



AWB

EINFACH. SAUBER. BESSER.

ERFAHRUNGEN MIT EINER BIOTONNE AUF FREIWILLIGER BASIS
UND KONZEPT DES PILOTPROJEKTS „BIOTONNE FÜR UNS“

Abfallwirtschaftsbetriebe Köln GmbH | Thomas Greiner

AGENDA

- 1 Kurzvorstellung AWB
- 2 Abfallgebührenmodell der Stadt Köln
- 3 Bioabfallsammlung in Köln
- 4 Pilotprojekt „Biotonne für uns“
- 5 Fragen und Diskussion



KURZVORSTELLUNG AWB

KURZVORSTELLUNG AWB DER STADTWERKEKONZERN

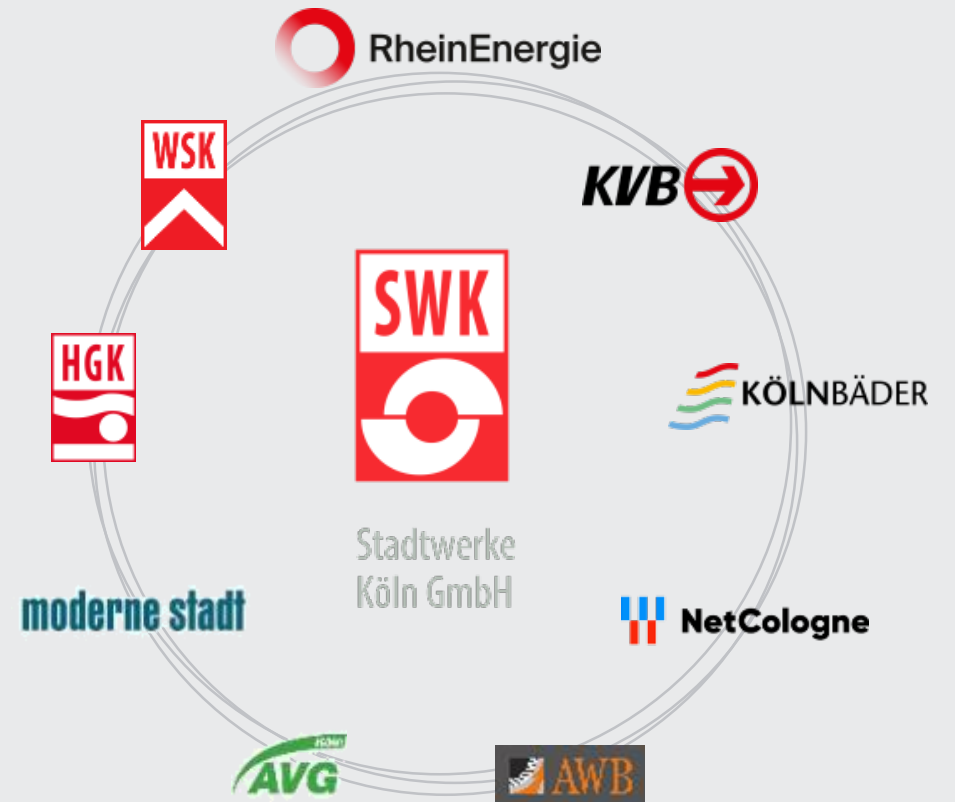
Abfallwirtschaftsbetriebe Köln GmbH (AWB)

- Gesellschafter Stadtwerke Köln GmbH (100%)
- Sammlung der Kölner Abfälle im Hol- und Bringsystem, Vermarktung der Kölner Wertstoffen
- Straßenreinigung und Winterdienst

Abfallentsorgungs- und Verwertungsgesellschaft Köln mbH (AVG)

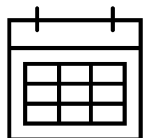
- Gesellschafter Stadtwerke Köln GmbH (50,1%), Remondis (49,9%)
- Verwertung der Kölner Abfälle - Betrieb verschiedener Anlagen (u.a. Müllverbrennungsanlage, Kompostierung, Vergärung, Gewerbeabfallsortierung, Deponie)

Die Eigenbetriebsähnliche Einrichtung der Stadt Köln hat als öRE die AWB und die AVG mit der Abfallentsorgung in der Stadt Köln beauftragt.



KURZVORSTELLUNG AWB

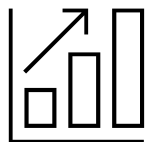
KENNZAHLEN AUF EINEN BLICK



1890
Gründung



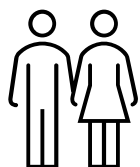
488.200
Reinigungskilometer/Jahr



192,3 Mio. €
Umsatz



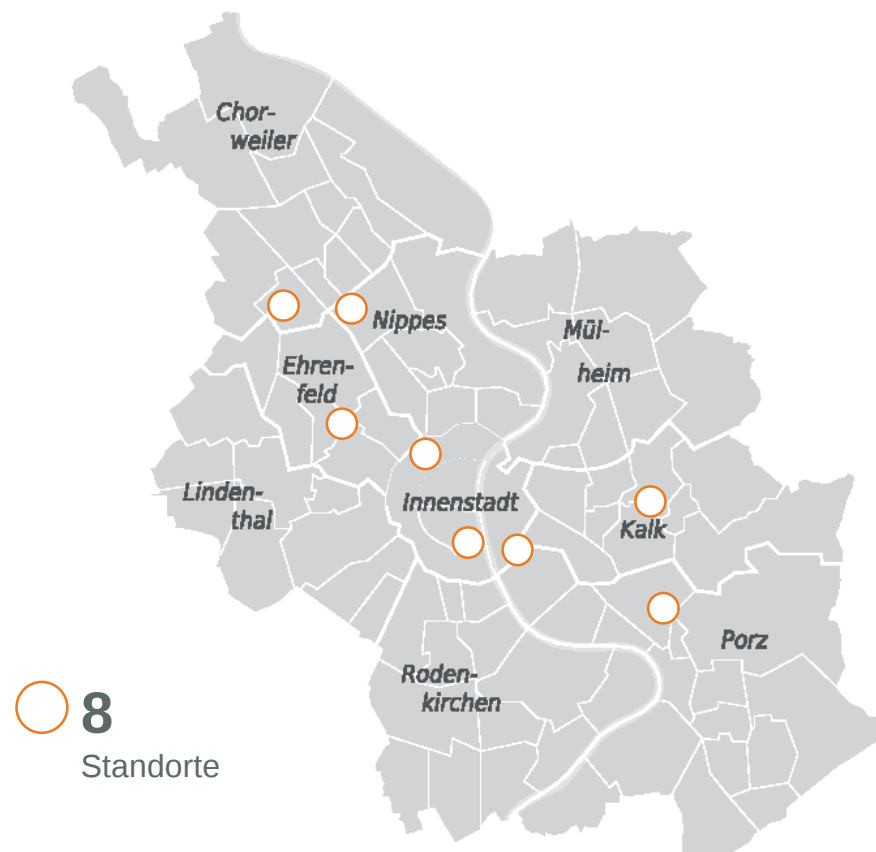
631
Fahrzeuge
davon **84** Fahrzeuge
mit alternativen Antrieben



1.925
Mitarbeitende



22 Mio.
Leerungen/Jahr



Stand: 31.12.2022

KURZVORSTELLUNG AWB

LEISTUNGSPORTFOLIO



Abfallwirtschaft

- Restabfallsammlung
- Wertstoffsammlung:
Bioabfall, Wertstofftonne,
Papierabfall und Altkleider
- Betrieb von zwei Wertstoff-
Centern
- Sperrmüll
- Elektroaltgeräte
- Schadstoffannahme



Stadtreinigung

- Reinigung von Straßen, Geh-
und Radwegen sowie Plätzen,
Parkhäusern und Grünflächen
- Umsetzung des Toiletten-
konzeptes der Stadt Köln
inklusive mobile WCs
- Veranstaltungsservice
- Hausverwaltungsservice
- Tunnelreinigung



Winterdienst

- Schneeräumung auf Straßen,
Geh- und Radwegen sowie
Plätzen, Parkplätzen und
Betriebsgeländen
- Streuung bei Glatteis
- Winterdienst an rund 1.200
Bushaltestellen
- Kontrollfahrten



Beratung und Umweltbildung

- Beratung/Aktionen zu Zero
Waste/Abfallvermeidung,
Wertstofftrennung und
Stadtsauberkeit für Kinder und
Erwachsene
- Betriebshofführungen
- „Kölle putzmunter“ und
Grill-Scouts

G e b ü h r e n

ÜBERSICHT KÖLNER ABFALLWIRTSCHAFT

ÜBERSICHT KÖLNER ABFALLWIRTSCHAFT

GEBÜHRENMODELL

„Einheitsgebühr“

- Finanzierung aller Leistungen über den Restmüllbehälter (reine Leistungsgebühr)
- Bio-, Papier- und Wertstofftonne (alle im Holsystem), Sperrmüllabfuhr und Nutzung der WSC ohne zusätzliche Kosten
- Gemeinschaftliche Nutzung / Nachbarschaftstonne möglich

Restmüll

- Ausschließlich wöchentliche Abfuhr
- Wahlweise 16 Behältertypen zwischen 20 l und 5.000 l möglich (zzgl. UFC)
- Mindestlitermaßstab 35 l, bei Nutzung von Wertstoffbehältern mindestens 20 l
- Degressive Gebühr (Gebühr sinkt mit zunehmender Behältergröße)

Bioabfall

- Abfuhr wöchentlich (März bis November) und 14-täglich (Dezember bis Februar)
- Wahlweise 6 Behältertypen zwischen 60 l und 660 l möglich
- Je Restmüllbehälter bis 240 l (> 240 l), eine Biotonne bis 240 l (bis 660 l) ohne Zusatzkosten
- Eigenkompostierung auf Antrag möglich

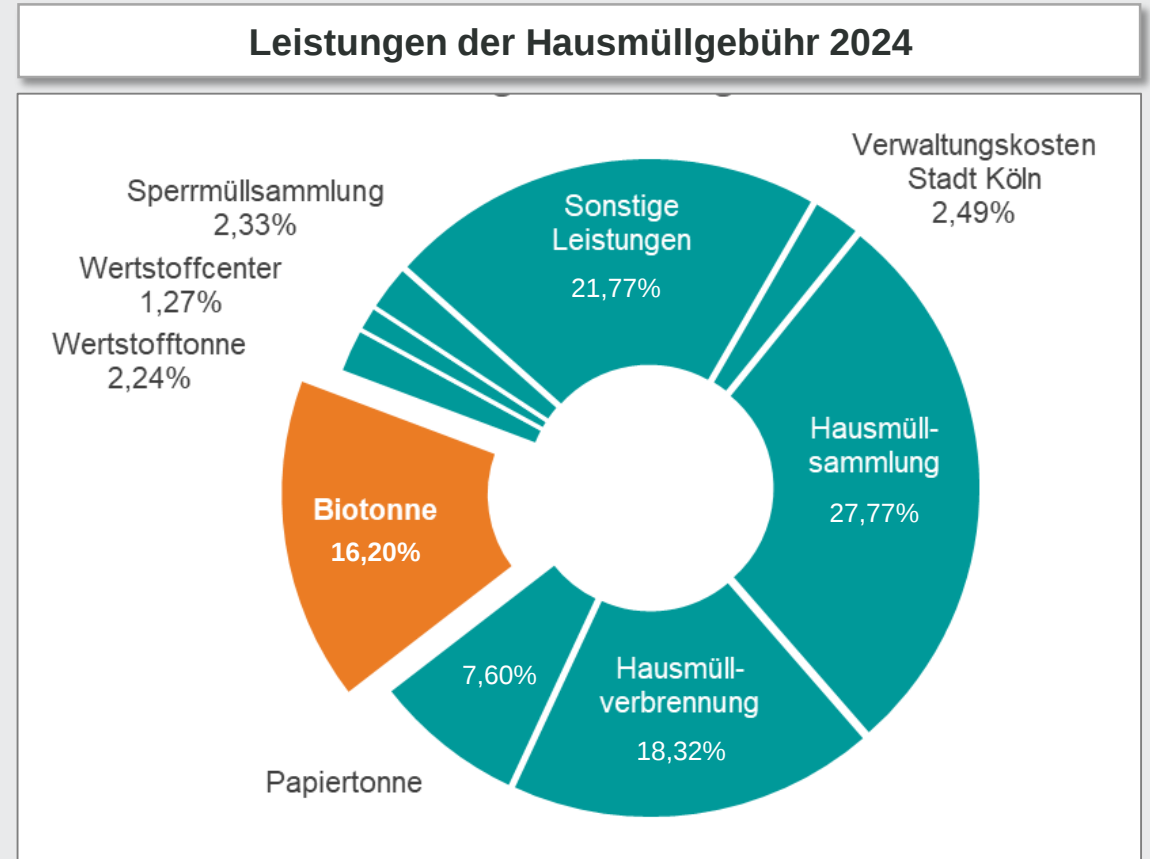
Papier, Wertstoffe

- 14-tägige Abfuhr
- Wahlweise 7 Behältertypen zwischen 60 l und 5.000 l möglich (zzgl. UFC)
- Je Restmüllbehälter bis 240 l (> 240 l), zwei Papier- / Wertstoffbehälter bis 240 l (bis 1.100 l) ohne Zusatzkosten

ÜBERSICHT KÖLNER ABFALLWIRTSCHAFT

GEBÜHREN

- Gebührenhaushalt Abfall (2024): 179.318.572 €/a
- Abfallgebühren 2024 (Auszug):
 - Restmüll, 80 l Teilservice: 399,00 €/a
(4-köpfige Familie)
 - Restmüll, 1.100 l Vollservice: 3.242,78 €/a
(Großwohnanlage)

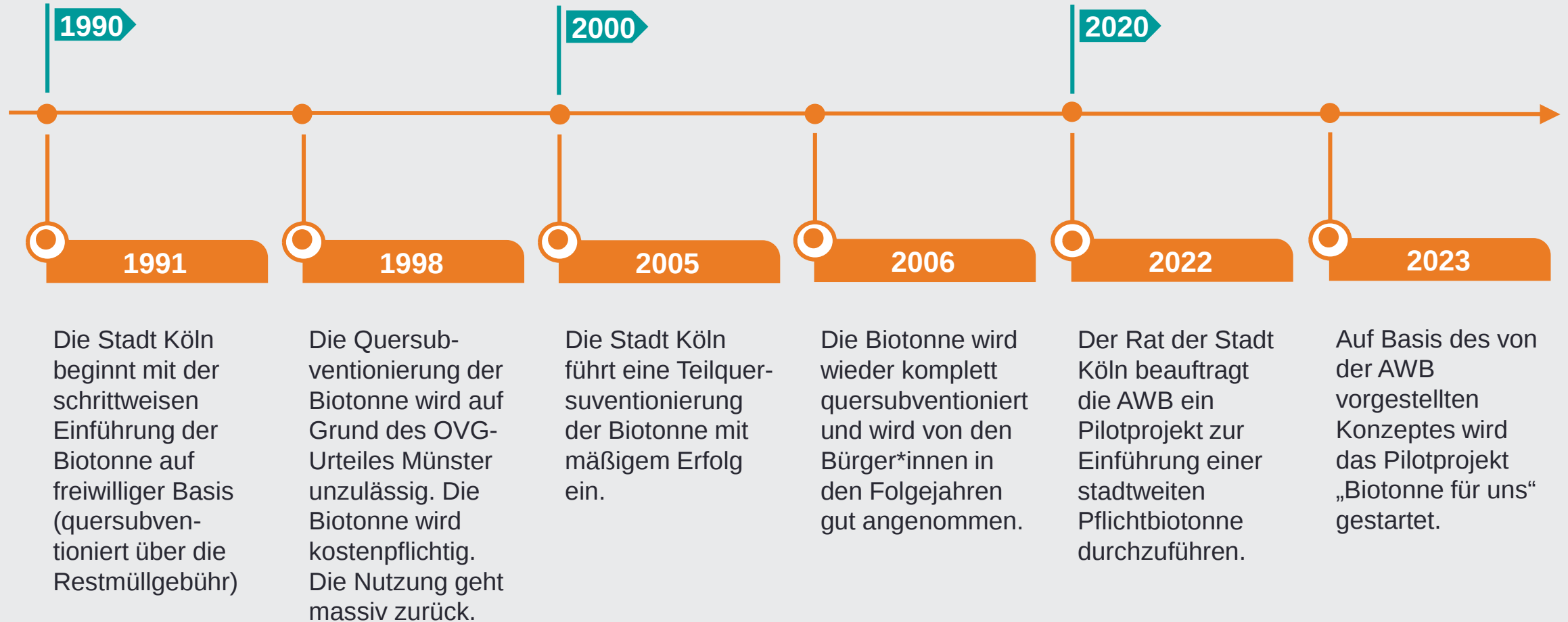


A close-up photograph of a brown plastic bin filled with organic waste. The bin is overflowing with various food scraps, including vegetable peels, fruit cores, and leafy greens. A large green leaf is visible on the right side of the bin. The background is blurred, showing a paved area and a white container.

BIOABFALLSAMMLUNG IN KÖLN

BIOABFALLSAMMLUNG IN KÖLN

HISTORIE



BIOABFALLSAMMLUNG IN KÖLN SYSTEM

Holsystem Biotonne:

- freiwillige Nutzung, keine zusätzliche Gebühr (quersubventioniert über Restmüllgebühr)
- Leerungsintervall wöchentlich (März - November) bzw. 14-täglich (Dezember - Februar)
- Behältergrößen 60 l, 80 l, 120 l, 240 l, 500 l und 660 l
- 88.615 Biotonnen, über 95.000 Wochenleerungen (Stand Januar 2024)

Grünabfallsammlung:

- Holsystemangebote (Abholung am Grundstück nach Anmeldung)
- zwei gebührenfreie Frühjahrs- und Herbstsammlungen (bis 3 m³)
- monatliche gebührenpflichtige Grünschnittabholung
- gebührenfreie Weihnachtsbaumabholung im Januar (ohne Anmeldung)

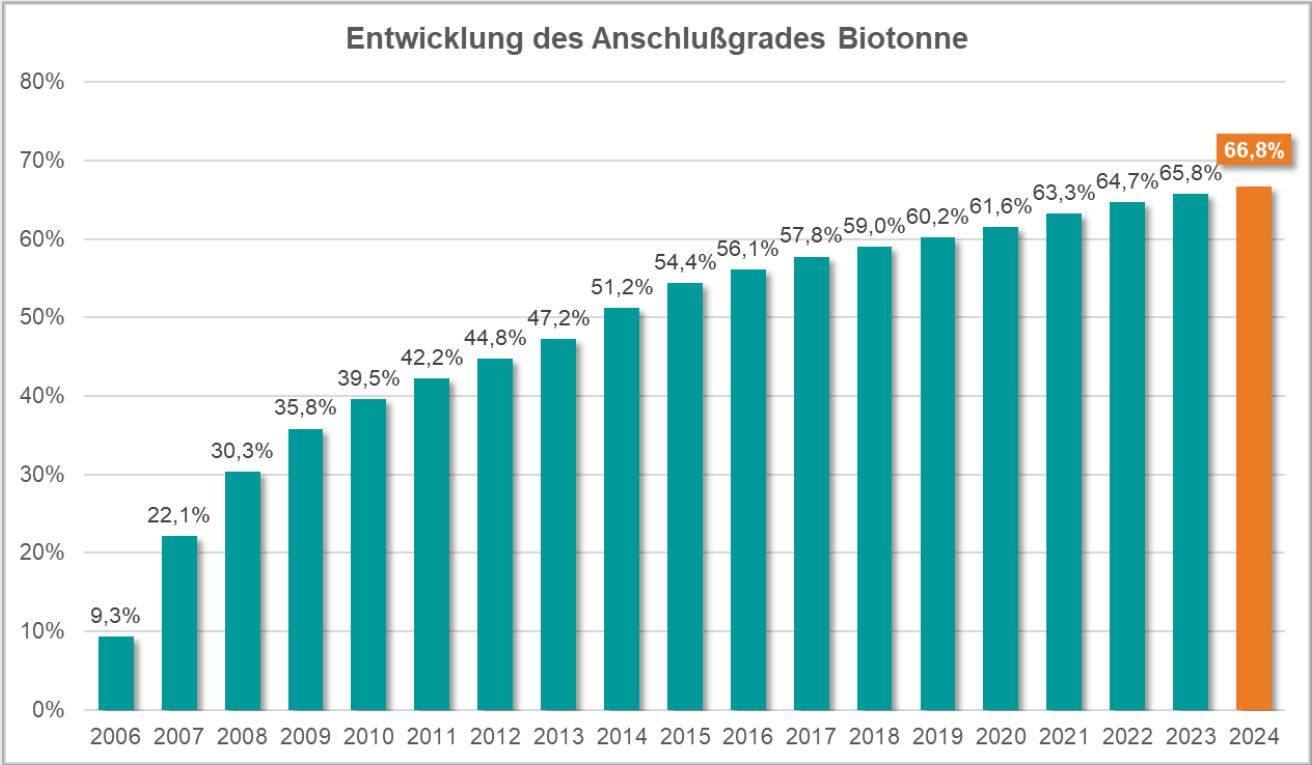
Bringsystem (WSC):

- zwei Wertstoff-Center; bis max. 1 m³ gebührenfrei
- Recyclinghöfe der AVG Ressourcen; gebührenpflichtig
- Behälter für kompostierbare Abfälle auf Friedhöfen

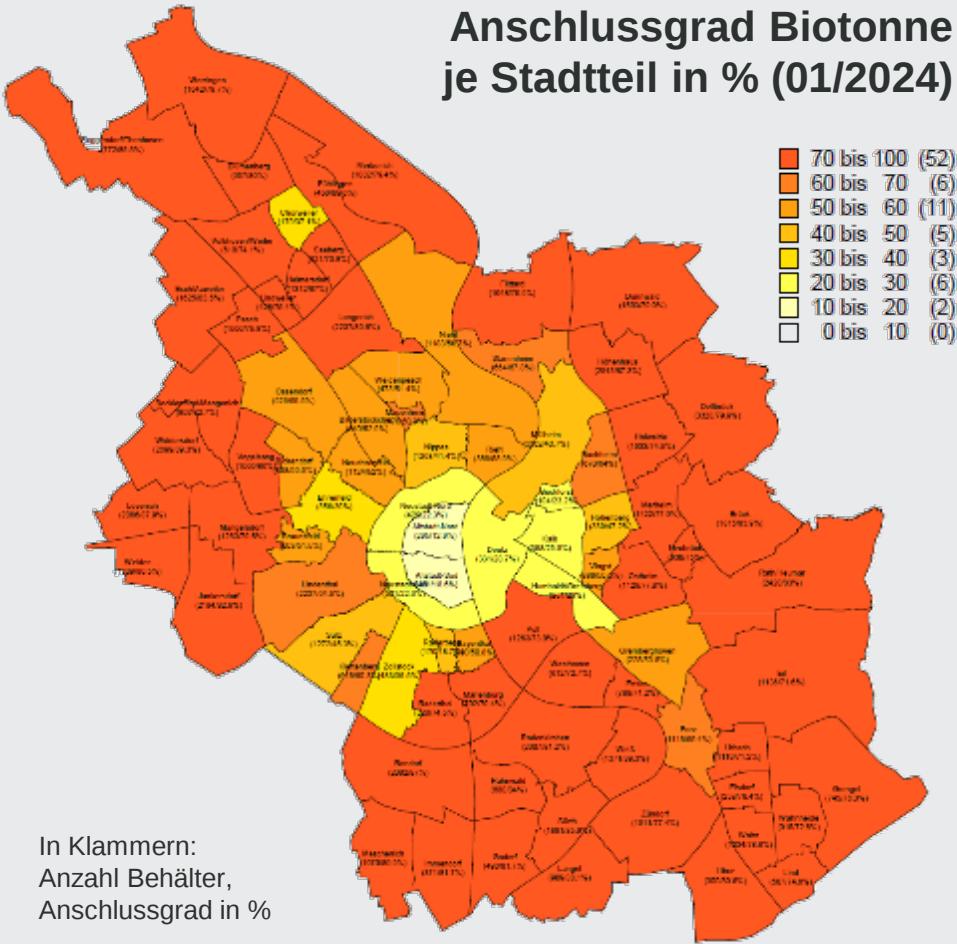


BIOABFALLSAMMLUNG IN KÖLN

ANSCHUßGRAD

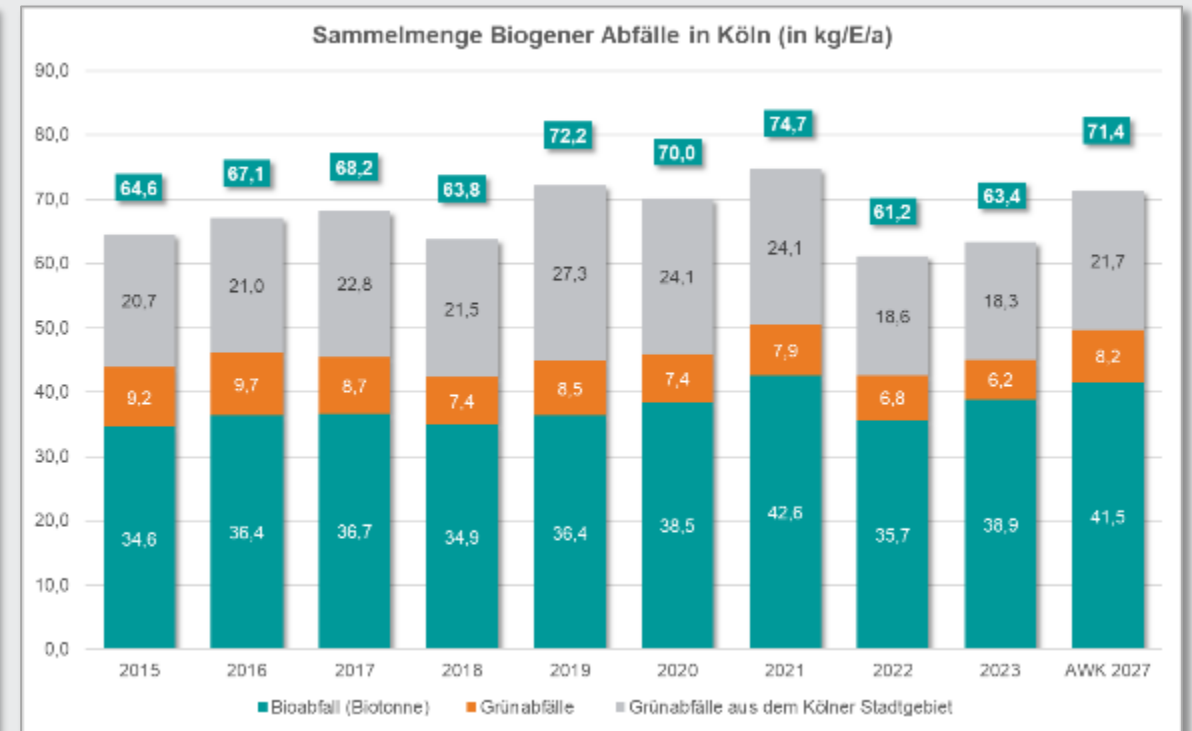
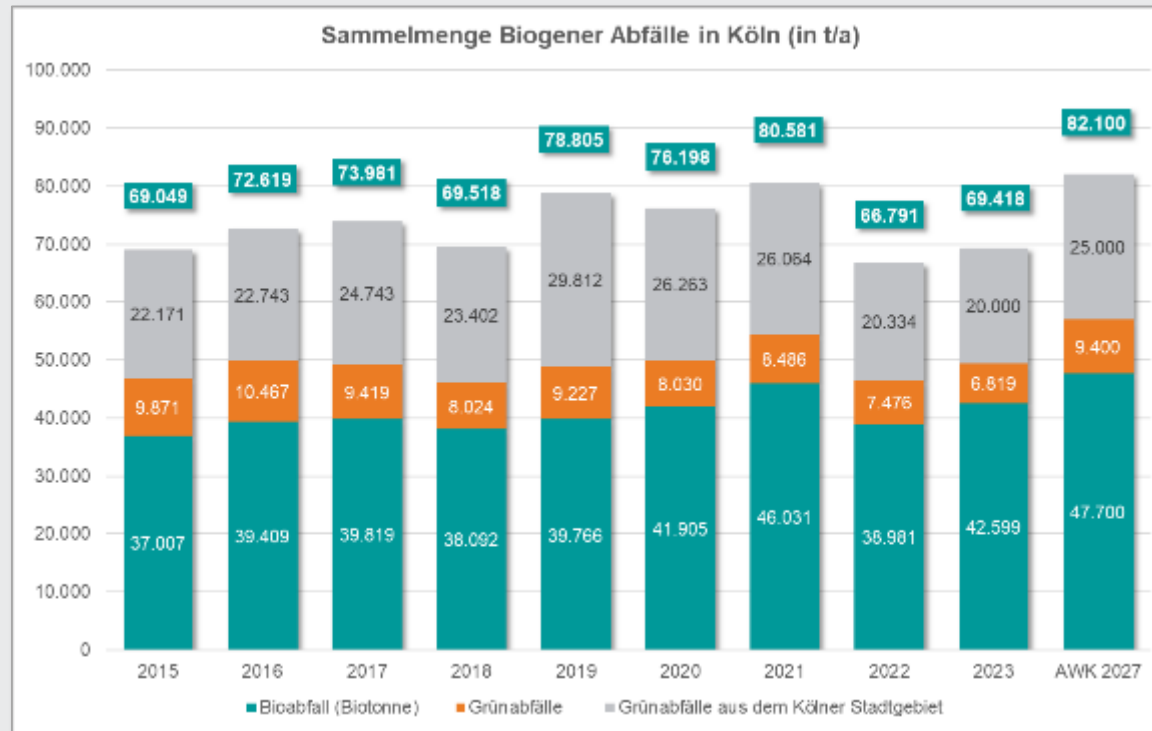


Anschlußgrad in % bezogen auf Objekte mit angeschlossene Restmüllbehälter



BIOABFALLSAMMLUNG IN KÖLN

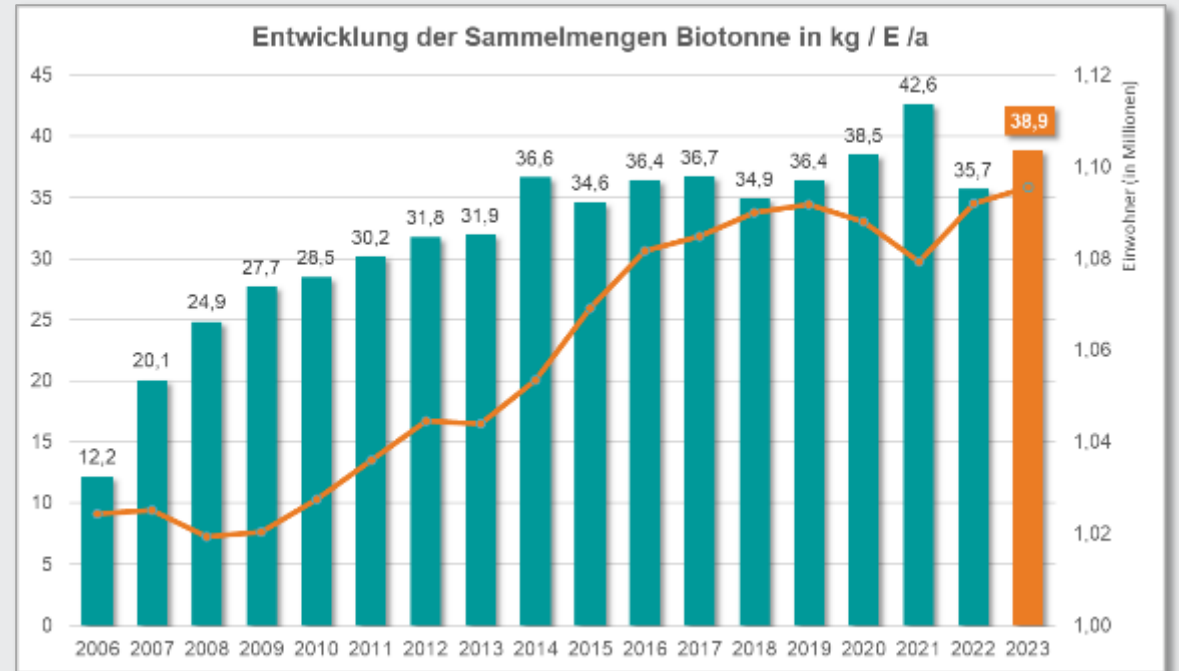
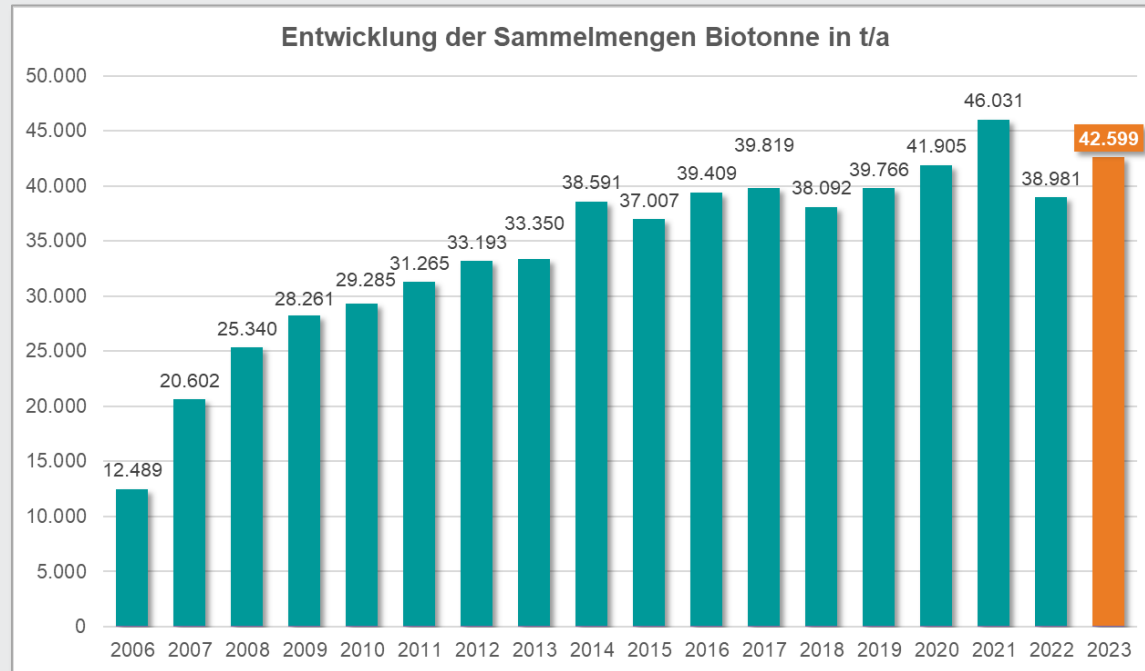
MENGEN BIOGENER ABFÄLLE



- In Summe wurden in 2023 knapp 70.000 t biogene Abfälle in Köln gesammelt. Dies entspricht 63,4 kg/Einwohner und Jahr.
- Im aktuellen Abfallwirtschaftskonzept (AWK) der Stadt Köln wurde ein Ziel von 82.000 t pro Jahr (= 71,4 kg/E/a) avisiert.
- Vegetative Einflüsse wirken sich dabei insbesondere auf die Grünabfälle aus.

BIOABFALLSAMMLUNG IN KÖLN

MENGEN BIOTONNE



- In Summe wurden in 2023 knapp 43.000 t über die Biotonne in Köln gesammelt. Dies entspricht 38,9 kg/Einwohner/Jahr.
- Im Abfallwirtschaftskonzept der Stadt Köln (2018-2027) wurde ein Ziel von 47.700 t pro Jahr (= 41,5 kg/E/a) avisiert.
- Eine deutlicher Zuwachs an Mengen ist – trotz jährlich steigendem Anschlußgrad – nicht zu erkennen.

BIOABFALLSAMMLUNG IN KÖLN

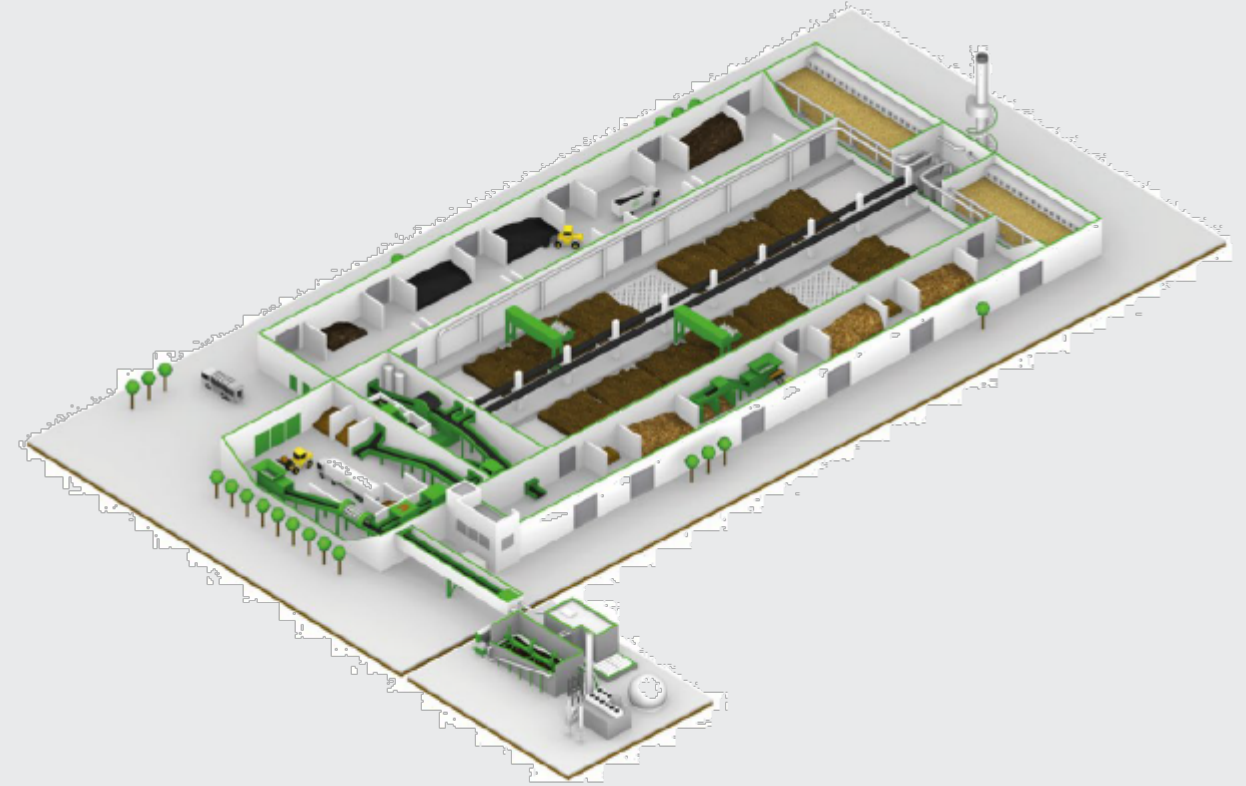
VERWERTUNG AVG

Kompostierung:

- Kapazität: bis 109.000 t jährlich
- Technik: Mietenkompostierung mit vollautomatischer Umsetzung, Mehrstrangkompостierung zur Erzielung unterschiedlicher Endprodukte, Abluftreinigung durch Biowäscher und Biofilter, separate, Aufbereitungsstrang für Biomassebrennstoffe
- Rottedauer bis zu acht Wochen (je nach Endprodukt)
- Erzeugnisse: Kompostqualitäten verschiedener Rottegrade und Nährstoffgehalte, Biomassebrennstoffe für Holzheizkraftwerke

Vergärungsprozess

- Kapazität: 25.000 t Bioabfall
- Dauer der Vergärung: 2–3 Wochen
- Produktion von rund 1,2 Mio. m³ Biomethangas
- Einsparung von rund 3.900 t CO₂

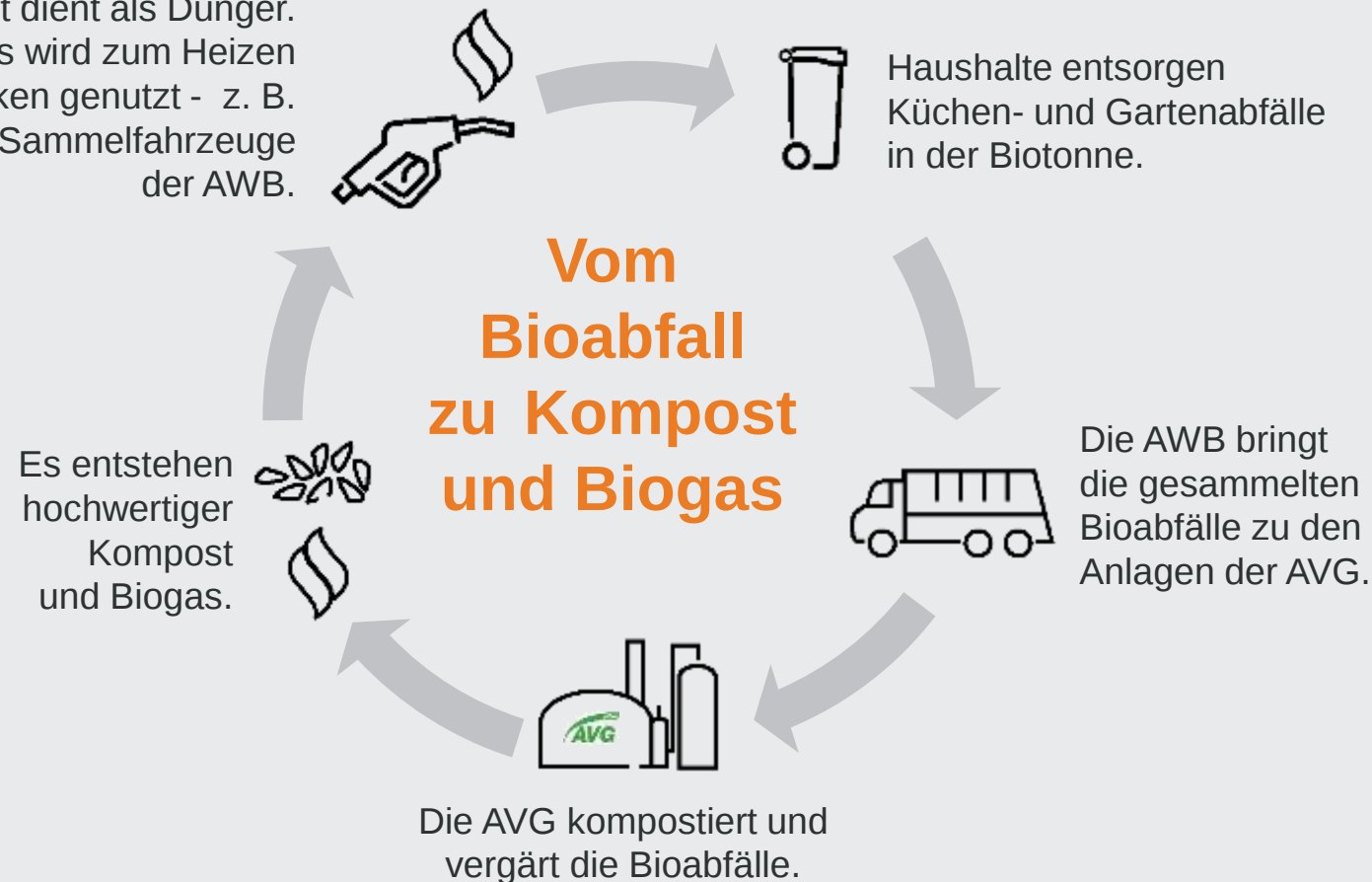


Anlage der AVG Kompostierung in Köln Niehl:
Kaskadische Nutzung des Bioabfalls - Bioabfall aus der Biotonne wird energetisch (Biomethan) und stofflich (Kompost) genutzt.

BIOABFALLSAMMLUNG IN KÖLN

DIE BIOGAS-KREISLAUFPARTNERSCHAFT VON AWB UND AVG

Kompost dient als Dünger.
Biogas wird zum Heizen
und Tanken genutzt - z. B.
für die Sammelfahrzeuge
der AWB.

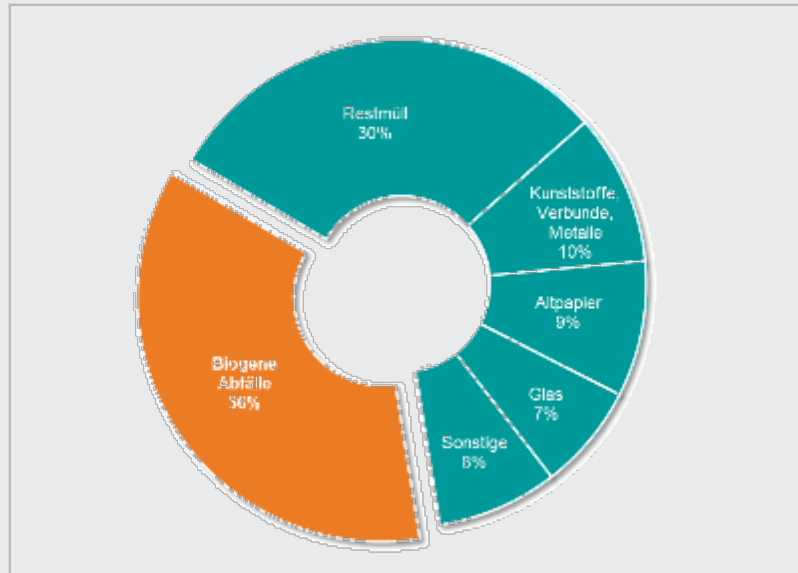


25 CNG-Fahrzeuge zur Biosammlung bei
der AWB im Einsatz

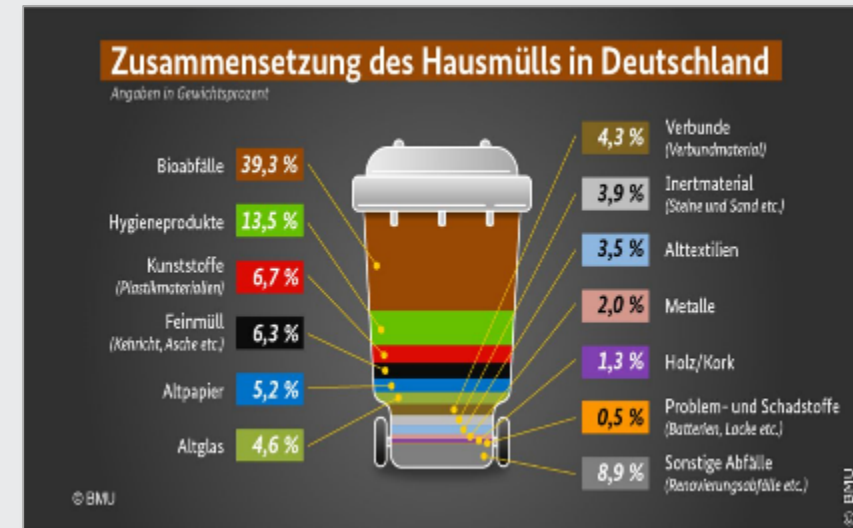
BIOABFALLSAMMLUNG IN KÖLN

WERTSTOFFPOTENTIALE IM HAUSMÜLL

Hausmüllzusammensetzung Köln 2015/2016



Bundesweite Studie 2020



Potentiale

- Größtes Potenzial im Hausmüll (gemäß Kölner HMA 2015/16): Bioabfall mit 36 % bzw. 71 kg/E/a, davon Küchenabfälle 26 % bzw. 51 kg/E/a.
- Aktuell wird in Köln eine neue Untersuchung zur Hausmüllzusammensetzung durchgeführt; Ergebnisse werden im Sommer 2025 erwartet.

BIOABFALLSAMMLUNG IN KÖLN

HERAUSFORDERUNGEN & RESTRIKTIONEN

Herausforderungen

- Avisierte Mengensteigerung gemäß aktuellem AWK wird nicht erreicht
- Deutliches Bioabfall-Potential im Hausmüll
- Bisherige Maßnahmen zur Steigerung der Sammelmenge nur bedingt wirksam
- Anschlußgrad auf freiwilliger Basis nahezu gesättigt
- Beschränkte Möglichkeiten im Bringsystem (WSC)
- Forderungen zur Einführung einer Pflichttonne von unterschiedlichen Stakeholdern



Restriktionen

- Aktuell sehr geringe Fehlbefüllung („Störstoffe“ < 1%)
- Steigende Anforderungen an Outputqualität (Novelle BioAbfV)
- Bisher keine Kontrolle der Biotonne in Köln erforderlich
- Situation in hochverdichteten Gebieten (u.a. Innenstadt): Platzverhältnisse
- Situation in Großwohnanlagen: Trennverhalten
- Realistische Steigerung der Anschlußquote bzw. Menge versus zu betreibender Aufwand



BIOTONNE

**SCHÖN,
DAT DE
DO BESS!**

Machen Sie mit:
Für mehr Kölner Kompost
und Klimaschutz in
unserem Veedel!

www.biotonne-für-uns.koeln



BIOTONNE

**BANANENSCHALE
& PIZZARAND?
IN DIE BIOTONNE!**

Aus gekochten Essensresten und
Kompostresten
wird Kölner Kompost für die
Landwirtschaft und Blumenbeete!

www.biotonne-für-uns.koeln



BIOTONNE

**WIR SIND DABEI:
BIOTONNE
PLASTIKFREI!**

Plastiktüten, verpackte
Lebensmittel und Beutel aus
kompostierbarem Bioplastik
gehören nicht in die Biotonne!

www.biotonne-für-uns.koeln

PILOTPROJEKT „BIOTONNE FÜR UNS“

PILOTPROJEKT „BIOTONNE FÜR UNS“

AUSGANGSPUNKT



Ratsauftrag (29.09.2022):

- Durchführung eines Pilotprojektes zur Anschlussverpflichtung der Biotonne in einem oder mehreren Veedeln (Stadtteile) eines Bezirkes
- Berücksichtigung heterogener Bebauung der Wohnstruktur (Einfamilienhäuser sowie dichtbesiedelte Wohngebiete)
- Begleitung durch eine Informationskampagne zur richtigen Mülltrennung

Projektziele:

- Klärung, wie sich ein Anschluss- und Benutzungszwang unter Qualitätsgesichtspunkten auf stoffliche Verwertbarkeit der Bioabfälle auswirkt bzw. bis zu welcher Anschlussquote stoffliche Verwertung möglich / sinnvoll ist
- Erkenntnisse über Verhalten der Verpflichteten, mögliche Restriktionen, erforderliche Aufwände und Wirksamkeit von Qualitätskontrollen und Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit

PILOTPROJEKT „BIOTONNE FÜR UNS“

AUSGANGSPUNKT



Pilotgebiete

- Stadtteile Buchforst und Bickendorf
- Auswahlkriterien: Aktueller Anschluss an die Biotonne (< 50%), Bebauungsstruktur (repräsentativ für Köln), Anschlussquote der Objekte von Wohnungsbaugesellschaften sowie logistische Umsetzbarkeit
- Verpflichtete sind alle Grundstückseigentümer*innen und Mieter*innen in den Pilotgebieten, soweit sie nicht befreit werden. Ausgenommen sind Gewerbetreibende.

Herausforderungen

- Rechtliche Rahmenbedingungen
- Verhalten der Eigentümer
- Standplatzeinrichtung an Objekten
- Pflichtvolumen Bioabfall
- Separate Logistik für Pilotgebiete mit ca. 1.200 Objekten
- Analyse der Bioabfälle (externe Begleitung)

Projektumsetzung

- Projekt ist in 4 operative Phasen unterteilt, die jeweils wissenschaftlich begleitet werden
- Bio- und Restabfallbehälter in Pilotgebieten werden zu Beginn und im Laufe des Projektes zu definierten Zeitpunkten sortiert
- Durchführung von Bonituren (jeder Anlieferung) sowie Chargenuntersuchungen zu definierten Zeitpunkten

PILOTPROJEKT „BIOTONNE FÜR UNS“

STATUS UMSETZUNGSPHASEN & NEXT STEPS



Phase 1



Separate Abfuhr Pilotgebiete, Ermittlung Basiswerte (ab Dezember 2023)

- Satzungsänderung durch den Rat der Stadt Köln am 07.12.2023
- Versand Anhörungsschreiben an Eigentümer*innen (11.12.2023)
- Postwurfsendung an alle Mieter*innen (Mitte Januar)
- Informationsveranstaltungen für Eigentümer- und Mieter*innen, Verteilung von Vorsortierbehälter (ab Ende Januar)
- Start kombinierte Haus- und Bioabfallanalyse, parallel bei AWB und AVG zur Ermittlung der Basiswerte

Phase 2



Aufstellen der Pflichtbiotonnen (Februar 2024)

- Aufstellung begonnen am 08.02. und Ende Februar abgeschlossen
- 1.167 Behälter für Pilotgebiete vorgesehen, davon 990 aufgestellt (85%)
- In großen Teilen sehr positives Feedback von Bürger*innen und Öffentlichkeit / Presse
- Nahezu keine Abweisungen durch Bürger*innen bei der Auslieferung
- Positiver Nebeneffekt: Freiwillige Biotonnenbestellungen aus anderen Stadtteilen (ca. 50 Behälter)

Phase 3



Pflichtbiotonnenleerung ohne Qualitätssicherung (März | April 2024)

- Leerung erfolgt für 2 Monate ohne Qualitätssicherung (Kontrolle)
- Kommunikationsmaßnahmen zur Qualitätssicherung ab dem 01. Mai
- Erneute Qualitätsanalyse durch externes Institut

Phase 4



Pflichtbiotonnenleerung mit Qualitätssicherung (seit Mai 2024)

- Leerung erfolgt ab 01. Mai mit Qualitätssicherung (Kontrolle)
- Oberflächliche Sichtprüfung aller Behälter vor der Leerung durch den Betrieb -> Behälter bleibt bei Fehlbefüllung stehen und wird mit Störanhänger versehen; ggfs. kostenpflichtige Abfuhr als Restmüll
- Zusätzliche Kontrollen mit Greifzange erfolgen stichprobenartig durch Mülldedektive
- Erneute Qualitätsanalyse durch externes Institut

PILOTPROJEKT „BIOTONNE FÜR UNS“

PROJEKTZEITPLAN I STATUS



Projektzeitplan	2023		2024												2025		
	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz
Pilotprojekt "Biotonne für uns"																	
Projektvorbereitung	✓																
Projektumsetzung														...			
Phase 1: Separate Abfuhr der Pilotgebiete (Basiswerte)		✓															
Phase 2: Pflichttonnenaufstellung				✓													
Phase 3: Pflichttonnenleerung ohne Qualitätssicherung (QS)					✓												
Phase 4: Pflichttonnenleerung mit QS									⌚								
Projektabschluss																	...
Auswertung und Berichtserstellung																	
Vorstellung BAA																	

PILOTPROJEKT „BIOTONNE FÜR UNS“

BEGLEITENDE MAßNAHMEN



Anpassung Logistik

Stadtteilscharfe Abfuhr der Biobehälter



Internetseite

Benutzerfreundliche Erklärung in verschiedenen Sprachen mit FAQs.



Infoveranstaltungen

Verteilung Vorsortierbehälter und Projektinformationen



Kommunikationskonzept

gezielte Kommunikation und Ansprache vor Ort



QS-Maßnahmenkonzept

Aufkleber, Leitfaden, Tonnenanhänger, Sichtkontrollen



Wissenschaftliche Begleitung

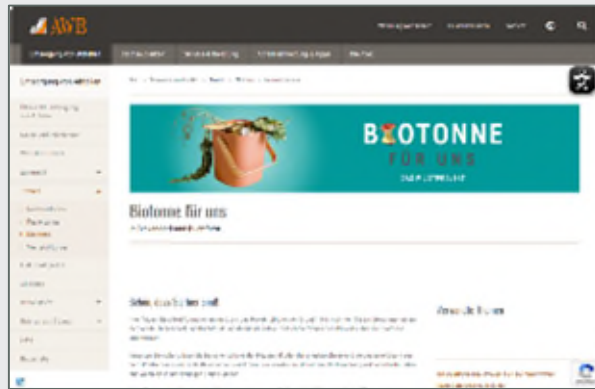
Abfallanalyse (Bio- & Restmüll) durch unabhängiges wissenschaftliches Institut

PILOTPROJEKT „BIOTONNE FÜR UNS“

INFORMATION – EIGENTÜMER- UND MIETER*INNEN



Landing-Page



Leporello



Starter-Paket



Trennhilfe



Aufkleber



Störanhänger





AWB