



# Ergebnisse der Erhebung zur getrennten Erfassung von Bio- und Grünabfällen in NRW

Veranstaltung „Getrennte Sammlung von Bio- und Grünabfällen in verdichteten  
Siedlungsbereichen in Nordrhein-Westfalen“

Duisburg, 27. Juni 2024

Vera Reppold / Rosemarie Speer

# Gliederung

- Ziele der Erhebung
- Entwicklung der Bio- und Grünabfallmengen in NRW
- Biotonnen-Angebot der Kommunen in NRW
- Eigenkompostierung
- Gebührengestaltung Biotonne
- Sammelbeutel aus biologisch abbaubaren Kunststoffen
- Qualität der Bio- und Grünabfälle und Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung



# Ziele der Erhebung

- Aktualisierung bzw. Fortschreibung der Daten zu den Sammelsystemen für Bio- und Grünabfälle in NRW
- Gebührengestaltung Biotonne
- Qualität der über eine Biotonne getrennt gesammelten Bio- und Grünabfälle / Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung
- Erhebung der Anzahl der Anfallstellen (Einheiten), die Eigenkompostierung betreiben und/oder die Biotonne nutzen, gemäß § 3 Absatz 2 Nummer 2 UStatG



# Definition Bio- und Grünabfälle

Bio- und Grünabfälle, die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassen werden und in der Regel überwiegend aus privaten Haushalten stammen.

**Bioabfälle:** Nahrungs- und Küchenabfälle

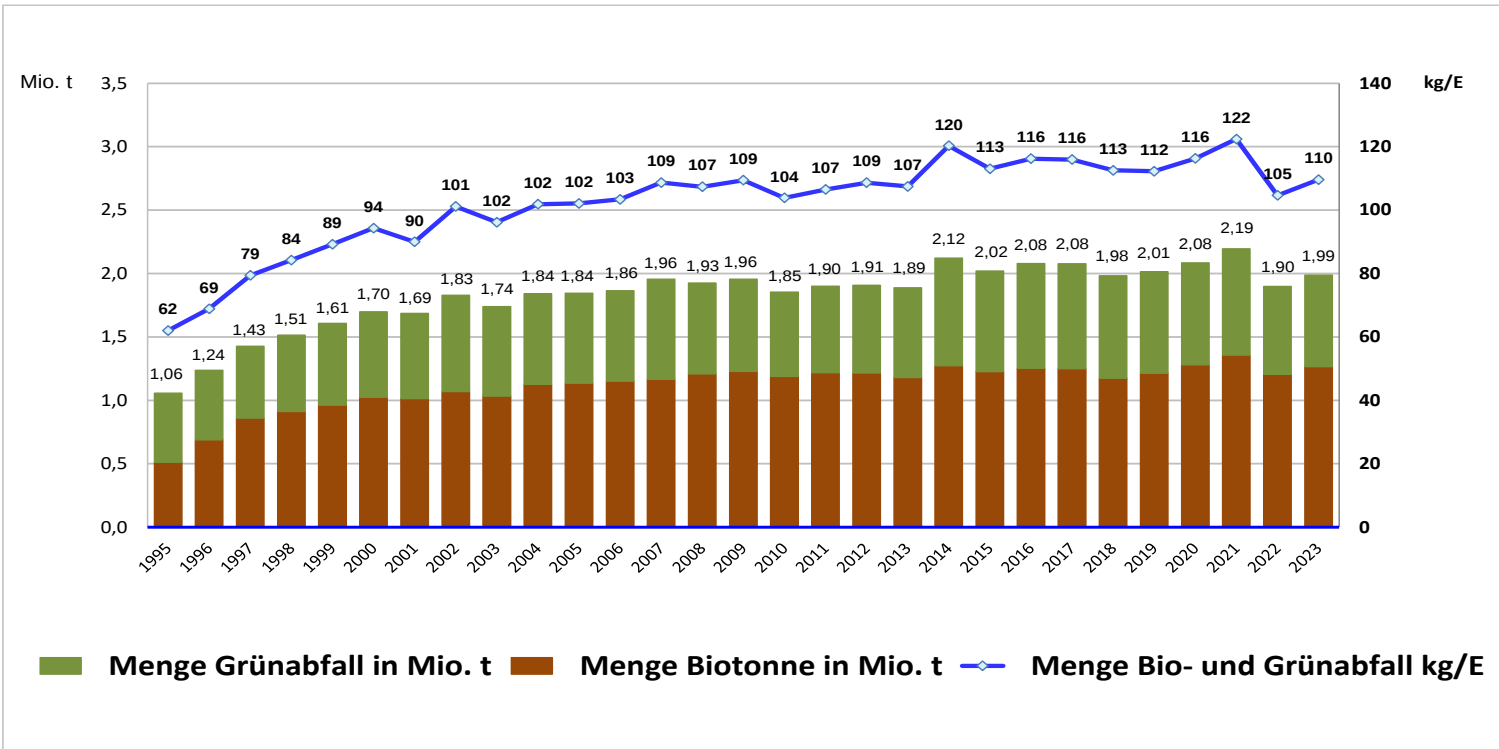
**Grünabfälle:** Gartenabfälle

## **Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger:**

In NRW sind 23 kreisfreie Städte sowie 373 kreisangehörige Städte und Gemeinden für die Sammlung und die Beförderung von Bio- und Grünabfällen zuständig. Die Kreise (31) sind in der Regel für die Verwertung bzw. Behandlung der Bio- und Grünabfälle zuständig. In einigen Fällen wurde den Kreisen auch die Zuständigkeit für die Sammlung und Beförderung übertragen (z. B. Rhein-Sieg-Kreis).



# Entwicklung der Bio- und Grünabfallmengen 1995 bis 2023

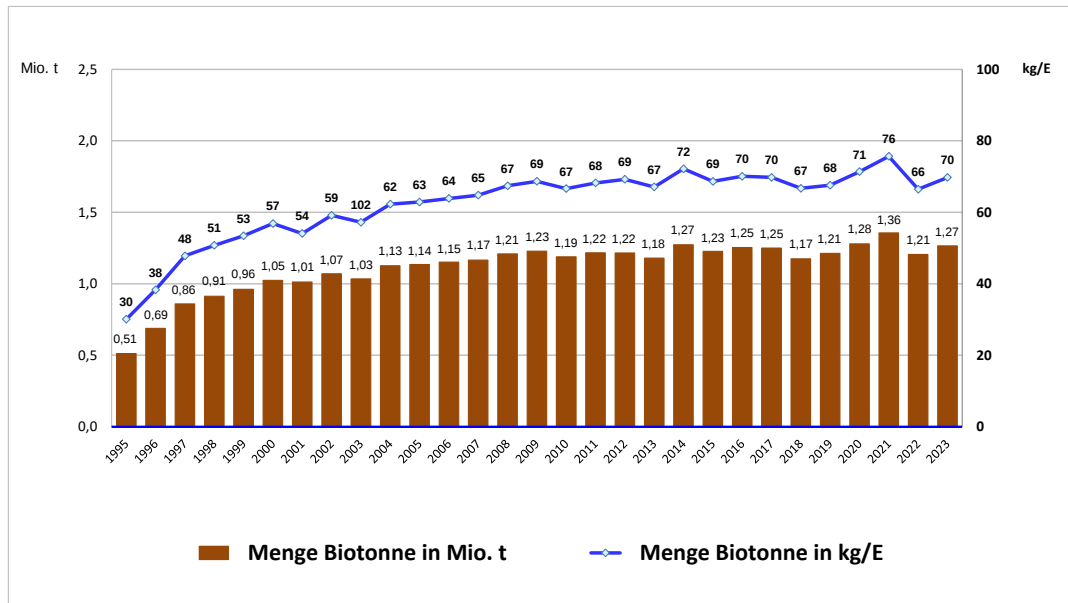
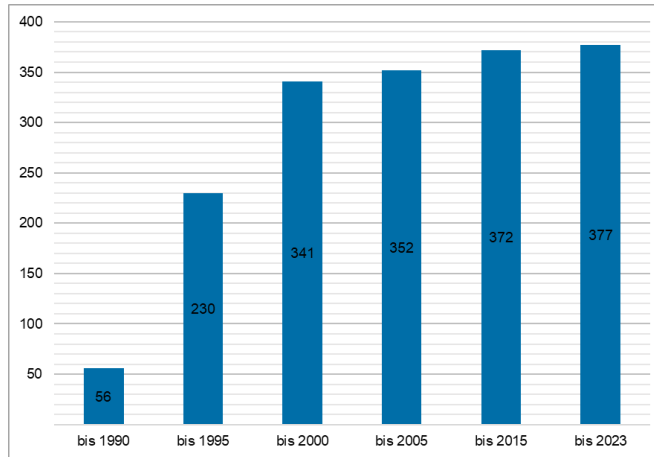


- Verdoppelung der Bio- und Grünabfallmenge von rund 1 Mio. Tonnen im Jahr 1995 auf rund 2 Mio. Tonnen im Jahr 2023\*.
- Deutliche Zunahme der Menge um 73 Prozent im Zeitraum 1995 bis 2002.
- Seit 2003 kontinuierliche, jedoch weniger stark ausgeprägte Mengenzunahme.

- Die hohe Menge im Jahr 2014 ist auf das Sturmtief ELA zurückzuführen.
- Im Jahr 2020 war die Mengenentwicklung durch die Corona-Pandemie geprägt (Zunahme um 4 kg/E, davon 3,8 kg/E über eine Biotonne erfasst).
- Im Jahr 2021 kam zusätzlich zur Corona-Pandemie der Einfluss von Hochwasser-Ereignissen hinzu, mit rund 2,2 Mio. Tonnen bzw. 122 kg/E wird die bisher höchste Menge erreicht.
- Der Mengenrückgang im Jahr 2022 dürfte vor allem auf die extreme Trockenheit zurückzuführen sein.
- Im Jahr 2023\* ist eine Mengenzunahme um rund 90.000 Tonnen bzw. fünf Prozent zu verzeichnen.

\*Vorläufige Daten 2023

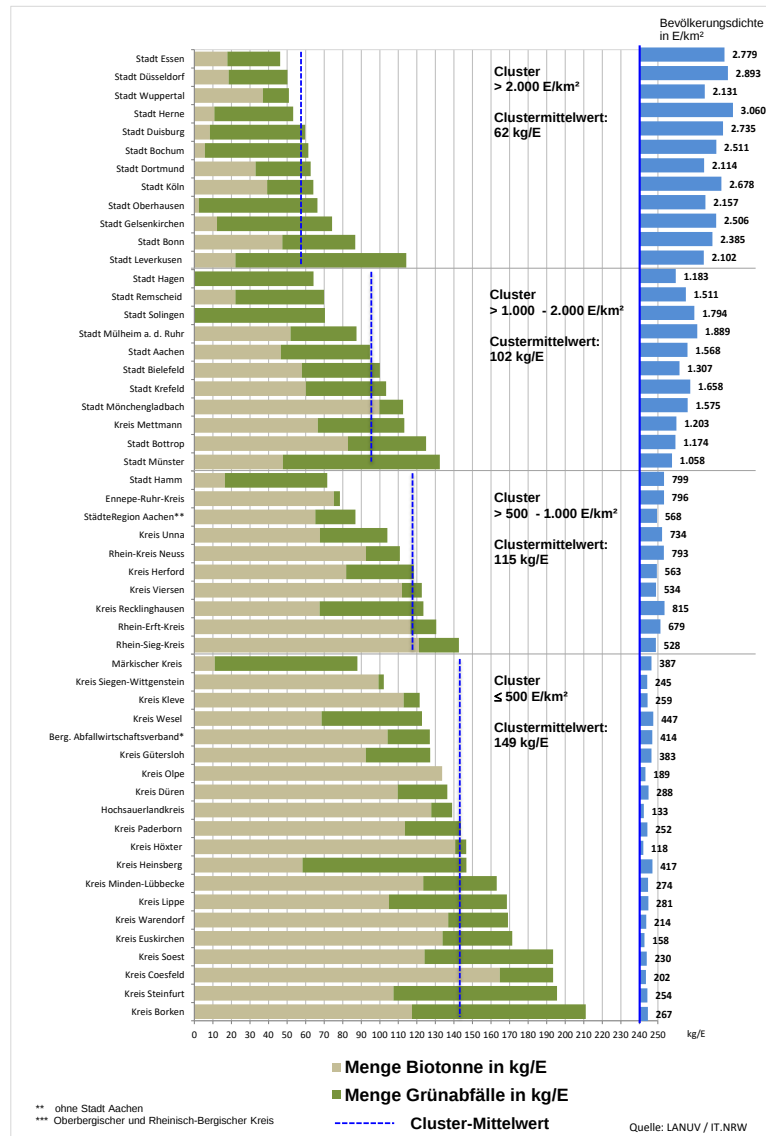
# Jahr der Einführung der Biotonne in Nordrhein-Westfalen



- 90 Prozent der Kommunen in NRW haben die Biotonne vor dem Jahr 2000 eingeführt; dies spiegelt sich auch in den über eine Biotonne erfassten Mengen wider.
- Die über eine Biotonne erfassten Mengen haben sich von rund 0,5 Mio. Tonnen im Jahr 1995 auf rund 1 Mio. Tonnen im Jahr 2000 verdoppelt.
- Seit 2001 hat eine weitere Zunahme um 25 Prozent stattgefunden.
- Im Jahr 1995 wurden durchschnittlich 30 Kilogramm Bio- und Grünabfälle pro Kopf der Bevölkerung über eine Biotonne erfasst. Im Jahr 2023\* waren es 70 Kilogramm pro Kopf der Bevölkerung.

\*Vorläufige Daten 2023

# Bio- und Grünabfallmengen und Bevölkerungsdichte



- Neben den Sammelsystemen hat vor allem die Bevölkerungsdichte bzw. Siedlungsstruktur einen deutlichen Einfluss auf die getrennt erfassten Bio- und Grünabfallmengen
- Mit zunehmender Bevölkerungsdichte werden weniger Bio- und Grünabfälle getrennt erfasst, u. a. weil die Potenziale insbesondere bei den Grünabfällen geringer sind

Clustermittelwerte 2023\*

149 kg/E ≤ 500 E/km²

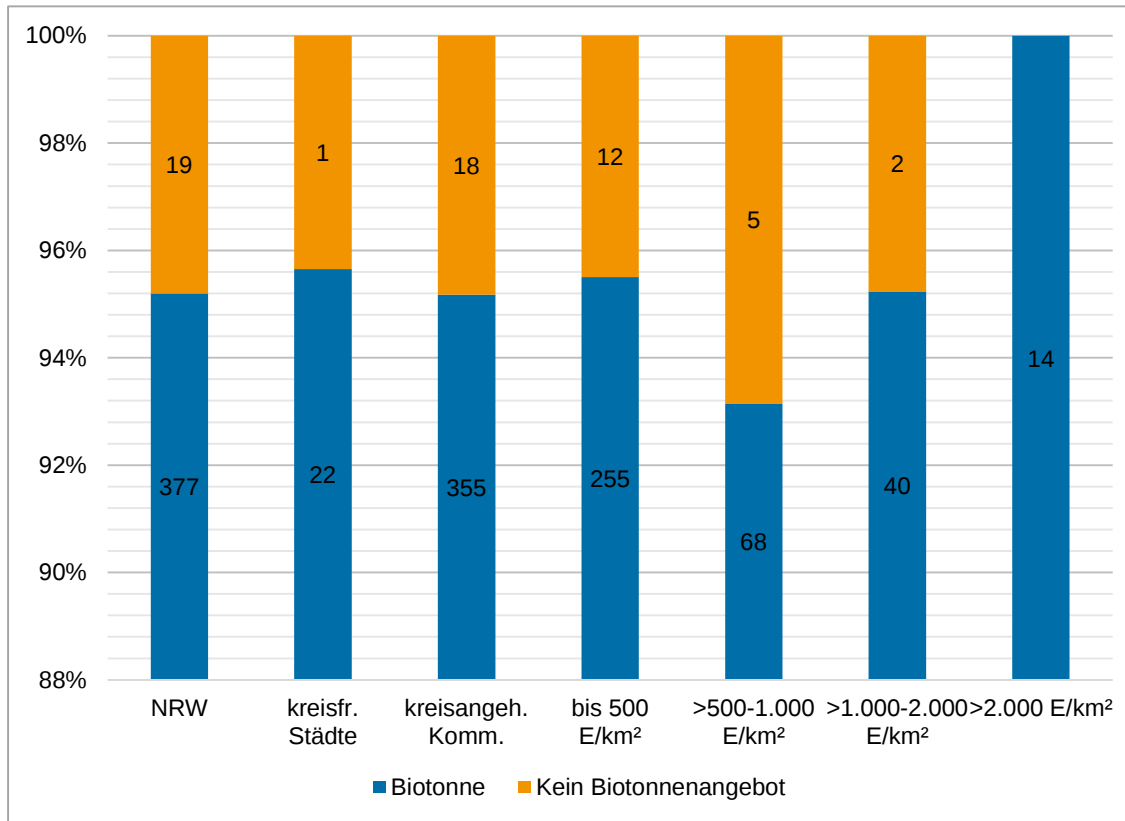
115 kg/E > 500 – 1.000 E/km²

102 kg/E > 1.000 – 2.000 E/km²

62 kg/E > 2.000 E/km²

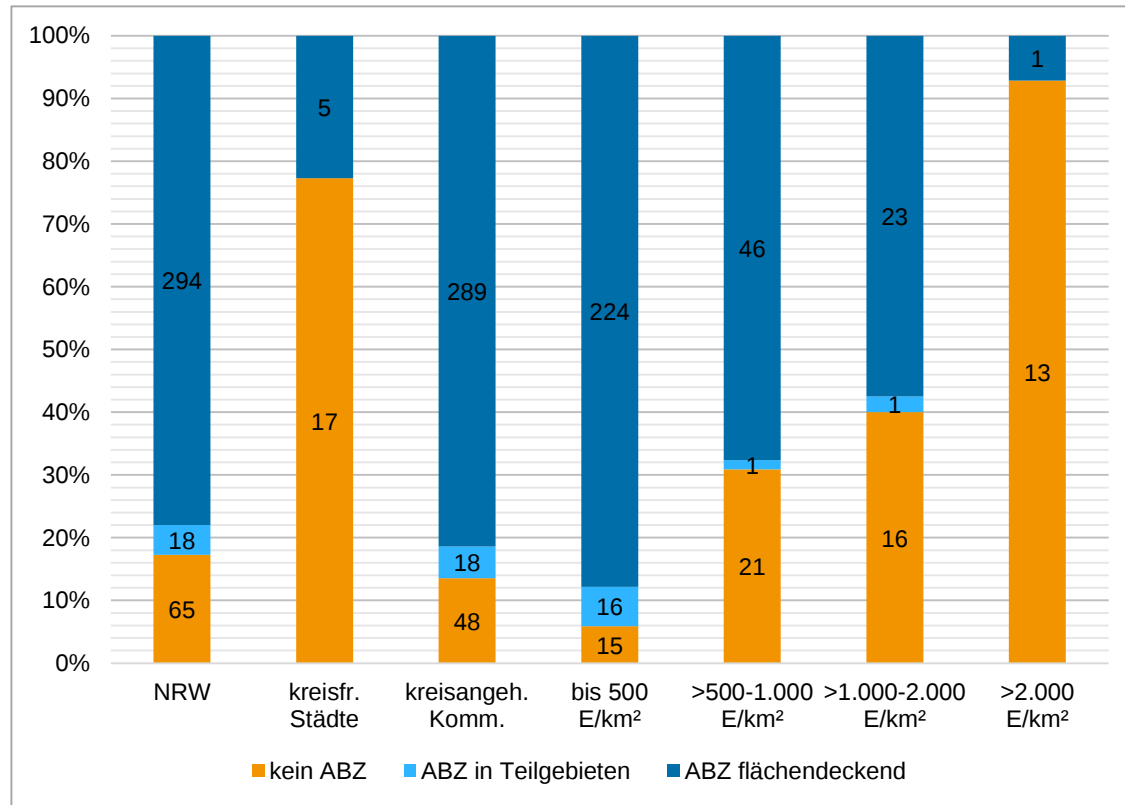
\*Vorläufige Daten 2023

# Biotonnen-Angebot der Kommunen in NRW



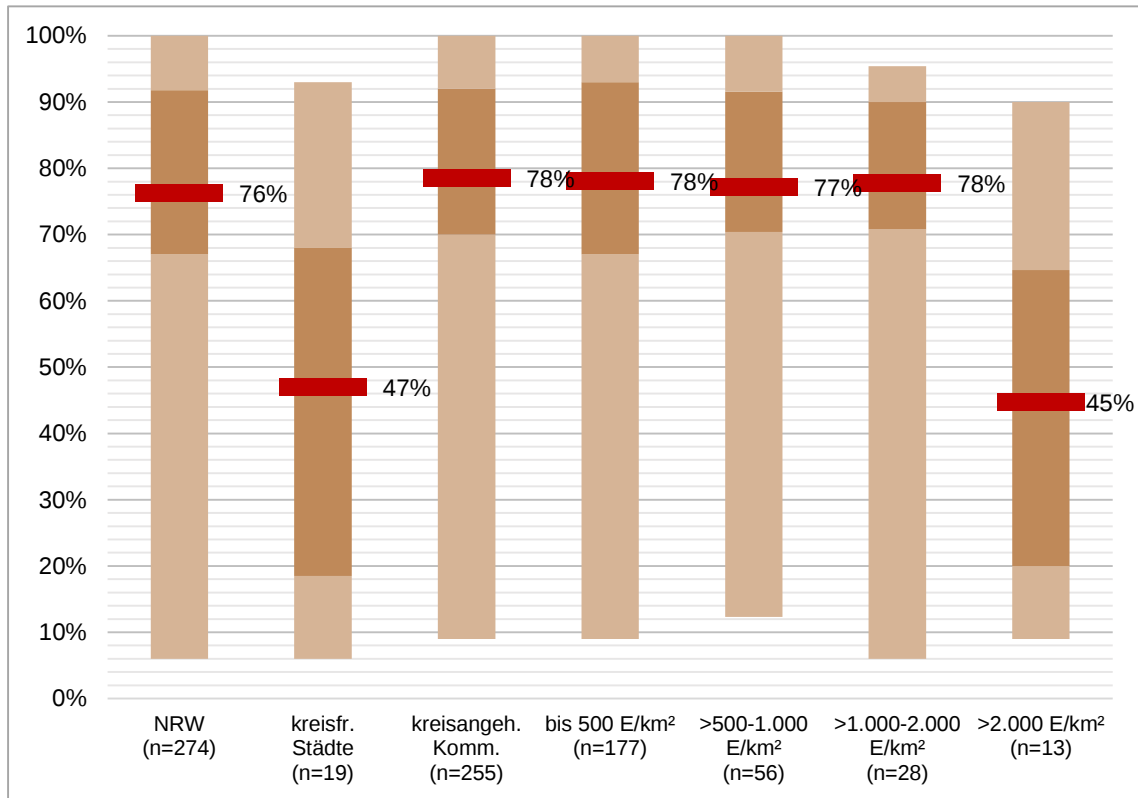
- 95 Prozent der Kommunen in NRW bieten eine Biotonne an.
- 96 Prozent der Einwohner in NRW haben die Möglichkeit, eine Biotonne zu nutzen.
- Alle Städte mit einer Bevölkerungsdichte von mehr als 2.000 Einwohnern pro km<sup>2</sup> bieten eine Biotonne an.
- Zwei Städte mit einer Bevölkerungsdichte von mehr als 1.000 bis 2.000 Einwohnern pro km<sup>2</sup> setzen bisher keine Biotonne ein.
- 17 Kommunen mit 1.000 und weniger Einwohnern pro km<sup>2</sup> bieten keine Biotonne an.
- Von den 19 Kommunen ohne Biotonne werden stattdessen Bringsysteme für Nahrungs- und Küchenabfälle angeboten.

# Anschluss- und Benutzungszwang (ABZ) an die Biotonne



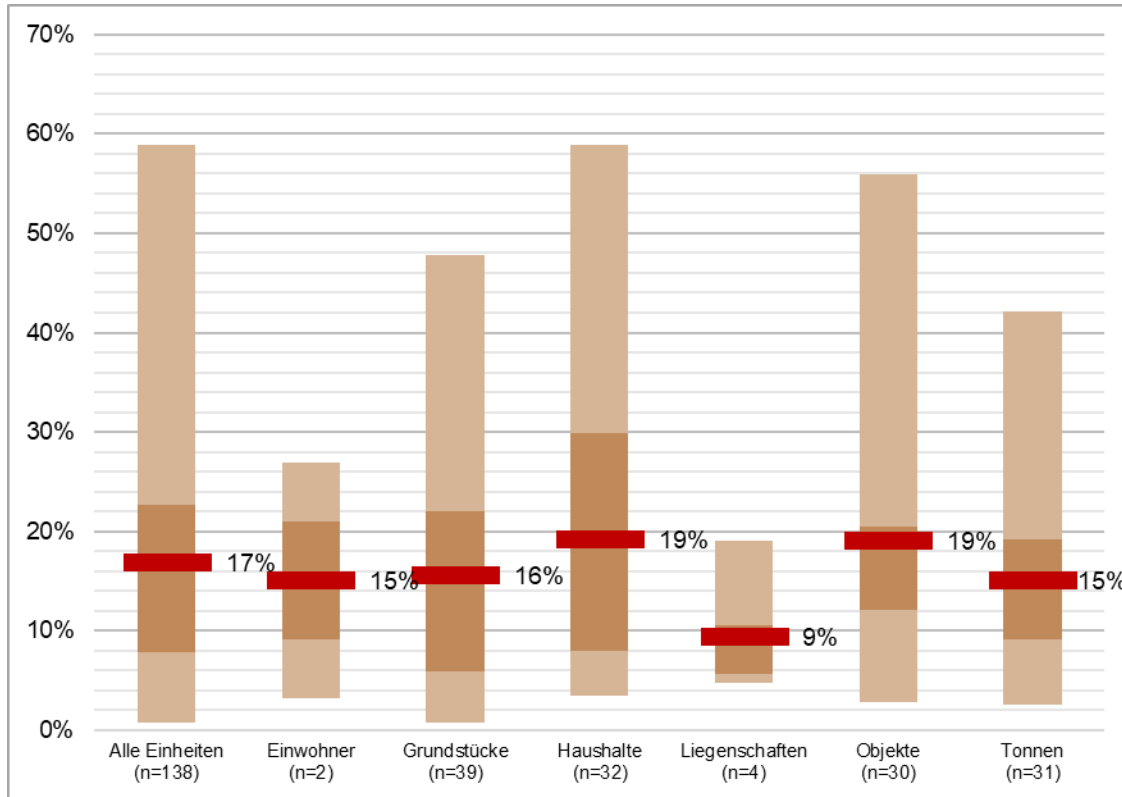
- In 83 Prozent der Kommunen, die eine Biotonne einsetzen, gilt für diese ein Anschluss- und Benutzungszwang (ABZ).
- Dieser bezieht sich in 18 Kommunen auf Teilgebiete. In der Regel sind es die Außenbereiche von Kommunen mit einer geringen Bevölkerungsdichte, die vom ABZ ausgenommen sind.
- Mit zunehmender Bevölkerungsdichte nimmt der Anteil der Kommunen mit einer Biotonne auf freiwilliger Basis zu.
- Von den 23 kreisfreien Städten in NRW haben vier Städte mit einer Bevölkerungsdichte von mehr als 1.000 bis 2.000 Einwohnern pro km<sup>2</sup> und eine Stadt mit einer Bevölkerungsdichte von mehr als 2.000 Einwohnern pro km<sup>2</sup> einen ABZ umgesetzt.
- Für mehr als die Hälfte der Einwohner in NRW mit einem Biotonnenangebot gilt ein Anschluss- und Benutzungszwang.

# Anschlussgrad an die Biotonne



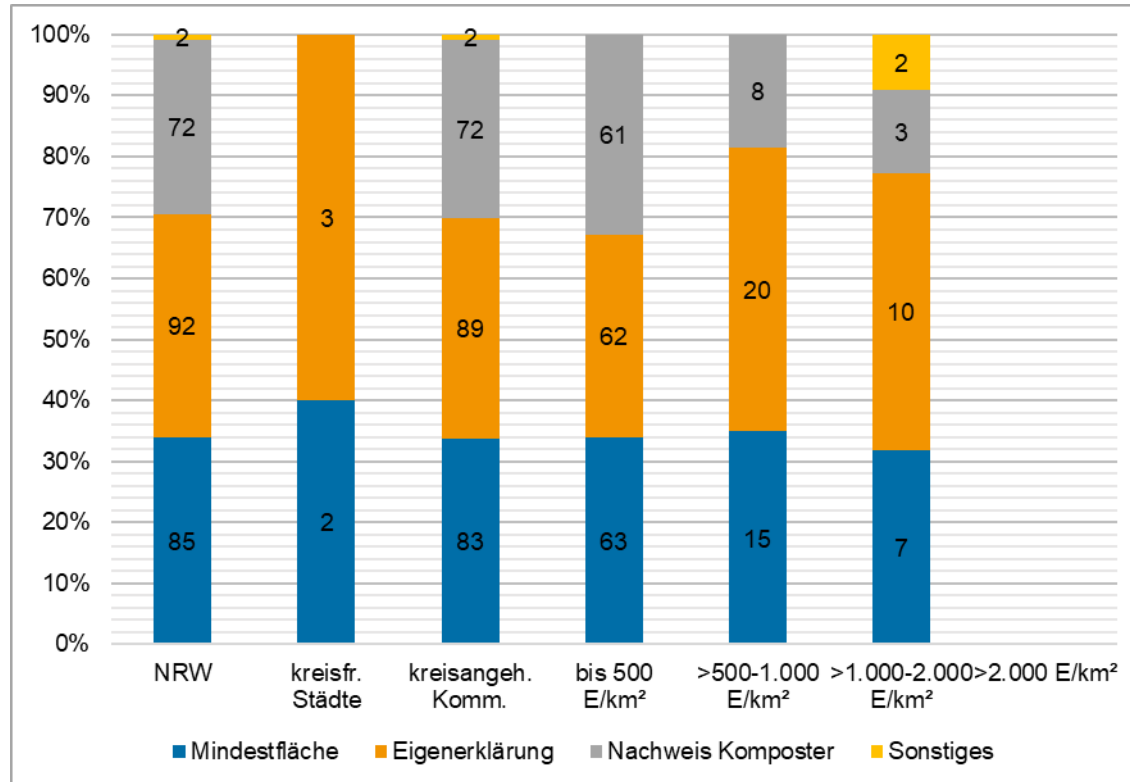
- Für NRW ergibt sich aufgrund der Angaben von 72 Prozent der Kommunen mit Biotonne ein Anschlussgrad von durchschnittlich 76 Prozent.
- Bei einem ABZ sind im Mittel höhere Anschlussgrade zu verzeichnen als bei einer Biotonne auf freiwilliger Basis.
- 81 Prozent durchschnittlicher Anschlussgrad bei ABZ und 55 Prozent bei einer freiwilligen Biotonne.
- Durch Befreiung aufgrund von Eigenkompostierung können auch Kommunen mit einem ABZ geringere Anschlussgrade aufweisen.
- Der Anschlussgrad ist eine unsichere Kenngröße, da Maßstab bzw. Bezugsgröße und Herleitung nicht einheitlich gehandhabt werden und häufig nicht bekannt sind. Für zwölf Prozent der Kommunen, die Angaben zu den Anschlussgraden gemacht haben, liegen ergänzende Informationen zu den Bezugsgrößen (Grundstücke, Verhältnis Biotonnen/Restabfalltonnen, Anzahl Befreiungen) vor. Zum Teil handelt es sich auch um Schätzungen.

# Eigenkompostierung



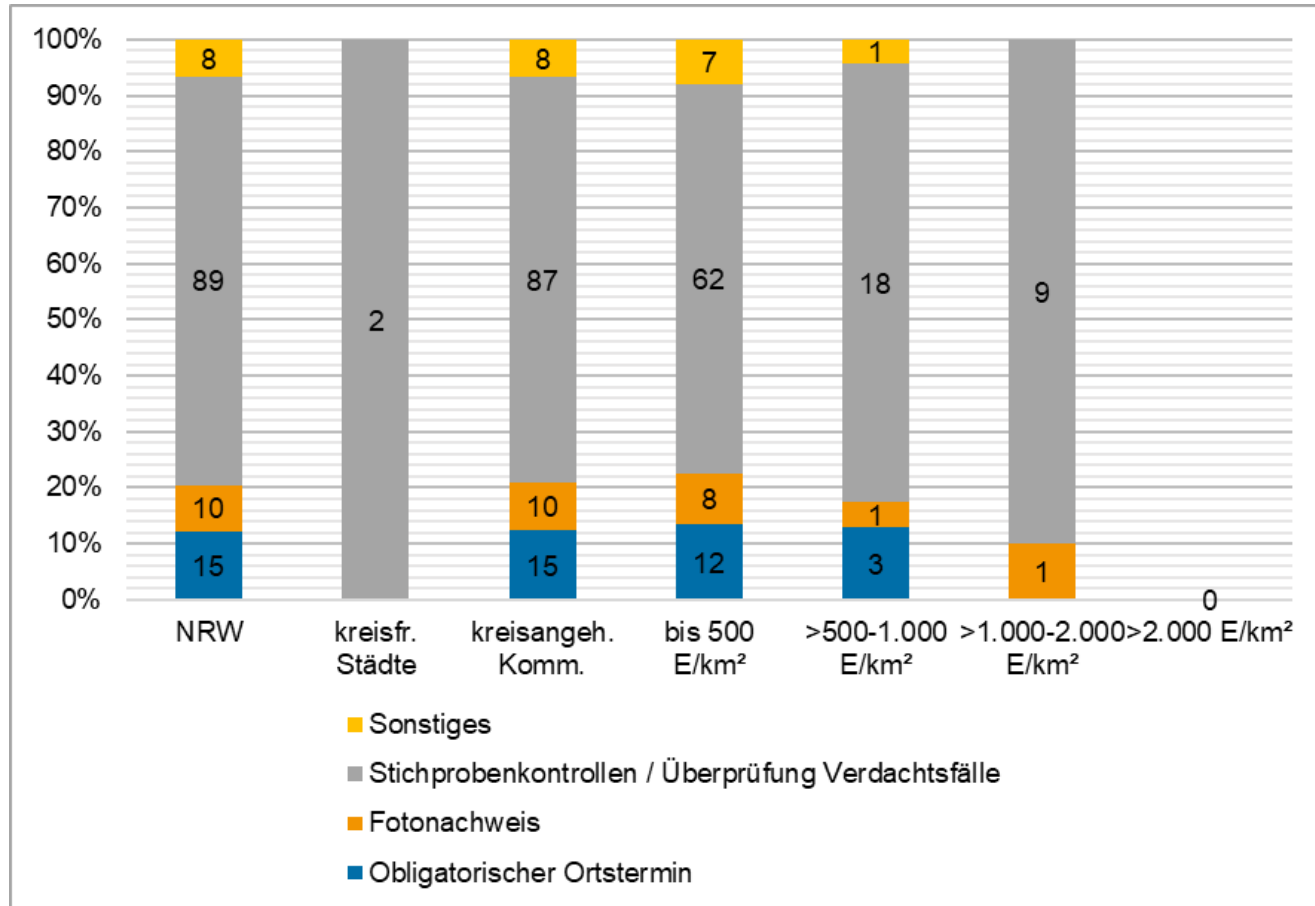
- Für weniger als die Hälfte der 312 Kommunen in NRW mit einem ABZ liegen auswertbare Angaben über die Anzahl der Anfallstellen mit einer Befreiung aufgrund von Eigenkompostierung vor.
- Im Mittel sind 17 Prozent der Anfallstellen vom Anschluss- und Benutzungszwang an die Biotonne befreit.
- Die Spanne reicht von weniger als einem Prozent bis zu 59 Prozent.
- Ein Einfluss der Bevölkerungsdichte auf den Anteil der Anfallstellen, die vom Anschluss- und Benutzungszwang befreit sind, ist nicht ersichtlich.
- Als Anfallstellen wurden u. a. Grundstücke, Haushalte, Einwohner, Tonnen genannt.

# Voraussetzungen für die Befreiung vom ABZ aufgrund von Eigenkompostierung



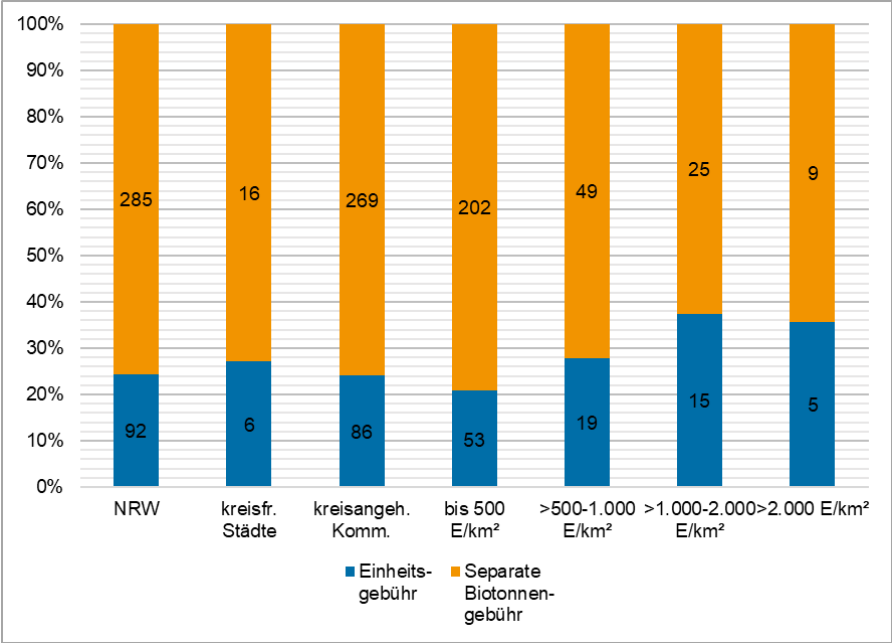
- 82 Prozent der Kommunen mit einem ABZ haben angegeben, dass bestimmte Voraussetzungen für eine Befreiung zu erfüllen sind.
- Am häufigsten wurde eine Eigenerklärung als Voraussetzung für eine Befreiung genannt.
- Ein Drittel der Nennungen entfällt auf eine unversiegelte Mindestfläche.
- Konkrete Angaben zur Größe der unversiegelten Mindestfläche liegen nur in wenigen Fällen vor. Neun Kommunen haben unversiegelte Flächen zwischen 25 und 200 m<sup>2</sup> je Grundstück und drei Kommunen zwischen 25 und 150 m<sup>2</sup> je Wohneinheit genannt.
- 29 Prozent der Nennungen entfallen auf das Vorhandensein bzw. den Nachweis eines Komposters.

# Überprüfung der Voraussetzungen für eine Befreiung vom ABZ aufgrund von Eigenkompostierung

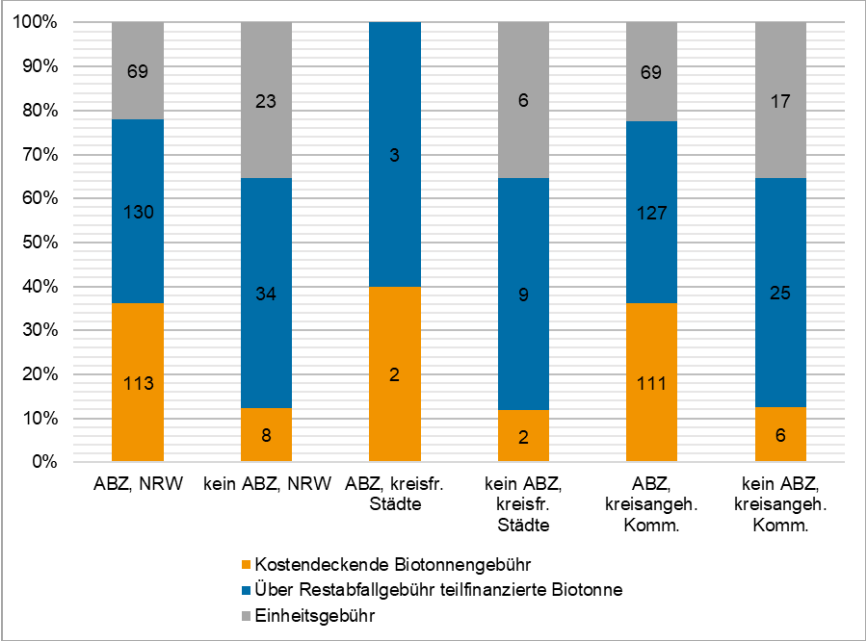


- Zwei Drittel der Kommunen mit einem Anschluss- und Benutzungszwang führen Überprüfungen durch, ob tatsächlich eine Eigenkompostierung stattfindet und/oder die Anforderungen für eine Befreiung erfüllt sind, oder lassen sich entsprechende Nachweise vorlegen.
- Es werden überwiegend Stichprobenkontrollen oder Überprüfungen im Verdachtsfall durchgeführt.
- Obligatorische Ortstermine machen 12 Prozent der Nennungen aus.
- Auf Fotonachweise entfallen acht Prozent der Nennungen.

# Gebühren für die Biotonne



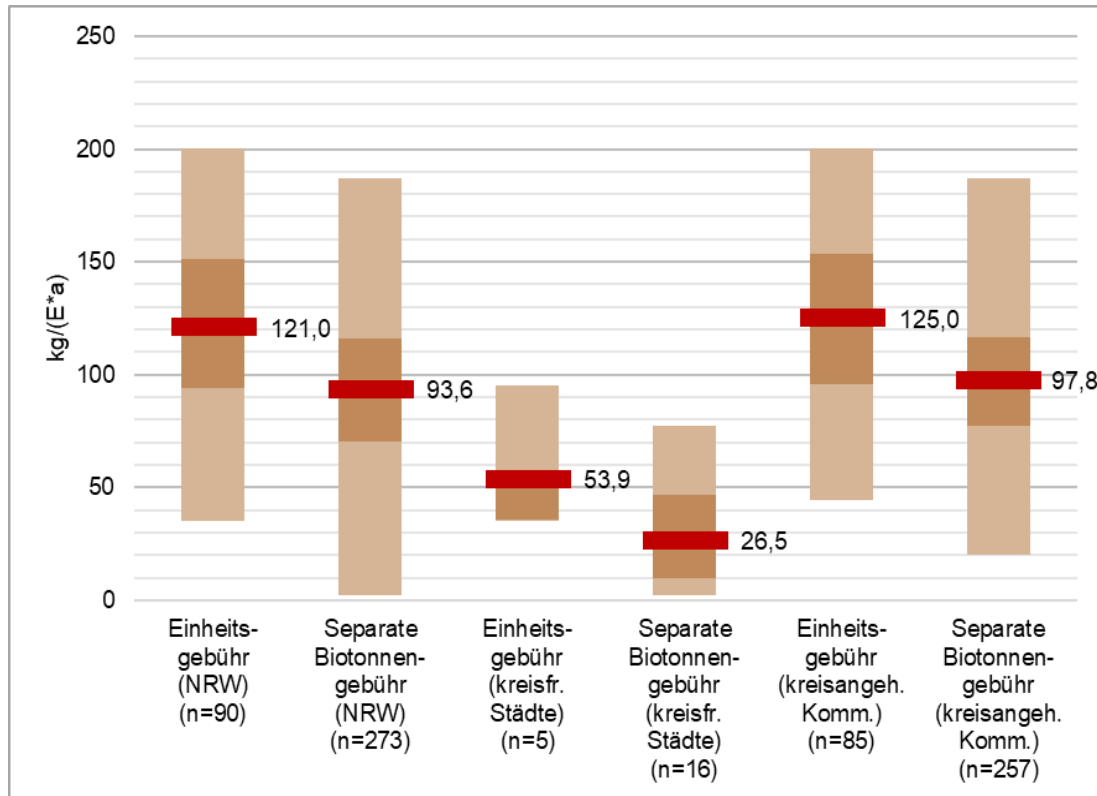
- Drei Viertel der Kommunen in NRW erheben eine separate Gebühr für die Biotonne. Diese ist in mehr als der Hälfte der Fälle nicht kostendeckend. Es erfolgt eine Teilfinanzierung über die Restabfallgebühr und/oder eine Grundgebühr.
- Ein Viertel der Kommunen in NRW erhebt eine Einheitsgebühr. Das heißt, dass für die Biotonne keine zusätzliche Gebühr anfällt. Der Anteil der Kommunen mit einer Einheitsgebühr steigt mit zunehmender Bevölkerungsdichte an.



- Einheitsgebühr und nicht kostendeckende separate Gebühr haben bei Kommunen mit einer freiwilligen Biotonne einen größeren Anteil als bei Kommunen mit einem Anschluss- und Benutzungszwang (Gebührenanreiz).

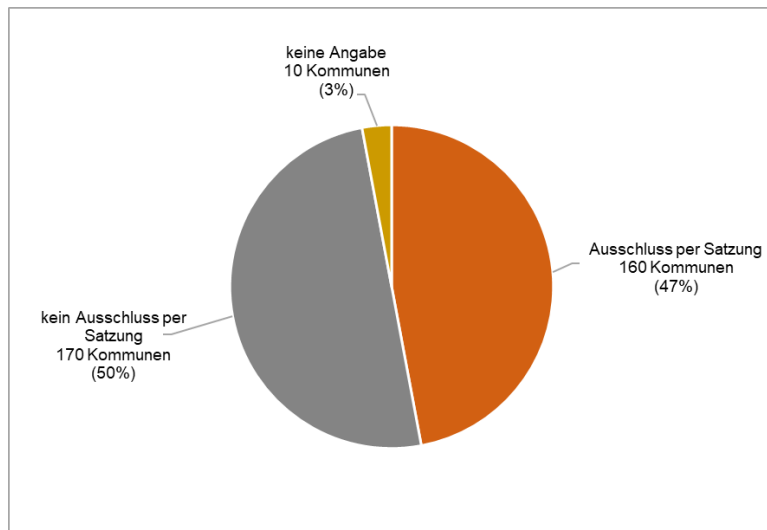
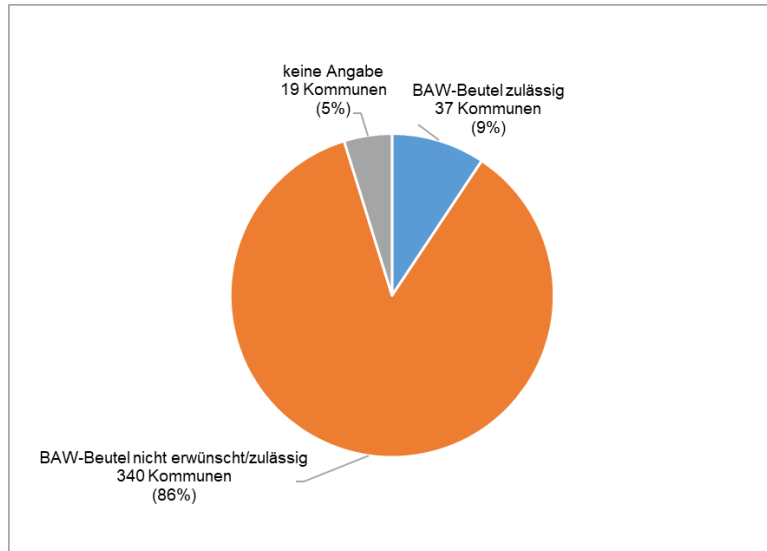


# Gebühren für die Biotonne und erfasste Mengen

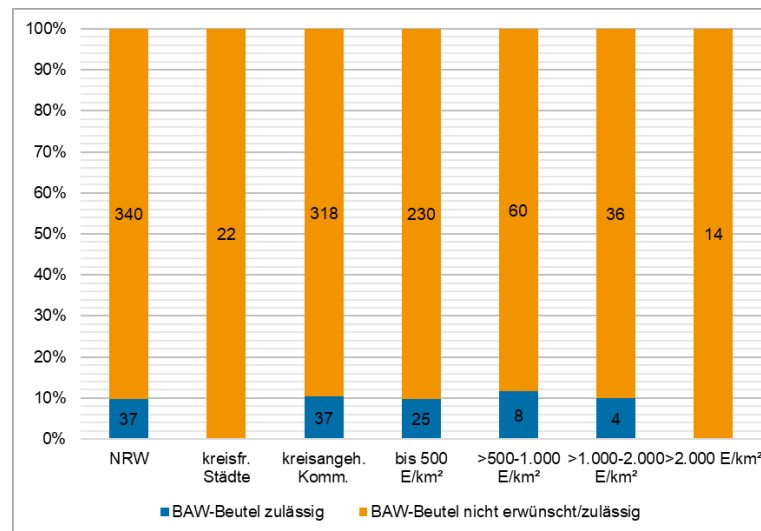


- Es deutet einiges darauf hin, dass bei Kommunen mit einer Einheitsgebühr im Mittel höhere Bio- und Grünabfallmengen über die Biotonne erfasst werden.
- Die Mengen der Kommunen mit einer Einheitsgebühr und einem Anschluss- und Benutzungszwang sind im Mittel etwa 33 Prozent höher als bei Kommunen mit einer separaten Gebühr für die Biotonne.
- Bei Kommunen mit einer freiwilligen Biotonne und einer Einheitsgebühr sind im Mittel etwa 50 Prozent höhere Mengen zu verzeichnen als bei Kommunen mit einer separaten Biotonnen-Gebühr.

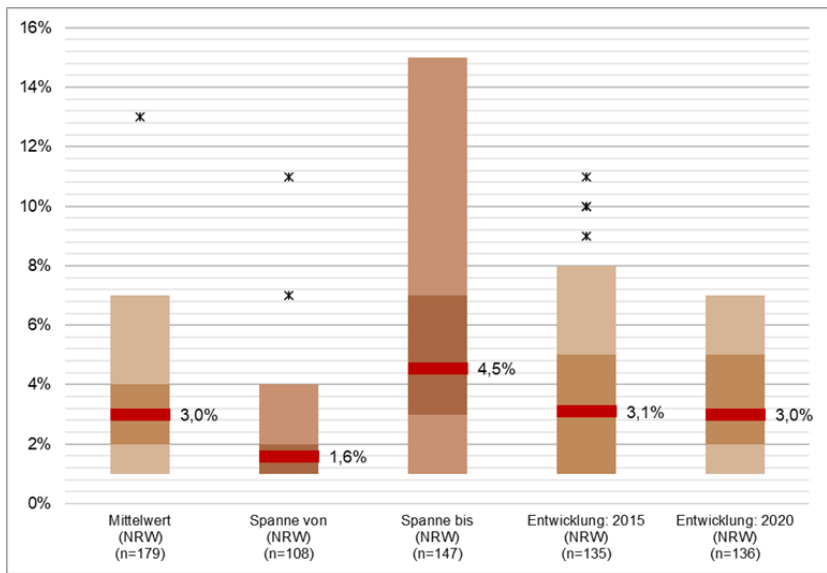
# Sammelbeutel aus biologisch abbaubaren Kunststoffen



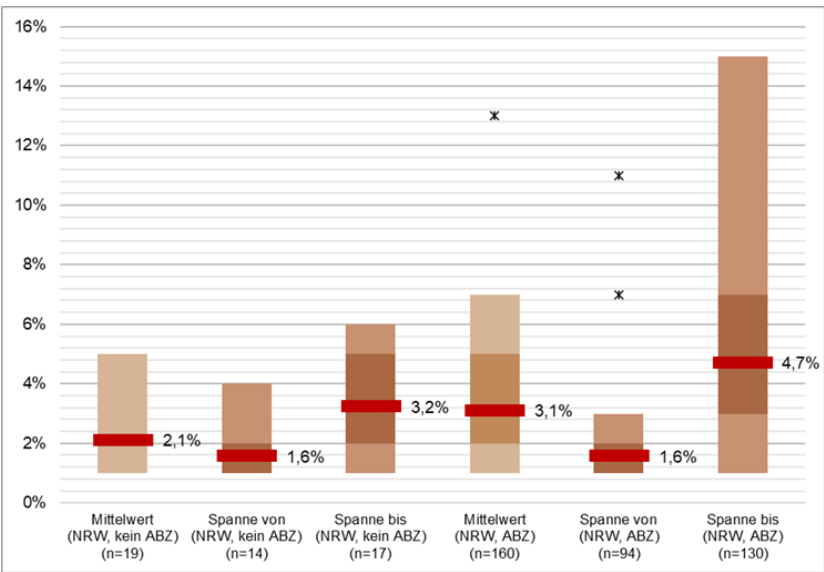
- In den meisten Kommunen in NRW (86 %) ist die Verwendung von Sammelbeuteln aus biologisch abbaubaren Kunststoffen nicht erwünscht bzw. zulässig.
- Zwei Kreise (Ennepe-Ruhr-Kreis, Kreis Steinfurt) lassen die Nutzung von Sammelbeuteln aus biologisch abbaubaren Kunststoffen, die den Anforderungen der Bioabfallverordnung entsprechen, zu.
- Etwa die Hälfte der Kommunen, die angegeben haben, dass Sammelbeutel aus biologisch abbaubaren Kunststoffen nicht erwünscht bzw. zulässig sind, haben dies in der Abfallsatzung verankert.



# Qualität der getrennt gesammelten Bio- und Grünabfälle

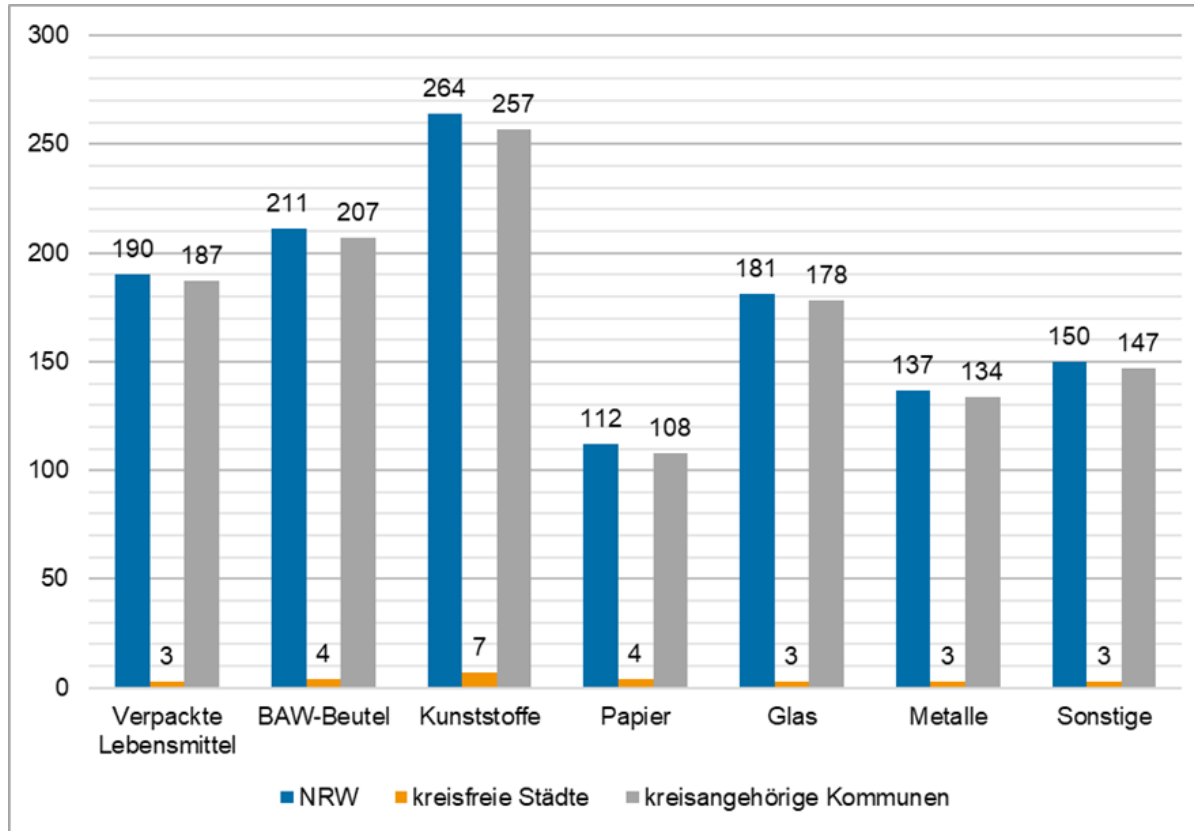


- Rund 70 Prozent der Kommunen haben angegeben, über Daten bzw. Informationen zur Qualität der über eine Biotonne gesammelten Bio- und Grünabfälle zu verfügen. Neben qualitativen Angaben (optische Bonitur) liegen für die Hälfte dieser Kommunen auch Daten zum Gesamtfremdstoffgehalt vor.
- Aus den Angaben der Kommunen konnte ein durchschnittlicher Gesamtfremdstoffgehalt von drei Prozent ermittelt werden. Im Mittel ergab sich eine Spanne mit einem Minimalwert von 1,6 Prozent und einem Maximalwert von 4,5 Prozent.



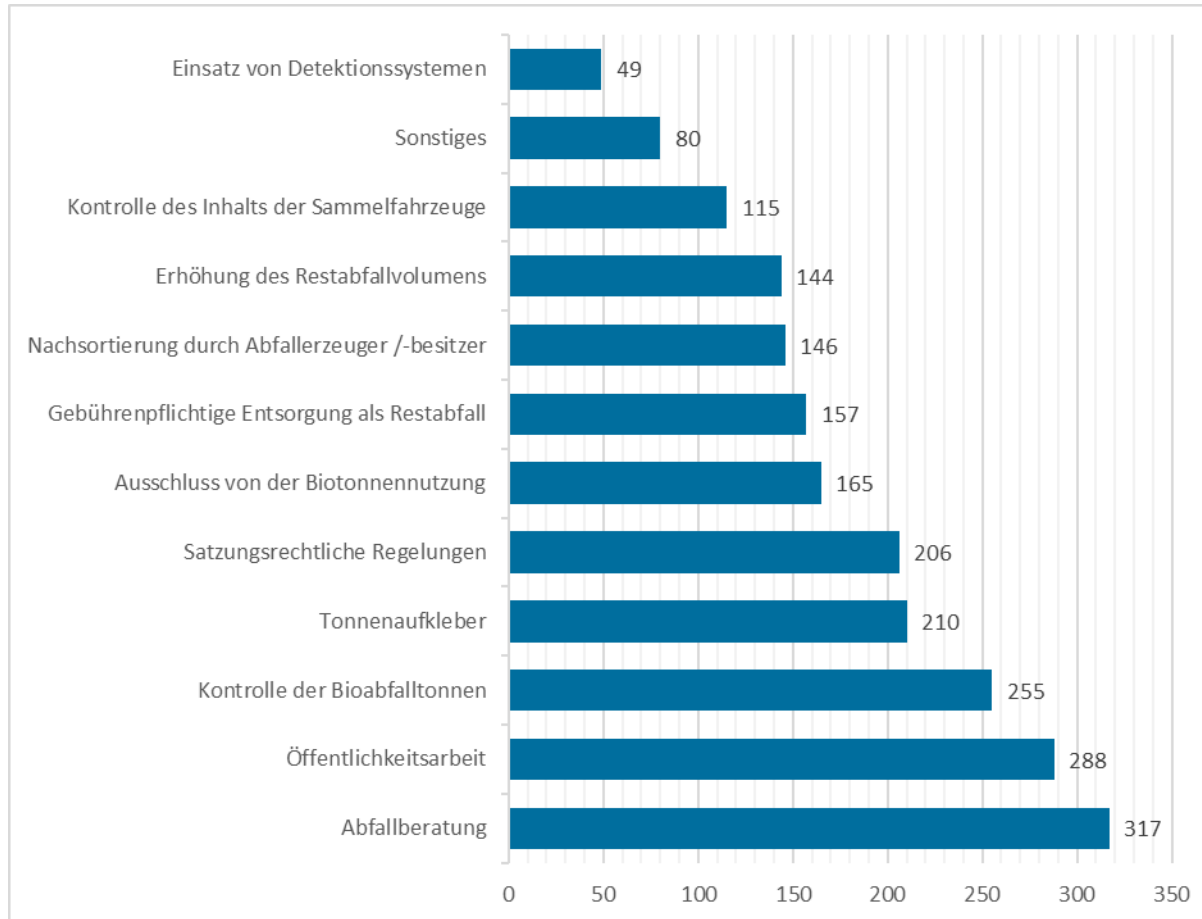
- Tendenziell lässt sich eine etwas schlechtere Qualität bei einem Anschluss- und Benutzungszwang an einem um einen Prozentpunkt höheren durchschnittlichen Gesamtfremdstoffgehalt und einem höheren Maximalwert erkennen.
- Ein möglicher nachteiliger Einfluss einer Einheitsgebühr auf die Qualität ließ sich aus einer diesbezüglichen Auswertung nicht ableiten.

# Art der Fremdstoffe



- Bei den Fremdstoffen, die in nennenswerten Umfang auftreten, überwiegen die Kunststoffe.
- In der Reihenfolge der Häufigkeit der Nennung folgen
  - Sammelbeutel aus biologisch abbaubaren Kunststoffen,
  - verpackte Lebensmittel,
  - Glas,
  - Metalle,
  - Papier.
- Als weitere Fremdstoffe wurden Windeln, Textilien, Steine und Blumentöpfe genannt.

# Maßnahmen mit dem Ziel der Qualitätsverbesserung



- Nahezu alle Kommunen führen Maßnahmen mit dem Ziel der Qualitätsverbesserung des Inhalts der Biotonne durch.
- Am häufigsten wurden Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit genannt.
- Rund 70 Prozent der Kommunen haben angegeben, vor allem stichprobenartige oder anlassbezogene Kontrollen der Biotonnen durchzuführen.
- Kontrollen des Inhalts der Sammelfahrzeuge wurden von 30 Prozent der Kommunen genannt.
- Zur Erkennung von Fremdstoffen im Bioabfall kommen zunehmend technisierte Detektionssysteme an den Sammelfahrzeugen zum Einsatz. Bei der Erhebung, die sich auf das Jahr 2022 bezieht, haben 13 Prozent der Kommunen angegeben, Detektionssysteme zu nutzen. Zwischenzeitlich dürfte die Anzahl der Kommunen, die derartige Systeme einsetzen bzw. deren Einsatz prüfen, zugenommen haben.



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**Rosemarie Speer**

LANUV NRW

Fachbereich 71

Abfall- und Kreislaufwirtschaft

[rosemarie.speer@lanuv.nrw.de](mailto:rosemarie.speer@lanuv.nrw.de)

0 23 61 / 305-2510

**Vera Reppold**

LANUV NRW

Fachbereich 71

Abfall- und Kreislaufwirtschaft

[vera.reppold@lanuv.nrw.de](mailto:vera.reppold@lanuv.nrw.de)

0 23 61 / 305-2546

