



Register

Empfehlung des Beirates Erfassung,
Sortierung und Verwertung zur
Optimierung der Glassammlung

08/2024

Optimierung der Glassammlung: Empfehlung des Beirates der ZSVR

Gliederung

1. Zielsetzung/Rahmenbedingungen
2. Sitzungen/Studien/beauftragte Gutachten
3. Hintergrund/Fragestellung
4. Methodik zur Ableitung der Beiratsempfehlung
5. Fazit Studienergebnisse – Einflussfaktoren für Sammelmengen Glas
6. Empfehlungen für den optimalen Containerstandort, zur Containergestaltung und zur Aufklärungs- und Öffentlichkeitsarbeit

1. Zielsetzung/Rahmenbedingungen

Zielsetzung des Beirates der ZSVR

- ◆ Erarbeitet Empfehlungen zur Verbesserung der Erfassung, Sortierung und Verwertung von wertstoffhaltigen Abfällen, zur Qualitätssicherung und zu Fragen von besonderer Bedeutung für die Zusammenarbeit von Kommunen und Systemen (§ 28 Abs. 5 VerpackG).
- ◆ Verfehlung der Glas-Recyclingquote wegen des hohen Klima- und Ressourcennutzens des Einsatzes von Altglas nicht hinnehmbar (in Deutschland besteht jede hergestellte Flasche zu rund 60 % aus Altglas-Scherben).
- ◆ Es müssen gemeinsame Anstrengungen zur Erhöhung der Glas-Erfassungsmengen unternommen werden.
- ◆ Voraussetzung: Verbesserung der Sammelqualität von Glasabfällen.

Rahmenbedingungen

- ◆ Optimale Standorte/Anforderungen an den Standort und Voraussetzungen (Container/Unterflurbehälter)
- ◆ Rechtliche Vorgaben (Bau- Immissionsschutz-, Straßenrecht, Lärmschutzklassen)
- ◆ Anforderungen an die Container / Unterflurbehälter (Gestaltung, Pflege, Sauberkeit)
- ◆ Anforderungen an den Betrieb (Leerung, Leerungszeiten ggf. auch zu besonderen Anlässen wie Jahreswechsel, Feste)
- ◆ Öffentlichkeitsarbeit

2. Sitzungen/Studien/beauftragte Gutachten

Sitzungen der AG Glas



- ◆ 16 Sitzungen der AG Glas von Juni 2022 bis Juni 2024 in sechswöchigem Abstand

Die AG Glas hat eine Studie des INFA-Instituts und ein rechtliches Gutachten eingeholt:



- ◆ März 2023: Übersicht über die Rahmenbedingungen für die Aufstellung von Altglassammelbehälter, ihre Standortwahl sowie Ermessenskriterien (Gutachten durch Dentons Europe (Germany) GmbH & Co. KG, Berlin)
- ◆ November 2023: Rechtliche Anforderungen an den Standort im Öffentlichen Raum Studie durch INFA – Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management GmbH, Ahlen)

2. Sitzungen/Studien/beauftragte Gutachten

Gemäß VerpackG gilt seit 2022 eine Recyclingquote für Altglasverpackungen von 90 %



- ◆ Die aktuell von den Systemen gesammelten Mengen an Behälterglas reichen zur Erreichung dieser Glasquote nicht aus.
- ◆ Im Jahr 2022 wurden nach der Studie des Infa-Instituts durchschnittlich 23 kg Altglas pro Einwohner gesammelt. Im Durchschnitt müsste jedoch jeder Bundesbürger rund 2,5 kg mehr Altglas im Jahr sammeln, um die Verwertungsquote nach dem Verpackungsgesetz zu erfüllen. Insgesamt bedarf es einer zusätzlichen Sammlung von ca. 200.000 t Altglas.
- ◆ Hauptgründe:
 - fortschreitende Reduzierung oder verminderte Attraktivität der Standplätze von Glas-Sammelcontainern und
 - Entsorgung größerer Altglasmengen durch die privaten Endverbraucher im Restabfall

Zu klärende Fragestellungen, um die Glassammlung zu optimieren



- ◆ Welche Rahmenbedingungen beeinflussen die Sammelmengen?
- ◆ Welche Standortfaktoren sind für das Aufstellen der Sammelcontainer von Bedeutung?
- ◆ Wieviele Glas-Sammelplätze werden für welche Anzahl von Einwohnern benötigt?
- ◆ Wie kann eine bessere Abschöpfung aus dem Restabfall gelingen?
- ◆ Wie sollten Altglascontainer gestaltet sein, um eine optimale Sammlung zu gewährleisten?
- ◆ Wie kann eine Steigerung der separat erfassten Altglasmenge gefördert/unterstützt werden?



3. Hintergrund/Fragestellung



- Im Restabfall aus privaten Haushalten befinden sich ca. 4,3 kg/(E*a) an Behälterglas (Stand 2020)
 - rechnerisches Gesamtpotenzial von ca. 350.000 Mg
- In 2020 betrug die Menge an lizenzierten Glasverpackungen ca. 2,4 Mio. Mg
 - ca. 29 kg/(E*a)
- Getrennt erfasste Menge in 2020 etwa 2,04 Mio. Mg
 - ca. 24 kg/(E*a)
- Das Mengendelta verbleibt nahezu ausschließlich im Restabfall

4. Methodik

Modul I

- ◆ Datenbasierte Prüfung des Einflusses spezifischer Rahmenbedingungen in den örE* auf die Sammelmengen, z. B.
 - Ortsgrößenklassen
 - Abhängigkeit zwischen Standplatzdichten und Sammelmengen
 - Einfluss der Holsysteme (insbesondere LVP-Sack, Gelbe Tonne, Wertstofftonne)
 - Anzahl Wertstoff- oder Recyclinghöfe
 - Ident-Systemen Verwiegung
- ◆ Auf Basis dieser Ergebnisse: Auswahl einzelner örE für weitergehende vertiefende Betrachtungen

Modul II

- ◆ Standortabhängige Interviews mit Akteuren in ausgewählten örE zur Leerungshäufigkeiten der Depotcontainer
- ◆ Aufnahme von Standplatzcharakteristika vor Ort unter Berücksichtigung von Leerungshäufigkeiten/Sammelmengen
 - Ableitung des optimalen Premiumcontalage (Supermarkt, Parkplätze, Hauptverkehrsstraßen etc.)
 - Umgebende Bebauungsstruktur
 - Miterfassung weiterer Wertstoffe am Standort (AT / EAG / AG)
 - Soziale Kontrolle, Beleuchtung/Sicherheitsgefühl
 - Verschmutzung, wilde Ablagerungen
- ◆ Ableitung des optimalen Premiumstandplatzes

5. Fazit der Studienergebnisse – Einflussfaktoren für Sammelmengen Glas

Zusammenfassung



- ◆ Es wurden im Jahr 2022 etwa 23 kg/(E*a) an Behälterglas gesammelt.
- ◆ Die Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Berlin, Hamburg und Bremen weisen unterdurchschnittliche Sammelmengen auf:
 - Bundesländer mit der höchsten Einwohnerdichte
 - Bei Erreichung der durchschnittlichen Sammelmenge (23 kg/(E*a*)) in diesen vier Bundesländern würden ca. 90.000 mg an Behälterglas zusätzlich erfasst
- ◆ In über 50 % der Vertragsgebiete mit einer Einwohnerdichte > 1.500 E/km² liegt die Sammelmenge unter 20 KG/(E*a).
- ◆ Eindeutige Abhängigkeit der Sammelmengen an Behälterglas von der Siedlungs- und Bebauungsstruktur: Sammelmenge sinkt bei steigender Einwohnerdichte/dichter werdender Bebauung
- ◆ In städtischen Strukturen wirkt sich eine höhere Containerdichte (in Bezug auf die Kennzahl Einwohner pro Standplatz) positiv auf die Sammelmengen aus:
 - Dichte von 1.000 Einwohner je Standplatz bietet guten Entsorgungskomfort
 - Eine weitere Verdichtung generiert nicht automatisch Mehrmengen

5. Fazit Studienergebnisse – Einflussfaktoren für Sammelmengen Glas

- ◆ In ländlichen Gebieten liegen die Containerdichten in einer vergleichbaren Größenordnung, die zurückzulegenden Strecken sind aber deutlich größer: Ungeachtet dessen i. d. R. höhere Sammelmengen als in den Städten.
- ◆ Gebührenrelevante Identifikationssysteme beim Restabfall führen auch beim Behälterglas zu einer verbesserten Getrenntsammlung.
- ◆ Ein Einfluss des Sammelsystems für Leichtverpackungen oder der Anzahl an Recyclinghöfen auf die Sammelmengen ist nicht erkennbar.
- ◆ Der optimale Containerstandort befindet sich an Supermärkten, Einkaufszentren, Tankstellen, Getränkemärkten etc., die ohnehin regelmäßig angefahren werden.
- ◆ Standorte im Umfeld von Einrichtungen wie z. B. Schulen, Verwaltungen oder sonstigen öffentlichen Anlaufpunkten generieren ebenfalls überdurchschnittliche Sammelmengen.
- ◆ Standorte in Wohngebieten oder an größeren Ein- und Ausfallstraßen können ebenfalls ein sinnvolles Angebot darstellen.
- ◆ Über Containerstandorte in Gewerbegebieten, in Randbereichen städtischer Gebiete oder schwer erreichbaren Gegenden werden unterdurchschnittliche oder eher geringe Mengen an Behälterglas erfasst.

Optimierung der Glassammlung: Empfehlung des Beirates der ZSVR

5. Fazit Studienergebnisse – Einflussfaktoren für Sammelmengen Glas

- ◆ Das Angebot von Abgabemöglichkeiten für weitere Wertstoffe (z. B. für Altkleider oder Elektroaltgeräte) auf den Containerstandorten kann sich positiv auf die Sammelmengen an Behälterglas auswirken.
- ◆ Durch Unterflurcontainer kann eine Aufwertung bzw. Akzeptanzsteigerung des Sammelsystems erreicht werden, die positiv auf die Nutzungshäufigkeiten und damit Sammelmengen wirkt.
- ◆ Ein wesentlicher Schlüssel für eine Steigerung der Sammelmengen ist neben attraktiven Depotcontainerstandorten eine umfassende Öffentlichkeits- und Aufklärungsarbeit insbesondere in den verdichteten, städtischen Bebauungsstrukturen (Blockbebauung, Großwohnanlagen).

▶ Grundsätzliche Voraussetzung für eine merkliche Steigerung der Sammelmengen

Optimierung der Glassammlung: Empfehlung des Beirates der ZSVR

6. Containerstandort, Containergestaltung, Aufklärungs- und Öffentlichkeitsarbeit

Hinweise für optimale Containerstandorte

- ◆ Errichtung von Containerstandorten an für die Bürger*innen gut erreichbaren Orten, die sowieso aufgesucht werden, wie Supermärkte, Einkaufszentren, Tankstellen, Getränkemärkte.
- ◆ Hier werden in der Regel auch alle weiteren Anforderungen an den optimalen Containerstandort erfüllt.



- ◆ In den einzelnen Vertragsbieten ist eine Containerdichte pro 1.000 Einwohner/Standort passend und anzustreben. Eine weitere Verdichtung führt nicht automatisch zu höheren Sammelmengen. Wird diese Relation durch Aufgabe von Sammelplätzen (weiter) unterschritten, ist dies durch neue geeignete Sammelplätze andernorts auszugleichen. Im Einzelfall kann auch Verzicht auf Farbtrennung sinnvoll sein.
- ◆ Empfehlung: verstärkte Nutzung von Unterflurcontainer zur Erfassung von Behälterglas

Optimierung der Glassammlung: Empfehlung des Beirates der ZSVR

6. Containerstandort, Containergestaltung, Aufklärungs- und Öffentlichkeitsarbeit

Hinweise für optimale Containerstandorte



- ◆ Gute Erreichbarkeit
- ◆ Standortnahe Parkmöglichkeit
- ◆ Barrierefreiheit
- ◆ Gut überschaubar bzw. einsehbar
- ◆ Beleuchtet
- ◆ Evtl. Angebot von Abgabemöglichkeiten für weitere Wertstoffe
- ◆ Sauberes Erscheinungsbild durch regelmäßige Reinigung bzw. Sauberheitskontrolle

Hinweise für optimale Containergestaltung



◆ **Allgemeine Hinweise**

- Einhaltung des Lärmschutzes durch die Containergestaltung von besonderer Bedeutung, um Akzeptanz bei den Bürgern zu schaffen und die Standorte langfristig zu sichern. Einsatz lärmgedämmter Container in Wohngebieten.
- Deutlich lesbarer Ausweis der Einwurfzeiten durch Schilder/Aufkleber am Container.

◆ **Besondere Hinweise zur Planung von Unterflurbehältern** (siehe auch Checkliste des Beirats zum Einbau)

- Wahl des Containerstandplatzes nicht am tiefsten Punkt eines Geländes. Dieser muss zudem frei zugänglich von Ver- und Entsorgungsschächten im Erdreich sein.
- Gesicherte Zugänglichkeit des Containers für die Leerung (parkende Autos, andere Hindernisse wie Baumbestand).
- Frühzeitige Planung von Unterflurbehältern samt Abstimmung mit den Systembetreibern (unter Einbeziehung des Erfassungsvertragspartners) im Rahmen der Abstimmung erforderlich.
- Siehe auch „Checkliste“ zum Einbau von Glas-Vollunterflurbehältern (in der Empfehlung des Beirats).

6. Containerstandort, Containergestaltung, Aufklärungs- und Öffentlichkeitsarbeit

Hinweise zur Aufklärungs- und Öffentlichkeitsarbeit



- ◆ Unverzichtbar für die Erhöhung der Sammelmenge ist eine Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit und der Abfallberatung für die getrennte Glassammlung durch die Systeme (§ 14 Absatz 3 VerpackG) und die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (§ 46 KrWG).
- ◆ Aktive Einbeziehung weiterer Akteure in die Öffentlichkeitsarbeit und in umweltpädagogische Maßnahmen (Verbraucherverbände, Bildungseinrichtungen, Wohnungswirtschaft usw.)
- ◆ Intensive Nutzung bestehender Kampagnen und Plattformen für die Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung (<https://www.muelltrennung-wirkt.de>; <https://www.vku.de/themen/umwelt/abfallberatung>; <https://www.was-passt-ins-altglas.de>).
- ◆ Vermeidung abschreckender Containeranmutungen; Ermöglichung einer gefahrlosen Nutzung; Aufnahme eines „Service Level“ zur Reinigung der Container in alle Ausschreibungen.
- ◆ Vereinbarung zu regelmäßig einzuhaltenden Containerwartungszyklen (Gummilaschen der Container im Einwurfbereich und Innenauskleidungen, die maßgeblich zum Lärmschutz beitragen werden schneller beschädigt als dies der Haltbarkeit des Containers insgesamt entspricht).
- ◆ Dabei ist die Vermittlung der Sinnhaftigkeit der getrennten Wertstoffsammlung insbesondere in den verdichteten Bebauungsstrukturen (Blockbebauung, Großwohnanlagen) anzustreben. Hierfür ist die direkte Einbindung der Wohnungsgesellschaften anzustreben.

Stiftung Zentrale Stelle **VERPACKUNGSREGISTER**

Ansprechpartnerin: Gunda Rachut

Anschrift: Öwer de Hase 18 | 49074 Osnabrück
E-Mail: Gunda.Rachut@verpackungsregister.org

Sitz der Stiftung: Stadt Osnabrück | Vorstand: Gunda Rachut
Stiftungsbehörde: Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems | Nr. Stiftungsverzeichnis: 16 (085)

Bildnachweise: www.verpackungsregister.org/impressum