des Kantons Zug, Postfach, 6301 Zug, schriftlich Stimmrechtsbe-
schwerde erhoben werden. Die Beschwerdefrist beträgt drei Tage und der
Fristenlauf beginnt am Tag nach der Veröffentlichung im Amtsblatt. Die Be-
schwerdeschrift muss einen Antrag und eine Begründung enthalten. Der an-
gefochtene Beschluss ist genau zu bezeichnen. Die Beweismittel sind zu be-
nennen und soweit möglich beizulegen.

Zug,

Jürg Messmer, Präsident

Arthur Cantieni, Stadtschreiber

Referendumsfrist: