

Nur die Einwurfsäulen sind bei der Überbauung der unterirdischen Quadromat-Anlage sichtbar.



## LÖSUNG DES MÜLLPROBLEMS HEISST KOMPRIMIERUNG

Villiger Entsorgungssysteme bietet auch für große Siedlungen saubere und kompakte Lösungen bei der Abfallwirtschaft. Elegante unterirdische Systeme ersetzen dutzende Rollcontainer. Dank des Presscontainers Quadromat wird die Müllentsorgung kosteneffektiver durch weniger häufige Müllabfuhrfahrten und gleichzeitig wird Platz gewonnen.

Der durchschnittliche Europäer produziert 524 Kilogramm Abfall pro Kopf pro Jahr – das sind etwas weniger als eineinhalb Kilo, die jeder von uns Tag für Tag wegschmeißt. Eine beachtliche Menge, die einerseits unser Wegwerfverhalten in Frage stellt – wobei bei diesem Wert auch der recycelte Abfall miteinberechnet wurde – und andererseits ein wesentliches Problem anschaulich macht: Wohin mit dem Müll? Zwar können sich vor allem die mitteleuropäischen Länder eines gut funktionierenden Müllabfuhrsystems rühmen – Abfall, sofern getrennt, tritt rasch in den Kreislauf der Wiederverwertbarkeit ein, auf Deponien landen beispielsweise in Österreich nur drei Prozent, in Deutschland gar nur ein Prozent des Mülls.

Doch bis der Abfall es zur Verwertung geschafft hat, müssen erst einige Stationen vorher durchlaufen werden.

### WOHIN MIT GROSSEN MÜLLMENGEN?

Aller Anfang liegt beim Müllproduzenten – also bei jedem von uns. Eineinhalb Kilo Müll pro Tag pro Person summieren sich sehr rasch und schneller wie gedacht ist ein klassischer Rollcontainer bis zum Anschlag gefüllt. Besonders in größeren Wohnsiedlungen sammelt sich prompt einiges an Abfall an. Dementsprechend reiht sich vielerorts Rollcontainer an Rollcontainer, um den großen Abfallmengen Genüge zu tun. Durch die zunehmende Urbanisierung, den stetigen Zuzug aus dem Umland, stehen Siedlungsbau-

ten besonders in Städten zunehmend vor dem Problem der enormen Müllmengen. Gleichzeitig ist es durch den verdichteten Bau und den wachsenden Verkehr für die Müllabfuhr immer herausfordernder, die vielen Rollcontainer anzufahren und zu entladen.

„Wohin mit dem Müll?“ ist somit nicht erst eine Frage bei seiner endgültigen Verwertung, sondern schon beim Entsorgen des Restmülls im Großcontainer. Die Lösung des Müllproblems liegt in dessen Komprimierung. Der Entsorgungsexperte Villiger hat mit dem Quadromat die ideale Antwort gefunden: Bei diesem System ist ein handelsüblicher Presscontainer bis zu 20 m<sup>3</sup> Füllvolumen im Untergrund platziert – so wird zusätzliche Freifläche oder Platz für eventuell zusätz-

Zum Entleeren des Presscontainers wird das Liftsystem hochgefahren und die Plattform gekippt, damit der Entsorger den Container entleeren kann.



benötigte Container gewonnen. Dank der Komprimierung und der Kapazität des Containers kann der Entsorgungsintervall und somit die Anzahl der Entsorgungsfahrten erheblich reduziert werden. Quadromat eignet sich besonders für größere Wohnüberbauungen oder zentrale Abfallsammelstellen. Für den Benutzer funktioniert das System denkbar einfach: Mit einer Identifikationskarte öffnen die Anwohner der dazugehörigen Wohnsiedlung die Einwurfsäule. In dem im Untergrund befindlichen Container wird der Müll dann gepresst und bis zur Abfuhr gelagert.

### ERSETZT ROLLCONTAINER

Ein Beispiel, um das Potenzial des Entsorgungssystem anschaulich zu machen, ist die Wohnanlage Feldbreite in Luzern: Mit nur vier zentral platzierten Quadromat-Anlagen für Restabfall und vier kleineren System namens Lift-o-Mat für Bioabfall ist die Überbauung für 900 Wohneinheiten inklusive in die Wohnsiedlung integrierten Schulen komplett versorgt. „Der Quadromat ist das optimale Entsorgungssystem für die Großüberbauung Feldbreite in Emmen“, zeigt sich Daniele Vergari, Bereichsleiter Abfallwirtschaft von Real Abfallwirtschaft, begeistert von der Anlage. Die Quadromaten müssen maximal einmal im Monat entleert werden. Somit könnten die Entleerungsfahrten und die damit verbundenen Kosten erheblich gesenkt werden. Ist der Container voll, wird eine Meldung an die Müllabfuhr gesendet. „Das System sendet eine Anweisung zur Entleerung des Presscontainers und gleichzeitig Daten zur Weiterverrechnung der Abfallge-

bühren“, führt Daniele Vergari weiter aus. „Dadurch werden die Entleerungsfahrten optimal geplant und die Betriebskosten reduzieren sich markant. Für uns als Gemeindeverband sind wir auf eine gute Serviceleistung angewiesen, die Villiger uns bietet.“ Weitere Vorteile des Quadromats: Die Anwohner können zu jeder Uhrzeit Abfall entsorgen und das Ortsbild bleibt intakt, da keine großen Ansammlungen von Rollcontainern den Blick verstellen. Auch gehören Geruchsemissionen der Vergangenheit an. Im Entsorgungsraum des Untergrundcontainers wird mittels eines integrierten Ventilators ein kleiner Unterdruck erzeugt und entlüftet. Die



Die Anlage in Norwegen wird als Zwischenlager genutzt. Kleinere Reinigungsfahrzeuge entleeren den gesammelten Abfall in den Quadromaten. Sobald dieser voll ist, wird der Müll abtransportiert. Der Vorteil: Die Fahrten werden markant minimiert, die Abfuhr wird effizienter und kostengünstiger. Dazu ist es die optimale Lösung für Städte mit engen Straßen, in denen große Fahrzeuge Probleme haben.

Entlüftung vermindert die Geruchsbildung erheblich und senkt gleichzeitig die Feuchtigkeit im Entsorgungsraum. Die Luft wird am Boden des Entsorgungsraums angezogen und durch den Nebenschacht abgeführt.

### STÖRT NICHT DAS ORTSBILD

Um den Quadromat optimal in die Umgebung zu integrieren, können die Plattformen mit beinahe jedem Bodenbelag ausgestattet werden – sei es Asphalt oder Kopfsteinpflaster. Außerdem gibt es die Möglichkeit, die Plattform steilem Gelände anzupassen. Zum Entleeren des Presscontainers wird das Liftsystem hochgefahren und die Plattform gekippt, damit der Entsorger den Container problemlos und ohne Schäden am Entsorgungssystem zu verursachen, entnehmen kann.



Für 900 Wohneinheiten plus in der Siedlung befindlicher Schulen reichen in der Wohnanlage Feldbreite in Luzern vier Quadromat-Anlagen und vier Lift-o-Mat-Anlagen für Bioabfall. Die Presscontainer ersetzen dutzende Rollcontainer.