



Bildquelle: Landratsamt Kitzingen studio zudem / abfallbild.de

# Bioabfallsammlung in Deutschland

## Ergebnisse einer NABU-Erhebung

Version: August 2023

# Inhalt

1. Zielsetzung und zentrale Ergebnisse
2. Bioabfall-Sammelsysteme
3. Abfallsammelmengen
4. Anschlussquoten an die Biotonne
5. Diskussion und Einordnung der Ergebnisse
6. Exkurs: Eigenkompostierung
7. Handlungsempfehlungen
8. Anhang

# 1. ZIELSETZUNG & ZENTRALE ERGEBNISSE

# Problemstellung

- **Kreislaufwirtschaftsgesetz (§20)**: Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sind verpflichtet, Bioabfälle aus privaten Haushalten getrennt zu sammeln.
- Die **Umsetzung der Getrenntsammlung** von Bioabfällen ist jedoch in vielen Landkreisen und kreisfreien Städten in Deutschland mangelhaft.
- Das **Ausbaupotenzial** zur Sammlung, Vergärung und Kompostierung von Bioabfällen ist enorm: Der Anteil an biogenen Abfällen in einer durchschnittlichen Restmülltonne liegt bei knapp 40 %. Dies entspricht rund vier Millionen Tonnen Bioabfälle (Dornbusch et al. 2020).
- Aus Gründen des **Ressourcen- und Klimaschutz**es müssen mehr Bioabfälle aus der Restmüll- in die Biotonne umgelenkt werden.

# Zielsetzung

Folgende drei Fragestellungen standen im Fokus der NABU-Erhebung:

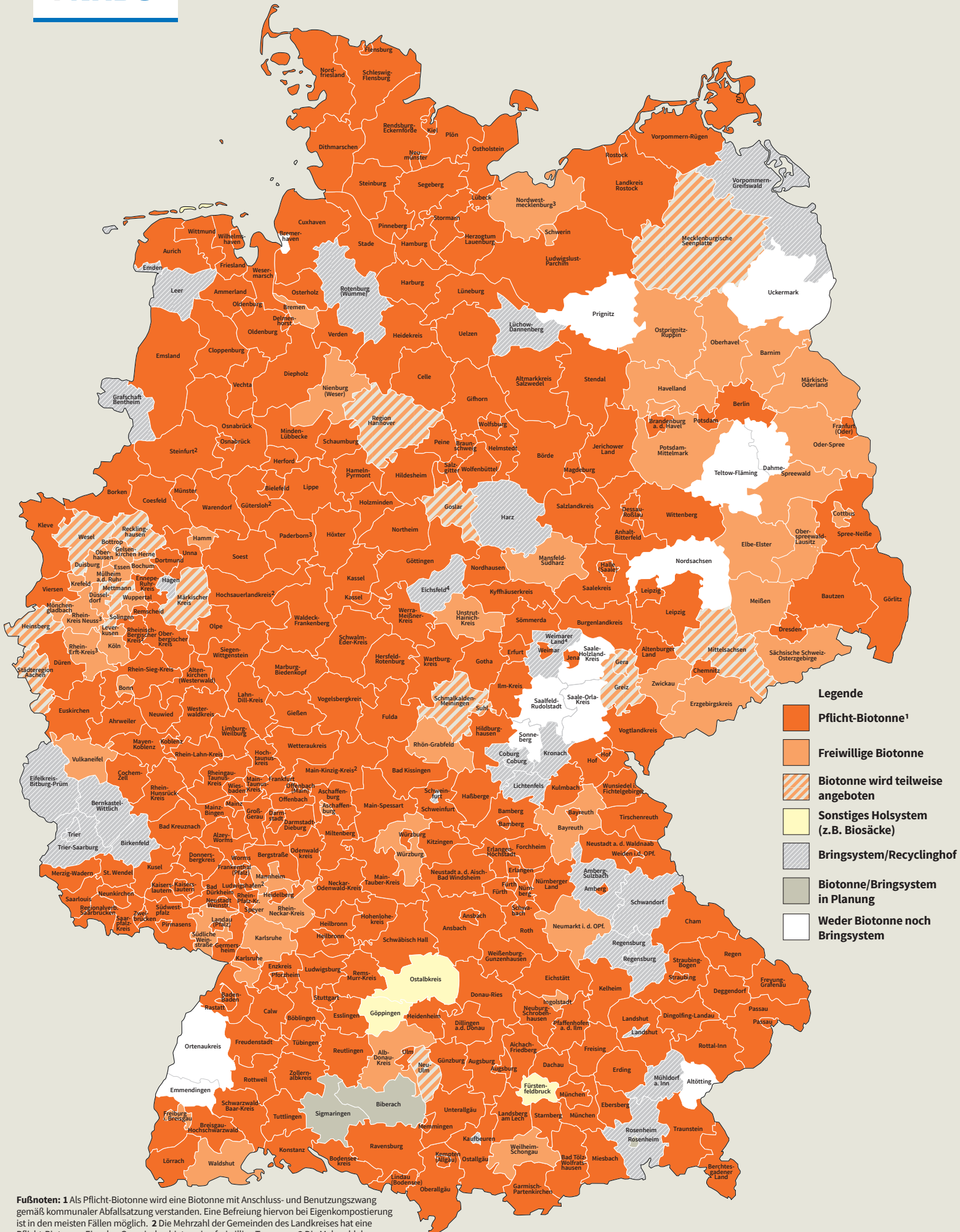
1. Welche **Sammelsysteme** zur getrennten Erfassung von Bioabfällen<sup>1</sup> kommen aktuell in Deutschland zum Einsatz und wie sind sie auf Ebene der Gebietskörperschaften (Landkreise und kreisfreie Städte) verteilt?
2. Welche **Abfallsammelmengen** (Biotonne / Restmülltonne) werden in den Gebietskörperschaften und mit den jeweiligen Sammelsystemen erzielt?
3. Wie hoch ist die **Anschlussquote** an die Biotonne in den Gebietskörperschaften in Deutschland?

<sup>1</sup> Im Fokus der Erhebung standen die Bioabfälle aus privaten Haushalten, d.h. Nahrungsmittel-, Küchen- und Gartenabfälle. Nicht untersucht wurden sonstige Bioabfälle wie Großküchen- und Kantinenabfälle, Marktabfälle oder Speiseöle und -fette.

# Zentrale Ergebnisse

- In 62 von 400 deutschen Landkreisen und kreisfreien Städten (16 %) gibt es **kein flächendeckendes Biotonnen-Angebot**. In weiteren 54 Gebietskörperschaften (14 %) wird lediglich eine **freiwillige Biotonne angeboten**.
- Gebietskörperschaften mit Pflicht-Biotonne weisen durchschnittlich signifikant niedrigere **Restmüllmengen** pro Kopf auf (140 kg) als Gebietskörperschaften mit freiwilliger Biotonne (175 kg) oder Bringsystem (174 kg).
- Die Pflicht-Biotonne führt durchschnittlich zu signifikant höheren **Anschlussquoten** (76 %) als die freiwillige Tonne (46 %). Die bundesweite Anschlussquote an die Biotonne wird auf 63 Prozent hochgerechnet.
- In kreisfreien Großstädten mit **Müllverbrennungsanlage** (MVA) werden durchschnittlich deutlich weniger Abfälle pro Kopf über die Biotonne (39 kg) und mehr Abfälle über die Restmülltonne (204 kg) gesammelt als in kreisfreien Großstädten ohne MVA (55 kg bzw. 173 kg).

## 2. BIOABFALL-SAMMELSYSTEME



- Legende**
- Pflicht-Biotonne<sup>1</sup>**
  - Freiwillige Biotonne**
  - Biotonne wird teilweise angeboten**
  - Sonstiges Holzsystem (z.B. Biosäcke)**
  - Bringsystem/Recyclinghof**
  - Biotonne/Bringsystem in Planung**
  - Weder Biotonne noch Bringsystem**

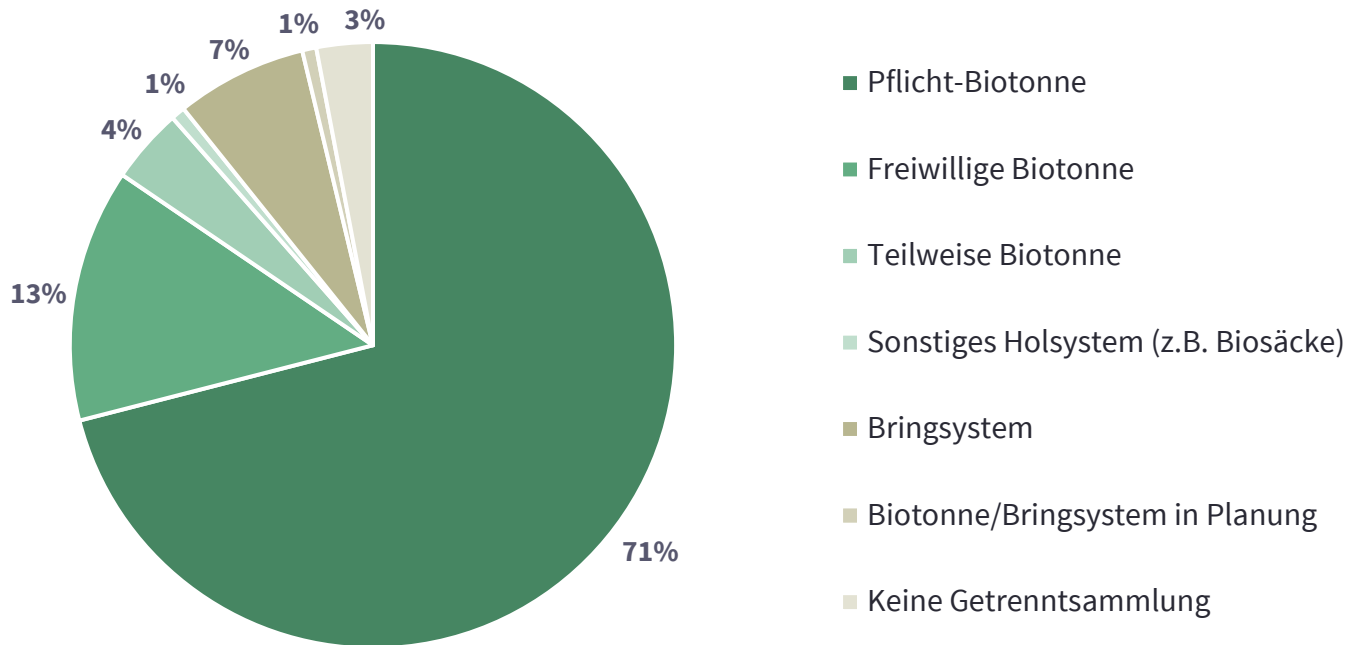
**Fußnoten:** **1** Als Pflicht-Biotonne wird eine Biotonne mit Anschluss- und Benutzungszwang gemäß kommunaler Abfallsatzung verstanden. Eine Befreiung hiervon bei Eigenkompostierung ist in den meisten Fällen möglich. **2** Die Mehrzahl der Gemeinden des Landkreises hat eine Pflicht-Biotonne. Einzelne Gemeinden bieten eine freiwillige Tonne an. **3** Die Mehrzahl der Gemeinden des Landkreises bieten eine freiwillige Biotonne an. Einzelne Gemeinden haben eine Pflicht-Biotonne. **4** nicht flächendeckend angeboten



# Sammelsysteme: Klassifizierung

- **Pflicht-Biotonne:** Zur Getrenntsammlung von Bioabfällen aus privaten Haushaltungen ist flächendeckend eine Biotonne mit Anschluss- und Benutzungszwang eingeführt. Eine Befreiung hiervon ist bei Eigenkompostierung i.d.R. möglich.
- **Freiwillige Biotonne:** Zur Getrenntsammlung von Bioabfällen aus privaten Haushaltungen wird flächendeckend eine Biotonne angeboten, Anschluss und Benutzung sind jedoch freiwillig.
- **Teilweise Biotonne:** Zur Getrenntsammlung von Bioabfällen aus privaten Haushaltungen ist eine Pflicht- oder freiwillige Biotonne eingeführt, nicht jedoch flächendeckend im gesamten Entsorgungsgebiet.
- **Sonstiges Holsystem:** Zur Getrenntsammlung von Bioabfällen aus privaten Haushaltungen ist ein anderes Holsystem als die Biotonne eingeführt, z. B. Biosäcke.
- **Bringsystem:** Zur Getrenntsammlung von Bioabfällen aus privaten Haushaltungen können die Abfallerzeuger die Abfälle an Sammelstationen getrennt abgeben. Dies kann an einem Wertstoffhof oder an über das Entsorgungsgebiet verteilten Bioabfallcontainern/-tonnen erfolgen.
- **Biotonne/Bringsystem in Planung:** Die Einführung einer Getrenntsammlung von Bioabfällen aus privaten Haushaltungen mittels Biotonne oder Bringsystem ist derzeit in Planung.
- **Keine Getrenntsammlung:** Zur Getrenntsammlung von Nahrungsmittel-, Küchen- und Gartenabfällen aus privaten Haushaltungen gemäß §20 KrWG ist weder ein Hol- noch ein Bringsystem eingeführt.

# Knapp 30 % der Landkreise und kreisfreien Städte ohne flächendeckende Pflicht-Biotonne



Verteilung der Getrennterfassungssysteme für Bioabfälle aus privaten Haushaltungen in Deutschland auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte (N=400).  
Quelle: Eigene Erhebung (Stand: 01/2023).

# Detailanalysen: Bevölkerungszahlen und Siedlungsstruktur

## Bevölkerungszahlen

- Gebietskörperschaften mit Pflicht-Biotonne weisen eine Bevölkerungszahl von 58,2 Mio. Einwohner\*innen auf (70 Prozent der Gesamtbevölkerung).<sup>1</sup> In Kreisen und Städten mit freiwilliger Tonne haben weitere 13,4 Mio. Menschen (16 Prozent) Zugang zu einer Biotonne.
- In 61 Gebietskörperschaften mit insgesamt 11,6 Mio. Einwohner\*innen (14 Prozent) wird somit keine flächendeckende Biotonne angeboten.

## Siedlungsstrukturelle Analyse

- Freiwillige Biotonnen finden sich überproportional häufig in kreisfreien Großstädten.
- Bringsysteme sind ein vorrangig ländliches Phänomen.
- Pflicht-Biotonnen weisen keine siedlungsstrukturellen Schwerpunkte auf.

<sup>1</sup> Bedeutet nicht, dass dort alle Haushalte tatsächlich an die Biotonne angeschlossen sind (siehe Kapitel zu Anschlussquoten)

# 3. ABFALLSAMMELMENGEN

# Bioabfall-Sammelmengen: Bundes- & Landesebene

- **Bundesebene:**

- 11,2 Mio. Tonnen Bioabfälle aus privaten Haushaltungen (2021), davon:
  - Biotonne: 5,6 Mio. Tonnen (= 67 kg pro Kopf)
  - Grüngutsammlung: 5,6 Mio. Tonnen

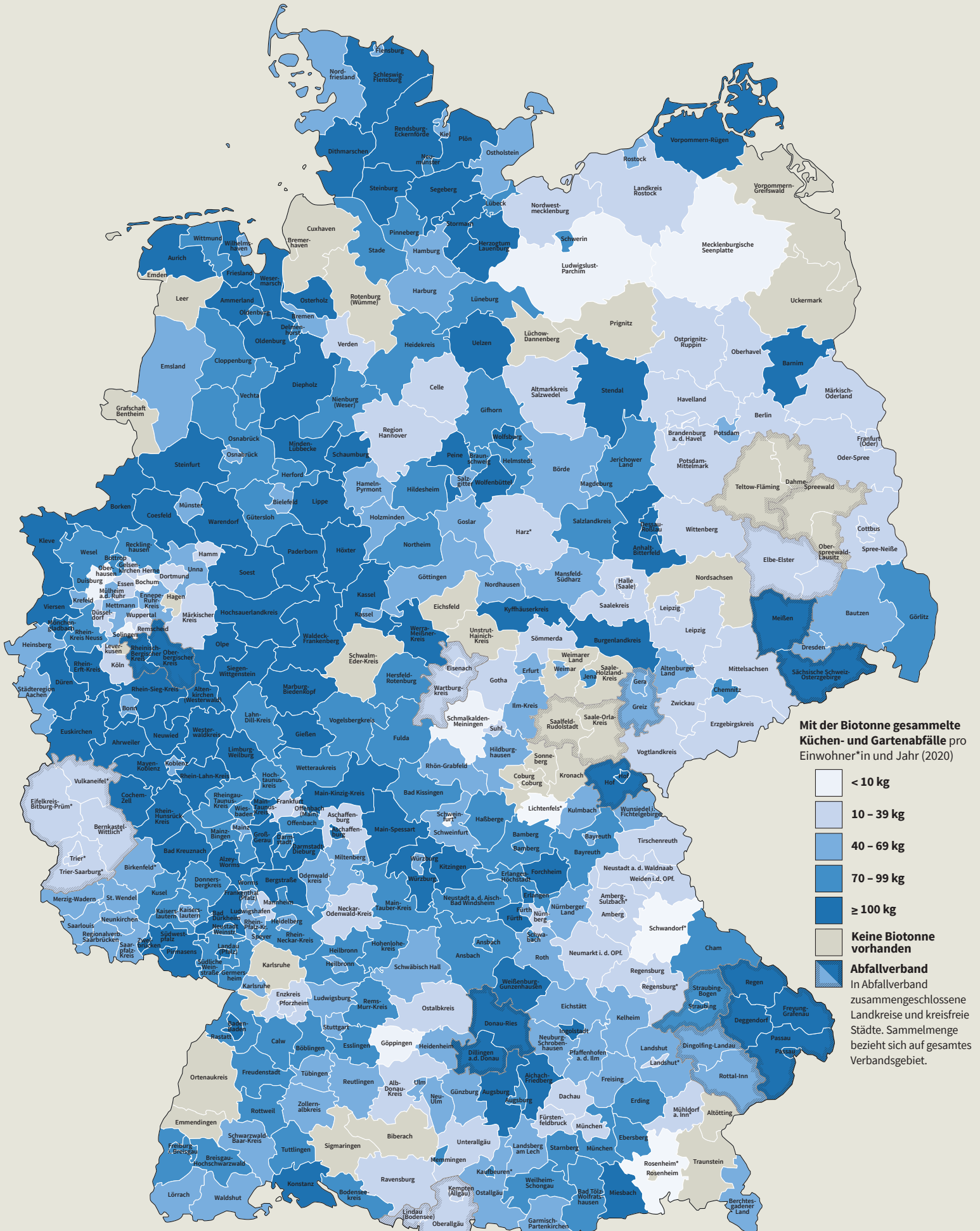
- **Landesebene:**

- Erhebliche Unterschiede zwischen den Bundesländern
- Seit 2016 fast flächendeckend Steigerungen bei der Abfallsammlung über die Biotonne

	2016	2020	Veränderung zw. 2016 und 2020
Schleswig-Holstein	90	100	+11%
Hessen	91	92	+1%
Rheinland-Pfalz	81	86	+6%
Niedersachsen	66	72	+9%
Nordrhein-Westfalen	70	71	+1%
Saarland	57	66	+16%
Sachsen-Anhalt	70	65	-7%
<i>Bundesdurchschnitt</i>	59	64	+8%
Bayern	56	60	+7%
Baden-Württemberg	49	55	+12%
Sachsen	35	49	+40%
Hamburg	36	42	+17%
Bremen	34	37	+9%
Thüringen	32	36	+13%
Mecklenburg-Vorpommern	27	36	+33%
Berlin	20	33	+65%
Brandenburg	7	27	+286%

Abfallsammelmenge (kg pro Einwohner\*in) über die Biotonne auf Ebene der Bundesländer und im zeitlichen Vergleich. Quelle: Abfallbilanzen der Bundesländer und Statistisches Bundesamt (2023).

# Getrennt gesammelte Bioabfälle: Biotonne

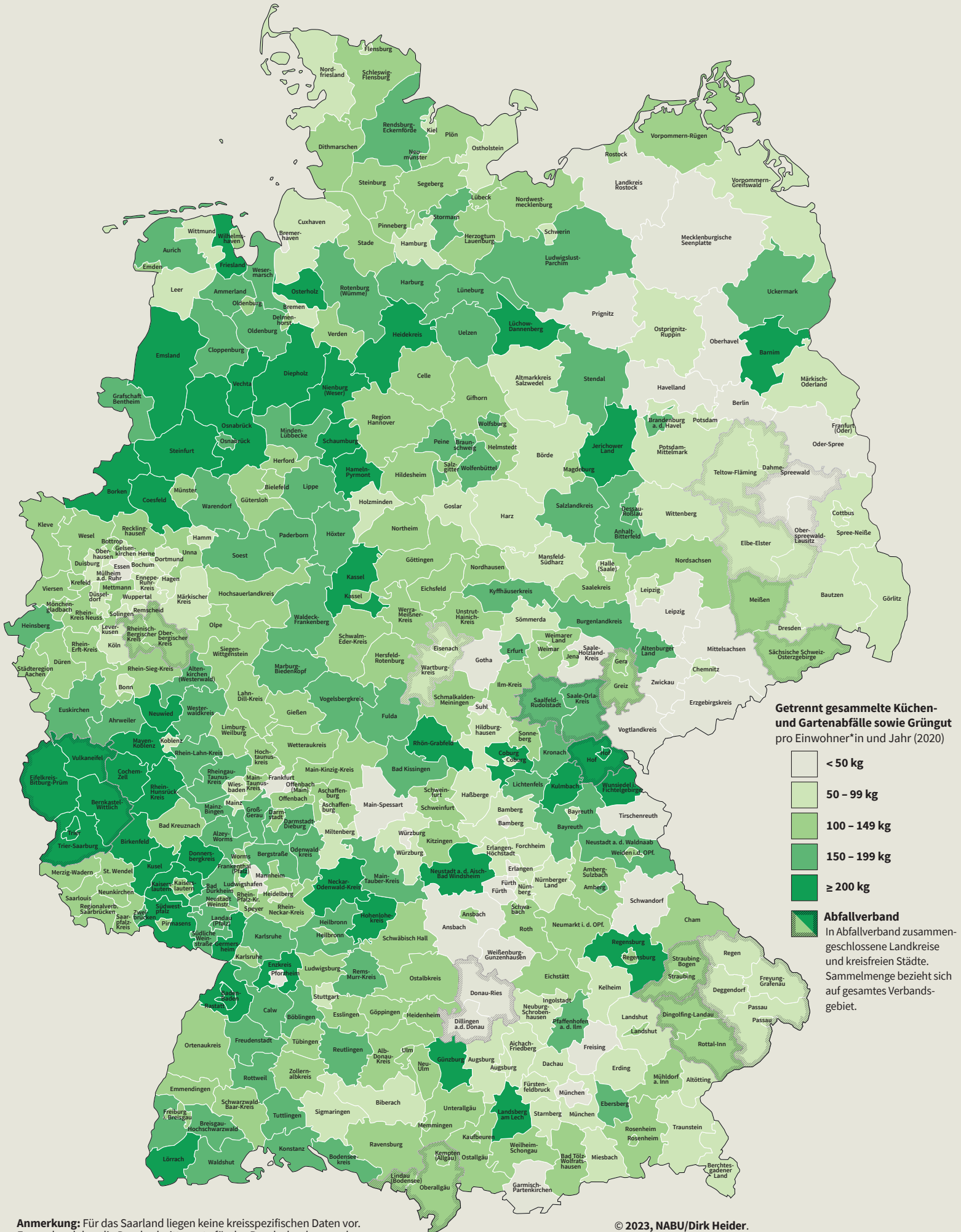


Mit der Biotonne gesammelte  
Küchen- und Gartenabfälle pro  
Einwohner\*in und Jahr (2020)

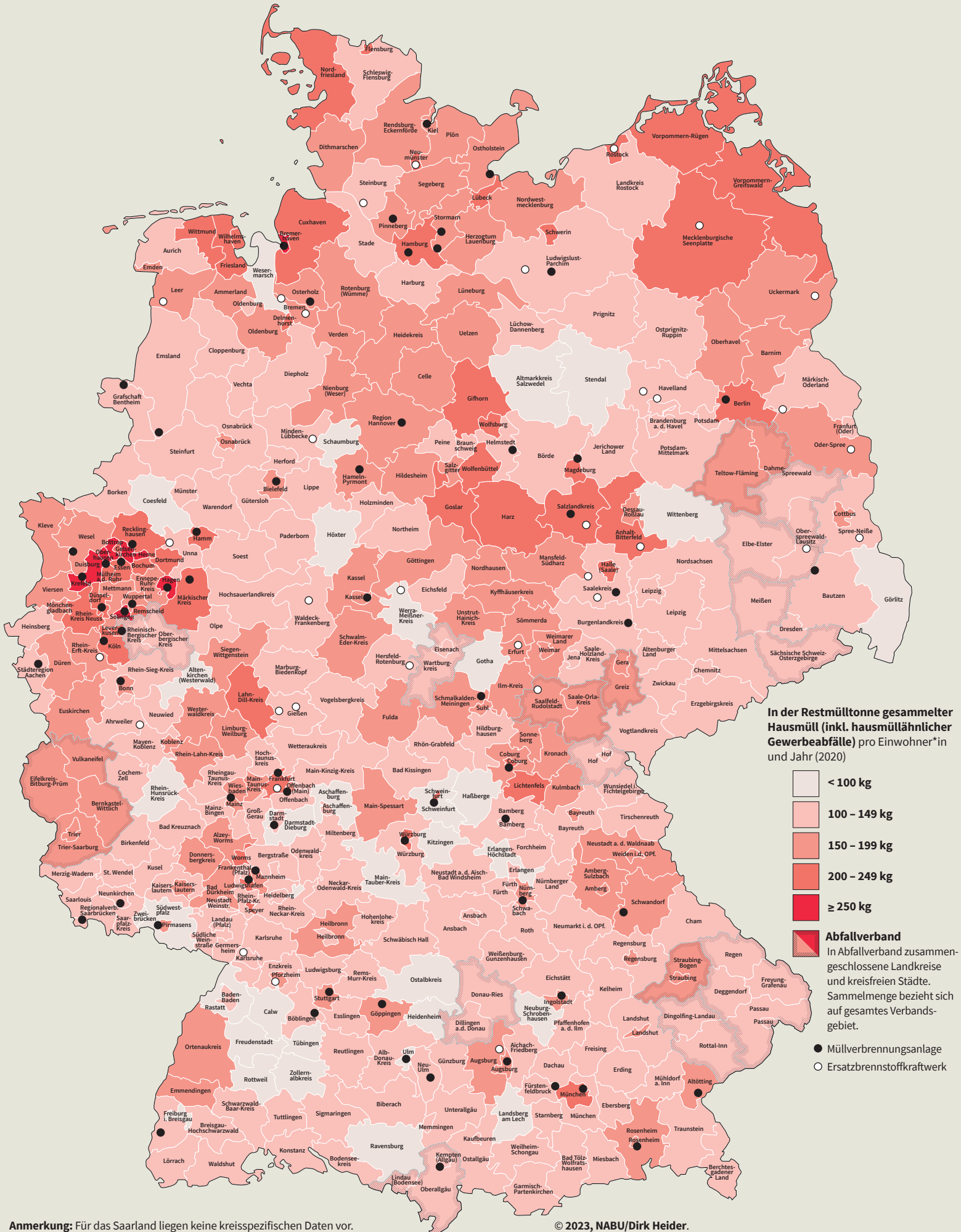
- < 10 kg
- 10 – 39 kg
- 40 – 69 kg
- 70 – 99 kg
- ≥ 100 kg
- Keine Biotonne vorhanden
- Abfallverband  
In Abfallverband  
zusammengeschlossene  
Landkreise und kreisfreie  
Städte. Sammelmenge  
bezieht sich auf gesamtes  
Verbandsgebiet.

**Anmerkungen:** Für das Saarland liegen keine kreis-spezifischen Daten vor. Es werden daher die Durchschnittswerte für das Bundesland angegeben.  
\* Die mit Fußnote markierten Kreise bieten keine Biotonne an; die über das Bringsystem gesammelten Abfälle werden dort jedoch statistisch als Biotonnen-Abfälle erfasst.

# Getrennt gesammelte Bioabfälle: Biotonne & Grüngutsammlung



**Anmerkung:** Für das Saarland liegen keine kreis-spezifischen Daten vor. Es werden daher die Durchschnittswerte für das Bundesland angegeben.



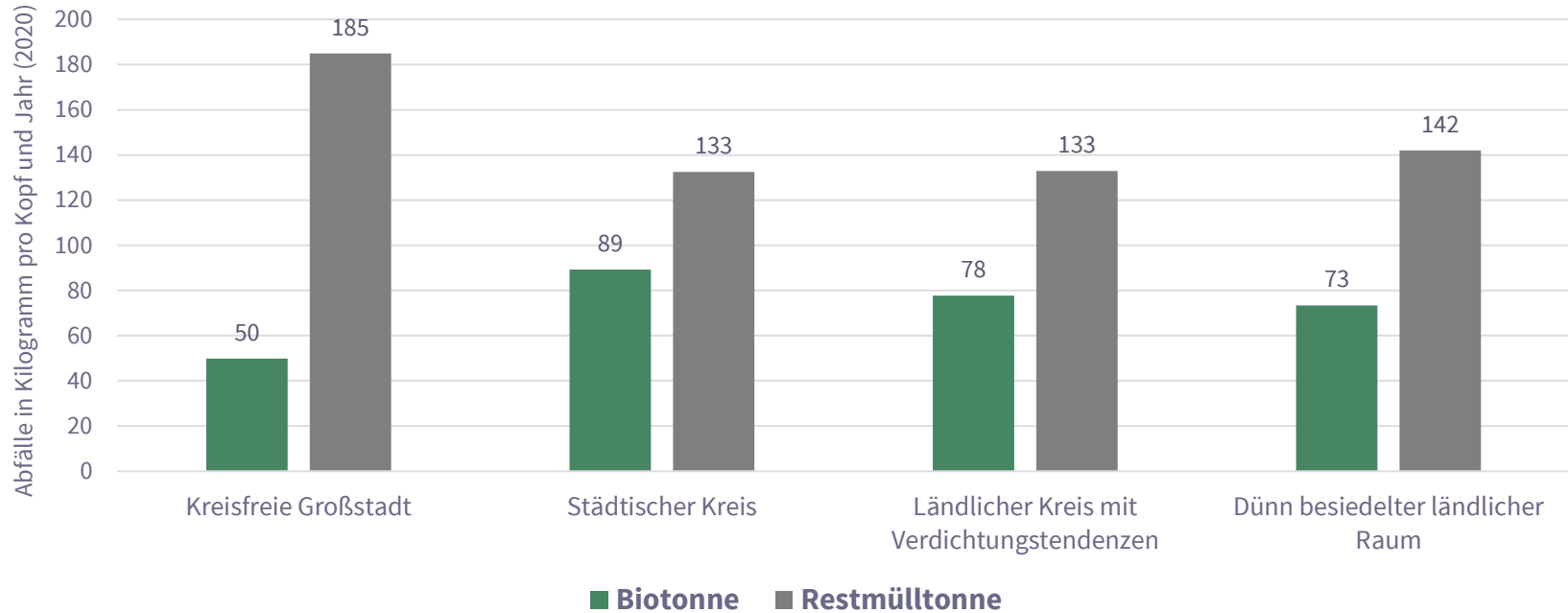
**Anmerkung:** Für das Saarland liegen keine kreisspezifischen Daten vor. Es werden daher die Durchschnittswerte für das Bundesland angegeben.

© 2023, NABU/Dirk Heider.

Quellen: Abfallbilanzen der Bundesländer für das Berichtsjahr 2020.

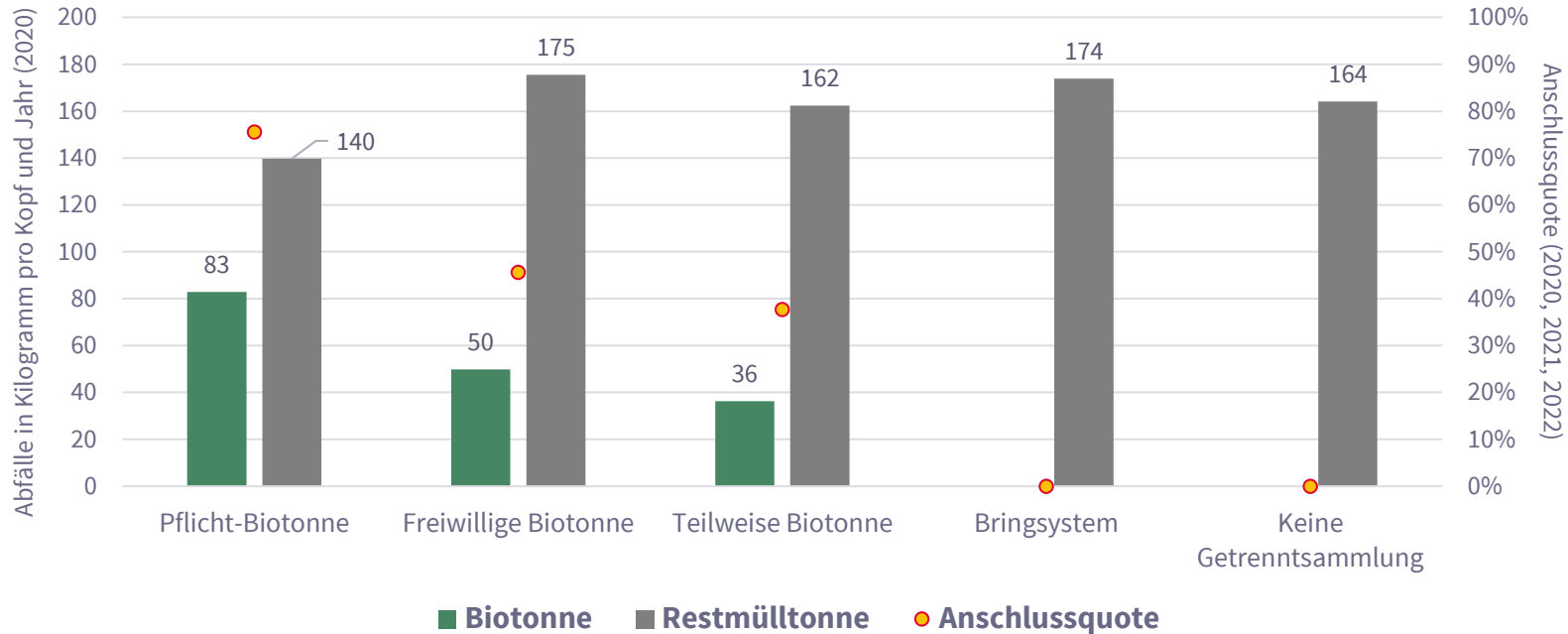


# Geringe Bioabfall- und hohe Restmüllmengen in Großstädten



Abfallsammelmengen pro Kopf und Jahr (2020) über die Biotonne und die Restmülltonne, differenziert nach siedlungsstrukturellem Kreistyp.  
Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Daten aus den Abfallbilanzen der Bundesländer.

# Mit Pflicht-Biotonne signifikant mehr Bioabfälle, weniger Restmüll und höhere Anschlussquoten



Abfallsammelmengen (Biotonne und Restmüll) und Anschlussquote an die Biotonne, differenziert nach Bioabfallsammelsystem.

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf den Abfallbilanzen der Bundesländer sowie eigenen Erhebungen.

# Mit Pflicht-Biotonne signifikant mehr Bioabfälle, weniger Restmüll und höhere Anschlussquoten

	Sammelmenen in kg pro Kopf & Jahr		Anschlussquote in %
	Biotonne	Restmülltonne	Biotonne
<b>Gebietskörperschaften mit...</b>			
...Pflicht-Biotonne	83	140	76
...freiwilliger Biotonne	50	175	46
...teilweiser Biotonne	36	162	38
...Bringsystem	-	174	-
...keiner Getrenntsammlung	-	164	-

Abfallsammelmenen (Biotonne und Restmülltonne) und Anschlussquote an die Biotonne, differenziert nach Bioabfallsammelsystem.

Bezugsjahr Sammelmenen: 2020, Bezugsjahr Anschlussquote: 2019, 2020, 2021.

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf den Abfallbilanzen der Bundesländer sowie eigenen Erhebungen.

## Detailanalyse: Abfallverbrennung

- Kreisfreie Großstädte mit Müllverbrennungsanlage (MVA) sammeln signifikant weniger Abfälle über die Biotonne und entsprechend mehr über die Restmülltonne als kreisfreie Großstädte ohne MVA.
- 47 % der Gebietskörperschaften mit MVA haben keine Pflicht-Biotonne. Im bundesweiten Durchschnitt aller Gebietskörperschaften sind es hingegen lediglich 29 %.

---

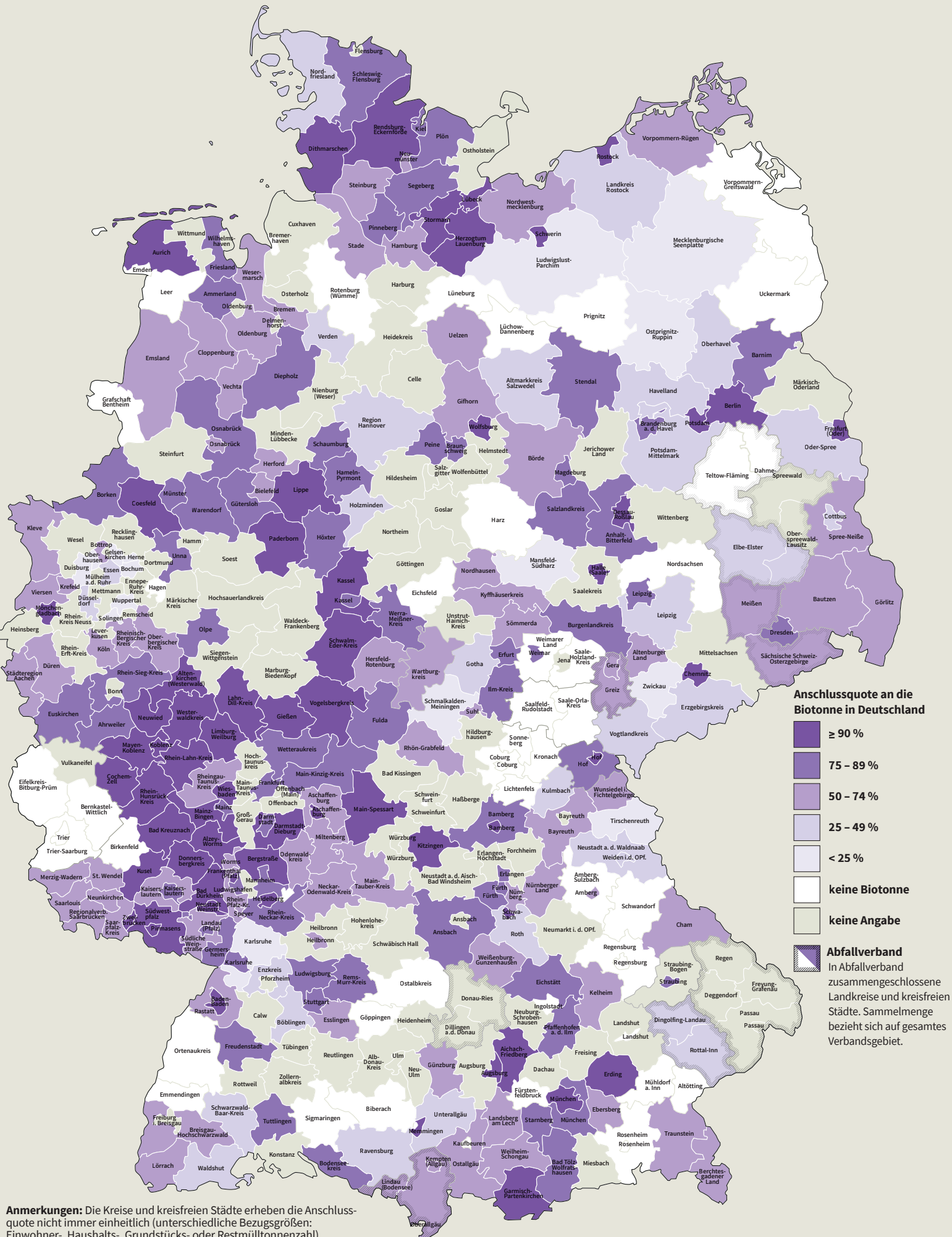
	Sammelmenen in kg pro Kopf & Jahr		Anschlussquote in %
	Biotonne	Restmülltonne	Biotonne
Kreisfreie Großstädte mit MVA	39	204	66
Kreisfreie Großstädte ohne MVA	55	173	73

Abfallsammelmenen (Biotonne und Restmülltonne) und Anschlussquote an die Biotonne, differenziert nach Großstädten mit/ohne Müllverbrennungsanlage (MVA).  
Bezugsjahr Sammelmenen: 2020, Bezugsjahr Anschlussquote: 2019, 2020, 2021.

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf den Abfallbilanzen der Bundesländer sowie eigenen Erhebungen.

# 4. ANSCHLUSSQUOTEN AN DIE BIOTONNE

# Anschlussquote an die Biotonne



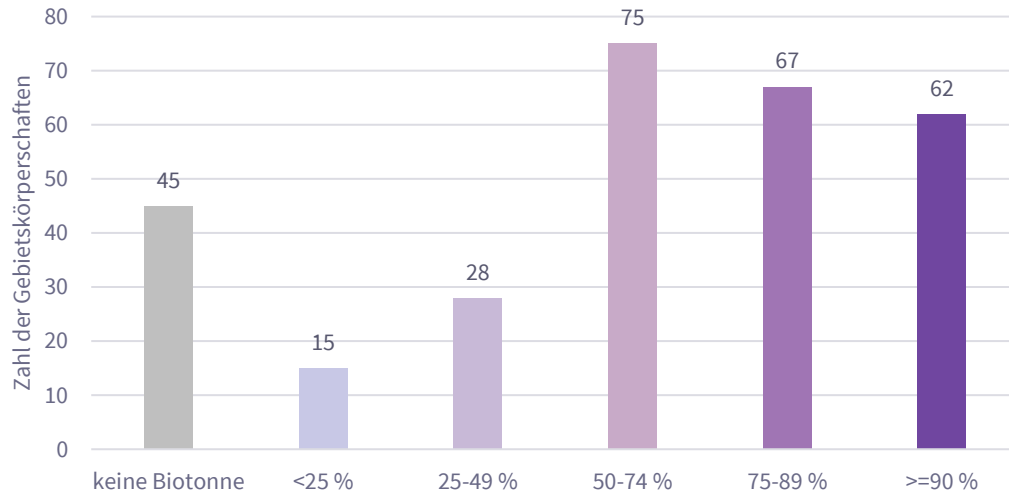
**Anmerkungen:** Die Kreise und kreisfreien Städte erheben die Anschlussquote nicht immer einheitlich (unterschiedliche Bezugsgrößen: Einwohner-, Haushalts-, Grundstücks- oder Restmülltonnenzahl). Dadurch ergeben sich Einschränkungen in der Vergleichbarkeit. Für das Saarland liegen keine kreisspezifischen Daten vor. Es werden daher die Durchschnittswerte für das Bundesland angegeben.

Bezugsjahr je nach Datenlage 2020, 2021 oder 2022.  
© 2023 NABU/Dirk Heider.  
Quelle: Eigene Erhebung bei Bundesländern und Kommunen.

# Anschlussquote an die Biotonne

- Die Anschlussquote konnte für insgesamt 247 Gebietskörperschaften ermittelt werden, für 92 Gebietskörperschaften liegen keine Daten vor. 45 Gebietskörperschaften verfügen über keine Biotonne (Anschlussquote: 0 %).
- Keine einheitliche Berechnungsmethode für Anschlussquoten (siehe Anhang: Datenqualität)
- Anschlussquote nach Sammelsystem:
  - Pflicht-Biotonne: 76 %
  - Freiwillige Tonne: 46 %
  - Teilweise Biotonne: 38 %

# Deutliches Ausbaupotenzial in vielen Kreisen und Städten



Anschlussquote an die Biotonne. Verteilung der Gebietskörperschaften (n=292). Quelle: Eigene Erhebung.

- Gebietskörperschaften, für die Daten erhoben werden konnten, weisen durchschnittlich eine Anschlussquote von 60 % auf (inklusive der Kreise/Städte ohne Biotonne).
- 43 Gebietskörperschaften haben trotz Biotonne eine Anschlussquote von weniger als 50 %.
- Hochrechnung bundesweite Anschlussquote: 63 %



# 5. DISKUSSION UND EINORDNUNG DER ERGEBNISSE

## Pflicht-Biotonnen mit den besten Ergebnissen

- Im bundesweiten Durchschnitt wird mit der Pflicht-Biotonne signifikant mehr Bioabfall und weniger Restmüll als mit freiwilliger Tonne oder Bringsystem erfasst. Eine Pflicht-Biotonne mit konsequent vollzogenem Anschluss- und Benutzungszwang kann somit als das effektivste Sammelsystem angesehen werden.
- Ausnahmen bestätigen die Regel: Auch mit freiwilliger Biotonne werden vereinzelt nennenswerte Sammelmengen erzielt. Grundvoraussetzung ist hohes kommunales Engagement.

## An „Top-Performern“ orientieren

- Die Unterschiede bei den Abfallsammelmengen zwischen den einzelnen Gebietskörperschaften sind immens.
- Quantitative Indikatoren (z. B. Restmüllaufkommen) können als Monitoring-Instrument zur Erfolgsmessung dienen.
- Landkreise und kreisfreie Städte mit niedrigen Restmüll- und hohen Bioabfallmengen zeigen, wie es geht.
- Die Tabelle auf der folgenden Seite zeigt, differenziert nach Kreistyp, die Sammelmengen (Biotonne, Restmülltonne) im bundesweiten Durchschnitt sowie in den „Top 10%“ und „Top 20%“ der Gebietskörperschaften.
- Kommunale Zielvorgaben sollten sich an den „Top 10%“ oder „Top 20%“ orientieren („benchmark“).

# An „Top-Performern“ orientieren

Kreistyp	Biotonne* in kg pro Kopf & Jahr			Restmülltonne* in kg pro Kopf & Jahr		
	Durchschnitt	Top 10%	Top 20%	Durchschnitt	Top 10%	Top 20%
Kreisfreie Großstadt	55	98	87	167	112	120
Städtischer Kreis	94	163	148	131	78	88
Ländlicher Kreis mit Verdichtungstendenzen	84	159	143	131	82	93
Dünn besiedelter ländlicher Raum	83	147	135	143	83	90

\* Es wurden nur die Gebietskörperschaften mit Pflicht-Biotonne (benchmark) betrachtet.

Abfallsammelmengen (Biotonne und Restmülltonne) im Bundesdurchschnitt sowie in den Top 10%- und Top 20%-Gebietskörperschaften, nach siedlungsstrukturellem Kreistyp. Bezugsjahr: 2020. Quelle: Eigene Berechnung basierend auf den Abfallbilanzen der Bundesländer.

# Pfadabhängigkeiten durch Müllverbrennungsanlagen

- Die signifikant höheren Restmüll- und niedrigeren Bioabfallmengen in kreisfreien Großstädten mit MVA legen den Schluss nahe, dass MVAs zu finanziellen und infrastrukturellen Lock-in-Effekten führen, die den kommunalen Handlungsspielraum einschränken, Abfälle umfänglich getrennt zu erfassen.
- Diese Pfadabhängigkeiten müssen überwunden werden, etwa durch eine ambitionierte mittel- und langfristige kommunale Abfallwirtschaftsplanung, in der verbindliche Ziele zur Steigerung der stofflichen Abfallverwertung und Reduktion des Restmüllaufkommens festgeschrieben sind.

# 6. EIGENKOMPOSTIERUNG

# Eigenkompostierung: differenzierte Betrachtung wichtig

- Laut Schätzungen werden zwischen 2,6 und 7,8 Mio. Tonnen Bioabfälle jährlich in Privatgärten kompostiert (Statistisches Bundesamt 2022; Krause et al. 2014).
- Differenzierte Betrachtung aus ökologischer Perspektive notwendig:
  - Pro: Lokale Nährstoffkreisläufe & Reduktion der Transportemissionen
  - Contra: Häufig unsachgemäße Kompostierungspraxis & Überdüngung der Privatgärten
- Gesundes Verhältnis von Kompostmenge und Ausbringungsfläche: 70 m<sup>2</sup> pro Haushaltsmitglied (Bulach et al. 2021)
- Unterschiedliche Strategien der Kommunen im Umgang mit Eigenkompostierung:
  - Maßnahmen zur Förderung der Eigenkompostierung: z.B. Befreiung von Biotonne bei Eigenkompostierung, Abfallgebührenreduktion, Zuschüsse für Komposterkauf
  - Maßnahmen zur Einschränkung der Eigenkompostierung: z.B. keine Befreiung von Biotonne oder nur Befreiung bei Nachweis fachgerechter Praxis (Mindestgartenfläche, Fotodokumentation etc.), Vor-Ort-Prüfungen

# Vor-Ort-Besichtigungen als wirkungsvolles Instrument

- Vor-Ort-Besichtigungen und -Beratungen durch Behörden können fachgerechte Kompostierungspraxis fördern und verhindern, dass ggf. nur eigenkompostiert wird, um Abfallgebühren zu sparen.
- Erfahrungsbericht eines Mitarbeiters einer Kommunalverwaltung:

*„Die Ergebnisse [der Vor-Ort-Kontrollen] sind erschreckend. Nur ein geringer Teil kompostiert fachgerecht, obwohl man mit der Befreiung schriftlich bestätigt hat, alles fachgerecht zu kompostieren und auf dem eigenen Grundstück zu verwerten. Der größte Teil der Eigenkompostierer kompostiert – wenn überhaupt – die Bioabfälle aus dem Garten. Küchenabfälle werden oft gar nicht kompostiert, da man sich kein Ungeziefer auf das Grundstück holen will. Die Entsorgung großer Mengen Bioabfall über die Restmülltonne ist die Folge. Interessant ist, dass sehr viele Haushalte unmittelbar nachdem wir schriftlich angekündigt haben, dass wir den Kompostplatz kontrollieren wollen, eine Biotonne bestellen.“*
- Ziel muss sein, die ökologischen Potenziale von Biotonne und Eigenkompostierung optimal auszuschöpfen: Verpflichtende, ggf. kleinere Biotonne in Ergänzung zur fachgerechten Eigenkompostierung als zielführender Ansatz.



# 7. HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

# Ansätze zur Verbesserung der Bioabfallsammlung

## Bundesebene:

- Bundesweite **Pflicht-Biotonne** im Holsystem als Standard der Bioabfallsammlung gesetzlich in der Bioabfallverordnung festschreiben
- „Befreiungsoptionen“ für Kommunen bei Erreichung bundeseinheitlich festgelegter **Zielwerte** ermöglichen, z. B. Organik-Anteil im Restmüll, Restmüllaufkommen (differenziert nach Siedlungsstruktur)
- Quantitative Monitoring-Instrumente nutzen: Einheitliche **Erhebungs- und Berechnungsmethoden** (z. B. Anschlussquoten, Restmüll)
- Bundeseinheitliche Vorgaben zur **Eigenkompostierung** festschreiben: verpflichtende Biotonne komplementär zur Eigenkompostierung, Mindestausbringungsfläche im Garten (70 m<sup>2</sup> pro Haushaltsmitglied)

# Ansätze zur Verbesserung der Bioabfallsammlung

## Bundesländer:

- **Vollzugsaufgaben** wahrnehmen: Druck auf Kommunen mit mangelhafter Bioabfallgetrenntsammlung erhöhen
- Ambitionierte **Abfallwirtschaftspläne** mit konkreten quantitativen Zielsetzungen verabschieden, z.B. Organikanteil im Restmüll (Best-practice-Beispiel: Rheinland-Pfalz)
- **Unterstützungsleistungen** für Kommunen bei Abfallsammlung, Restmüllanalysen etc. anbieten, z.B. Leitfäden, Beratung

# Ansätze zur Verbesserung der Bioabfallsammlung

## Kreise, Städte und Kommunen:

- Flächendeckende Ausstattung der Grundstücke mit **Biotonne** sicherstellen: Abweichung bei Einhaltung der gesetzlichen Zielvorgaben (s.o.) möglich
- **Abfallgebührensatzung** zielgerichtet gestalten: Quersubventionierung der Biotonne über Restabfallgebühren
- Verpflichtende, ggf. kleinere Biotonne in Ergänzung zur **Eigenkompostierung** einführen, kombiniert mit Vor-Ort-Kontrollen zur Gewährleistung fachgerechter Kompostierungspraktiken
- Flächendeckende **Abfallberatung** mit zielgruppenorientierter Kommunikation (z. B. spezifischer Schwerpunkt Großwohnanlagen) etablieren
- Vorgaben zur Abfalltrennung in den kommunalen **Abfallsatzungen** regelmäßig evaluieren
- Wiederkehrende **Restmüllanalysen** zur Bewertung der Getrenntsammlungserfolge durchführen

# 8. ANHANG

# Methode und Datenquellen

- Quellen: Kommunale Abfallwirtschaftssatzungen (Sammelsysteme), Abfallbilanzen der Bundesländer (Sammelmengen, Anschlussquote), schriftliche und telefonische Abfragen bei den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern, den Kommunen und den Bundesländern (Sammelsysteme, -mengen, Anschlussquote)
- Bezugsjahre der Daten:
  - Sammelsysteme: 2023
  - Sammelmengen: 2020
  - Anschlussquoten: 2020, 2021, 2022 (je nach Datenverfügbarkeit)
- Gesamtzahl der betrachteten Gebietskörperschaften variiert je nach Erhebung:
  - Sammelsysteme: 400 Gebietskörperschaften (294 Landkreise, inkl. drei Kommunalverbände, und 106 kreisfreie Städte bzw. Stadtkreise)
  - Abfallsammelmengen: 376 Gebietskörperschaften
  - Anschlussquoten: 384 Gebietskörperschaften
  - Grund für die Unterschiede: Teilweise keine kreisspezifischen Daten zu Sammelmenge und Anschlussquote vorhanden (z.B. bei kreisübergreifenden Abfallzweckverbänden)

# Datenqualität

- Abfallbilanzen der Bundesländer: hohe Datenqualität
- Eingeschränkte Vergleichbarkeit zwischen den Gebietskörperschaften
  - Restmüll: Unterschiedlicher statistischer Umgang mit hausmüllähnlichem Restmüll
  - Anschlussquoten: Keine einheitliche Berechnungsmethode; Werte beziehen sich entweder auf die Zahl der Einwohner\*innen, Haushalte, Grundstücke oder es wird die Zahl der Biotonnen ins Verhältnis zur Restmülltonnenzahl gesetzt

# Siedlungsstrukturelle Kreistypen

- Basierend auf Klassifizierung des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR):
  - **Kreisfreie Großstädte:** Kreisfreie Städte mit mind. 100.000 Einwohnern
  - **Städtische Kreise:** Kreise mit einem Bevölkerungsanteil in Groß- und Mittelstädten von mind. 50% und einer Einwohnerdichte von mind. 150 E./km<sup>2</sup>; sowie Kreise mit einer Einwohnerdichte ohne Groß- und Mittelstädte von mind. 150 E./km<sup>2</sup>
  - **Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen:** Kreise mit einem Bevölkerungsanteil in Groß- und Mittelstädten von mind. 50%, aber einer Einwohnerdichte unter 150 E./km<sup>2</sup>, sowie Kreise mit einem Bevölkerungsanteil in Groß- und Mittelstädten unter 50 Prozent mit einer Einwohnerdichte ohne Groß- und Mittelstädte von mind. 100 E./km<sup>2</sup>
  - **Dünn besiedelte ländliche Kreise:** Kreise mit einem Bevölkerungsanteil in Groß- und Mittelstädten unter 50 Prozent und Einwohnerdichte ohne Groß- und Mittelstädte unter 100 E./km<sup>2</sup>

<https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/kreise/siedlungsstrukturelle-kreistypen/kreistypen.html>



# Anmerkungen zum Sammelsystem

- **Pflicht-Biotonne:** Kleinere Teilgebiete, beispielsweise enge Altstadtgassen, können vereinzelt von der Pflicht ausgenommen sein, wurden in der Untersuchung jedoch zur Vereinfachung unter einer flächendeckenden Pflicht-Biotonne gefasst. Dies gilt auch für insgesamt sechs Landkreise, in denen vereinzelt Kreisgemeinden eine freiwillige Biotonne, die Mehrheit der Gemeinden aber eine Pflicht-Biotonne anbieten.
- **Freiwillige Biotonne:** In drei Kreisen wird in einzelnen Kreisgemeinden mittels Pflicht-Biotonne gesammelt, mehrheitlich jedoch mit einer freiwilligen Biotonne. Entsprechend werden diese Kreise den Gebietskörperschaften mit freiwilliger Biotonne zugerechnet.
- **Bringsystem:** Die konkrete Ausgestaltung kann sehr unterschiedlich sein. In manchen Kreisen oder Städten gibt es lediglich eine Abgabemöglichkeit auf den Wertstoffhöfen (z. B. Coburg, Lichtenfels, Schwandorf), in anderen Gebietskörperschaften hingegen ein relativ dichtes Netz an Sammelstationen. Beispiele hierfür sind die Stadt Landshut mit 950 und die Stadt Regensburg mit knapp 1.200 Standplätzen sowie die Stadt Kaufbeuren, die über 3.000 meist frei zugängliche Tonnen im Sammelgebiet aufgestellt hat.
- **Keine Getrenntsammlung** in den Landkreisen Prignitz, Uckermark, Teltow-Fläming (alle Brandenburg), Nordsachsen (Sachsen), Saale-Holzland-Kreis, Saalfeld-Rudolstadt, Saale-Orla-Kreis, Sonneberg (alle Thüringen), Altötting (Bayern), Ortenaukreis und Emmendingen (beide Baden-Württemberg) sowie der Stadt Bremerhaven (Bremen).

# Literatur

Bulach, W., Dehoust, G., Möck, A., Oetjen-Dehne, R., Kaiser, F., Radermacher, J., Lichtl, M. (2021): Ermittlung von Kriterien für hochwertige anderweitige Verwertungsmöglichkeiten von Bioabfällen. Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes (Forschungskennzahl 3717 34 341 0). Dessau-Roßlau.

Dornbusch, H.-J., Hannes, L., Santjer, M., Böhm, C., Wüst, S., Zwisele, B., Kern, M., Siepenkothen, H.-J., Kanthak, M. (2020): Vergleichende Analyse von Siedlungsrestabfällen aus repräsentativen Regionen in Deutschland zur Bestimmung des Anteils an Problemstoffen und verwertbaren Materialien. Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes (Forschungskennzahl 3717 35 344 0). Dessau-Roßlau.

Krause P., Oetjen-Dehne R., Dehne I., Dehnen D., Erchinger H. (2014): Verpflichtende Umsetzung der Getrenntsammlung von Bioabfällen. Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes (Forschungskennzahl 3712 33 328). Dessau-Roßlau.

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz (2022): Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz 2022. Teilplan Siedlungsabfälle und andere nicht gefährliche Abfälle. Mainz.

Statistisches Bundesamt (2022): 14,4 Millionen Tonnen Bioabfälle im Jahr 2020. Pressemitteilung, online abrufbar unter [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/09/PD22\\_371\\_321.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/09/PD22_371_321.html), zuletzt abgerufen am 01.02.2023.

Statistisches Bundesamt (2023): Aufkommen an Haushaltsabfällen: Deutschland, Jahre, Abfallarten. Online abrufbar in Datenbank GENESIS-Online unter [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/Abfallwirtschaft/\\_inhalt.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/Abfallwirtschaft/_inhalt.html), zuletzt abgerufen am 01.02.2023.

**Alle Informationen verfügbar unter:**  
[www.NABU.de/biotonne](http://www.NABU.de/biotonne)



---

NABU-Bundesgeschäftsstelle

Dr. Michael Jedelhauser

Charitéstraße 3

10117 Berlin

Tel. +49 (0)30.28 49 84-1662

Michael.Jedelhauser@NABU.de

[www.NABU.de](http://www.NABU.de)