

# Unterflurcontainer (UFC) für Hauskehricht **Wegleitung** für Bauherrschaften, Planungsbüros und Liegenschaftsverwaltungen

Lachen, Stand: 14. Dezember 2015



Die Verbandsgemeinden: Altendorf, Lachen, Galgenen, Wangen, Schübel-  
bach, Tuggen, Reichenburg, Vorderthal, Innerthal

## Inhaltsverzeichnis

Halb- gegen Ganzunterflurcontainer	Seite 3
Sicherheit bei der Entleerung Halbunterflurcontainer	Seite 4
Sicherheit bei der Entleerung Ganzunterflurcontainer	Seite 5
Richtlinien der ZAM Gemeinden	Seite 6
Leerungsvorgang	Seite 7
Funktionalität und Design in der Abfallwirtschaft	Seite 8
Systemaufbau	Seite 9
Bauen im Grundwasser und Ableitung Oberflächenwasser	Seite 10
Standortanforderungen / Zufahrt für das Kehrichtfahrzeug	Seite 11
Weitere Informationen	Seite 12

# Halb- gegen Ganzunterflurcontainer

Der Halbunterflurcontainer hat wesentliche Vorteile und - ausser der Optik / Design - keine Nachteile gegenüber dem Ganzunterflurcontainer. Es sind dies:

- Einfacher Einbau und somit auch deutlich günstiger
- Tiefere Unterhalts- und Reparaturkosten
- Es besteht keine Gefahr, dass z.B. ein Fahrzeug / Motorrad etc. auf den Bodendeckel bzw. die Plattform abgestellt wird, so dass diese nicht mehr angehoben werden kann
- Der Halbunterflurcontainer muss weniger tief in den Boden eingelassen werden, was bei hohem Grundwasserspiegel oder zu wenig tief liegenden Werkleitungen entscheidend sein kann
- Die Schneeräumung beim Halbunterflurcontainer stellt meistens kein Problem dar, da die Deckel der Halbunterflurcontainer eigentlich nie festfrieren und der Schnee bei der geringsten Sonnenerwärmung von selbst vom gewölbten, grossen Deckel rutscht. Deshalb ist dieses System viel weniger empfindlich auf Schnee und Eis

Im Gegensatz zum Ganzunterflurcontainer:

Der Ring des Ganzunterflurcontainers kann im Winter am Boden festfrieren. Oder es liegt viel und schwerer Schnee -welcher vom Hauswart respektive Eigentümer nicht entfernt werden kann- auf dem Deckel  
In diesem Fall kann der Behälter / Sack nicht entleert werden!

Es ist nicht Sache des Kehrrichtabfuhrwesens den Schnee zu entfernen (Zeitgründe), damit eine Leerung stattfinden kann.

Für allfällige Schäden am UFC, die bei angefrorenem Deckel beim Entleerungsversuch entstehen können, übernehmen der ZAM und die von ihm beauftragten Transportunternehmungen keine Haftung.



# Sicherheit bei der Entleerung

## Halbunterflurcontainer

- Der Halbunterflurcontainer ist für die Entleerung einfacher im Handling, da er oben auf dem Deckel keine Einwurfsäule aufweist. Deshalb muss er weniger hoch angehoben werden. Dadurch verringert sich die Gefahr, dass der Deckel am Kran anschlägt und beschädigt wird
- Während der Leerung von Halbunterflurcontainern besteht für das Personal, Passanten, Schulkinder etc. keine Gefahr in den tiefen Container zu fallen, da eine stabile Wand bis auf die Beckenhöhe besteht. Zudem ist das Anbringen von temporären Abschränkungen / Absturzsicherungen nicht nötig, was weniger Zeitaufwand bedeutet



Stabile Wand bis auf die Beckenhöhe

Beispielbild Halbunterflurcontainer

# Sicherheit bei der Entleerung

## Ganzunterflurcontainer

Bei Ganzunterflurcontainern gibt es verschiedene Anbieter. Bei einigen Modellen wurde bei der Konstruktion dem Thema „Sicherheit bezüglich Absturzgefahr“ zu wenig Beachtung geschenkt. Die Entleerung kann nicht ohne Risiko durchgeführt werden.

Beispiel eines Ganzunterflurcontainers welcher in **nicht bewilligungsfähig** ist



Bodendeckel / Plattform muss nach hinten geklappt werden  
**Kraft- / Zeitaufwändig / Absturzgefahr!**

Die Abschränkung / Absturzsicherung muss noch manuell befestigt werden  
**Zeitaufwändig / Absturzgefahr!**

Beispiel eines Ganzunterflurcontainers, welcher **bewilligungsfähig** ist, da der Risikofaktor „Absturzgefahr“ erkannt wurde



Die Bodenplatte / Plattform wird zusammen mit der Einwurfsäule angehoben **keine Absturzgefahr!**

Die Abschränkung / Absturzsicherung geht automatisch nach oben beim Hochheben des Sackes **keine Absturzgefahr!**

# Richtlinien des ZAM

Aus praktischer und sicherheitstechnischer Sicht empfiehlt der Zweckverband Abfallentsorgung March Halbunterflurcontainer zu erstellen oder Ganzunterflurcontainer gemäss Beschreibung.

Ganzunterflurcontainer werden innerhalb der ZAM Gemeinden -sofern auch alle übrigen Vorgaben eingehalten sind- nur unter folgenden Bedingungen bewilligt:

- Die Bodenplatte / Plattform wird zusammen mit der Einwurfsäule bzw. dem Sack als Einheit angehoben
- Die Abschränkung / Absturzsicherung geht bei der Anhebung des Sackes / Einwurfsäule und der Plattform automatisch nach oben

## Für beide Unterflursysteme gelten folgende Vorgaben:

- Es können nur Unterflurcontainer mit Sack und Haken bedient werden (Vorgabe der Entsorgungsfirmen Ketrag AG / Kistler AG)
- Hartbehälter können nicht entleert werden
- Anschaffung und Unterhalt des UFC ist Sache des jeweiligen Liegenschaftsbesitzers

Vor der Realisierung eines Unterflurcontainers ist das Vorhaben **zwingend** mit den entsprechenden Abteilungen der jeweiligen Gemeindeverwaltung und der ZAM Geschäftsstelle zu besprechen (Teil der Umgebungsplanung).

Um eine reibungslose Entleerung garantieren zu können, muss der zum Einsatz kommende Halbunterflur- oder Ganzunterflurcontainer von der jeweiligen Gemeinde schriftlich **bewilligt** werden. Demzufolge ist ein Baugesuch einzureichen.

# Leerungsvorgang

Die Unterflurcontainer werden in der Regel einmal wöchentlich geleert.

Der Hebesack wird mit einem Heckkran aus dem Untergrund gehoben und anschliessend in das Kehrtafelfahrzeug entleert.



Halbunterflurcontainer



Ganzunterflurcontainer



Halbunterflurcontainer



Ganzunterflurcontainer

# Funktionalität und Design

## In der Abfallwirtschaft

Unterflurcontainer haben im Vergleich zum System mit den Sammeltouren für einzelne Kehrichtsäcke und Kehrlichtcontainer viele Vorzüge:

- Grosses Fassungsvermögen von bis zu 5'000 Liter (entspricht einem Bedarf von 40 Haushaltungen oder einem Fassungsvermögen von ca. 80 Abfallsäcken, also 5-6 herkömmlichen 800 Liter Containern).  
3'000 Liter Unterflurcontainer werden nur in Ausnahmefällen bewilligt, kleinere gar nicht
- Rund-um-die-Uhr-Entsorgungsmöglichkeit während 7 Tagen pro Woche
- Geringer Platzbedarf im Vergleich zum 800 Liter Kehrlichtcontainer: 1 UFC entspricht dem Fassungsvermögen von etwa 5-6 herkömmlichen 800-Liter-Kehrlichtcontainern
- Optisch attraktiv: die UFC können optimal in die Umgebung integriert werden
- Hygienische und saubere Abfallbereitstellung. Keinerlei Kontakt mit Abfällen notwendig
- Effizient. Nur ca. 6 Minuten für die Leerung von 5'000 Liter Abfall
- Einfache Handhabung. Hebesack und Entleerungssystem stellen aufgrund der Materialien (robust und flexibel) kein Schadensrisiko für das Sammelfahrzeug dar
- Die Lagerung in der Grube, bei tieferen Temperaturen verringert Geruchsemmissionen
- Ideal für Wohnquartiere
- Es stehen zahlreiche Verkleidungsmaterialien und Farben zur Auswahl





# Systemaufbau

Verschiedene Modelle wurden für die Schweiz konzipiert. Das System des Unterflurcontainers besteht -je nach Anbieter- aus verschiedenen Komponenten.

Prinzipiell besteht das System aus einem wasserdichten Grundelement, welches zu 2/3 oder ganz im Erdreich (Grube) versenkt wird. Der überstehende Teil kann beim Halbunterflurcontainer verkleidet werden. Beim Ganzunterflurcontainer kann die Einwurfsäule und die Plattform in verschiedenen Konfigurationen gewählt werden.

Die Abfälle lagern in einem Hebesack.

Das System kann rund, quadratisch oder vieleckig sein, je nach Anbieter und Typ.

Zahlreiche Verkleidungsmaterialien und -farben stehen zur Auswahl.

Somit kann der Unterflurcontainer optimal in die Umgebung integriert werden.

Modell	Aussendurchmesser	Bodenplatte
M	Ø 1800 mm	Ø 2000 mm

Modell	Gesamthöhe	Volumen
M	2685 mm	5.0 m <sup>3</sup>

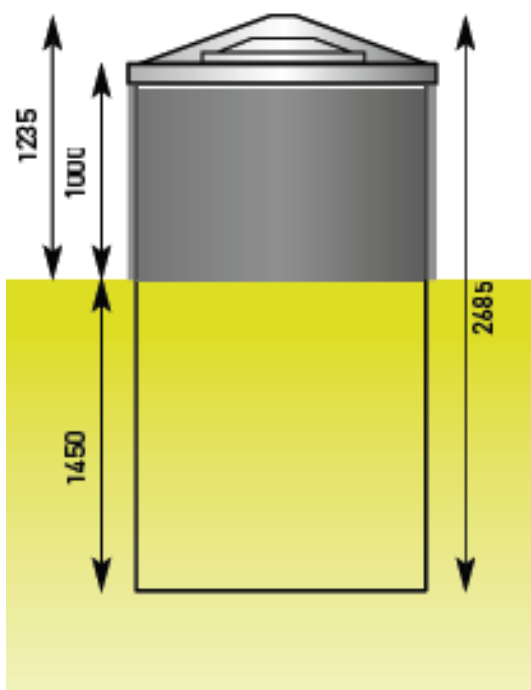
Modell	Aussendurchmesser	Bodenplatte
M	Ø 1800 mm	Ø 2000 mm

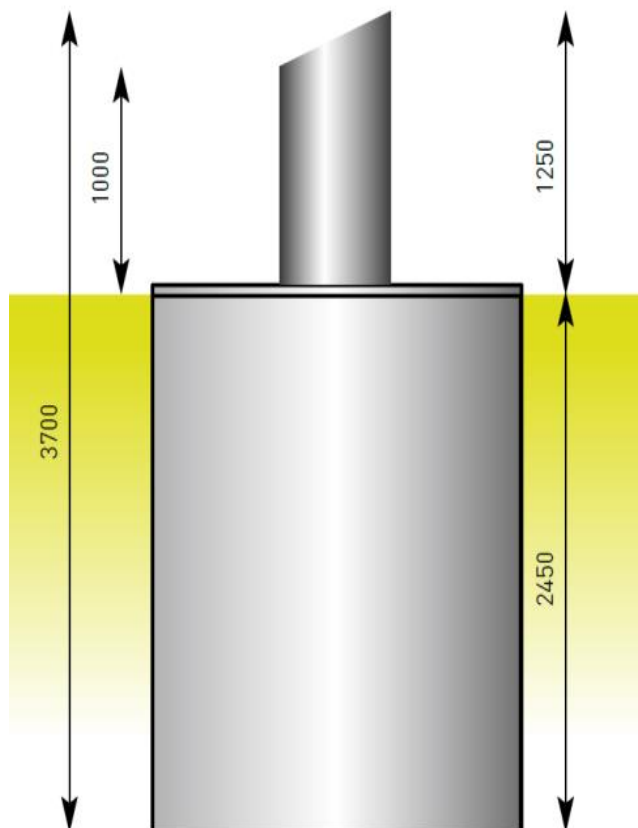
Modell	Gesamthöhe	Volumen
M	3700 mm	5.0 m <sup>3</sup>

Modell	Einwurfzylinder
M	Ø 600 mm



Halbunterflurcontainer



Ganzunterflurcontainer

# Bauen im Grundwasser und Ableitung Oberflächenwasser

Zu beachten ist, dass aus gewässerschutzrechtlicher Sicht nur 100% dichte Unterflur-Sammelsysteme ins Erdreich eingebaut werden dürfen.

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.

In Gemeinden mit hohem Grundwasserspiegel ist bei den Unterflursystemen nach Möglichkeit auf einen Schmutzwasseranschluss zu verzichten.

Das Betonelement / UFC darf eine Schmutzwasserableitung aufweisen, sofern diese Ableitung und der UFC / Betonelement zu 100% dicht erstellt wurden, was mittels Dichtheitsprüfung (Protokoll) nachzuweisen ist.

Das anfallende Oberflächenwasser sollte, wenn immer möglich, in ein nahe gelegenes Vorflutsystem geleitet werden.

Die Bauherrschaft oder Planerin hat diese Vorgaben bei der Ausführung einer UFC-Anlage entsprechend zu berücksichtigen.

Jeder Standort von UFC ist bewilligungspflichtig!

# Standortanforderungen

Die Bauverwaltungen (Bereich Hochbau) der Verbandsgemeinden sowie die ZAM Geschäftsstelle überprüfen den Standort gemäss den geltenden Vorschriften der VSS- sowie den Normen über die Sichtwinkel. Die Gemeinden und die ZAM Geschäftsstelle legen in Zusammenarbeit mit der beauftragten Entsorgungsfirma den Standort der Unterflurcontainer-Anlage definitiv fest (Umgebungsplanung).

## Zufahrt für das Kehrrichtfahrzeug zum UFC

Für die „Zufahrt für des Kehrrichtfahrzeuges zum UFC“ müssen folgende Punkte erfüllt sein:

- Der Standort soll eine sichere, ökologische und wirtschaftliche Durchführung der Abfallentsorgung gewährleisten
- Der Einwurf der Abfallentsorgung muss so ausgerichtet sein, dass die Benutzerinnen und Benutzer der Unterflurcontainer nicht durch den Verkehr gefährdet oder anderen Gefahren ausgesetzt sind
- Die Bauherrschaft wie auch die Planerin werden ersucht, möglichst früh in der Projektphase für den Standort eines Unterflurcontainers mit der Bauverwaltung der Standortgemeinde Rücksprache zu nehmen und eine Skizze mit Umgebungsplan zur Vorprüfung einzureichen. Die Bauverwaltungen nehmen wiederum Rücksprache mit der ZAM Geschäftsstelle, welche für die Kehrrichtentsorgung verantwortlich ist
- Zudem muss vorgängig bei den örtlichen Gemeindewerken für die Standortevaluation der UFC-Anlage ein Werkleitungsplan (Abwasser, Strom, Wasser, Gas, TV, Telefon) angefordert werden, zwecks Abstimmung des geplanten Standortes mit bestehenden Werkleitungen
- Die Zufahrt muss eine frei befahrbare Strassenbreite von 3.00 Metern und eine Durchfahrtshöhe von 4.50 Metern aufweisen
- Der Arbeitsbereich des Entleerungskrans weist einen Radius von ca. 4 Metern auf und benötigt mindestens 5.5 m freie Höhe
- Im Schwenkbereich des Krans zwischen UFC und Fahrzeugheck dürfen keine Hindernisse wie Lampen, Bäume, Sträucher, Kandelaber etc. sein
- Zudem müssen Bäume und Sträucher so zurückgeschnitten sein, dass die Zufahrt zum UFC sowie das Entleeren des UFC nicht durch hervorstehende oder herunterhängende Äste und Zweige behindert oder gefährdet wird, ansonsten wird der UFC nicht entleert
- Gestützt auf § 38, § 41 und § 43 des Strassengesetzes vom 15. September 1999 (StraG, SRSZ 442.110), wird darauf aufmerksam gemacht, dass bei Unfällen und Schäden, welche auf die erwähnten Ursachen zurückzuführen sind, der Grundeigentümer infolge von Nichtwahrnehmen seiner Verantwortung schadenersatzpflichtig und haftbar wird
- Der Standort muss so gewählt werden, dass der Kehrriechtswagen nicht in der Fahrbahn einer viel befahrenen Strasse steht. Zudem darf bei der Entleerung nicht über ein Trottoir geschwenkt werden (Gefährdung und Behinderung Fussgänger durch schwebende Last)
- Das Terrain rund um den Container muss einer Belastung von mindestens 30 Tonnen standhalten können. Die Neigung des Terrains darf maximal 6% betragen
- Ein UFC-Standort, welcher nur durch Rückwärtsfahren des Kehrriechtfahrzeuges erreicht werden kann, wird nicht bewilligt

- Leerungen in Sackgassen werden nur bewilligt, wenn ein Wendepunkt für das Kehrichtfahrzeug besteht. Wendekreise müssen gemäss VSS-Norm ausgeführt und frei von Hindernissen sein (parkierte Autos etc.).
- Zudem muss die Zufahrt zum Unterflurcontainer auch im Winter gewährleistet sein, d. h. der Vorplatz beim Unterflurcontainer muss vom Schnee befreit sein.
- Es ist Sache der Bauherrschaft, bzw. der Verwaltung zu gewährleisten, dass der Unterflurcontainer am Entsorgungstag entleert werden kann und zu jeder Jahreszeit zugänglich ist. Ansonsten wird der UFC nicht entleert!

## Weitere Informationen

Die örtlichen Bauverwaltungen stehen im Einzelfall für die fachliche Unterstützung der Bauherrschaft oder Planerin gerne zur Verfügung.

Wir empfehlen bei privaten Liegenschaften / Überbauungen den Einwurfdeckel des Containers in den Schliessplan aufzunehmen. So kann, wenn Falschentsorgungen festgestellt werden, der Personenkreis eingeschränkt werden. Generell sollte die Umgebung von solchen UFC gut ausgeleuchtet sein, um die soziale Kontrolle zu verbessern und die Hemmschwelle für das Einwerfen von illegalem Kehricht zu erhöhen.

In den Unterflurcontainern dürfen nur Hauskehricht in den entsprechenden offiziellen roten Gebührensäcken des Zweckverbandes Abfallentsorgung March (ZAM) entsorgt werden. Alle anderen Entsorgungsarten sind illegal und können mit Bussen geahndet werden. Illegale Säcke werden aussortiert und stehen gelassen. Es ist Sache der jeweiligen Grundeigentümer, den fehlbaren Entsorger ausfindig zu machen, resp. die illegalen Säcke mit einer Sperrgutmarke zu versehen.

Um illegalen Entsorgungen vorzubeugen, wird bei Grossüberbauungen ein abschliessbares System empfohlen.

Die zumutbare Bringdistanz wurde vom Bundesgericht auf maximal 350m festgelegt.

### **Voraussetzungen für die Erstellung einer Unterfluranlage in den ZAM Gemeinde sind:**

- Die Standort- und Zufahrtskriterien müssen erfüllt sein
- Die vorgegebenen Richtlinien müssen eingehalten werden
- Alle geltenden Normen und Vorschriften müssen eingehalten sein
- Es muss eine rechtsgültige Baubewilligung vorliegen

Diese Wegleitung wurde an der ZAM Vorstand Sitzung vom 25. November 2015 genehmigt und wird auf den 1. Januar 2016 eingeführt.