

# zeba

Zweckverband der Zuger Einwohnergemeinden  
für die Bewirtschaftung von Abfällen

## Unterflurcontainer (UFC) für Hauskehricht **Wegleitung** für Gemeinden, Bauherren, Planer und Liegenschaftsverwaltungen



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	Funktionalität und Design in der Abfallwirtschaft	3
<b>2</b>	Beispiele von Unterflurstandorten im Kanton Zug	4
<b>3</b>	Systemaufbau	5
<b>4</b>	Bauen im Grundwasser und Ableitung Oberflächenwasser	6
<b>5</b>	Leerungsvorgang	7
<b>6</b>	Standortanforderungen	8
<b>7</b>	Wichtige Fragen und Antworten (z.B. Kosten)	10

## Impressum

Layout und Grafik: Lampert & Meienberg

Konzept, Text und Bilder: Bruno Trüssel

# 1 Funktionalität und Design in der Abfallwirtschaft

Unterflurcontainer haben im Vergleich zum System mit den Sammeltouren für einzelne Kehrriechsäcke und Kehrriechcontainern viele Vorzüge:

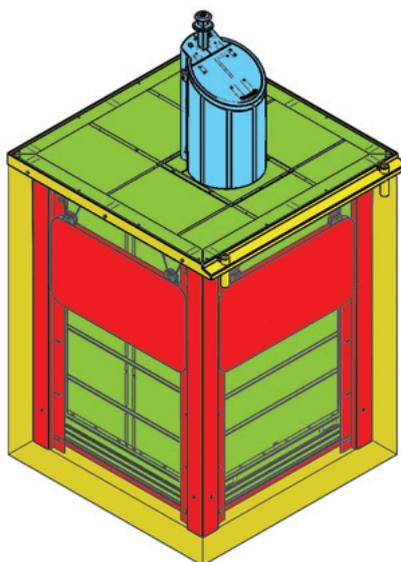
- Grosses Fassungsvermögen von 5000 Litern.
- Rund-um-die-Uhr-Entsorgung während 7 Tagen pro Woche.
- Geringerer Platzbedarf im Vergleich zu Rollcontainern: 1 UFC entspricht dem Fassungsvermögen von 7 Rollcontainern.
- Optisch attraktiv: Lediglich die eleganten Einwurfsäulen weisen auf einen Standort für die Hauskehrriechentsorgung hin. Ausserdem können die UFC optimal in die Umgebung integriert werden.
- Hygienische und saubere Abfallbereitstellung.



# 2 Beispiele von Unterflurstandorten im Kanton Zug

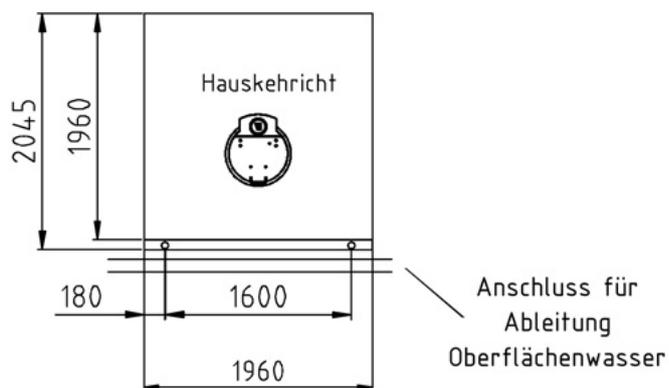
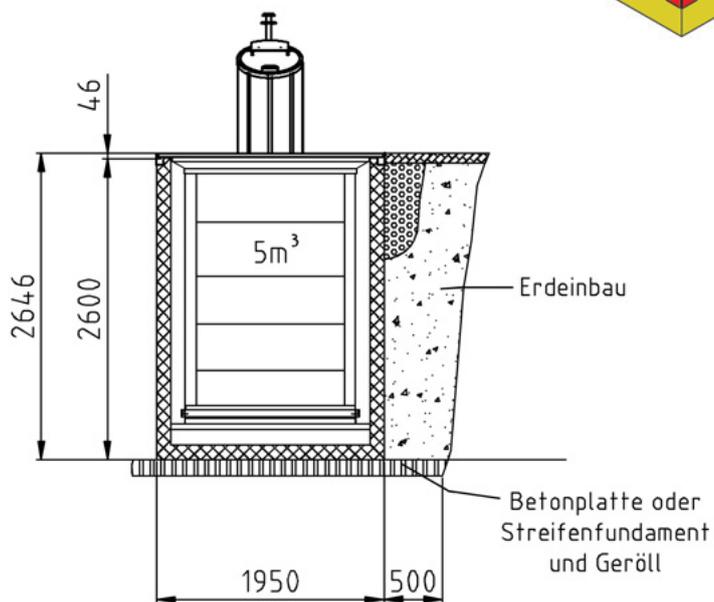


# 3 Systemaufbau



Das Unterflurcontainer (UFC)-System besteht aus vier Komponenten:

- Betonelement mit Abschlussrahmen
- Sicherheitssystem
- Container mit Gehwegplattform
- Einwurfsäule mit Andockelement (Kinshofer-Pilz) für Kran



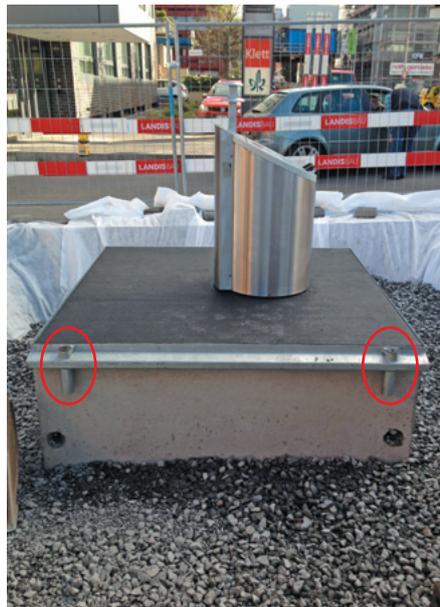
- Strassenbelag
- Schotter 16/32 oder 30/50
- Erdeinbau
- Betonelement
- Fundament

# 4 Bauen im Grundwasser

## und Ableitung Oberflächenwasser

Aus gewässerschutzrechtlicher Sicht dürfen nur dichte und abflusslose Unterflur-Sammelsysteme ins Erdreich eingebaut werden.

*Abb. 1 – Baugrube aufgeschüttet mit sickerfähigem Schotter und Abflussrinne mit Anschlüssen für Ableitung des Oberflächenwassers*



- Die Erstellung von UFC im Grundwasser ist kein Hindernis. Die UFC müssen jedoch mit geeigneten Sicherheits-Vorrichtungen (z.B. Schultern) gegen den Auftrieb versehen sein. Das Betonelement muss zudem 100 % wasserdicht verarbeitet sein.
- Das Oberflächenwasser sollte wenn immer möglich in ein nahe gelegenes Vorflutsystem geleitet werden. Die UFC-Systeme sind für diesen Zweck mit den entsprechenden Anschlüssen ausgestattet (Abb. 1).
- Das Betonelement darf keine Schmutzwasserableitung aufweisen; allfälliges Schmutzwasser muss über einen Pumpensumpf abgesaugt werden können.

*Abb. 3 – Im Boden eingelassenes Betonelement mit einbetonierter Schulter*



*Abb. 2 – Betonelement mit Schulter*

# 5 Leerungsvorgang

Die UFC werden in der Regel ein Mal wöchentlich geleert. Die Bilderfolge 1–3 zeigt den Entleerungsvorgang eines UFC. Der UFC inkl. Einwurfsäule und Gehwegplattform wird mit einem Kran aus dem Untergrund gehoben und anschliessend in das Kehrlichfahrzeug entleert.

Während der Kran die UFC-Einheit aus dem Boden hebt, wird gleichzeitig automatisch eine Sicherheitsplattform hochgefahren (Abb. 2). Diese verhindert, dass während dem Entleerungsvorgang Passanten in die offene Sammelstelle fallen können.



# 6 Standortanforderungen

Die Gemeinde legt in Absprache mit dem ZEBA den Standort und das Einzugsgebiet der UFC-Anlage fest. Der Standort soll eine sichere, ökologische und wirtschaftliche Durchführung der Abfallentsorgung gewährleisten. Der ZEBA hat alle erforderlichen Standortkriterien festgelegt und steht im Einzelfall für die zusätzliche fachliche Unterstützung kostenlos zur Verfügung.

Abb. 1 – Strassenbreite und Durchfahrtshöhe



## Zufahrt für das Kehrrichtfahrzeug

- Am Entsorgungstag muss die uneingeschränkte Zufahrt gewährleistet sein.
- Die Strasse ist von Schnee und Eis befreit.
- Die Zufahrt muss eine frei befahrbare Strassenbreite von 3 Metern und eine Durchfahrtshöhe von 4.2 Metern aufweisen (Abb. 1).
- Die Mindestmasse der Schleppkurve sind bei der Fahrbahn eingehalten (Abb. 2).
- Die Strasse ist befestigt und die Belastbarkeit der Fahrbahn ist für mindestens 32 Tonnen ausgelegt.
- Bäume und Sträucher sind korrekt zurückgeschnitten.
- Wendekreise etc. gemäss VSS Norm.
- Leerungen in Sackgassen führt der ZEBA nur durch wenn eine Wendemöglichkeit für das Kehrrichtfahrzeug besteht (Abb. 2 und 3).

Abb. 2 – Schleppkurve und Wendekreis

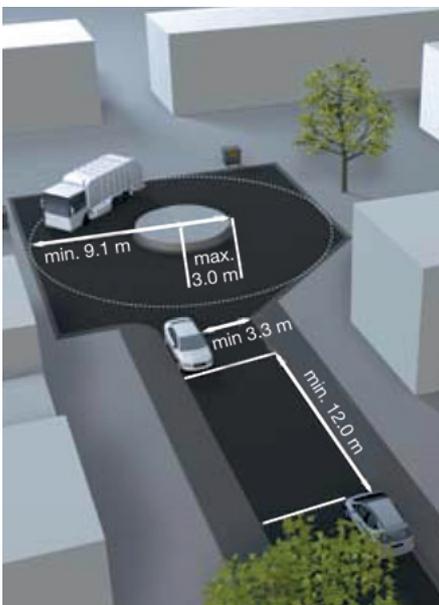


Abb. 3 – Wendehammer

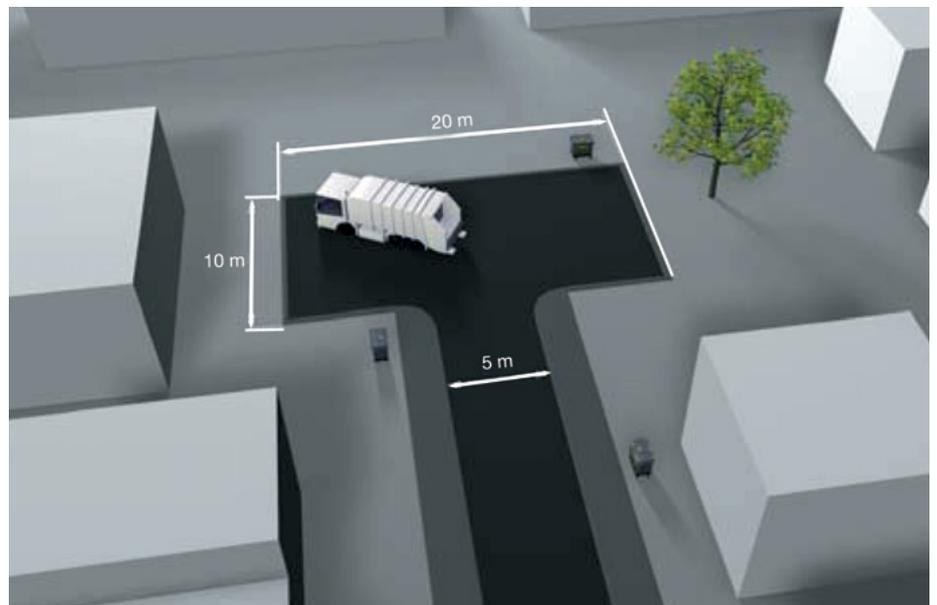
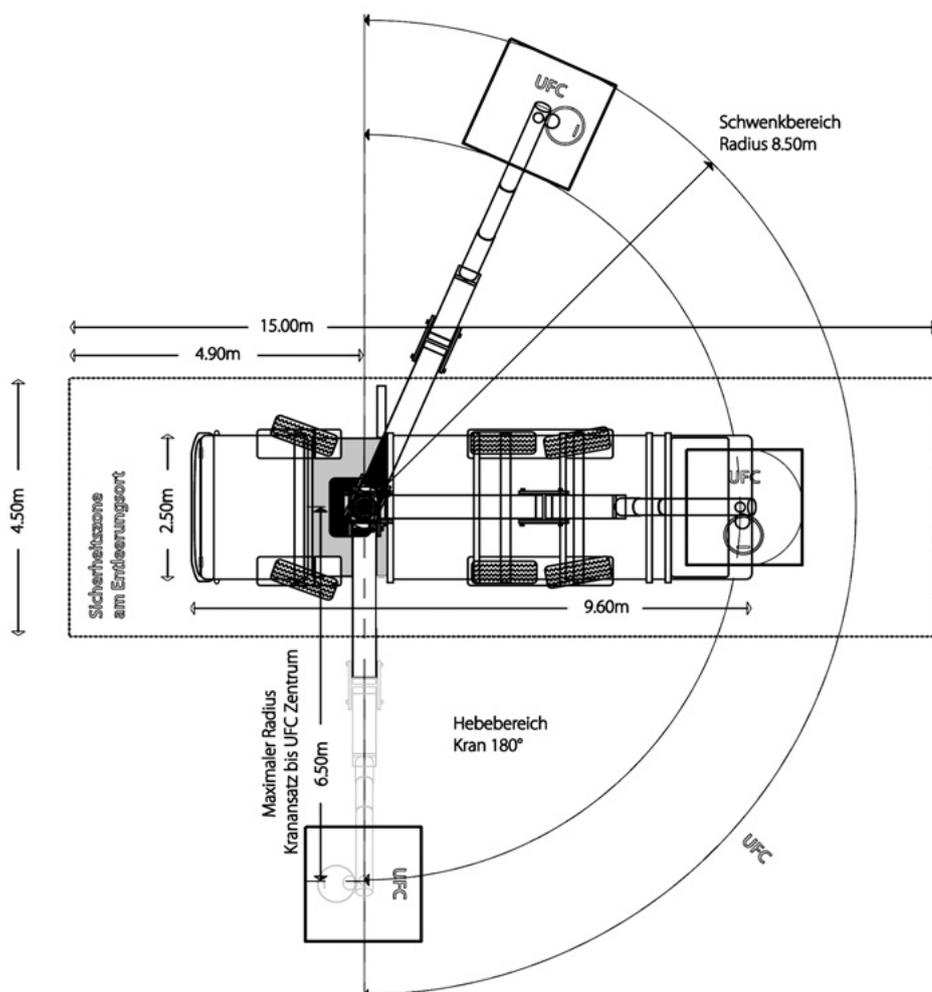


Abb. 4 – Schwenkbereich  
Kehrichtfahrzeug



### Der UFC-Standort

- Die Einwurfsäule muss so ausgerichtet sein, dass die Benutzerinnen und Benutzer der UFC nicht durch den Verkehr gefährdet oder anderen Gefahren ausgesetzt sind.
- Auf der Fahrzeugseite in Richtung UFC sollte der Raum innerhalb des Schwenkbereichs des Krans bis auf eine lichte Höhe von 11 m frei sein.
- Der Mittelpunkt des UFC muss innerhalb des Hebebereichs des Kehrichtfahrzeuges platziert sein (Abb. 4).
- Die Gehwegplattform muss horizontal angeordnet sein.

### Der Entleerungsort

- Für die Abstützung des Kehrichtfahrzeuges während des Entleerungsvorganges muss die Belastbarkeit des Untergrundes im Bereich der Stütze für eine maximale Stützkraft von 20 Tonnen pro Stütze ausgelegt sein. Es dürfen sich im Aufstützbereich keine versteckten Hohlräume befinden, wie Kanäle, Schächte, alte Tankanlagen etc.
- Auf beiden Fahrzeugseiten muss genügend Platz für die ausfahrbaren Stützen vorhanden sein.
- Am Entsorgungstag muss die Sicherheitszone frei gehalten werden (Abb. 4).
- Die Neigung des Standortes für das Kehrichtfahrzeug (innerhalb der Sicherheitszone) darf maximal 6 % in jede Richtung betragen.

### Die minimalen Abstände

- Es muss ein seitlicher Abstand von der Aussenkante der Gehwegplattform von mindestens 1 m zu Fassaden, Balkonen, anderen Gebäudeteilen und Baumkronen vorhanden sein.
- Die maximale Höhe von Zäunen, Hecken, Abschränkungen etc. darf innerhalb des Schwenkbereichs höchstens 1,5 m betragen.
- Die Unterfluranlage muss rund um die Gehwegplattform mit mindestens 20 cm Hartbelag (Verbundsteine, Asphalt) befestigt sein. Es darf kein loses Material, wie Kies, Splitt, Sand oder vergleichbares Material verwendet werden.

# 7 Wichtige Fragen und Antworten



## Was darf in die UFC entsorgt werden?

Es darf nur Hauskehricht in gebührenpflichtigen Säcken von 17, 35, 60 oder 110 Litern in die UFC entsorgt werden. Alle anderen Entsorgungsarten sind illegal und können mit Bussen geahndet werden.

## Gibt es auch UFC für Grünabfälle?

Der ZEBÄ hat die zulässigen Gebinde für kompostierbare Abfälle im Reglement über die Abfallbewirtschaftung definiert. Zulässige Gebinde sind grüne Container mit einem Fassungsvermögen von 140, 240, 660, oder 770 Litern. Andersfarbige Container müssen gut sichtbar mit der Aufschrift «Grünabfälle» gekennzeichnet sein. Ebenfalls zulässig ist die Entsorgung in Liftomat-Unterflursystemen. Bei diesen Systemen können die regulären Grüngutcontainer elektrisch im Boden versenkt werden. Die Grüngutcontainer müssen am Entsorgungstag jeweils durch die Liegenschaftsverantwortlichen / Hauswarte hochgefahren und nach der Entleerung wieder versenkt werden. Der ZEBÄ beteiligt sich jedoch nicht an der Finanzierung von UFC für Grünabfälle. Die Reinigung und der Unterhalt muss ebenfalls von den Liegenschaftseigentümern organisiert und finanziert werden. Um den Reinigungsunterhalt zu optimieren sowie störende Gerüche zu minimieren, wird empfohlen, die Grünabfälle nur in kompostierbaren Beuteln (compo-bags) in die Grüncontainer bzw. UFC-Liftomaten zu entsorgen.

## Wer übernimmt die Kosten für die UFC?

### **Finanzielle Leistungen des ZEBÄ**

Die UFC werden vom ZEBÄ beschafft, finanziert, franko Baustelle geliefert, in die Baugrube gesetzt und in Betrieb genommen. Der ZEBÄ übernimmt auch die Kosten für die regelmässige Wartung und Reinigung sowie die Reparaturen. Die Kosten für den Ersatz und die Entsorgung der UFC übernimmt ebenfalls der ZEBÄ.

### **Finanzielle Leistungen der Bauherrschaft/Liegenschaftseigentümer**

Die Eigentümer derjenigen Liegenschaften, denen die Sammelanlage dient, erbringen die bauseitigen Vorleistungen für die Erstellung der UFC-Anlage und tragen sämtliche damit zusammenhängenden Kosten, wie: Baubewilligung, Aushub, Anschlüsse, Leitungsverlegungen, Verankerung, Kanalisation, Denkmal- und Ortsbildauflagen sowie die Umgebungsgestaltung.

### **Finanzielle Leistungen der Verbandsgemeinden**

Die Verbandsgemeinde übernimmt die Entsorgungs- und Rückbaukosten von ausser Betrieb genommenen UFC-Anlagen.

### **Wie muss man ein Gesuch für die Finanzierung eines UFC stellen?**

Damit der ZEBA die Kosten für die Erstellung von UFC übernimmt, muss wie folgt vorgegangen werden:

1. Die UFC-Anlage kann zusammen mit den Plänen für die Überbauung oder separat den Bewilligungsbehörden eingereicht werden.
2. Die Verbandsgemeinde legt nach Anhörung des ZEBA den Standort definitiv fest.
3. Die Rechnungsstellung der UFC erfolgt an den ZEBA.

### **Welche Voraussetzungen müssen für die Erstellung einer Unterfluranlage erfüllt sein?**

- Die Standortkriterien des ZEBA müssen erfüllt sein (siehe Seite 8).
- Es muss eine rechtsgültige Baubewilligung vorliegen.
- Um die Anlage auch wirtschaftlich betreiben zu können, müssen genügend Anwohner die Anlage für die Entsorgung des Hauskehrichts benützen. Für Wohnsiedlungen ab 90 Wohneinheiten sowie für einzelne oder mehrere Strassenzüge kann die Verbandsgemeinde die Errichtung einer Unterfluranlage anordnen.

### **Wer darf in die UFC Hauskehricht entsorgen?**

Unterfluranlagen für Wohnsiedlungen sind als Sammelstelle den Bewohnern der Siedlung vorbehalten. Unterfluranlagen für einzelne oder mehrere Strassenzüge sind als Sammelstelle für die Öffentlichkeit zugänglich. Ausnahmsweise und unter den Voraussetzungen des Planungs- und Baugesetzes kann die Verbandsgemeinde eine private Sammelstelle als öffentlich erklären.

### **Wie gross ist die zumutbare Bringdistanz?**

Das Bundesgericht hat eine maximale Bringdistanz von 350 m festgelegt.

### **Dürfen UFC abgeschlossen werden?**

Die Einwurfsäulen dürfen nicht mit einem Schloss versehen werden. Nur so ist gewährleistet, dass der Füllstand jederzeit kontrolliert werden kann. Ausserdem muss im Brandfall die Feuerwehr jederzeit ungehindert Löscharbeiten ausführen können.



Zweckverband der Zuger Einwohnergemeinden  
für die Bewirtschaftung von Abfällen

## Weitere Informationen

Möchten Sie mehr über das Thema  
«Korrektes Entsorgen von Kehricht»  
erfahren?

Auf [www.zebazug.ch](http://www.zebazug.ch) finden Sie  
wertvolle Informationen.

ZEBA Geschäftsstelle Cham  
Seestrasse 1  
Postfach 651  
6330 Cham 1

Tel. 041 783 03 40  
Fax 041 783 03 41

[zeba@zebazug.ch](mailto:zeba@zebazug.ch)