



Abfallwirtschaftskonzept für die Stadt Emden 2020 bis 2024

Dipl.-Ing. Udo Meyer
ATUS GmbH Berater Gutachter Ingenieure

vertreten durch Dipl.-Biol. Verena Gabske

Vorhandene Entsorgungsstruktur

- Restabfall (Identsystem mit Behälterverwiegung):
 - Abfuhr 14-täglich (Behälter und Sack)
 - 120 l bis 1,1 m³ Behälter
 - Behältergemeinschaft möglich
 - Annahme EZ Eichstraße (gebührenpflichtig)

- Altpapier
 - Abfuhr 4-wöchentlich (Behälter und Beistellungen)
 - 120 l bis 1,1 m³ Behälter
 - Annahme EZ Eichstraße (gebührenfrei)

- Sperrmüll
 - Abfuhr auf Abruf (gebührenpflichtig)
 - Mitnahme von E-Geräten, Altholz und Altmetall
 - Annahme EZ Eichstraße (Restsperrmüll und Altholz gebührenpflichtig)

Außerdem stehen Depotcontainer für Elektrokleingeräte im Stadtgebiet bereit

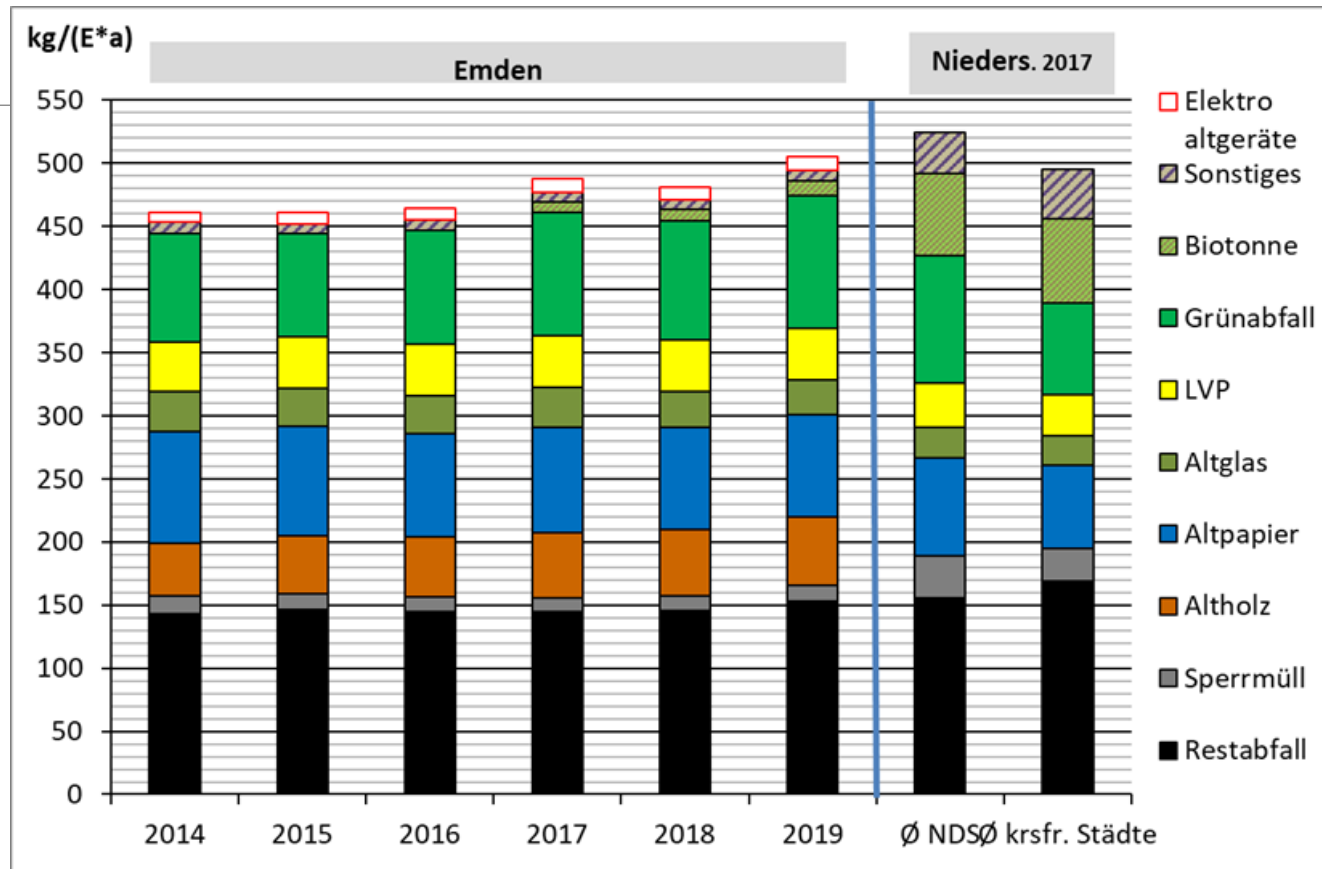
Erfassung weiterer Abfallarten 1/2

- Bio- und Grünabfall
 - gebührenfreie Annahme EZ Eichstraße, Klärwerk Larrelt und mobile Abgabestelle Barenburg (nur Bioabfall)
 - Abfuhr von Weihnachtsbäumen im Januar
- Problemabfälle
 - Annahme EZ Eichstraße (gebührenfrei)
 - Schadstoffmobil
- Alttextilien
 - Annahme EZ Eichstraße (gebührenfrei)
 - Depotcontainer im Stadtgebiet
- Leichtverpackungen (LVP)
 - Abfuhr (Systembetreiber) 14-tgl. (Behälter und Säcke)
 - 120 l bis 1,1 m³ Behälter
 - Annahme EZ Eichstraße (gebührenfrei)

Erfassung weiterer Abfallarten 2/2

- Altglas
 - Depotcontainer im Stadtgebiet
- Bauschutt
 - Annahme Bauschuttverwerter Firma Harm Rewerts
- Bodenaushub
 - Annahme EZ Eichstraße (nur privat)

Einwohnerspezifische Abfallmengen



- spezifisches Restabfallaufkommen niedriger als im Mittel der kreisfreien Städte
- Aufkommen an PPK-, LVP- und Altglas dagegen deutlich höher
- Dies kann vor allem auf die verursachergerechte Gebührenbemessung mit dem Behälterident- und verwiegesystem zurückgeführt werden

Abfallvermeidung

- Informationsangebot des BEE mit Hinweisen zur Abfallvermeidung
- Behälterverwiege- und Identssystem schafft Anreize zur Abfallvermeidung und –verwertung
- Weitere Hinweise auf gemeinnützige und privatwirtschaftliche Akteure sinnvoll (z. B. Reparaturunternehmen, Selbstreparatur-Werkstätten, Sharing-Plattformen und –Angebote)
- Generell jedoch nur geringe Einflussmöglichkeiten des BEE auf die Abfallvermeidung

Diskussion Biotonne 1/3

gesetzliche Verpflichtung der öRE zur getrennten Bioabfallerfassung und -verwertung, sofern nicht die Beseitigung dieser Abfälle die ökologisch und wirtschaftlich bessere Vorgehensweise ist

Ergebnisse Gutachten 2014¹:

➤ Abfallwirtschaftliche Effizienz

- Anschlussquote von 80 %: Reduzierung Restabfall nur um 12% (ca. 800 t/a)

➤ Kostenauswirkungen

- Mehrkosten bis 754.000 € (brutto) jährlich
- eine Gewichtstonne weniger Restmüll durch eine getrennte Bioabfallsammlung kostet bei Anschlussquote von 80 % rd. 943 €/t (brutto)

¹ATUS GmbH: (08/2014) Stellungnahme zur getrennten Bioabfallerfassung in der Stadt Emden; unveröffentlicht

Diskussion Biotonne 2/3

Ökologische Bewertung:

➤ Klimawirksamkeit:

- Ökologischer Vorteil nur bei Bioabfallverwertung mit energetischer Nutzung durch Vergärung und einer anschließenden hochwertigen stofflichen Verwertung der entstehenden Komposte - dann Entlastung von jährlich rund 580 t CO₂-Äquivalente/Jahr
- Bereits der Status quo erbringt bereits Gutschrift von ca. 240 t CO₂-Äquivalenten/Jahr
- Differenz Status quo zu optimaler Variante = 340 t CO₂-Äquivalenten/Jahr, entspricht Belastungsanteil von ca. 30 Einwohner

➤ Phosphatbilanz

- Senkung des Phosphatdüngerverbrauchs lediglich um bis zu 0,5 % (2,8 t pro Jahr) – d. h. bei anfallenden Mehrkosten von € 754.000 würden umgerechnet pro eingesparte t Phosphatdünger € 270.000 aufgewandt (aktueller Marktpreis von Phosphatdünger ca. 1.200 €/t)

Diskussion Biotonne 3/3

- Restabfallmenge in Emden ist bereits sehr niedrig
- im Restabfall noch enthaltene Potenziale an Bioabfällen mit rd. 60 kg/(E*a) recht gering, davon ein hoher Anteil weniger gut kompostierbare Küchenabfälle und Organik < 40 mm (Siebdurchgang) → Reduktionspotenzial des Restabfalls niedriger als die tatsächlich enthaltenen Organikmengen
- ökologischer Vorteil einer getrennten Bioabfallerfassung je nach Umweltkriterium gegenüber dem Status quo gering bzw. nicht vorhanden
- zusätzliche Kosten für die getrennte Bioabfallerfassung und -verwertung vergleichsweise hoch

Die Einführung einer flächendeckenden Bioabfallsammlung über das bereits bestehende System der Grünabfallerfassung hinaus für die Stadt Emden wird nicht empfohlen.

Diskussion Elektrogeräte

- Sammlung der Elektroaltgeräte über Sperrmüllsammlung, Entsorgungszentrum Eichstraße sowie über Depotcontainer
- Ziel Sammelmenge von 10 kg/E*a wird bereits erreicht, Menge im Restmüll nur noch etwa 1 kg /E*a
- ggf. weitere Sammelmöglichkeiten prüfen:
 - Aufstellung von Sammelboxen bei Einzelhändlern und Baumärkten sowie von beraubungssicheren Depotcontainern
 - Zukünftige Mitnahme von Elektrokleingeräten im Rahmen der Sperrmüllabfuhr (Computermäuse, Handys, Fernbedienungen etc.) in Pappkartons bereitgestellt
 - Erweiterung dieses Angebots auf das Schadstoffmobil

Diskussion Wertstofftonne 1/2

Sollen stoffgleiche Nichtverpackungen (Kunststoffe, Metalle und Verbundstoffe) separat oder mit LVP zusammen erfasst werden?

- Forderung des KrWG: getrennte Erfassung von Metall, Papier, Kunststoffen und Glas
 - getrennte Erfassung von Papier und Glas bereits realisiert
 - Kunststoff- und Metallverpackungen werden von den Systembetreibern gesammelt,
 - stoffgleiche Nichtverpackungen werden derzeit noch nicht erfasst
 - Potenziale der stoffgleichen Nichtverpackungen sind derzeit jedoch gering: eine getrennte Sammlung hätte kaum einen spürbaren Effekt auf die Abfallwirtschaft
 - eine Sammlung und Verwertung würde sich wirtschaftlich nicht selber tragen

Diskussion Wertstofftonne 2/2

- Fraglich wäre auch, ob die 30 % der Haushaltungen, die noch die LVP-Säcke nutzen, an die Wertstofftonne angeschlossen werden müssten oder ob weiterhin ein gemischtes System zum Einsatz kommen soll.
- Auch bei der Restabfallverbrennung erfolgt eine stoffliche Verwertung von Metallen.
- Auf der anderen Seite werden die Kunststoffabfälle bei einer Getrenntsammlung auch nur teilweise stofflich verwertet, überwiegend werden sie energetisch genutzt.

Fazit: Auch vor dem Hintergrund der bereits niedrigen Restabfallmengen und der mit der Einführung zu erwartenden Kosten wird keine Empfehlung zur Einführung der Wertstofftonne ausgesprochen.

Entsorgungszentrum Eichstraße

- Entsorgungszentrum Eichstraße: hohe Anliefererzahlen, Platzprobleme durch die Anzahl der anzunehmenden Fraktionen
- Sinnvolle Zielsetzungen der Weiterentwicklung:
 - Schaffung einer sicheren Einbahnstraßenführung, Trennung von Anlieferverkehr und Containerabholung
 - Trennung von gewerblichen und privaten Anlieferern
 - Komfortable Einwurfhöhen oder Zugänge zu Containern, möglichst barrierefrei ohne Treppen
 - Gebrauchtwarenannahme für funktionstüchtige Gegenstände zur Weitergabe an Gebrauchtwarenhäuser (z. B. Möbel, Geschirr etc.)
 - Ggfs. Bau von Überdachungen der Container; Kunden könnten auch bei schlechteren Wetterbedingungen trocken anliefern, zudem Schutz der Abfälle vor Nässe

Beispiel: Wertstoffhof mit bequemer Einwurfhöhe



Trends in der Abfallwirtschaft 1/2

Für die Abfallwirtschaft der Stadt Emden sind zwei Trends zu nennen, die beobachtet werden sollten:

➤ Demographischer Wandel

- Sinkende Bevölkerungszahlen in den ländlichen Regionen
- Alterung der Bevölkerung, Prognose für Emden
 - Altersgruppe 10 bis 24 Jahre stark abnehmend
 - Altersgruppe ab 65 Jahre stark zunehmend
- Auswirkung auf die Abfallwirtschaft
 - Rückgang der Abfallmenge
 - Veränderung der Serviceanforderungen
 - Personalplanung und -politik

Fazit: kein unmittelbarer Handlungsbedarf, aber Entwicklung beobachten und ggf. reagieren

Trends in der Abfallwirtschaft 2/2

➤ Digitalisierung

- Kunden orientieren sich an digitalen Angeboten anderer Wirtschaftssektoren; sie erwarten Schnelligkeit und Komfort
- Online-Zugangsgesetz (OZG): Verwaltungsdienstleistungen müssen auch digital angeboten werden
- BEE bietet schon verschiedene Servicefunktionen an (Sperrmüllabholung online, KEPTN-App mit Müllkalender)
- Denkbar wäre z.B. Service-App mit erweiterten Funktionen
 - Container-Standorte, Verschmutzungsmeldung

Fazit: kein unmittelbarer Handlungsbedarf, aber Entwicklung beobachten und ggf. reagieren

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

ATUS GmbH
Berater Gutachter Ingenieure
Steindamm 39, 20099 Hamburg
Tel. +4940280155-0
Fax: +4940280155-25
E-Mail: atus@atus.de
Internet: www.atus.de