



**Stadt Chur**

**Grün und Werkbetrieb  
Werkbetrieb**

Grün und Werkbetrieb, Werkbetrieb, Industriestrasse 14, 7000 Chur

---

## Wegleitung

# Planung und Bau von Tiefsammelsystemen (Molok)

September 2023





# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Tiefsammelstellen in Chur	4
3	Systemaufbau	5
4	Vorgehen in der Planung	6
5	Anforderungen an den Standort	7



# 1 Einleitung

2008 hat der Churer Gemeinderat als eine der ersten Städte der Schweiz beschlossen, den Kehricht flächendeckend in Tiefsammelsystemen (Halbunterflurcontainer der Marke Molok) zu sammeln. Seither wurden an über 300 Standorten Tiefsammelsysteme installiert.

Dank der unterirdischen Sammlung wird der Platzbedarf zur Entsorgung reduziert und auf einzelne Standorte konzentriert, was langfristig zu einer erhöhten Effizienz und tieferen Kosten führt. Daneben wird der Raum dank fehlenden Containern, losen oder aufgerissenen Säcken ästhetisch aufgewertet und störende Geruchsemissionen werden vermieden.

Aktuell hat die Stadt Chur keine rechtliche Grundlage um bei Mehrfamilienhäusern oder zusammengehörenden Gebäudegruppen auf privatem Grund Tiefsammelsysteme vorzuschreiben. Einzig in den Quartierplänen werden Vorgaben aufgenommen. In enger Zusammenarbeit mit Bauwilligen und allen stadtinternen Stellen können gemeinsam gute Lösungen gefunden werden. Der Werkbetrieb koordiniert die Rahmenbedingungen der einzelnen stadtinternen Stellen und bestimmt dann in Zusammenarbeit mit den Bauwilligen den Standort dieser Sammelstellen. Die Tiefsammelsysteme werden von der Stadt finanziert, eingebaut und unterhalten. Grundsätzlich benötigt jeder Standort eine vorgängige Baubewilligung.

Diese Wegleitung erläutert das Sammelsystem der Stadt Chur und die verbindlichen Vorgaben für Bauwillige, Ingenieurbüros und Liegenschaftsverwaltungen. Gerne unterstützt Sie der Werkbetrieb bei der Planung eines Tiefsammelsystems für Ihre Liegenschaft.

## Kontakt

Grün und Werkbetrieb  
Abteilung Werkbetrieb  
Industriestrasse 14  
7000 Chur

Tel. 081 254 47 46



Abbildung 1: In der Stadt werden die Moloks mittels einer Betonverschalung mit Wappen individualisiert.



## 2 Tiefsammelstellen in Chur

In Chur werden zwei verschiedene Tiefsammelstellen unterschieden:

▶ **Quartiersammelstellen**

Folgende Wertstoffe können in Quartiersammelstellen entsorgt werden:

*Büchsen, Glas*

Fassungsvermögen Glas: 3 m<sup>3</sup>, Fassungsvermögen Büchsen: 3 m<sup>3</sup> oder 5 m<sup>3</sup>

Quartiersammelstellen sind mit einem *Abfallkübel* und einem *Batteriekasten* und manchmal mit einem zusätzlichen Molok für *Hauskehricht*, ausgestattet.

▶ **Hauskehrichtsammelstellen**

In Hauskehrichtsammelstellen wird ausschliesslich *Hauskehricht* in gebührenpflichtigen *Churer-Säcken* gesammelt: Fassungsvermögen: 5 m<sup>3</sup>

Im Stadtplan (unter Infrastruktur – Tiefsammelsysteme) sind alle Quartier- und Hauskehrichtsammelstellen ersichtlich: [GIS-Stadtplan Chur](#)

Derzeit finden sich in der Gemeinde einige Tiefsammelstandorte, die noch nicht mit den aktuellen Vorgaben errichtet wurden. Der Werkbetrieb ist bemüht, nach und nach alle Sammelstellen in Einklang mit den im folgenden beschriebenen Richtlinien zu bringen.



Abbildung 3: Hauskehrichtsammelstelle in Wohngebieten



Abbildung 2: Quartiersammelstelle für Hauskehricht-, Glas- und Büchsensammlung in Moloks sowie eine Batteriesammlung und ein Abfallbehälter



### 3 Systemaufbau

In Chur werden Halb-Unterflurcontainer bestehend aus einem wasserdichten Kunststoff-Zylinder und einem Hebesack eingesetzt. Dieser wird zu 2/3 im Untergrund versenkt. Der oberste Drittel wird zu ästhetischem Zweck von einem Betonmantel mit einer Prägung des Churer Wappens umhüllt. Die Abfälle werden im Hebesack gesammelt, welcher sich im Kunststoff-Zylinder befindet. Der Sack ist an einem Aufsatzring aus Metall befestigt, welcher auf dem Zylinderrand aufliegt. Zur Leerung wird der Sack an Haken mit dem Kran aus dem Zylinder gezogen.



Abbildung 5: MolokClassic 5 m<sup>3</sup>  
(<https://optiwaste.ch/de/losungen/molok-classic/>)



Abbildung 4: Molok mit offenem Deckel ohne Hebesack. Gut erkennbar sind der überirdische Teil des Kunststoff-Zylinders und die Betonverschalung

Die Anschaffungs- und Einbaukosten des in Chur eingesetzten Tiefsammelsystems belaufen sich auf rund 10'000 Franken.

Eine Tiefsammelstelle mit einem Fassungsvermögen von 5 m<sup>3</sup> (= 5'000 l) entspricht etwa 6 bis 7 Rollcontainern mit 800 Liter Inhalt. Der Leerungs-Vorgang dauert 2 – 4 min pro Molok und wird in Abbildung 6 dargestellt. Dank der raschen Leerung der Moloks kann im Vergleich zur Sammlung mit Containern viel Zeit eingespart werden und der Verkehr wird weniger lang durch das stehende Leerungsfahrzeug beeinträchtigt.



Abbildung 6: Leerungsvorgang eines Moloks. Hier an einem Standort wo der nötige seitliche Abstand von einem Meter fehlt, was die Leerung wesentlich erschwert.



## 4 Vorgehen in der Planung

- 1) Erstellung eines Abfallkonzeptes (Bauwillige in Zusammenarbeit mit dem Werkbetrieb)
  - ▶ Was wird gesammelt?
    - Zusätzlich zum Kehricht auch kompostierbare Abfälle, Karton oder Papier?
  - ▶ Welche Mengen fallen an?
    - Zur Abschätzung der anfallenden Kehrichtmenge und der benötigten Anzahl Moloks verwendet der Werkbetrieb eine **Berechnungstabelle**. Eingangsgrösse für diese Berechnungstabelle ist der Wohnungsspiegel der geplanten Baute(n).
  - ▶ Welche Infrastruktur wird benötigt?
    - Genügt die vorhandene Infrastruktur im Quartier.
    - Braucht es zusätzliche Hauskehrrechtsammelstelle(n).
    - Braucht es eine zusätzliche Quartiersammelstelle?
    - Nicht Gegenstand dieser Wegleitung, jedoch ebenfalls mitzudenken: Braucht es Standorte für zusätzliche Rollcontainer mit oder ohne Liftsystem für kompostierbare Abfälle, Karton oder Papier?
- 2) Eruierung von möglichen Standorten für die notwendige Infrastruktur (Bauwillige in Zusammenarbeit mit dem Werkbetrieb)
  - ▶ Gemäss Anforderungen Kapitel 5.
  - ▶ Die Bestimmung des Standortes muss in Absprache mit dem Werkbetrieb erfolgen.
  - ▶ Der Werkbetrieb übernimmt die stadtinterne Koordination der Ansprüche der verschiedenen Dienststellen und Abteilungen.
  - ▶ Bei der Standortfrage im Zusammenhang mit Sondernutzungsplanungen (Areal- und Quartierplan) ist die Abteilung Stadtentwicklung / Stadtplanung federführend.
- 3) Finanzierung
  - ▶ Die Stadt finanziert nur das Tiefsammelsystem Molok (Kunststoffbehälter, Innensack, Deckel, Betonring mit Churer Wappen) und die Umgebung nach Normblatt TB50, 51 und 52 (Belag, Wasserstein oder Stellplatte). Bei Quartiersammelstellen zusätzlich den Batteriekasten und den Papierkorb.
  - ▶ Die von der Stadt finanzierten Tiefsammelsysteme sind in jedem Fall öffentlich.
- 4) Einbau
  - a. Wenn der Standort bestimmt ist, übernimmt in der Regel der Grün und Werkbetrieb, Abteilung Werkbetrieb das notwendige Baubewilligungsverfahren und den Einbau.
  - b. Alternativ kann das Tiefsammelsystem über das Baubewilligungsvorhaben der Liegenschaft bewilligt werden (Bestandteil vom Baubescheid) und durch bereits am Bau beteiligte Unternehmen umgebaut oder eingebaut werden.
    - Voraussetzung zur Finanzierung: Einreichung einer Offerte.
    - Die städtischen Normen sind einzuhalten ([Normblätter TB50-TB52](#)).



## 5 Anforderungen an den Standort

Distanz zum nächstgelegenen Tiefsammelsystem für Haushaltkehrich: Die Stadt Chur strebt maximal 250 Meter an, gemäss Bundesgericht sind 350 Meter zulässig.

[2P.12/2001 25.07.2001 - Schweizerisches Bundesgericht \(bger.ch\)](https://www.bger.ch/2P.12/2001_25.07.2001)

Folgende Punkte sind zu beachten. Zusammen mit dem Werkbetrieb und der Stadtpolizei werden bestmögliche Lösungen gesucht.

### *Standortseigenschaften*

- ▶ Keine Werkleitungen im Boden (Absprache mit jeweiligen Werkeigentumsvertretungen), allenfalls kann das Problem durch eine Versetzung der Werkleitungen gelöst werden.
- ▶ Tragfähigkeit vom Boden ausreichend für Tiefsammelsystem und für Leerungsfahrzeug (Vorsicht bei Unterkellerungen, Schächten, Tiefgaragen).
- ▶ Gestalterische Aspekte von Freiraumplanung, Stadtgärtnerei und Stadtentwicklung / Stadtplanung berücksichtigen.
- ▶ Anforderungen an hindernisfreies Bauen ([Wegleitung Pro Infirmis Erstellung Unterflur-Abfallanlagen](#)).
- ▶ Einwurfklappe so ausrichten, dass Benutzende nicht durch den Verkehr gefährdet sind oder diesen gefährden.
- ▶ Mindestens **1.0** Meter seitlicher Abstand vom Molok zu Fassaden, Balkonen und Baumkronen etc, um Schäden bei der Manövrierung mit dem Kran zu verhindern.
- ▶ Lichtraumprofil von mindestens **5.0 Metern** ab Boden im Schwenkbereich während der Leerung muss gewährleistet sein.
- ▶ Mindestens **0.5** Meter Abstand zwischen zwei Moloks.
- ▶ Maximalhöhe von **1.0** Meter darf von Zäunen, Hecken und ähnlichem innerhalb des Schwenkbereichs nicht überschritten werden.
- ▶ Die bautechnischen Vorgaben sind in den Normblättern der Tiefbaudienste zu finden.

### *Zufahrt / Verkehrssicherheit*

- ▶ Weder das Leerungsfahrzeug noch allfällig für die Entsorgung haltende Personenwagen dürfen den Verkehr oder die Sicht behindern (insbesondere kein Halt auf viel befahrenen Strassen).
- ▶ Zufahrt des Leerungsfahrzeuges (LKW, **40 Tonnen**) muss gewährleistet sein (Tragfähigkeiten und Fahrverbote und allfällige Absperrschranken oder Poller beachten).
- ▶ Die Zufahrtsstrasse weist eine Breite von min. **3.5 Metern** und eine Durchfahrtshöhe von **4.0 Metern** auf. Die Mindestmasse der Schleppkurve müssen eingehalten werden.
- ▶ Das Fahrzeug muss seitlich oder mit der Rückseite mindestens auf **1.0 Meter** an den Molok hinfahren können.
- ▶ Auf beiden Fahrzeugseiten muss genügend Platz für die ausfahrbaren Stützen sein.
- ▶ Eine Bodenbelastbarkeit von mindestens **20 Tonnen** im Stützenbereich muss gegeben sein.



- ▶ Die Zu- und Wegfahrt zur Leerung muss ohne Rückwärtsfahrt des LKW's möglich sein. In Sackgassen muss eine Wendemöglichkeit bestehen.
- ▶ Leerungsfahrzeug darf nicht im Halteverbot stehen (gemäss Artikel 18 VRV, insb. Haltelinien, Kreuzungsbereiche) und keine Fussverkehrsquerungen blockieren.
- ▶ Halt des Leerungsfahrzeuges auf dem Trottoir möglichst vermeiden.
- ▶ Die Sammelstelle muss auch im Winter zugänglich sein und die Schneeräumung um die Sammelstelle gewährleistet werden.