

# 122

## Merkblatt



# Wertstoffsammelstellen

## > Rollstuhl- und Sehbehindertengerechte Ausführung und Beschriftung

### Ausgangslage

Ältere Personen oder Menschen mit Behinderung möchten, wie alle anderen, ihre Abfälle selbstständig zur Sammelstelle bringen und in die entsprechenden Sammelbehälter entsorgen. Oft wird jedoch ein schwerer Deckel, eine Schwelle oder ein zu hohes Einwurfloch zu einem unüberwindbaren Hindernis. Öffentliche Wertstoffsammelstellen müssen im Sinne der Gleichstellung so eingerichtet werden, dass auch Personen mit Stock, Rollator oder Rollstuhl diese nutzen können, und Menschen mit Sehbehinderung die entsprechenden Sammelbehälter erkennen und identifizieren können.

### Ziel

Dieses Merkblatt zielt darauf ab, die Wertstoffsammelstellen für die Nutzung durch Menschen mit einer Behinderung zugänglich zu machen. Dazu sollen Beschriftungen von Sammelstellen schweizweit vereinheitlicht werden, sodass für Menschen mit Sehbehinderung das Erkennen der richtigen Einwurföffnung möglich wird. Das Merkblatt nennt zudem die geometrischen und baulichen Anforderungen an den hindernisfreien Zugang und die Nutzbarkeit der Anlagen und Sammelsysteme für Personen mit Mobilitätseinschränkung.

## > Anforderungen an Sammelbehälter, Einbau und Bedienelemente

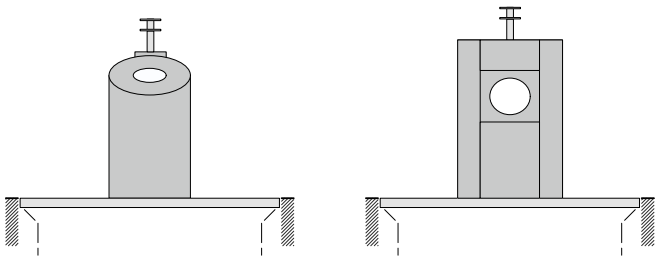
### Unterscheidung zwischen Unterflur- und Oberflursystemen

Unterflurcontainer sind unterirdisch verbaut, sodass lediglich ein Rohr mit Einwurfloch zu sehen ist, während Oberflurcontainer vollständig oberirdisch platziert sind. Oberflurssysteme sind aufgrund der hohen Einwurfhöhe für Personen im Rollstuhl und ältere Menschen mit wenig Kraft in den Armen schwer bedienbar. Im Gegensatz dazu sind Unterflurcontainer mit ihren schlanken oberirdischen Einwurfsäulen und der geringeren Einwurfhöhe insbesondere für Rollstuhlfahrende sehr benutzerfreundlich.

### Unterflurcontainer mit Einwurfloch

Das Unterflurssystem mit einem offenen Einwurfloch, stellt die optimale Lösung dar:

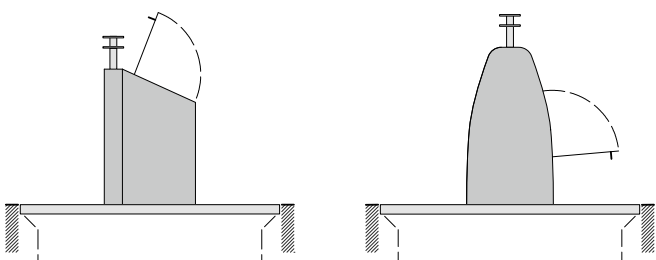
- > Dank geringer Einwurfhöhe sind die Container auch für Menschen im Rollstuhl, bzw. mit eingeschränkter Funktion oder Kraft in den Armen nutzbar.
- > Das System ist für alle Menschen komfortabel, da kein schwerer Deckel angehoben werden muss.
- > Eine runde Säulenform erlaubt es mit dem Rollstuhl in verschiedenen Winkeln an das Einwurfloch heranzufahren.
- > Das System eignet sich z.B. für Glas, Metall, etc.



### Unterflurcontainer mit Verschluss

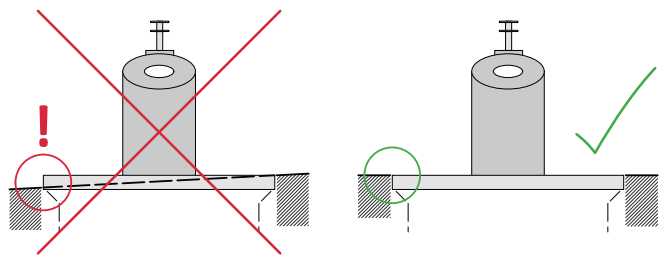
Das System mit Verschluss ist für die Nutzung im Sitzen oder mit eingeschränkten Armfähigkeiten weniger gut geeignet. Die autonome Bedienung setzt zusätzliche Anforderungen voraus:

- > Zur Bedienung des Verschlusses ist eine zusätzliche Manövrierfläche seitlich des Einwurfs erforderlich.
- > Die offene Klappe darf die Manövrierfläche nicht einschränken
- > Werden Einwurfsäulen mit Deckel verwendet, muss dieser im offenen Zustand arretiert werden können.
- > Für die Griffhöhe sowohl den offenen als auch den geschlossenen Zustand betrachten.
- > Das System eignet sich z.B. für Müllsäcke.

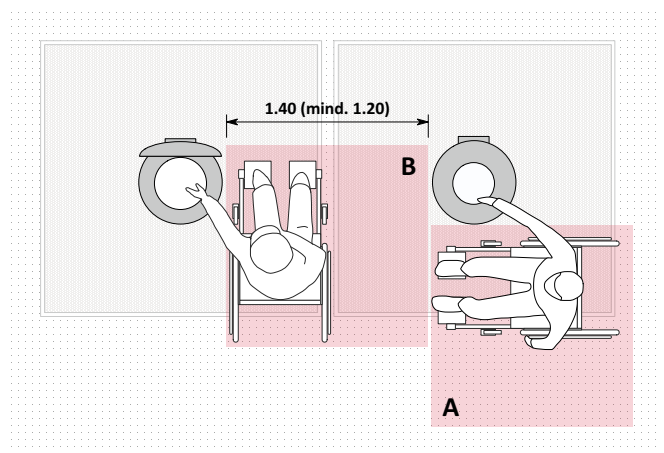


### Manövrierflächen bei Unterflursystemen

Unterflurcontainer müssen auf einer möglichst neigungsfreien Fläche angeordnet werden, damit keine Absätze am Containerrand entstehen. Die Container müssen vom Fussgängerbereich her stufenlos zugänglich sein. Gegenüber einer angrenzenden Fahrbahn ist eine ertastbare Abgrenzung nach SN 640 075 erforderlich.



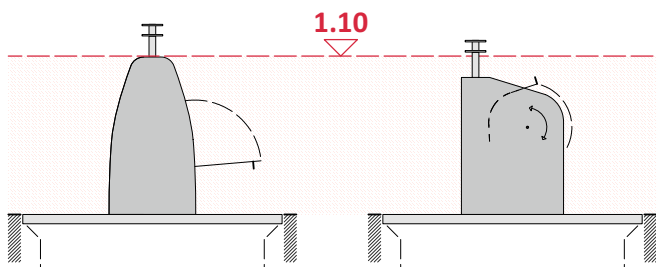
- > Vor der Einwurfsäule ist eine absatzlose, horizontale Manövrierfläche (A) von min. 1.40 m x 1.40 m, vorzugsweise 1.40 m x 1.70 m erforderlich. Bei Produkten mit Verschluss muss eine zusätzliche Manövrierfläche (B) von 1.4 m Breite (mind. 1.2 m Breite) auf einer Seite, vorzugsweise auf beiden Seiten der Einwurfsäule vorhanden sein.
- > Absätze und Anrampungen, die sich aus dem Ausgleich von Gefällen ergeben, müssen ausserhalb der Manövrierflächen liegen.
- > Die Oberflächen müssen gut befahrbar, möglichst erschütterungsarm und rutschfest sein.
- > Erfolgt der Zugang über eine Rampe, darf diese eine Neigung von 6% nicht überschreiten.



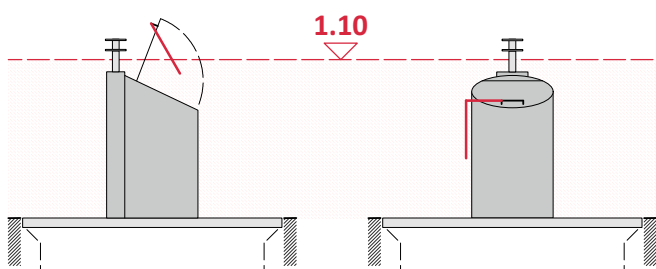
## > Anforderungen an Sammelbehälter, Einbau und Bedienelemente

### Einwurf- und Bedienungshöhen

Bei Unterflursystemen variiert die Einwurfhöhe in der Regel zwischen 0.60 m und 1.10 m. Die Bedienelemente müssen in jeder Position im Bereich der zulässigen Höhe von max. 1.10 m sein.



- > Die Einwurfsöffnung darf nicht mehr als 0.25m gegenüber der Front zurückversetzt sein.
- > Sind Bedienelemente mehr als 0.25 m zurückversetzt, muss zusätzlich die seitliche Zufahrt sichergestellt sein.
- > Befindet sich ein Bedienelement im geöffneten Zustand auf mehr als 1.10 m über Boden, soll ein zusätzlicher Griff (z.B. seitlich) angebracht werden, der die Bedienung im Sitzen ermöglicht



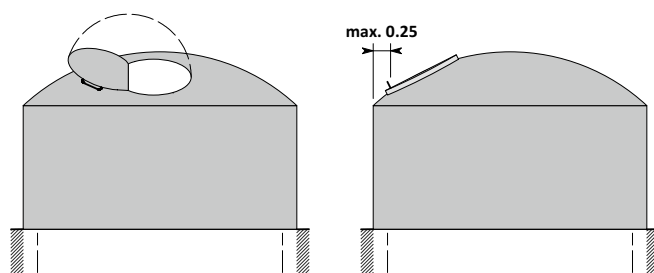
### Bedienelemente

Grundsätzlich sind Einwurfsöffnungen ohne Verschluss zu bevorzugen. Ist ein Verschluss erforderlich, sind folgende Kriterien zu beachten:

- > Griff: Grundsätzlich von allen bedienbar, sofern er auf der richtigen Höhe angebracht ist und die richtigen Dimensionen aufweist. Der Griff muss gut umgreifbar sein, vorzugsweise mit rundem Profil, Richtdurchmesser 25-30 mm, Länge min. 150 mm.
- > Pedal: Für Rollstuhlfahrer nicht nutzbar und daher nur anwendbar, wenn eine Alternative, z.B. ein Griff, verfügbar ist.
- > Federsysteme: Federn können das Öffnen unterstützen und den Schliessmechanismus verlangsamen. Sie reduzieren den Kraufaufwand und verbessern die Bedienung von Deckeln und Klappen.
- > Automatisierung mittels Badges: Ermöglicht allen Nutzern den höchsten Komfort. Dieses System erfordert eine Stromversorgung.

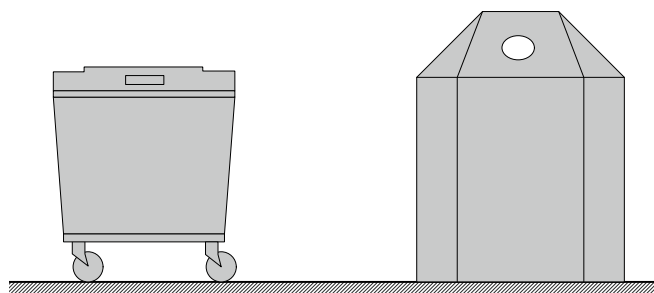
### Halbunterflurcontainer

Halbunterflurcontainer sind nur teilweise in den Boden versenkte Container. Sie müssen genügend tief in den Boden versenkt werden, sodass sich die Bedienelemente und die untere Kante der Einwurfsöffnung unterhalb von 1.10 m befinden. Die untere Kante der Öffnung darf maximal 0.25 m von der Aussenkante zurückversetzt sein. Der Deckel soll sich seitlich öffnen, sodass Bedienelemente während dem Öffnen unter 1.10 m bleiben. Für die Manövrierflächen gelten dieselben Anforderungen wie bei Oberflurcontainern.



### Oberflurcontainer

Bei Oberflursystemen liegt die Einwurfhöhe in der Regel zwischen 1.45 m und 1.60 m. Sie sind für Personen im Rollstuhl und ältere Menschen mit wenig Kraft in den Armen schwer oder gar nicht nutzbar.



Vor Oberflursystemen sind Freiflächen ohne Gefälle und Absätze von 1.40 m x 1.70 m erforderlich. Deckel sollen vorzugsweise mit Federsystemen ausgestattet werden, um die Handhabung zu erleichtern. Je nach Situation kann die Bedienhöhe durch Integration der Container ins Terrain oder durch ein Podest (mind. 1.40 m x 1.70 m) mit Rampe (max. 6% Steigung und min. 1.20 m breit) reduziert werden. Kann die Bedienhöhe von 1.10 m nicht erfüllt werden, muss andernorts eine Entsorgung mit gleicher Nutzungsqualität (Nähe, zeitliche Verfügbarkeit) für Personen mit Mobilitätsbehinderung angeboten werden. Alternativ kann eine individuelle Lösung für die Entsorgung (z.B. ein Abholdienst) organisiert werden. Die betroffene Person sollte durch die Ersatzlösung keine zusätzlichen Kosten oder weite Wege auf sich nehmen müssen.

## > Beschriftung der Wertstoffsammelstellen

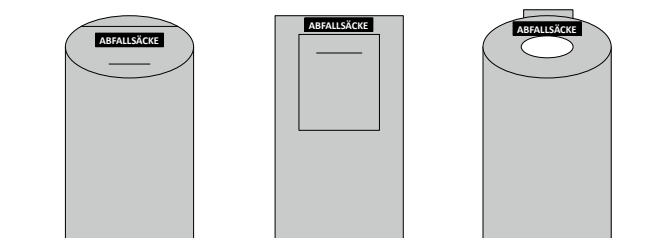
### Ziel

Beschriftungen müssen visuell gut lesbar und taktil einfach zu interpretieren sein. Eine kontrastreiche Gestaltung der Grundplatte und eine einheitliche Anordnung der Bezeichnungen erleichtert das Auffinden und das Erkennen der Bezeichnung.

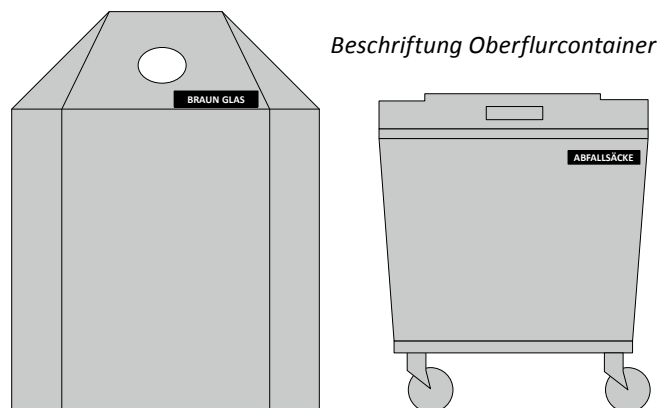
### Position der Beschriftung

Die Reliefschrift muss gut erreichbar und auf einer Höhe angebracht werden, die es ermöglicht, mit einer natürlichen Handhaltung die Bezeichnung zu ertasten bzw. nahe heranzugehen, um das Sehvermögen optimal auszuschöpfen.

- > Beschriftungen vorzugsweise auf einer geeigneten Fläche anordnen, damit sie sowohl im Sitzen als auch im Stehen gut lesbar sind.
- > Für Unterflurcontainer gilt: Reliefbezeichnungen vorzugsweise mittig oberhalb des Einwurflochs anbringen, damit sie nicht verschmutzen und Schaden nehmen. Alternativ kann sie oben rechts vom Einwurfloch angebracht werden.
- > Im Falle eines Systems mit Deckel, Bezeichnungen direkt auf dem Deckel anbringen.
- > Für Oberflurcontainer gilt: Reliefbezeichnungen rechts des Einwurfs anbringen, bei Rollcontainern rechts unterhalb der Klappe. Die maximale Höhe der Beschriftung liegt bei 1.60 m.



Beschriftung Unterflurcontainer



Beschriftung Oberflurcontainer

### Ausführung der Beschriftung

Um die Auffindbarkeit zu erleichtern und einen optimalen Helligkeitskontrast zu gewährleisten, werden die Bezeichnungen vorzugsweise auf einem unifarbene Schrifthintergrund (Grundplatte) angebracht, welcher sich von der Containerfarbe abhebt.

- > Helligkeitskontrast Schrifthintergrund zum Container  $C_M \geq 0.3$
- > Helligkeitskontrast zwischen Schrift und Schrifthintergrund  $C_M \geq 0.6$ , kein Rot als Schriftfarbe
- > Schriftgrösse (Versalhöhe) 15 mm - 25 mm, um die visuelle und die taktile Lesbarkeit zu gewährleisten
- > Schriftschnitt fett, Laufweite gesperrt
- > Reliefhöhen min. 1 mm, keilförmiges Profil
- > Schrifttypen ohne Serifen
- > Grundplatte auf allen Seiten min. 20 mm über den Schriftzug hinausragend
- > Grundplatte 1.5 mm dick und ertastbar
- > Die Informationen sollen in Grossbuchstaben angegeben werden, z.B. „METALL“ oder „BRAUNGLAS“
- > Relevante Information voranstellen, d.h. „BRAUN“ vor „GLAS“

### Zusatzbezeichnung mit QR Code

Empfohlen wird, zusätzlich zur Reliefbezeichnung einen QR-Code anzubringen, welcher Menschen mit Sehbehinderung ermöglicht, die Information über das Mobiltelefon abzurufen.



- > Der QR-Code ist einheitlich am rechten Rand der Grundplatte anzubringen
- > Abstand zur Reliefbezeichnung min. 30 mm
- > Werden zusätzliche Informationstafeln aufgestellt, sind Schriften mit einem Helligkeitskontrast  $C_M \geq 0.6$  und einer Schriftgrösse von 30 mm pro Meter Lesedistanz auszuführen.

Weitere Informationen und Planungsgrundlagen  
> [www.hindernisfreie-architektur.ch](http://www.hindernisfreie-architektur.ch)

- > Merkblatt **121 «Relief- und Brailleschriften»** inklusive einer Liste von Produktherstellern und Vertreibern