

Niederösterreichische Restmüllanalyse 2025

Ergebnisbericht



**UMWELT- UND
ENERGIEWIRTSCHAFT**

St. Pölten, Dezember 2025

Impressum

Auftraggeber

Land Niederösterreich
Amt der NÖ Landesregierung
Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr
Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3)
Landhausplatz 1, Haus 16; 3109 St. Pölten

Projektleitung

Elisabeth Punesch

Probenahmeplan

Universität für Bodenkultur Wien
Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft
Muthgasse 107, 1190 Wien
Ansprechpartner: Peter Beigl

Durchführung Sortieranalysen

wpa Beratende Ingenieure GmbH
Lackierergasse 1/4, 1090 Wien
Ansprechpartner: Stephan Kern

Bericht

Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3),
Elisabeth Punesch
Sandra Weibold
Johannes Mayerhofer

Grafiken

Titelbild © NÖ Umweltverbände

Veröffentlichung

Dezember 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	1
2	Aufgabenstellung und Zielsetzung	4
3	Planung und Umsetzung der Probenahme	6
3.1	Stichprobenplan	6
3.2	Einteilung der NÖ Gemeinden nach sozioökonomischer Schicht	6
3.3	Probenahme	9
4	Sortieranalyse	10
4.1	Ablauf der Sortierung	10
4.2	Sortierkatalog	11
5	Ergebnisse	13
5.1	Datenbasis und Auswertung	13
5.2	Landesergebnis Niederösterreich	15
5.2.1	Ergebnis der Hauptgruppen in Masse-%	15
5.2.2	Ergebnis der Hauptgruppen in kg/EW	17
5.2.3	Ergebnisse der Untergruppen	20
5.3	Landesergebnis nach Schichtung	25
5.3.1	Schichtung der Stichproben	25
5.3.2	Ergebnis nach 3 Schichten	25
5.4	Landesergebnis der Winter- und Sommeranalyse	31
5.5	Ergebnisse der Region Weinviertel und GVA Tulln	33
5.6	Ergebnisse auf Verbandsebene	38
5.7	Erfassungsgrad von Altstoffen	40
6	Vergleich mit Ergebnissen von 2018	43
7	Diskussion der Ergebnisse	46
7.1	Ziele der NÖ Abfallwirtschaft in Bezug auf die Restmüllzusammensetzung	46
7.2	Biogene Abfälle	46

7.3	Batterien	48
7.4	Verpackungen	49
7.5	Hygieneartikel.....	51
7.6	Textilien.....	52
8	Schlussfolgerungen und Maßnahmen	55
8.1	Maßnahmen im Bereich Infrastruktur.....	55
8.2	Maßnahmen im Bereich Hoheitsverwaltung	55
8.3	Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit	56
9	Anhang.....	57
9.1	Muster eines Probenahmeprotokolls	57
9.2	Sortierkatalog	58
9.3	Schichtergebnisse im Detail.....	65
9.3.1	Ergebnisse der städtischen Schicht	65
9.3.2	Ergebnisse der intermediären Schicht.....	69
9.3.3	Ergebnisse der ländlichen Schicht	73
9.4	Ergebnisse Verbände im Detail.....	77
9.4.1	Ergebnisse für städtische Verbände.....	77
9.4.2	Ergebnisse für intermediäre Verbände	79
9.4.3	Ergebnisse für ländliche Ergebnisse.....	83
9.5	Ergebnisse der Winter- und Sommeranalysen	85

1 Zusammenfassung

Die Analyse des Restmülls stellt ein wichtiges Instrument der kommunalen Abfallwirtschaft dar, und dient dazu, die Wirksamkeit abfallwirtschaftlicher Maßnahmen zu prüfen und eine verlässliche Datenbasis für zukünftige Planungen und Aktivitäten zu schaffen.

Von Februar 2025 bis Mai 2025 wurde die insgesamt siebte niederösterreichische Restmüllanalyse durchgeführt. In zwei Durchgängen (Winter/Sommer) wurden 6.234 kg aus 34 NÖ Gemeinden analysiert. Hierfür wurden insgesamt 394 Proben mit einem durchschnittlichen Gewicht von 15,8 kg gezogen und von den regionalen Abfallverbänden bzw. den jeweiligen Kommunen zur Sortierung am Gelände der Müllverbrennungsanlage in Dürnrohr geliefert.

Im Zuge der Analyse wurden sowohl Ergebnisse auf Landesebene als auch auf Ebene einer Region (Weinviertel) und eines regionalen Abfallverbands (GVA Tulln) gewonnen. Dabei konnte belegt werden, dass eine Hochrechnung auf Basis der Schichterergebnisse (ländlich, intermediär, städtisch) auf eine NÖ Region oder einen Verband zulässig ist, da sich keine signifikanten Unterschiede zu den Ergebnissen eigener Analysen für die Region oder den Verband ergeben.

Ausgangsbasis für sämtliche Hochrechnungen bildet das spezifische NÖ Restmüll Aufkommen für das Referenzjahr 2023 mit durchschnittlich 136,2 kg/EW.

Restmüllzusammensetzung 2025

Die Ergebnisse der Restmüllanalyse 2025 verdeutlichen, dass nach wie vor ein hohes Potential an Wertstoffen wie biogene Abfälle, Kunststoff, Papier, Glas, Metalle sowie Batterien und Elektroaltgeräte in Niederösterreichs Restmüll vorhanden ist.

Die größte Fehlwurfgruppe bleibt biogener Abfall: **Organik und Lebensmittelabfälle** machen mehr als ein Viertel mit rd. **27 Masse-%** des Restmülls aus. Mehr als die Hälfte des biogenen Abfalls entfällt dabei auf die Untergruppe der **vermeidbaren Lebensmittelabfällen mit 15%**. In Niederösterreich werden somit pro Kopf jährlich knapp 21 kg an vermeidbaren Lebensmittelabfall im Restmüll entsorgt.

Die Hauptgruppe der **Inertstoffe**, darunter zählen etwa Keramik, Asche, Kleintierstreu, Bauschutt stellt **mit 17% die zweitgrößte Fraktion** im Restmüll dar, gefolgt von der Gruppe der **Hygieneartikel** mit **14%**. Die Summe der **Wertstoffe im Restmüll**, darunter sind Stoffgruppen wie Papier, Metalle, Holz, Kunststoff, Glas, Textil zu verstehen, beläuft sich auf rund **28%**. Etwa ein Zehntel des Restmülls zählt zur Kategorie „Sonstige Abfälle“ (z.B. Staubsaugerbeutel, Zigaretten, Kerzenreste).

Elektroaltgeräte (0,8%), Problemstoffe (0,2%) sowie **Batterien inkl. Akkus (0,1%)** weisen zwar nur geringe Massenanteile auf, insbesondere Li-Batterien bzw. Akkus stellen aber aufgrund ihrer Brandgefahr ein erhebliches Risiko dar.

Das im Restmüll theoretisch noch vorhandene Vermeidungs- bzw. Verwertungspotenzial beträgt in Summe etwa 55%. Konkrete Aussagen zu stofflich verwertbaren Anteilen sind aber nicht möglich. Bei Sortieranalysen ist oft nicht eindeutig feststellbar, ob Papier- oder Kunststoffverpackungen aufgrund ihres Verschmutzungsgrades korrekt über den Restmüll entsorgt wurden. Ebenso kann nicht sicher beurteilt werden, ob es sich um Fehlwürfe handelt, die erst nachträglich durch den Restmüll verunreinigt wurden.

Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Restmüllzusammensetzung:

Tab. 1: Zusammensetzung des Restmülls 2025 auf Landesebene, 15 Hauptgruppen

Sortierfraktionen	Masse-%	kg/EW*a	t/a
Biogene Abfälle	27,2%	37,0	63.577
Papier-Pappe-Karton	6,0%	8,2	14.052
Leichtverpackungen	7,6%	10,4	17.790
Glas	3,3%	4,5	7.746
Metalle	1,9%	2,6	4.547
Kunststoffe NVP	2,6%	3,6	6.150
Holz NVP	1,1%	1,4	2.476
Hygieneartikel	14,0%	19,0	32.689
Textilien u. Schuhe	5,8%	7,9	13.604
Elektroaltgeräte	0,8%	1,1	1.937
Batterien inkl. Akkus	0,1%	0,1	233
Problemstoffe	0,2%	0,3	519
Inertstoffe	16,5%	22,4	38.554
Sonstige Abfälle	9,6%	13,1	22.568
Sortierrest	3,3%	4,4	7.638
Summe	100,0%	136,2	234.080

Schichtergebnisse

Signifikante Unterschiede in der Zusammensetzung des Restmülls zeigen sich zwischen den städtischen und ländlichen Schichten bei den Untergruppen vermeidbare Lebensmittelabfälle (städtisch 23%, ländlich 7%) und den nicht-vermeidbaren Lebensmittelabfällen (städtisch 12%, ländlich 4%).

Der Anteil der Inertstoffen im Restmüll ist in der ländlichen Schicht mit knapp 30% signifikant höher als in der städtischen Schicht (7%). Unterschiede zwischen der städtischen und ländlichen Schicht sind zudem bei den Fraktionen Leichtverpackungen, Textilien und Schuhe sowie Metalle erkennbar.

Winter Sommer

Um saisonale Auswirkungen auf die Zusammensetzung des Restmülls zu berücksichtigen, erfolgte die Analyse in zwei Durchgängen (im Winter u. Sommer). Es konnten in mehreren Fraktionen signifikante Unterschiede zwischen der Winter-/ und der Sommeranalyse festgestellt werden, unter anderem bei vermeidbaren Lebensmitteln, die im Winter (17%) verstärkt im Restmüll landen, als im Sommer (13%). Weiters hat sich die Einführung des Einwegpfandes mit Jahresanfang auf den Anteil der Getränkegebinde im Restmüll in der Sommeranalyse mit einigen wenigen Prozenten gezeigt. Die Annahme, dass es deutliche Unterschiede bei den Inertstoffen durch die Heizungsperiode bzw. bei der Untergruppe „Organik“ (bewuchsfreie Zeit) gäbe, hat sich hingegen nicht bewahrheitet.

Vergleich Restmüllanalyse 2018 zu 2025

Die Restmüllanalysen von 2018 und 2025 zeigen, dass der Anteil biogener Abfälle im Restmüll nach wie vor sehr hoch ist (38 kg/EW → 37 kg/EW). Gleichzeitig ist der Anteil vermeidbarer Lebensmittelabfälle in den letzten Jahren von 18 kg/EW (2018) auf 21 kg/EW (2025) stark angestiegen. Der Rückgang der Leichtverpackungen ist deutlich sichtbar (16 kg/EW → 10 kg/EW), was den Erfolg der Umstellung auf das Sammelsystem 930 und der „Ab ins Gelbe“-Kampagne belegt. Gleichzeitig ist der Erfassungsgrad seit der Umstellung der VP-Sammlung von 54% (2018) auf 67% (2025) stark angestiegen.

Inertstoffe, sonstige Abfälle und Sortierreste haben stark zugenommen (z.B. Inertstoffe: 17 kg/EW → 22 kg/EW). Für die nächste Analyse sollen weitere Untergruppen in diesen Fraktionen erhoben werden, um Vermeidungspotenziale zu identifizieren. Andere Fraktionen bleiben weitgehend unverändert. Gefährliche Fehlwürfe wie Problemstoffe, EAG-Abfälle oder Batterien haben sich nur marginal von 1,8 kg/EW auf 1,5 kg/EW verringert.

Ausblick

Die Ergebnisse der Restmüllanalyse 2025 zeigen, dass in Niederösterreich weiterhin Verbesserungspotenzial bei der Abfallvermeidung, insbesondere bei Lebensmittelabfällen, sowie bei der getrennten Erfassung von Wertstoffen wie Leichtverpackungen, Metallen und Elektroaltgeräten besteht.

Besonderer Handlungsbedarf ergibt sich aufgrund des hohen Anteils biogener Abfälle sowie im Umgang mit Batterien und Akkus, die trotz ihres Gefahrenpotenzials nach wie vor häufig im Restmüll entsorgt werden.

2 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Die Analyse des Restmülls verfolgt das Ziel, fundierte Erkenntnisse über die tatsächliche Zusammensetzung des kommunalen Restmülls in Niederösterreich zu gewinnen. Diese Informationen ermöglichen es, bestehende abfallwirtschaftliche Maßnahmen in ihrer Wirksamkeit zu bewerten und gezielt weiterzuentwickeln. Die Analyse des Restmülls liefert zudem eine verlässliche Datengrundlage, um zukünftige Strategien, Planungen und Projekte gezielt weiterzuentwickeln.

Durch die regelmäßige Untersuchung der Restmüllzusammensetzung können bislang ungenutzte Potenziale erkannt werden (z.B. Anteil an Wertstoffen im Restmüll) und auf dieser Grundlage gezielte Verbesserungsmaßnahmen in der kommunalen Abfallwirtschaft initiiert werden.

Im Zuge der regelmäßig wiederkehrenden Restmüllanalysen für das Bundesland Niederösterreich wurde im Jahr 2025 ein neuerlicher Durchgang einer Sortieranalyse zu zwei unterschiedlichen Zeitpunkten (Winter 2025 und Frühling/Sommer 2025) durchgeführt.

Die letzten bundesweiten Analysen haben bestätigt, dass über 60% des Restmülls Fehlwürfe bzw. zum Teil abschöpfbare Wertstoffe beinhalten. Die Reduktion dieses Anteils ist für die Erreichung von mehreren EU-Zielvorgaben sowie aus Sicht von Ressourcenschonung und Klimaschutz sehr relevant. Seit den letzten, bundesweiten Restmüllanalysen 2018/19 liegen standardisierte und zeitlich und regional vergleichbare Ergebnisse vor.

Im Rahmen eines Forschungsprojektes werden zusätzlich die Ergebnisse der Restmüllanalysen im Verbund mit gemischt- und getrennt erfassten, kommunalen Abfallsammelmengen untersucht, um Altstofferfassungsgrade und Potenziale für Maßnahmen detailliert zu ermitteln bzw. Maßnahmen zu evaluieren. Die Ergebnisse werden auf der Homepage des Landes in Form eines Dashboards veröffentlicht (voraussichtlich Jänner 2026).

Zudem wollten die „Region Weinviertel“, bestehend aus den Verbänden Gänserndorf, Hollabrunn, Mistelbach, Korneuburg und Laa und der „Verband Tulln“ ein eigenes Ergebnis erhalten und wurden bei der Bemessung der zu beprobenden Sortiermassen gesondert berücksichtigt.

Der Verband Neunkirchen hat mit Beginn des Jahres 2025 die Sammlung umgestellt. Das System „Grüne (=Wertstoff) Tonne – Graue (=Restmüll) Tonne“ wurde aufgegeben und ein Sammelsystem wie im restlichen Niederösterreich eingeführt. Der Verband wurde deshalb nicht in den Probenahmeplan eingebunden, da die Umstellung ein nicht plausibles Ergebnis gebracht hätte. Im Jahr 2018 wurde Neunkirchen wegen seines unterschiedlichen Sammelsystems eigens beprobt.

Folgende **Untersuchungsfragen** wurden an die Probenahmeplanung gestellt:

Gibt es signifikante Unterschiede in der Restmüllzusammensetzung in den Verbänden/Gemeinden

- je nach Art und Ausbau der Altstoffsammlung –
z.B. Hol- Bringsystem, je nach aufgestelltem Behältervolumen für Papier, Biomüll oder LVP beim Haushalt?
- je nach zur Verfügung gestelltem Restmüllvolumen (Behältergröße und Abfuhrintervalle)
- je nach Gewerbeinfluss auf Ebene der Zählsprenkel in den Städten Wiener Neustadt und St. Pölten
Zählsprenkel sind Teilflächen einer Gemeinde, die keine Verwaltungseinheiten bilden, sondern nur für statistisch Auswertungen dienen und nach statistischen Daten möglichst homogen sind, z.B: Zentren, Wohngebiete verschiedenen Baualters und Bebauungstyps, industriell-gewerbliche Gebiete, landwirtschaftliche Randgebiete, Gebiete nach ihrer verkehrsmäßigen oder topographischen Lage geführt. Das kann dazu führen, dass einzelne Wohnblocks oder Wohnhausanlagen eigene Zählsprenkel bilden, wenn sie sich von der umliegenden Siedlungsstruktur deutlich abheben. So kann man städtische Einheiten mit gleicher gewerblicher Nutzung gut miteinander vergleichen.

Ziel ist es, regionale Unterschiede und mögliche Einflüsse auf Restmüllfraktionsanteile und Altstofferfassungsgrade einschätzen zu können.

3 Planung und Umsetzung der Probenahme

3.1 Stichprobenplan

Der Stichprobenplan wurde von der Universität für Bodenkultur Wien (Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft) aufgrund folgender Vorgaben erstellt.

- **Leitfraktion NÖ: Lebensmittelabfälle** (vermeidbare und nicht vermeidbare) exkl. sonstige Organik mit einer Genauigkeit von 1,0% bei einem Konfidenzintervall von 95%.
- **Leitfraktion VBD und Region: Biogene Abfälle**, Genauigkeit 2,7% bei Konfidenzintervall von 95%
- **Probemasse** (Verteilung der Probemassen sozio-ökonomische Schichten):
 - rd. 4.900 kg für NÖ
 - rd. 1.000 kg für Verband Tulln
 - rd. 1.000 kg für Region Weinviertel
- **Einheitliche Schichtung**
 - Schichtung der Gemeinden nach Stadt-Land-Klassen (3 Schichten)
 - vertiefte Schichtung von großen Städten (>~50 Tsd. EW) auf Sprengel Ebene nach dem Verhältnis von Beschäftigten pro Einwohner*in, die österreichweit in Städten vergleichbar sind
 - Innerhalb der Gemeinden oder Sprengel aufkommensaliquote Schichtung der Liegenschaften nach Restmüll-Behältervolumen in drei Klassen ($\leq 120\text{l}$, >120 bis $<770\text{l}$, $\geq 770\text{l}$)

3.2 Einteilung der NÖ Gemeinden nach sozioökonomischer Schicht

Sämtliche niederösterreichische Gemeinden lassen sich einer sozioökonomischen Schicht zuordnen. Dabei entspricht Schicht 1 einer städtischen, Schicht 2 einer intermediären und Schicht 3 einer ländlichen Struktur. Die Schichtung der Gemeinden erfolgt österreichweit nach einheitlichen Kriterien und aufgrund von Daten, die von der Statistik Austria zur Verfügung gestellt werden, das sind Siedlungsstrukturen wie

- Siedlungsdichte (EW/ha),
- Wohnbevölkerung in Mehrfamilienhäusern (Anteil),
- Spezifischer Pendlersaldo,
- Haushaltsgröße

Die Einteilung der einzelnen Gemeinden in Niederösterreich ist in Abbildung Abb. 1 ersichtlich, erstellt auf Basis von Daten der STATISTIK AUSTRIA (Stand 09/2024).

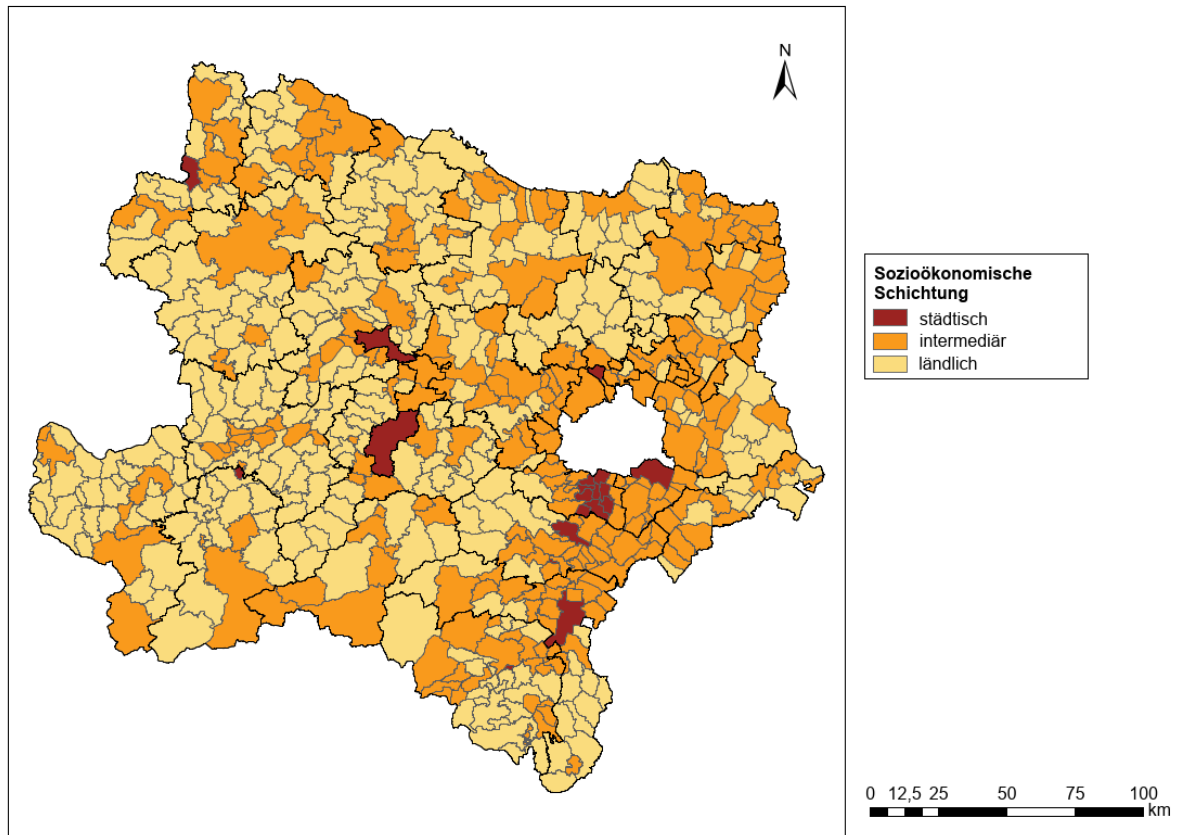


Abb. 1: Sozio-ökonomische Schichtung nach Gemeinden 2022

Unter der Vorgabe, dass in jedem Verband (mit Ausnahme von NK) sowie in den städtischen Einheiten jeweils mindestens eine Gemeinde zu berücksichtigen ist, wurden für den ersten Erhebungsdurchgang im Februar 2025 insgesamt 19 Gemeinden mittels Zufallsauswahl ausgewählt. Zur Abbildung saisonaler Unterschiede im Wegwerfverhalten zwischen Winter- und Sommermonaten wurde ein zweiter Erhebungsdurchgang mit 18 Gemeinden für die Vegetationsperiode im Frühsommer (Mai 2025) geplant. In den Städten St. Pölten und Wiener Neustadt erfolgte die Probenziehung in beiden Erhebungsdurchgängen.

Tab. 2 listet die zur Probenahme ausgewählten NÖ Gemeinden, unterteilt in ersten und zweiten Sortierdurchgang, auf.

Tab. 2: Liste der Gemeinden inklusive Zeitpunkt der Probenahme (1. /2. Durchgang)

Verband/Gemeinde	GKZ	Region (inkl. DG, wenn mehrere geplant)	1. DG Winter	2. DG Sommer
Baden	30626	Pottendorf	X	
Bruck an der Leitha	30710	Hainburg an der Donau	X	
Gänsersdorf	30821	Groß-Enzersdorf	X	
Klosterneuburg	32144	Klosterneuburg	X	
Korneuburg	31216	Leobendorf	X	
Krems - Stadt	30101	Krems an der Donau	X	
Laa an der Thaya	31634	Neudorf bei Staats	X	
Mödling	31710	Guntramsdorf	X	
NVG	30803	Angern an der March	X	
Schwechat	31235	Gerasdorf bei Wien	X	
Schwechat	30736	Maria-Lanzendorf	X	
St. Pölten	31904	Brand-Laaben	X	
St. Pölten - Stadt	30201	Sankt Pölten (1. DG)	X	
Tulln	32101	Absdorf	X	
Tulln	32114	Kirchberg am Wagram	X	
Tulln	32143	Muckendorf-Wipfing	X	
Tulln	31951	Pressbaum	X	
Wiener Neustadt	30401	Wiener Neustadt (1. DG)	X	
Zwettl	32505	Göpfritz an der Wild	X	
Amstetten	30503	Ardagger		X
Baden	30618	Kottingbrunn		X
Gmünd	30908	Gmünd		X
Hollabrunn	31022	Hollabrunn		X
Horn	31106	Gars am Kamp		X
Krems	31309	Furth bei Göttweig		X
Lilienfeld	31403	Hainfeld*		X
Melk	31505	Blindenmarkt		X
Mistelbach	31654	Wilfersdorf		X
Mistelbach	31655	Wolkersdorf im Weinviertel		X
Mödling	31718	Münchendorf		X
Mödling	31725	Wiener Neudorf		X
Scheibbs	32013	Scheibbs		X
St. Pölten - Stadt	30201	Sankt Pölten (2. DG)		X
Tulln	31228	Stetteldorf am Wagram		X
Tulln	32135	Tulln an der Donau		X
Waidhofen an der Thaya	32222	Waldkirchen an der Thaya		X
Wiener Neustadt	30401	Wiener Neustadt (2. DG)		X

*die Gemeinde Hainfeld hat keine Proben angeliefert

3.3 Probenahme

Die Probenentnahme und der Transport der Proben zum Sortierstandort (Müllverbrennungsanlage der EVN in Dürnrohr) erfolgten wie bei der Restmüllanalyse 2018/19 durch die regionalen Abfallwirtschaftsverbände in Niederösterreich oder die Gemeinden selbst. Um ein korrektes und einheitliches Vorgehen bei der Probenentnahme aus den Restmülltonnen sicherzustellen, wurde im Jänner 2025 eine Online-Schulung für die beteiligten Personen angeboten. Im Rahmen der Schulung wurden eigens produzierte Kurzvideos gezeigt und zur Verfügung gestellt, die für unterschiedliche Behältergrößen die Schritte der Probenahme veranschaulichten. Darüber hinaus wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer hinsichtlich der notwendigen Dokumentation (Ausfüllen der Probenahmeprotokolle) informiert und die Methodik bei der Wahl einer Ersatzadresse erklärt.

Ein wesentlicher Bestandteil der Probenahme war die Dokumentation von näheren Informationen zu den beprobten Liegenschaften in Form eines Probenahmeprotokolls. Dieses umfasste unter anderem Datum und Uhrzeit der Probenahme, Behältergröße, Füllgrad und die Nutzung bzw. Bebauung der Liegenschaft (Wohngebäude, Gewerbliche Nutzung oder Mischnutzung). Der Aufbau des Protokolls sowie sämtliche Inhalte sind anhand eines Musters des Probenahmeprotokolls im Anhang 9.1 ersichtlich.

Zur eindeutigen Kennzeichnung der Proben wurde die jeweilige Proben-ID in ausgedruckter Form gemeinsam mit dem ausgefüllten Probenahmeprotokoll in eine Klarsichtfolie gesteckt (Schutz vor Feuchtigkeit) und vor dem Verschnüren des Sacks auf die Sammelware gelegt. Das ausgefüllte Probenahmeprotokoll wurde zusätzlich fotografiert und in digitaler Form an das Sortierteam übermittelt.

Die Proben wurden aus den Restmüllbehältern der Liegenschaften durch Umleeren in 350l Säcke gezogen. Gemäß des „Leitfadens für die Durchführung von Restmüll-Sortieranalysen“ wurden Proben verworfen, wenn der Füllgrad des Behälters unter 20% lag, oder aus Gründen der Arbeitssicherheit (z.B. spitze Gegenstände) keine Probenahme möglich war. In diesen Fällen wurde stattdessen eine der Ersatzadressen beprobt.

Im Fall von Großbehältern erfolgte die Ziehung einer Teilprobe durch Viertelung (Auswahl des Viertels nach Zufallsprinzip z.B. Auszählreim) des Inhalts. Empfohlen wurde zudem das Probenmaterial im ausgewählten Viertel möglichst von oben nach unten herauszunehmen.

4 Sortieranalyse

4.1 Ablauf der Sortierung

Die Proben wurden in Säcken oder Tonnen zum Standort der MVA in Dürnrohr angeliefert und vom Sortierteam manuell sortiert und verwogen. Die Sortierung und Dokumentation erfolgte entsprechend dem vorgegeben Sortierkatalog.



Abb. 2: Lagerung der Proben am Sortierstandort



Abb. 3: Bereitgestellte Probe zur Sortierung



Abb. 4: Händische Sortierung am Sortiertisch



Abb. 5: Getrennte Erfassung der Sortierfraktionen

4.2 Sortierkatalog

Laut Leitfaden für die Durchführung von Restmüllanalysen sind die Sortierfraktionen abhängig von der jeweiligen Fragestellung auszuwählen. Die 15 Fraktionen der Hauptgruppe bzw. Untergruppe 1 sind dabei jedenfalls verpflichtend zu sortieren.

Der diesjährige Analyse Schwerpunkt lag neben den Lebensmittelabfällen auch auf bepfandete Getränkeverpackungen aus Metall und Kunststoff, Batterien sowie Hygieneprodukte zur Identifikation möglicher Vermeidungspotenziale. Somit ergaben sich für Niederösterreich insgesamt 30 Fraktionen. Die nachstehende Tabelle bietet eine Übersicht der sortierten Kategorien der NÖ Restmüllanalyse 2025.

Tab. 3: Sortierfraktionen der Restmüllanalyse 2025 in Niederösterreich

Hauptgruppe	Untergruppe1	Untergruppe 2	Untergruppe 3	
Biogene Abfälle	Organik (exkl. Lebensmittelabfälle)			
	Nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle			
	Vermeidbare LM Abfälle			
Papier Karton	PPK VP			
	PPK NVP			
Leichtverpackungen	KST-VP Getränke			Getränke VP Pfand
				Sonst. Getränke VP Nicht Pfand
	KST-VP Folien			
	Sonstige KST-VP			
	Sonstige LeichtVP			
Glas	Glas NVP			
	Glas VP			
Metalle	Metalle VP	Metall GetränkeVP	FE Getränke VP Pfand	
			NE Getränke VP Pfand	

Metalle		Metall Sonstige VP
	Metalle NVP	
Kunststoffe NVP		
Holz NVP		
Hygieneartikel		Hygienepapier
		Einwegwindeln
		Sonstige Hygieneartikel
Textilien und Schuhe	Textilien	
	Schuhe	
Elektroaltgeräte		
Batterien inkl. Akkus*	Gerätebatterien	
	Sonstige Batterien	
Problemstoffe		
Inertstoffe		
Sonstige Abfälle		
Sortierrest		

*Im Fall von Batterien und Akkus erfolgte eine zusätzliche Auswertung: In der Untergruppe „Gerätebatterien“ wurde der Anteil der Li-Ionen Batterien/Akkus (in Stück und Gewicht) sowie der Anteil an NICHT-Li-Ionen Batterien/Akkus bestimmt.

5 Ergebnisse

5.1 Datenbasis und Auswertung

Für die Auswertung wurden folgende Daten aus dem Abfallwirtschaftsbericht 2023 bzw. der Behälterstandsabfrage 2023 herangezogen:

- Einwohnerzahl (Hauptwohnsitze) mit Stichtag 01.01.2023, 1.718.373
- Restmüllmenge nach Verbänden für das Jahr 2023: Gesamt 234.080 t
- Spezifisches Restmüllaufkommen auf Verbandsebene: 136,2 kg/EW*a für NÖ
- Aufkommen an biogenen Abfällen sowie Altstoffen auf Verbands- bzw. Gemeindeebene (EDM Auswertungen)
- Zur Verfügung gestellte Behältervolumina auf Gemeindeebene (Stand 2023)

Die sozioökonomische Schichtung ergab, dass

- rd. 284.000 oder **17%** der EinwohnerInnen der **städtischen**,
- rd. 916.000 das sind **53%** der **intermediären** und
- rd. 518.000 oder **30%** der Bevölkerung der **ländlichen** Schicht zuzuordnen sind.

Die 14 Gemeinden, die weder als Verband organisiert noch Mitglied des Vereins „die NÖ Umweltverbände“ sind, werden unter dem Titel NVG (Nichtverbandsgemeinden) angeführt und wie ein Verband zusammengerechnet.

Die Restmülldaten der Verbände, der 3 städtischen Einheiten und der Nichtverbandsgemeinden sowie die Anzahl der Hauptwohnsitze sind in Tab. 4 dargestellt.

Die Auswertung der gesamten Ergebnisse erfolgte entsprechend den „Richtlinien für die statistische Auswertung von Sortieranalysen und Stückgewichtsanalysen“ (Beigl, 2020).

Tab. 4: Hauptwohnsitze, Restmüllaufkommen auf Verbandsebene und in Niederösterreich gesamt (AWB, 2023)

	Kürzel	Hauptwohnsitze	kg/EW	Tonnen
Amstetten	AM	129.098	124,57	16.082
Baden	BN	150.642	130,40	19.644
Bruck/Leitha	BL	46.635	121,61	5.671
Gänserndorf	GF	92.701	130,25	12.074
Gmünd	GD	35.939	144,57	5.196
Hollabrunn	HL	52.058	129,80	6.757
Horn	HO	31.052	132,26	4.107
Korneuburg	KO	36.245	122,41	4.437
Krems	KR	56.876	105,85	6.021
Laa / Thaya	LAA	17.250	142,59	2.460
Lilienfeld	LF	38.728	119,56	4.630
Melk	ME	79.176	116,50	9.224
Mistelbach	MI	54.558	134,75	7.352
Mödling	MD	121.039	160,44	19.420
Neunkirchen	NK	87.305	124,38	10.859
St. Pölten	PL	88.425	106,49	9.417
Scheibbs	SB	42.006	119,43	5.017
Schwechat	SW	73.806	147,07	10.855
Tulln	TU	98.200	141,90	13.935
Waidhofen/Thaya	WT	25.551	126,76	3.239
Wr. Neustadt	WN	128.732	164,68	21.200
Zwettl	ZT	41.765	130,37	5.445
Mag. Krems an der Donau	KS	25.271	135,42	3.422
Mag. St. Pölten	P	57.639	195,60	11.274
Klosterneuburg	KG	28.107	151,22	4.250
Nichtverbandsgemeinden	NVG	79.569	151,99	12.094
NÖ gesamt		1.718.373	136,22	234.080

5.2 Landesergebnis Niederösterreich

5.2.1 Ergebnis der Hauptgruppen in Masse-%

Die Zusammensetzung des Restmülls in Niederösterreich (Abb. 6) zeigt, dass biogene Abfälle mit 27,2 Masse-% die größte Sortierfraktion im Restmüll darstellen. Auf die zweitgrößte Hauptgruppe der Inertstoffe (z.B. Keramik, Holz/Koksasche, Kleintierstreu) entfallen 16,5%, gefolgt von Hygieneartikeln (z.B. Einwegwindeln, Papiertaschentücher, Damenhygieneprodukte) mit einem Anteil von 14%. Gut ein Zehntel des Restmülls sind „Sonstige Abfälle“, dazu zählen schwer verwertbare Abfälle wie Staubsaugerbeutel, Spielzeug, Stofftiere, Zigaretten, Kerzenreste und Glühbirnen. Die restlichen Fraktionen bewegen sich unterhalb von 10%.

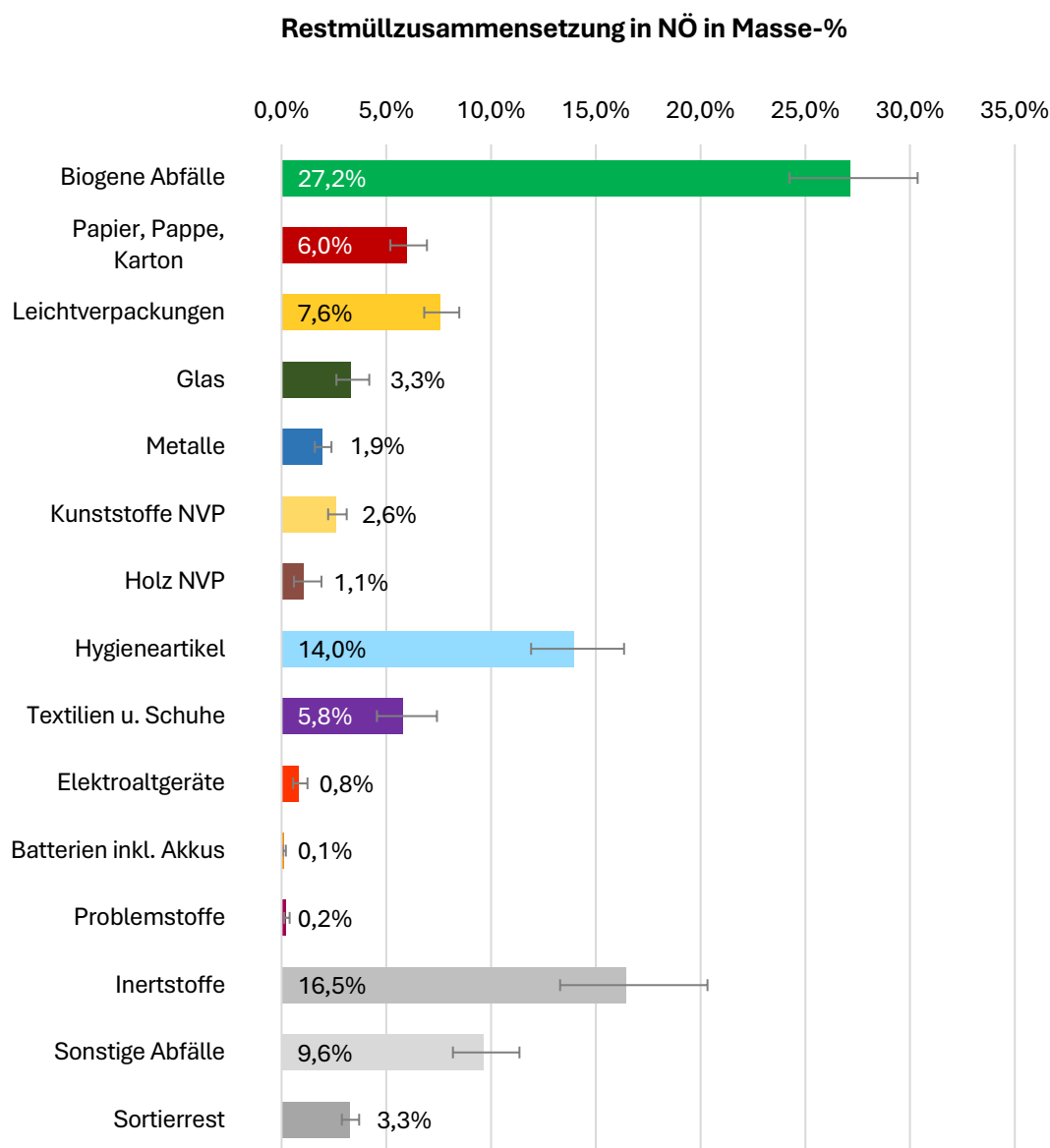


Abb. 6: Zusammensetzung des Restmülls in Niederösterreich 2025 inklusive Konfidenzintervalle in Masse-%, 15 Hauptgruppen

Die folgende Tabelle weist die Zusammensetzung des NÖ Restmülls numerisch nach den 15 Hauptgruppen in Masse-% aus. Neben dem Mittelwert ist das 95%ige obere und untere Konfidenzintervall angeführt.

Tab. 5: Zusammensetzung des NÖ Restmülls 2025 in Masse-%, 15 Hauptgruppen, NVP ... Nichtverpackung

Sortierfraktionen	KI _u	Masse-%	KI _o
Biogene Abfälle	24,2%	27,2%	30,4%
Papier-Pappe-Karton	5,2%	6,0%	6,9%
Leichtverpackungen	6,8%	7,6%	8,5%
Glas	2,6%	3,3%	4,2%
Metalle	1,6%	1,9%	2,4%
Kunststoffe NVP	2,2%	2,6%	3,1%
Holz NVP	0,6%	1,1%	1,9%
Hygieneartikel	11,9%	14,0%	16,3%
Textilien u. Schuhe	4,6%	5,8%	7,4%
Elektroaltgeräte	0,6%	0,8%	1,2%
Batterien inkl. Akkus	0,0%	0,1%	0,2%
Problemstoffe	0,1%	0,2%	0,4%
Inertstoffe	13,3%	16,5%	20,3%
Sonstige Abfälle	8,2%	9,6%	11,4%
Sortierrest	2,9%	3,3%	3,7%
Summe		100,0%	

Elektroaltgeräte (0,8%), Problemstoffe (0,2%) sowie Batterien inkl. Akkus (0,1%) haben niedrige Massenanteile. Trotz des geringen prozentuellen Anteils dieser Fraktionen ist eine getrennte Erfassung dieser Abfälle aufgrund ihres Gefahrenpotenzials unbedingt erforderlich.

5.2.2 Ergebnis der Hauptgruppen in kg/EW

Insgesamt fallen in Niederösterreich rund 136,2 kg Restmüll pro Kopf im Jahr an. Pro Einwohnerin bzw. Einwohner werden jährlich 37 kg biogene Abfälle im Restmüll entsorgt. Darüber hinaus landen pro Kopf 22,4 kg Inertstoffe und 19 kg Hygieneartikel jedes Jahr in den Restmülltonnen. Die Summe der Wertstoffe im Restmüll, darunter sind Stoffgruppen wie Papier, Metalle, Holz, Kunststoff, Textil zu verstehen, beläuft sich auf 38,6 kg.

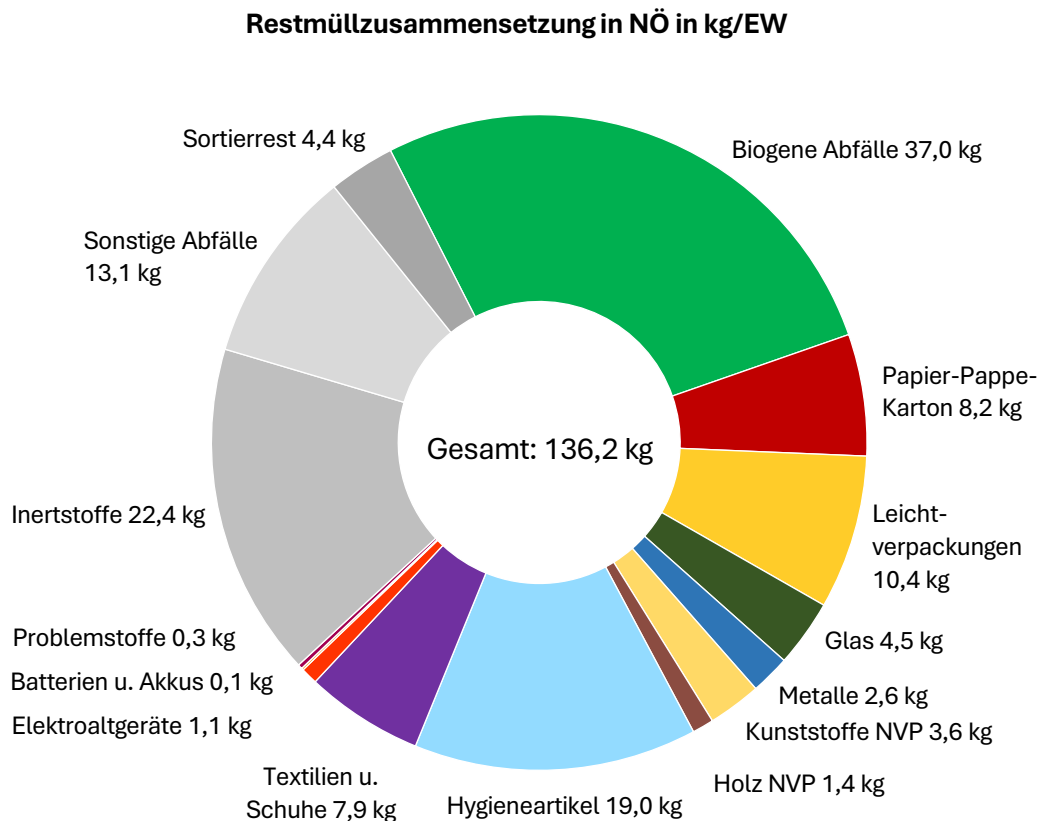


Abb. 7: Zusammensetzung des Restmülls in Niederösterreich 2025 in kg/EW*a, 15 Hauptgruppen

Konkrete Angaben, welche Anteile von diesen Wertstofffraktionen für eine stoffliche Verwertung geeignet und somit als klassischer Fehlwurf zu beurteilen sind, können nur schwer bis kaum gemacht werden.

In der Praxis ist bei Sortieranalysen nur bedingt feststellbar, ob beispielsweise die Papier- oder Kunststoffverpackung aufgrund ihres Verschmutzungsgrades richtigerweise über den Restmüll entsorgt wurde, oder ob es sich schlichtweg um einen Fehlwurf handelt, der im Nachhinein durch den Restmüll in der Tonne verunreinigt wurde.

Biogene Abfälle sind hingegen jedenfalls als Fehlwurf zu werten, hier besteht mit der Heimkompostierung oder der Biotonne ein eindeutiger Verwertungsweg.

Tab. 6 führt den Mittelwert der Restmüllzusammensetzung sowie das obere und untere 95% Konfidenzintervalle der 15 Hauptgruppe in Fraktionsmassen in kg/EW*a an.

Tab. 6: Zusammensetzung des NÖ Restmülls 2025 in kg/EW*a, 15 Hauptgruppen

Sortierfraktionen	KI _u	kg/EW*a	KI _o
Biogene Abfälle	4,0	37,0	4,4
Papier-Pappe-Karton	1,1	8,2	1,3
Leichtverpackungen	1,1	10,4	1,2
Glas	0,9	4,5	1,2
Metalle	0,5	2,6	0,6
Kunststoffe NVP	0,6	3,6	0,7
Holz NVP	0,6	1,4	1,2
Hygieneartikel	2,8	19,0	3,2
Textilien u. Schuhe	6,2	7,9	10,1
Elektroaltgeräte	0,8	1,1	1,7
Batterien inkl. Akkus	0,1	0,1	0,1
Problemstoffe	0,1	0,3	0,2
Inertstoffe	4,3	22,4	5,3
Sonstige Abfälle	2,0	13,1	2,3
Sortierrest	0,5	4,4	0,6
Summe		136,2	

Tab. 7 stellt die Mittelwerte sowie das jeweilige obere und untere 95% Konfidenzintervall der 15 Hauptgruppe in t/a dar.

Tab. 7: Zusammensetzung des NÖ Restmülls 2025 in Tonnen pro Jahr, 15 Hauptgruppen

Sortierfraktionen	KI _u	t/a	KI _o
Biogene Abfälle	56.753	63.577	71.069
Papier-Pappe-Karton	12.154	14.052	16.241
Leichtverpackungen	15.937	17.790	19.852
Glas	6.124	7.746	9.798
Metalle	3.712	4.547	5.571
Kunststoffe NVP	5.199	6.150	7.276
Holz NVP	1.386	2.476	4.454
Hygieneartikel	27.878	32.689	38.266
Textilien u. Schuhe	10.651	13.604	17.360
Elektroaltgeräte	1.300	1.937	2.893
Batterien inkl. Akkus	116	233	476
Problemstoffe	301	519	901
Inertstoffe	31.120	38.554	47.588
Sonstige Abfälle	19.143	22.568	26.577
Sortierrest	6.732	7.638	8.666
Summe	234.080		

5.2.3 Ergebnisse der Untergruppen

Ergänzend zu den 15 Hauptgruppen wurden weitere 15 Fraktionen aus ausgewählten Untergruppen analysiert, um detailliertere Aussagen zur Zusammensetzung der jeweiligen Hauptgruppen zu ermöglichen. Dies erfolgte entweder aufgrund erwartungsgemäß hoher Anteile, wie bei den biogenen Abfällen, oder zur Identifikation zusätzlicher Anhaltspunkte für Vermeidungspotenziale, etwa im Bereich der Hygieneartikel. Auch neue Sammelstrukturen wie beispielsweise die Einführung des Einwegpfandes auf Getränkedosen und Flaschen führen zu veränderten Ergebnissen in der Hauptkategorie, die mit der näheren Analyse plausibilisiert werden können. Bei Batterien soll den Gefahrenquellen frühzeitig entgegengesteuert werden, die z.B. bei der falschen Lagerung in der Restmülltonne, oder beim Transport der falsch entsorgten Batterien im Müllfahrzeug entstehen. Somit ergaben sich für Niederösterreich insgesamt 30 Fraktionen.

Besonderes Hauptaugenmerk wird auf die Aufteilung der Hauptfraktion „Biogene Abfälle“ in die Untergruppen a) Vermeidbare LMA, b) Nicht vermeidbare LMA sowie c) Organik gelegt, die hier exemplarisch herausgegriffen werden.

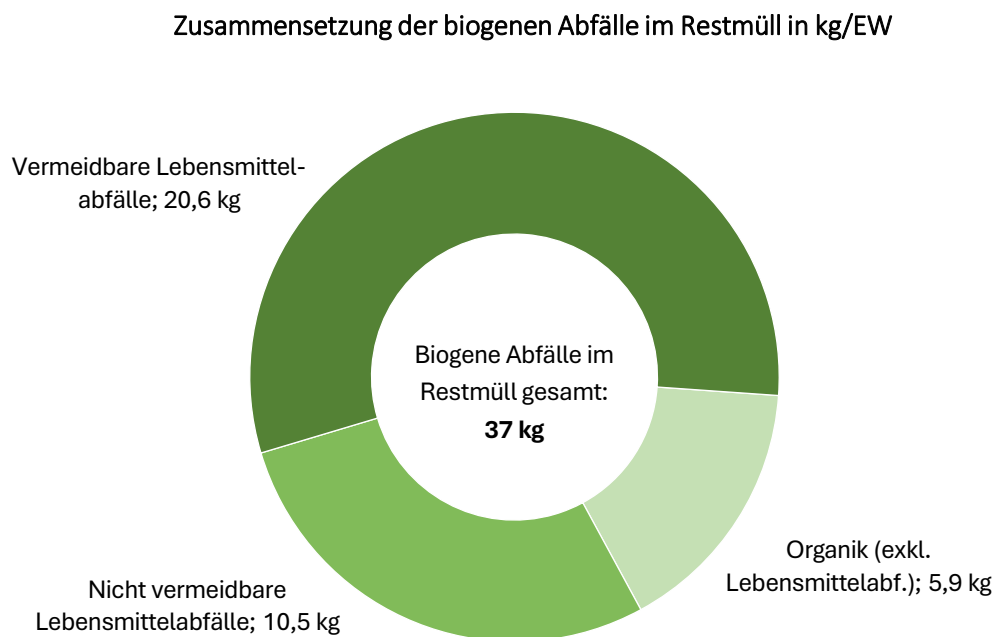


Abb. 8: Zusammensetzung der Hauptgruppe biogene Abfälle im Restmüll in kg/EW

Wie Abb. 8 zeigt, bestehen 56% (20,6 kg) der biogenen Abfälle im Restmüll aus vermeidbaren Lebensmitteln (z.B. Brot, Obst, verpackte noch genießbare Lebensmittel), 28% (10,5 kg) sind nicht vermeidbare Lebensmittel (Schalen, Zubereitungsreste etc.) und 16% (5,9 kg) gehören der Organik (Blätter, Gras, Blumenerde etc.) an.

Anzumerken ist, dass die Anteile der bepfandeten Getränkeverpackungen (Metall und Kunststoffe) zum Zeitpunkt der Analyse sich nur in den Ergebnissen der Gesamtmasse (t/a) darstellen lassen. Die Mengen sind so gering, dass diese in den Ergebnissen nach Masse% bzw. kg/EW unterhalb der Darstellungsgrenze (2 Kommastellen) liegen und somit mit 0,00 ausgewiesen sind.

Die Untergruppe „Batterien inkl. Akkus Sonstige“, darunter entfallen etwa Fahrzeug- und Industriebatterien, wurden im Rahmen der Analysen nicht nachgewiesen und finden sich somit nicht in der Auflistung.

In den nachstehenden Tabellen werden die Ergebnisse der Restmüllanalyse auf Ebene aller 30 beprobten Untergruppen in Masse-% als auch Gewichtseinheiten (kg/EW*a und t) inklusive Konfidenzintervalle dargestellt.

Weitere Unterfraktionen werden in der Diskussion, insbesondere auch hinsichtlich ihrer Entwicklung in den letzten Jahren, näher thematisiert.

Tab. 8: Anteil der Sortierfraktionen in Masse-% auf Landesebene

Sortierfraktionen	KI _u	Masse-%	KI _o
Organik (exkl. Lebensmittelabf.)	3,0%	4,3%	6,3%
Nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle	6,4%	7,7%	9,2%
Vermeidbare Lebensmittelabfälle	13,2%	15,1%	17,4%
PPK VP	3,4%	3,9%	4,6%
PPK NVP	1,6%	2,1%	2,7%
KS-VP Getränke mit Pfand	0,0%	0,0%	0,0%
KS-VP Getränke ohne Pfand	0,3%	0,4%	0,6%
KS-VP Folien	1,5%	1,8%	2,1%
Sonstige KS-VP	2,6%	2,9%	3,4%
Sonstige Leicht-VP	2,0%	2,4%	2,8%
Glas VP	2,0%	2,5%	3,2%
Glas NVP	0,4%	0,8%	1,4%
MET-VP sonstige	1,1%	1,3%	1,6%
Met- VP FE Getränkedose Pfand	0,0%	0,0%	0,4%
Met- VP NE Getränkedose Pfand	0,0%	0,0%	0,0%
Metalle NVP	0,4%	0,6%	1,0%
Kunststoffe NVP	2,2%	2,6%	3,1%
Holz NVP	0,6%	1,1%	2,0%
Hygieneartikel Papier	6,8%	7,8%	8,9%
Hygieneartikel Windel	4,0%	5,7%	8,1%
Hygieneartikel Sonstige	0,3%	0,4%	0,7%
Textilien	3,5%	4,5%	5,7%
Schuhe	0,8%	1,3%	2,1%
Elektroaltgeräte	0,5%	0,8%	1,3%
Batterien inkl. Akkus Geräte	0,1%	0,1%	0,2%
Problemstoffe	0,1%	0,2%	0,4%
Inertstoffe	13,4%	16,5%	20,2%
Sonstige Abfälle	8,1%	9,6%	11,4%
Sortierrest	2,9%	3,3%	3,7%
Summe	100,0%		

Tab. 9: Spezifische Fraktionsmassen auf Landesebene in kg/EW pro Jahr

Sortierfraktionen	KI _u	kg/EW*a	KI _o
Organik (exkl. Lebensmittelabf.)	4,1	5,9	8,6
Nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle	8,8	10,5	12,5
Vermeidbare Lebensmittelabfälle	18,0	20,6	23,7
PPK VP	4,6	5,3	6,2
PPK NVP	2,2	2,8	3,7
KS-VP Getränke mit Pfand	0,0	0,0	0,0
KS-VP Getränke ohne Pfand	0,4	0,6	0,8
KS-VP Folien	2,1	2,4	2,9
Sonstige KS-VP	3,5	4,0	4,6
Sonstige Leicht-VP	2,8	3,3	3,8
Glas VP	2,7	3,4	4,3
Glas NVP	0,6	1,1	2,0
Met- VP FE Getränkedose Pfand	0,0	0,0	0,0
Met- VP NE Getränkedose Pfand	0,0	0,0	0,1
MET-VP sonstige	1,5	1,8	2,1
Metalle NVP	0,5	0,8	1,4
Kunststoffe NVP	3,0	3,6	4,2
Holz NVP	0,8	1,4	2,7
Hygieneartikel Papier	9,3	10,6	12,2
Hygieneartikel Windel	5,5	7,8	11,0
Hygieneartikel Sonstige	0,4	0,6	1,0
Textilien	4,8	6,1	7,8
Schuhe	1,2	1,8	2,9
Elektroaltgeräte	0,7	1,1	1,8
Batterien inkl. Akkus Geräte	0,1	0,1	0,3
Problemstoffe	0,2	0,3	0,5
Inertstoffe	18,3	22,4	27,5
Sonstige Abfälle	11,1	13,1	15,6
Sortierrest	3,9	4,4	5,0
Summe		136,2	

Tab. 10: Spezifische Fraktionsmassen auf Landesebene in Tonnen pro Jahr

Sortierfraktionen)	KI _u	t/a	KI _o
Organik (exkl. Lebensmittelabf.)	6.992	10.152	14.734
Nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle	15.046	17.986	21.482
Vermeidbare Lebensmittelabfälle	30.860	35.439	40.642
PPK VP	7.912	9.183	10.657
PPK NVP	3.756	4.869	6.315
KS-VP Getränke mit Pfand	41	83	172
KS-VP Getränke ohne Pfand	719	1.016	1.437
KS-VP Folien	3.574	4.203	4.944
Sonstige KS-VP	6.032	6.901	7.894
Sonstige Leicht-VP	4.749	5.587	6.574
Glas VP	4.676	5.883	7.402
Glas NVP	1.033	1.863	3.390
MET-VP FE Getränkedose Pfand	0	0	0
MET-VP NE Getränkedose Pfand	18	45	117
MET-VP sonstige	2.592	3.078	3.657
Metalle NVP	864	1.424	2.359
Kunststoffe NVP	5.217	6.150	7.251
Holz NVP	1.312	2.476	4.718
Hygieneartikel Papier	15.956	18.272	20.914
Hygieneartikel Windel	9.471	13.400	18.934
Hygieneartikel Sonstige	618	1.016	1.679
Textilien	8.212	10.492	13.398
Schuhe	1.983	3.112	4.899
Elektroaltgeräte	1.228	1.937	3.065
Batterien inkl. Akkus Geräte	123	233	445
Problemstoffe	306	519	886
Inertstoffe	31.404	38.554	47.172
Sonstige Abfälle	19.035	22.568	26.726
Sortierrest	6.753	7.638	8.639
Summe	234.080		

5.3 Landesergebnis nach Schichtung

5.3.1 Schichtung der Stichproben

Aus der Einteilung der Gemeinden nach sozioökonomischen Schichten ergibt sich nachfolgende Stichprobenanzahl für ein repräsentatives Landesergebnis.

Tab. 11: Stichprobenumfang und repräsentierte Masse bzw. Bevölkerungsanzahl

	Städtisch	Intermediär	Ländlich
Stichprobenanzahl	88	231	75
Probemasse in kg	1.373	3.497	1.363
Probemasse in %	22%	56%	22%
Mittlere Probenmasse (kg)	15,6	15,1	18,2
Repräsentierte Masse in t	50.627	122.921	60.532
Repräsentierte Masse in %	22%	53%	26%
spez. Aufkommen in kg/EW*a	178,2	134,1	116,9
Repräsentierte Einwohner in Tsd.	284	916	518
Repräsentierte Einwohner in %	17%	53%	30%

5.3.2 Ergebnis nach 3 Schichten

Abb. 9 veranschaulicht die Restmüllzusammensetzung (Masse-%) nach den drei Schichten „Städtisch“, „Intermediär“ und „Ländlich“. Wesentliche Unterschiede zeigen sich bei den Biogenen Abfälle mit einem starken Stadt-Land Gefälle. Der Anteil der biogenen Fraktion liegt mit knapp 35% doppelt so hoch wie der der ländlichen Regionen mit annähernd 17%.

Bei den Inertstoffen ergibt sich ein gegenteiliges Bild. Hier ist der Anteil im ländlichen Raum mit knapp 30% gleich viermal so hoch, wie im städtischen (6,6%). Bei der Betrachtung der Ergebnisse aus der Winter- und Sommeranalyse zeigen sich in Hinblick auf Inertstoffe keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich Inertstoffen. Aus den Ergebnissen ist somit nicht ableitbar, dass sich der höhere Inertstoffanteil im ländlichen Raum aus der Art des Heizsystems ergibt und die Entsorgung von Asche (aus Holz-/Pellets-/Hackschnitzelheizung) über den Restmüll den Grund für den höheren Anteil dieser Sortierfraktion darstellt.

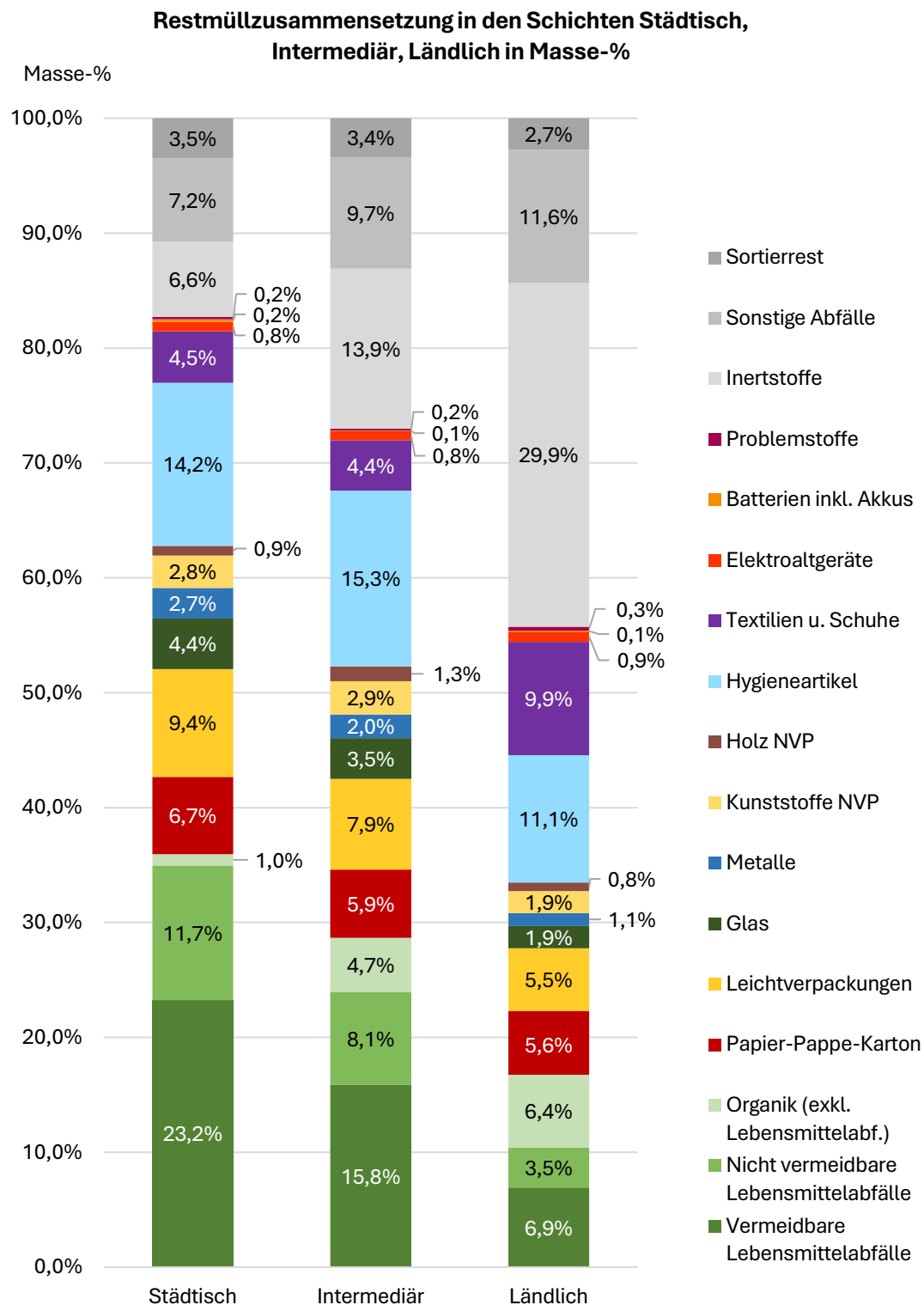


Abb. 9: Zusammensetzung des Restmülls in den Schichten in Masse-%

In Tab. 12 sind die Anteile der Sortierfraktionen (Masse-%) auf Ebene der drei Schichten in Prozentsätzen angeführt.

Tab. 12: Anteil der Sortierfraktionen nach Schichten in Masse-%

Sortierfraktionen	Städtisch	Intermediär	Ländlich
Vermeidbare Lebensmittelabfälle***	23,2%	15,8%	6,9%
Nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle***	11,7%	8,1%	3,5%
Organik (exkl. Lebensmittelabf.)	1,0%	4,7%	6,4%
Papier-Pappe-Karton	6,7%	5,9%	5,6%
Leichtverpackungen**	9,4%	7,9%	5,5%
Glas	4,4%	3,5%	1,9%
Metalle*	2,7%	2,0%	1,1%
Kunststoffe NVP	2,8%	2,9%	1,9%
Holz NVP	0,9%	1,3%	0,8%
Hygieneartikel	14,2%	15,3%	11,1%
Textilien u. Schuhe**	4,5%	4,4%	9,9%
Elektroaltgeräte	0,8%	0,8%	0,9%
Batterien inkl. Akkus	0,2%	0,1%	0,1%
Problemstoffe	0,2%	0,2%	0,3%
Inertstoffe***	6,6%	13,9%	29,9%
Sonstige Abfälle	7,2%	9,7%	11,6%
Sortierrest	3,5%	3,4%	2,7%

Hoch signifikante Unterschiede zeigen sich in den Untergruppen der „Vermeidbaren Lebensmittelabfällen“ und „Nicht-vermeidbaren Lebensmittelabfällen“ sowie in der Hauptgruppe der Inertstoffe (mit *** gekennzeichnet). Dies betrifft jeweils die Ergebnisse der städtischen bzw. ländlichen Schicht.

Bei den zwei Fraktionen „Leichtverpackungen“ und „Textilien und Schuhe“ sind signifikante Unterschiede feststellbar (mit ** gekennzeichnet), die Ergebnisse der Hauptgruppe der „Metalle“ sind leicht signifikant einzustufen (mit * gekennzeichnet).

Die folgende Abbildung veranschaulicht die Signifikanz der Unterschiede recht deutlich anhand der Schwankungsbereiche, sogenannte Konfidenzintervalle (= graue Linien am Ende der Balken). Kommt es bei den Konfidenzintervalle der jeweiligen Schichten zu keiner Überschneidung, so spricht man von signifikanten Unterschieden. Untenstehende Abbildung zeigt in den Fraktionen Lebensmitteln, Leichtverpackungen, Metalle Textilien und Interstoffe signifikante Unterschiede zwischen den Schichten.

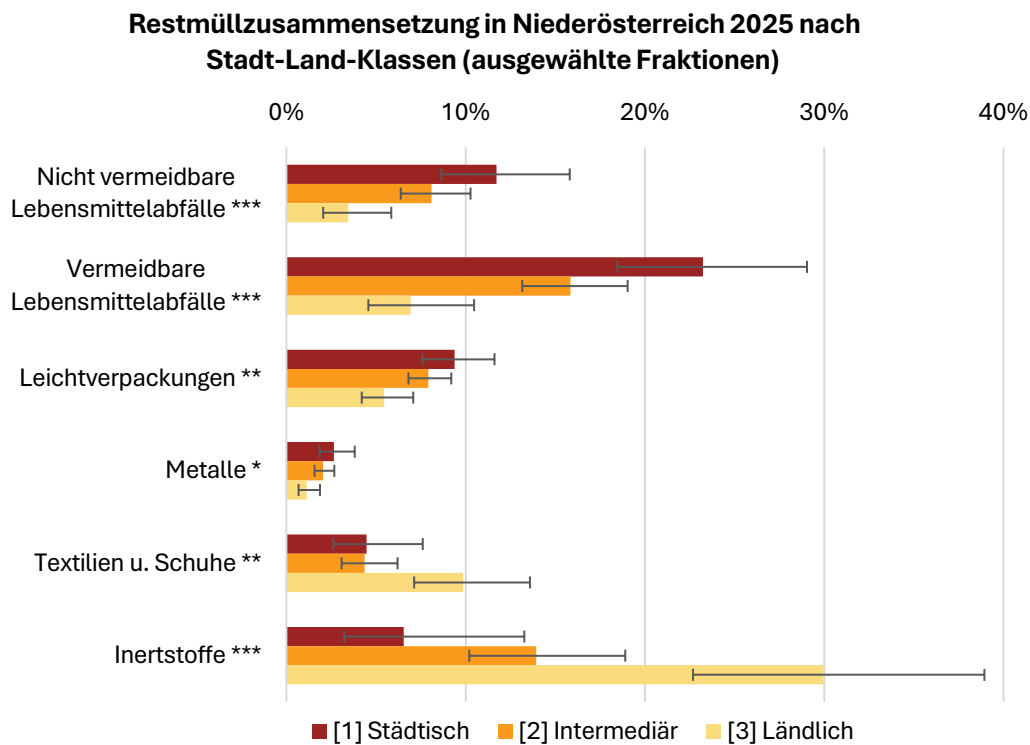


Abb. 10: Sortierfraktionen mit signifikanten Unterschieden zwischen Stadt-Land-Klassen

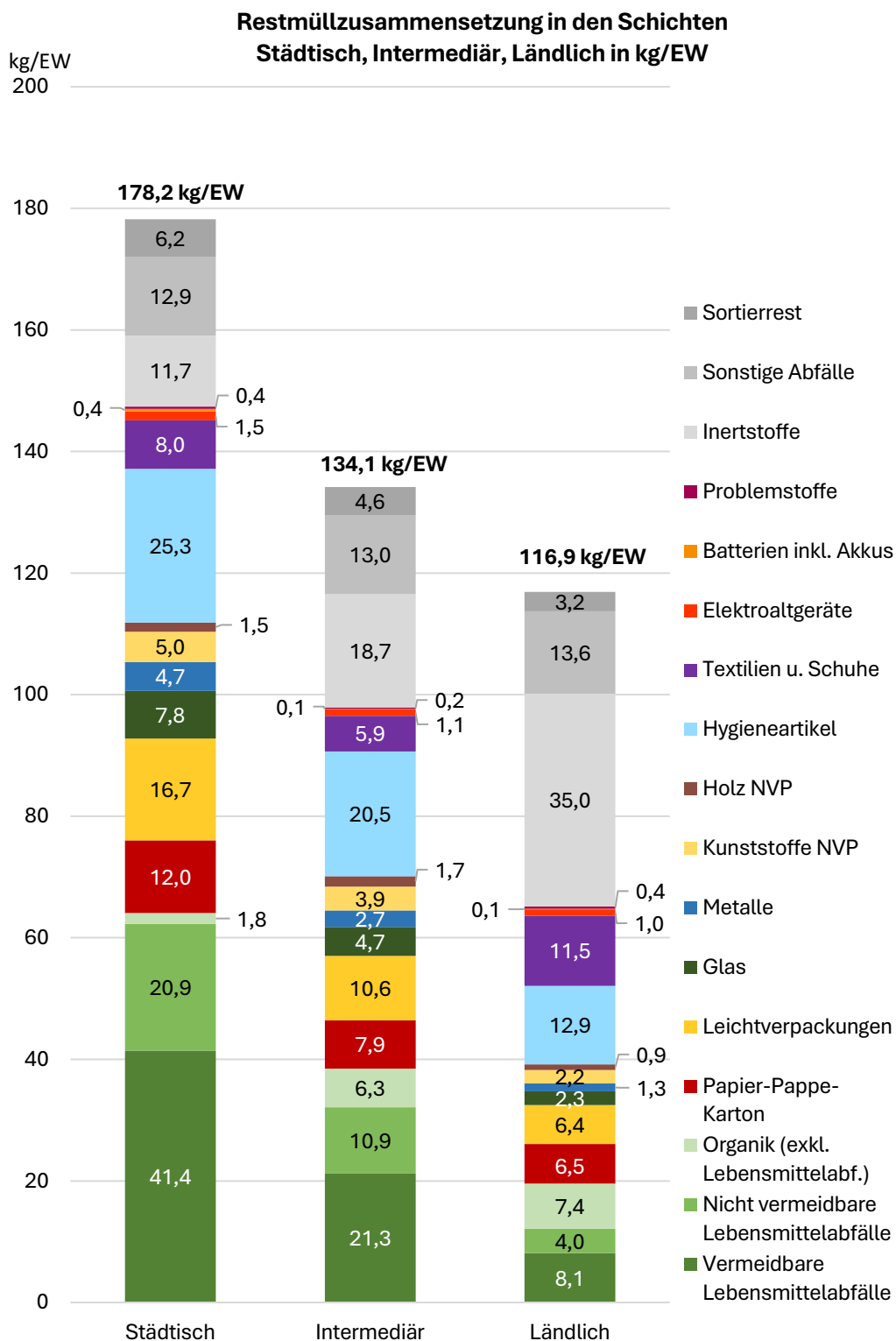


Abb. 11: Zusammensetzung des Restmülls in den Schichten in kg/EW pro Jahr

Die Abbildung zeigt die Schichtergebnisse der Restmüllzusammensetzung auf Basis des Abfallaufkommens (kg/EW*a). Nicht nur bei der Gesamtmenge pro Kopf ist ein Stadt-Land Gefälle zu beobachten, sondern auch hinsichtlich des Anteils biogener Abfälle, im Speziellen bei Nicht-vermeidbaren und vermeidbaren Lebensmittelabfällen. Ebenso sinkende Mengen hin zur ländlichen Schicht ergeben sich bei den Altstoffen wie der PPK-Fraktion, der Leicht VP, Glas und Metall. Gleiches

gilt für Hygieneartikel. Umgekehrt ist der Anteil an Inertstoffen, Textilien finden sich im Restmüll des städtischen Raumes weit weniger als im ländlichen bzw. intermediären. Ein annähernd gleiches Aufkommen zwischen den Schichten zeichnet sich einerseits bei den gefährlichen Abfällen, wie Batterien, Elektrogeräte und Problemstoffe und andererseits bei den sonstigen Abfällen ab.

In Tab. 1 ist das Abfallaufkommen nach Schichten und Sortierfraktionen in kg/EW und Jahr ergänzend angeführt.

Tab. 13: Anteil der Sortierfraktionen nach Schichten in kg/EW pro Jahr

Sortierfraktionen	Städtisch	Intermediär	Ländlich
Vermeidbare Lebensmittelabfälle	41,4	21,3	8,1
Nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle	20,9	10,9	4,0
Organik (exkl. Lebensmittelabf.)	1,8	6,3	7,4
Papier-Pappe-Karton	12,0	7,9	6,5
Leichtverpackungen	16,7	10,6	6,4
Glas	7,8	4,7	2,3
Metalle	4,7	2,7	1,3
Kunststoffe NVP	5,0	3,9	2,2
Holz NVP	1,5	1,7	0,9
Hygieneartikel	25,3	20,5	12,9
Textilien u. Schuhe	8,0	5,9	11,5
Elektroaltgeräte	1,5	1,1	1,0
Batterien inkl. Akkus	0,4	0,1	0,1
Problemstoffe	0,4	0,2	0,4
Inertstoffe	11,7	18,7	35,0
Sonstige Abfälle	12,9	13,0	13,6
Sortierrest	6,2	4,6	3,2
Gesamt	178,2	134,1	116,9

5.4 Landesergebnis der Winter- und Sommeranalyse






Um saisonale Schwankungen zu detektieren, wurde die Restmüllanalyse in zwei Sortierdurchgängen abgehalten. Der erste Sortierdurchgang erfolgte zwischen 29. Jänner und 21. Februar 2025 in der bewuchsfreien aber noch heizungsrelevanten Periode. Der zweite Durchgang war zwischen 02. Mai und 20. Mai 2025 angesetzt. Der Hintergrund der saisonalen Analysen liegt in potenziellen Unterschieden im Organik- und Interstoffanteil der Proben. Die Annahme ist, dass im Winter erhöhte Ascheanteile durch Heiztätigkeiten auftreten, während im Sommer häufig ein höherer Fehlwurfanteil im Organikbereich zu beobachten ist. Die Analyse basiert auf folgender Datengrundlage:

Tab. 14: Stichprobenbeschreibung nach Saison (Winter/Sommer)

Stichprobenumfang und repräsentierte Masse bzw. EW	Winter		Sommer	
Stichprobenanzahl	209		185	
Probemasse (kg / %)	3.452	55%	2.782	45%
Mittlere Probenmasse (kg)	16,5		15,0	
Repräsentierte Masse (t / %)	127.394	54%	106.686	46%
spez. Aufkommen (kg/(EW.a))	136,1		136,3	
Repräsentierte Einwohner (Tsd. / %)	936	54%	783	46%

Zwischen den beiden Durchgängen zeigten die Analysen nur in 5 von 30 sortierten Fraktionen signifikante Unterschiede. Bei den übrigen Fraktionen überlappen sich die Schwankungsbereiche. Die folgenden 5 Fraktionen zeigen klare Tendenzen:

Tab. 15: Signifikante Unterschiede zwischen Winter- und Sommeranalysen

Signifikante Unterschiede - Fraktion	Winter		Sommer	
	t/a		t/a	
Vermeidbare Lebensmittelabfälle *	21.821,9		13.617,4	
KS-VP Getränke ohne Pfand ***	819,1		196,6	
MET-VP NE Getränkedose Pfand *	2,3		42,4	
Kunststoffe NVP **	2.542,2		3.608,2	
Batterien inkl. Akkus Geräte *	209,2		23,8	

- Der Anteil an vermeidbaren LMA ist im Winter signifikant höher als im Sommer.
- Mit der Pfandeinführung zu Beginn des Jahres 2025 ergaben sich Verschiebungen Richtung Pfand Getränkeverpackungen. Kunststoffflaschen ohne Pfand gingen zurück, Metalldosen mit Pfand waren hingegen vermehrt zu finden.
- Der Anteil an Kunststoff NVP ist im Sommer deutlich höher als im Winter.
- Fast 10mal so viele Batterien fallen hochgerechnet im Winter an. Nur in 60 von fast 400 Proben waren Batterien enthalten, diese machten im Schnitt 0,112 kg pro Probe aus. Spitzenreiter jedoch enthielten bis zu 1,6 kg/pro Probe. Bei den Sommer Analysen gab es keine Ausreißer.
- Die Annahme, dass es deutliche Unterschiede bei den Inertstoffe bzw. bei der Untergruppe „Organik“ gäbe, hat sich nicht bewahrheitet.

Detaillierte Ergebnisse zu den Winter-/Sommer-Analysen bzw. zu allen 30 sortierten Fraktionen und den Konfidenzintervallen finden sich im Anhang 9.5.

5.5 Ergebnisse der Region Weinviertel und GVA Tulln

Die Region Weinviertel (Verbände GF; HL, MI, Laa, KO) und der Verband Tulln beauftragten ein eigenes Analyseergebnis und beteiligten sich an sämtlichen Auftragskosten (Probenahmeplanung und Sortieranalyse). Die Ergebnisse dienten unter anderem auch dazu, die Hochrechnung der Verbandsergebnisse zu evaluieren. Diese ergeben sich durch den Schichtenanteil im jeweiligen Verband. Mit den Ergebnissen des Verbandes Tulln ist nun der Nachweis gelungen, dass die Hochrechnung über die Schichterergebnisse des Landes zulässig ist. Zwischen den Einzelergebnissen und den hochgerechneten Werten zeigen sich in keiner der 17 Sortierfraktionen – weder im Weinviertel noch im Verband Tulln - signifikante Unterschiede.

Der Stichprobenumfang für diese Einzelergebnisse wurde statistisch festgelegt, sodass bei einer Genauigkeit von 2,7% der biogenen Abfälle und einem Konfidenzintervall von 95% das Ergebnis gesichert ist.

Die 394 analysierten Proben teilen sich folgendermaßen auf die Untersuchungsregionen Weinviertel, Tulln und sonstige Verbände (ohne Tulln und Region Weinviertel) auf:

Tab. 16: Stichprobenumfang und repräsentierte Masse bzw. EW

	Weinviertel (WV)		GVA Tulln (TU)		Sonstige Verbände (ohne WV & TU)	
Stichprobenanzahl	66		64		264	
Probemasse (kg / %)	886	14%	1141	18%	4207	67%
Mittlere Probenmasse (kg)	13,4		17,8		15,9	
Repräsentierte Masse (t / %)	33.079	14%	13.935	6%	187.066	80%
spez. Aufkommen (kg/(EW.a))	130,8		141,9		136,8	
Repräsentierte Einwohner (Tsd. / %)	253	15%	98	6%	1.367	80%

5.5.1 Einzelergebnis Region Weinviertel

Tab. 17: Einzelergebnis aus der Analyse für die Region Weinviertel in kg/EW*a und Masse-%

Fraktionsmassen (Mittelwerte in kg & Masse-% u. 95%-Konfidenzintervall)	KI_u	kg/EW *a	KI_o	KI_u	Masse-%	KI_o
Organik (exkl. Lebensmittelabfälle)	1,1	3,7	12,7	0,9%	2,8%	9,7%
Nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle	5,8	9,5	15,6	4,4%	7,3%	11,9%
Vermeidbare Lebensmittelabfälle	12,9	19,1	28,0	9,9%	14,6%	21,4%
Papier-Pappe-Karton	6,9	9,7	13,6	5,2%	7,4%	10,4%
Leichtverpackungen	8,7	11,4	14,9	6,6%	8,7%	11,4%
Glas	1,6	3,3	6,6	1,2%	2,5%	5,1%
Metalle	1,5	2,6	4,3	1,2%	2,0%	3,3%
Kunststoffe NVP	2,1	3,3	5,2	1,6%	2,5%	4,0%
Holz NVP	0,1	0,6	4,7	0,1%	0,5%	3,6%
Hygieneartikel	11,9	18,1	27,4	9,1%	13,9%	20,9%
Textilien u. Schuhe	4,0	7,4	13,9	3,0%	5,7%	10,6%
Elektroaltgeräte	0,1	0,4	1,9	0,1%	0,3%	1,5%
Batterien inkl. Akkus	0,0	0,1	0,6	0,0%	0,1%	0,5%
Problemstoffe	0,1	0,3	1,1	0,1%	0,2%	0,8%
Inertstoffe	9,0	17,1	31,7	6,9%	13,0%	24,2%
Sonstige Abfälle *	14,7	20,5	28,4	11,2%	15,7%	21,7%
Sortierrest	2,7	3,9	5,5	2,1%	3,0%	4,2%
Summe		130,8			100,0%	

5.5.2 Einzelergebnis GVA Tulln

Tab. 18: Einzelergebnis aus der Analyse für den Abfallverband Tulln in kg/EW*a und Masse-%

Fraktionsmassen (Mittelwerte in kg & Masse-% u. 95%-Konfidenzintervall)	KI_u	kg/EW *a)	KI_o	KI_u	Masse-%	KI_o
Organik (exkl. Lebensmittelabf.)	1,9	6,8	27,3	1,3%	4,8%	19,2%
Nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle	7,2	13,7	25,9	5,1%	9,7%	18,3%
Vermeidbare Lebensmittelabfälle	14,2	24,5	41,1	10,0%	17,2%	29,0%
Papier-Pappe-Karton	6,1	10,3	17,4	4,3%	7,3%	12,3%
Leichtverpackungen	8,1	12,2	18,5	5,7%	8,6%	13,0%
Glas	1,5	4,0	10,9	1,1%	2,8%	7,7%
Metalle	1,4	3,1	6,5	1,0%	2,2%	4,6%
Kunststoffe NVP	1,4	2,9	6,2	1,0%	2,0%	4,3%
Holz NVP	0,9	3,4	14,6	0,7%	2,4%	10,3%
Hygieneartikel	7,9	16,0	32,1	5,6%	11,3%	22,6%
Textilien u. Schuhe	4,2	9,7	22,8	2,9%	6,9%	16,1%
Elektroaltgeräte	0,7	2,1	6,8	0,5%	1,5%	4,8%
Batterien inkl. Akkus	0,0	0,2	1,5	0,0%	0,1%	1,1%
Problemstoffe	0,1	0,3	2,2	0,1%	0,2%	1,6%
Inertstoffe	5,6	15,4	41,8	3,9%	10,8%	29,5%
Sonstige Abfälle *	6,4	12,7	24,9	4,5%	9,0%	17,6%
Sortierrest	2,8	4,6	7,7	1,9%	3,2%	5,4%
Summe		141,9			100,0%	

5.5.3 Einzelergebnis versus Hochrechnung auf Verbands-/Regionsebene

Die Frage, ob ein eigenes Ergebnis auf Ebene eines Verbandes oder einer NÖ Region erforderlich ist, oder eine Hochrechnung dieselbe Aussagekraft besitzt, konnte im Zuge dieser Analyse geklärt werden.

Die Konfidenzintervalle des Analyseergebnisses und die der Hochrechnung überlappen sich bei allen Sortierfraktionen. Somit gibt es kein signifikant unterschiedliches Ergebnis und es ist die Annahme, dass man die Verbandsergebnisse auch hochrechnen kann, zulässig. Untenstehend ein paar beispielgebende Fraktionen mit den Konfidenzintervallen aus der Analyse und der Hochrechnung für beide Untersuchungsregionen dargestellt.

**Restmüllzusammensetzung Weinviertel - Eigene Analyse vs.
Hochrechnung aus NÖ-Ergebnissen mit Gewichtung nach
Stadt-Land-Struktur und Ein-/Mehrfamilienhausanteil**

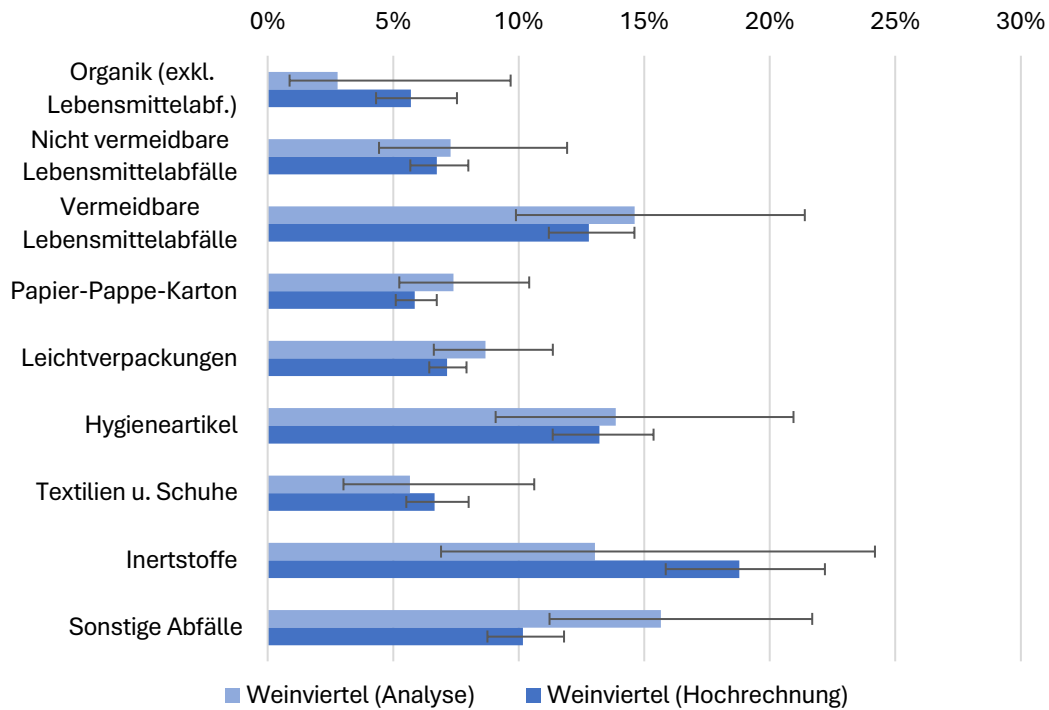


Abb. 12: Zusammensetzung Restmüll 2025 Region Weinviertel, Analyse vs. Hochrechnung

**Restmüllzusammensetzung GVA Tulln - Eigene Analyse vs.
Hochrechnung aus NÖ-Ergebnissen mit Gewichtung nach
Stadt-Land-Struktur und Ein-/Mehrfamilienhausanteil**

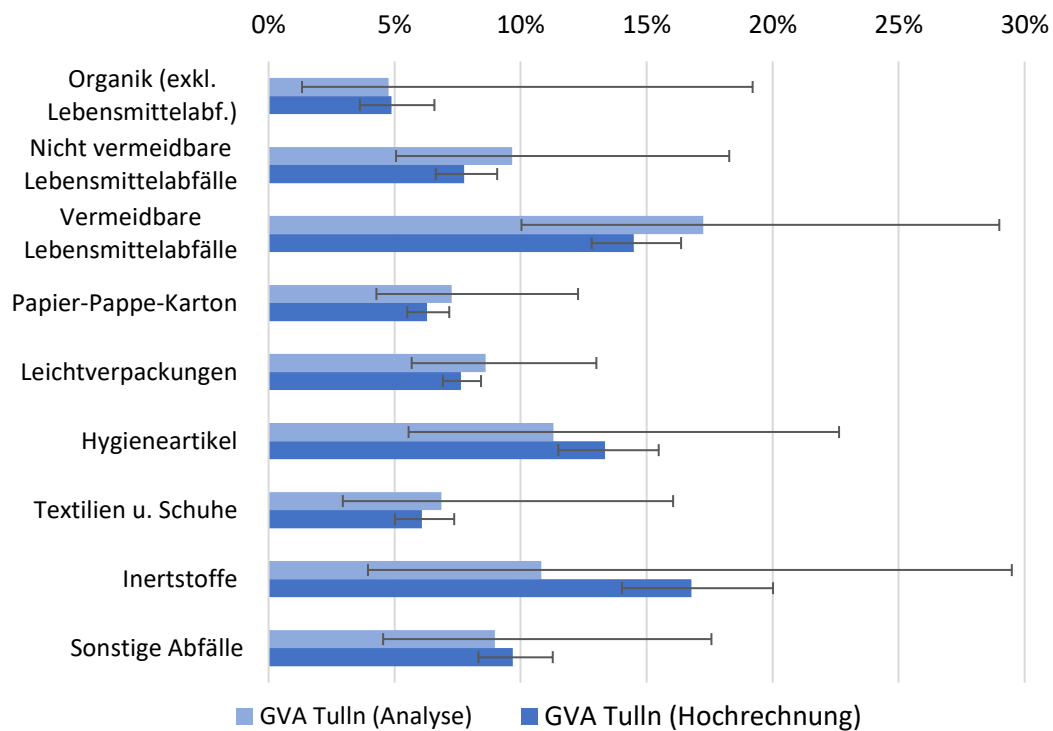


Abb. 13: Zusammensetzung Restmüll 2025 GVA Tulln, Analyse vs. Hochrechnung

5.6 Ergebnisse auf Verbandsebene

Wie im vorherigen Kapitel erläutert, lässt die neue RMA-Methodik eine Extrapolation der Analyseergebnisse auf Verbandsebene zu. Die genauen Werte der 30 Sortierfraktionen sind im Anhang 9 gelistet. In diesem Kapitel wird exemplarisch nur auf zwei Gruppen, die biogenen Abfälle sowie die Leicht- und Metallverpackungen, näher eingegangen.

Im Rahmen des Projekts „NÖ Abfall-Atlas“ wird erstmals versucht, Strukturen, Abfallaufkommen sowie Analyseergebnisse auf Verbandsebene in abfall-spezifischen Karten zu visualisieren. Die folgenden beiden Karten zeigen den Anteil an biogenen Abfällen bzw. von Leicht- und Metallverpackungen im Restmüll. Die Farbzueweisung basiert auf „gleichmäßigen Intervallen“ innerhalb der Spannen (Min-Max-Werte), es gilt: Je dunkler der Farbton des jeweiligen Verbandsgebietes, desto höher ist der Anteil der Wertstofffraktion im Restmüll. Nichtverbandsgemeinden werden als eigene Einheit (Flächen mit Schraffur) zusammengefasst.

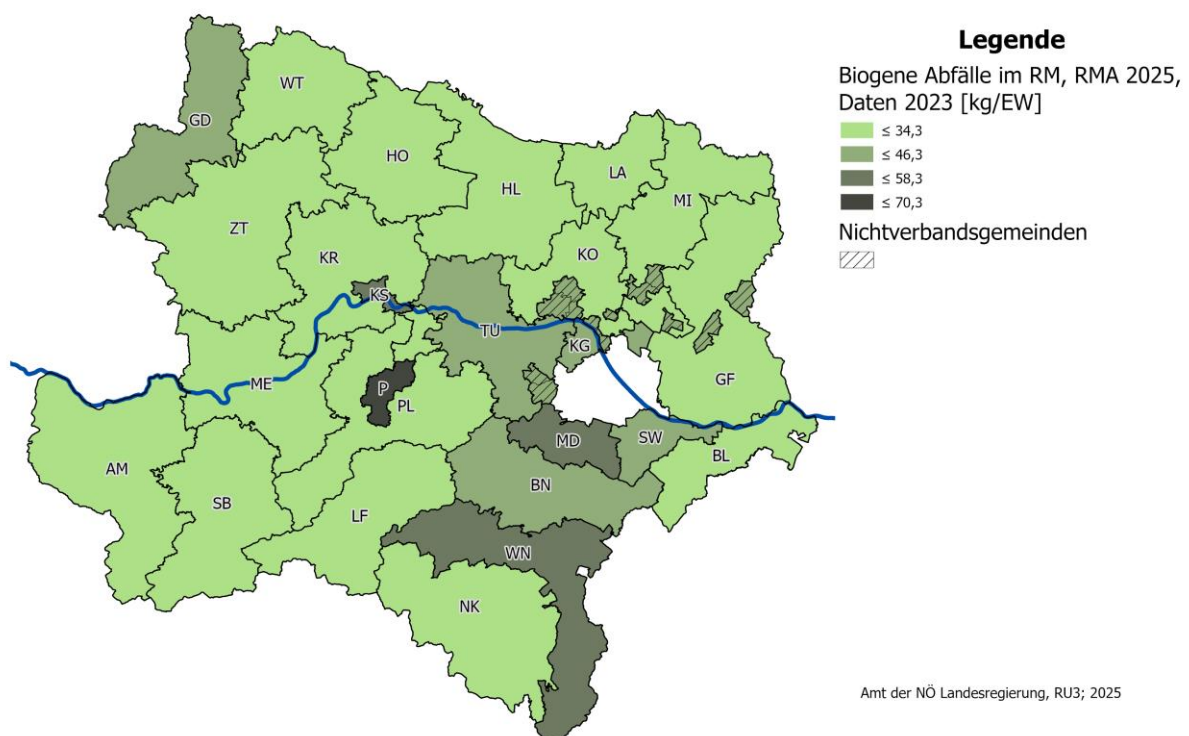


Abb. 14: Kartendarstellung – Anteil biogener Abfälle im Restmüll auf Verbandsebene

Die Karte spiegelt die Schichterergebnisse auf Verbände umgelegt wider. Je ländlicher ein Verband eingestuft werden kann, desto geringer ist der Bioanteil im Restmüll und umgekehrt. Den niedrigsten Anteil weist der Abfallverband St. Pölten mit 22,2 kg pro Person auf, die höchsten Werte zeigen sich in der angrenzenden Stadt St. Pölten mit 70,3 kg pro Person. Im niederösterreichischen Durchschnitt landen 37 kg biogene Abfälle pro Person im Restmüll.

Für die Leicht- und Metallverpackungen zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei den biogenen Abfällen. Städtische bzw. intermediär geprägte Abfallverbände weisen höhere LVP und MET-VP Anteile im Restmüll auf, als ländliche Regionen in NÖ. Der niederösterreichische Durchschnitt liegt bei 10,3 kg pro Person und Jahr, die Werte reichen von 6,7 kg pro Person (Abfallverband St. Pölten) bis zu 18,4 kg pro Person (St. Pölten Stadt).

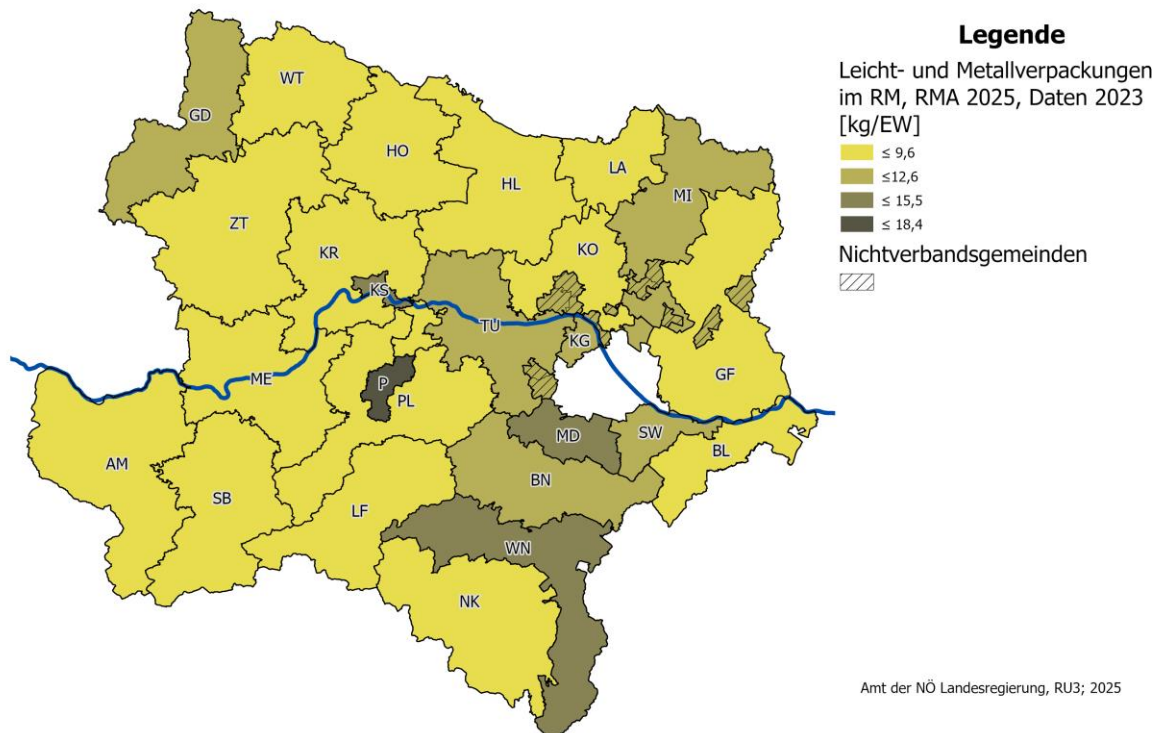


Abb. 15: Kartendarstellung – Anteil an Leicht- und Metall-VP im Restmüll auf Verbandsebene

5.7 Erfassungsgrad von Altstoffen

Der Erfassungsgrad berechnet sich aus dem Verhältnis von getrennt gesammelten Fraktionen zum Gesamtaufkommen dieser Fraktion im Müll (=Summe aus getrennt gesammelt + Menge im Restmüll). Aus den Erfassungsgraden lassen sich Aussagen zur Qualität und zum Angebot an Sammelinfrastruktur, die seitens der Gemeinden und Verbände zur Verfügung gestellt wird, aber auch über die Bereitschaft der Bürgerinnen und Bürger eine getrennte Sammlung durchzuführen, treffen.

Traditionell hoch sind die Werte beim Altpapier und Altglas, weil hier gut etablierte Sammlungen vorhanden sind und auch die Sammlung über viele Jahre schon durchgeführt wird. Ein weiterer Punkt ist, dass in NÖ in den meisten Gebieten eine Papiertonne vor dem Haus angeboten wird. Hier liegen die Erfassungsgrade 2025 bei jeweils 88%. Bei Sammlungen von Verpackungen oder Textilien sind ebenso wie beim Biomüll größere Potentiale zur Abschöpfung aus dem Restmüll noch vorhanden.

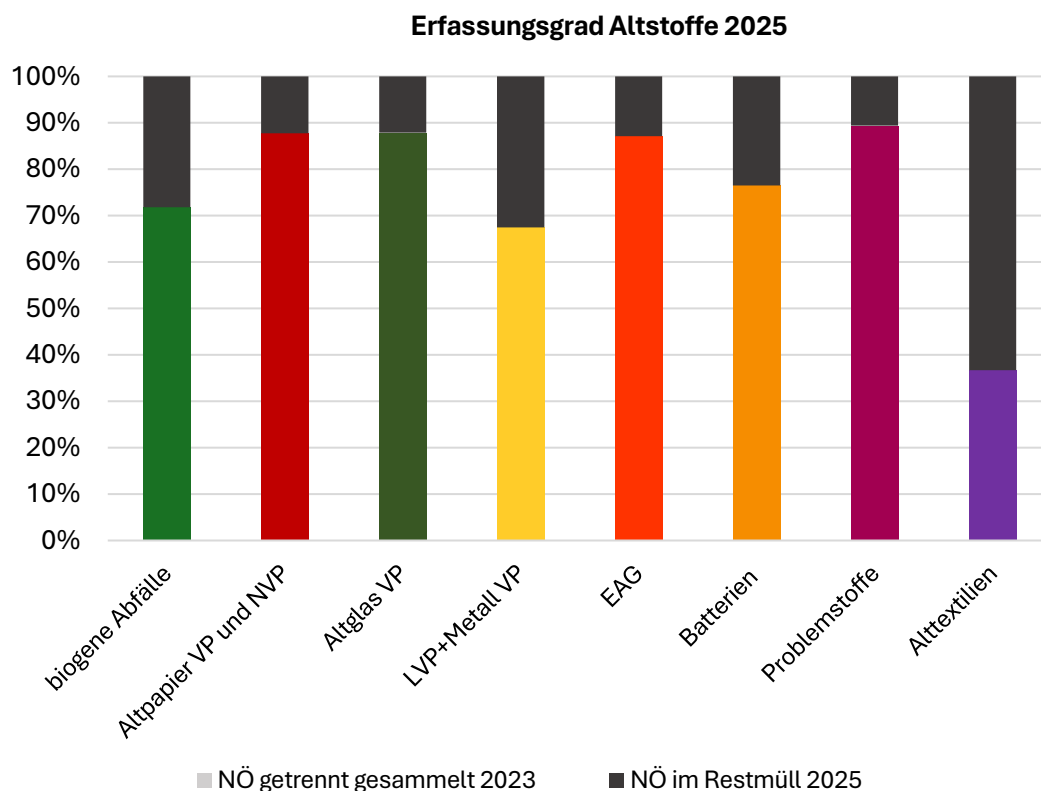


Abb. 16: Erfassungsgrad von Altstoffen in Niederösterreich (getrennt gesammelt vs. Anteil im Restmüll)

Mit Ausnahme von Altpapier VP und NVP sowie Batterien konnte der Erfassungsgrad in den meisten Fraktionen gegenüber der Restmüllanalyse 2018 erhöht werden. Die deutlichste Steigerung zeigt sich bei den Leicht- und Metallverpackungen mit einem Zuwachs von 13%. Diese Entwicklung ist auf die Umstellung der Sammlung im Jahr 2023 zurückzuführen, die durch eine landesweite Bewusstseinsbildungskampagne („Ab ins Gelbe“) begleitet wurde. Auch bei den Problemstoffen ist im Vergleich zu den

Vorjahren ein Anstieg zu verzeichnen (+8%). Der Erfassungsgrad von Altglas konnte trotz bereits hoher Ausgangswerte im Jahr 2018 nochmals um 4% gesteigert werden.

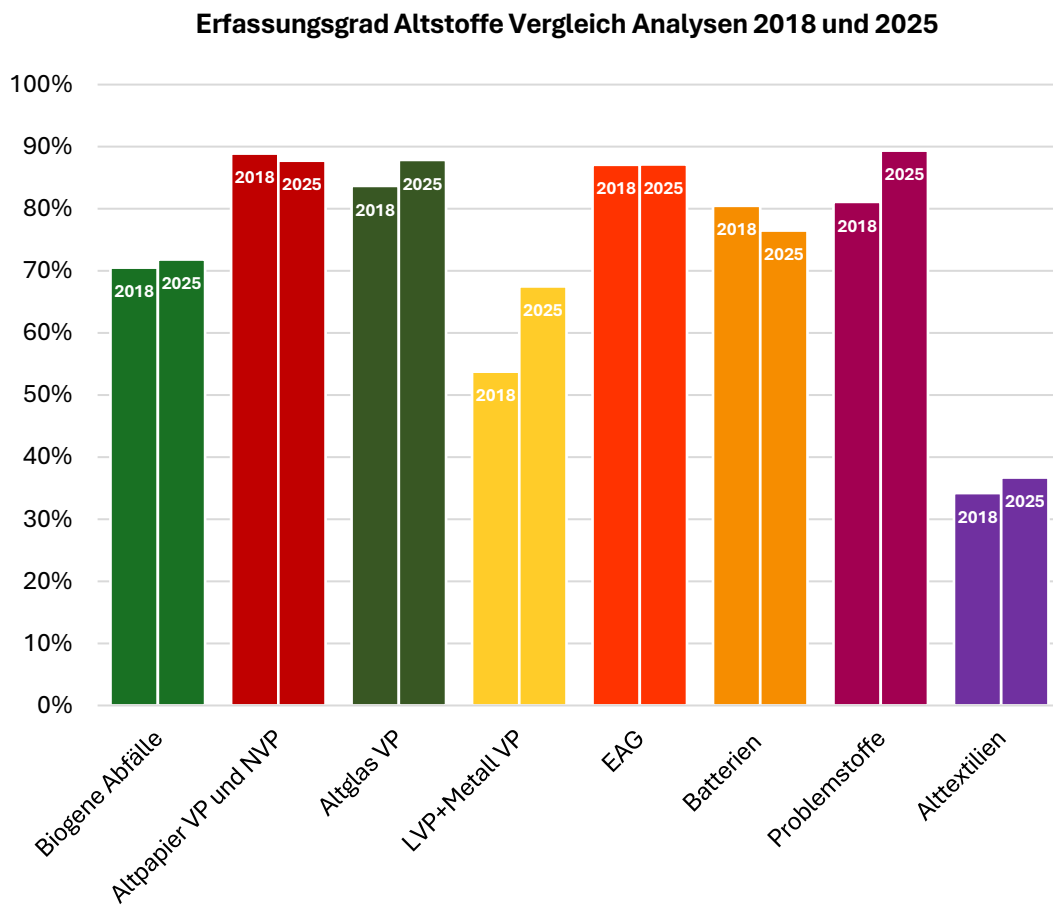


Abb. 17: Entwicklung der Erfassungsgrade von Altstoffen in NÖ in den Jahren 2018 und 2025

Tab. 19: Erfassungsgrade von Altstoffen und biogenen Abfällen im Vergleich (2018/2025)

	NÖ getrennt gesammelt 2018 (t/a)	NÖ im Restmüll 2018/19 (t/a)	Erfassungs- grad 2018 (%)	NÖ getrennt gesammelt 2023 (t/a)	NÖ im Restmüll 2025 (t/a)	Erfassungs- grad 2025 (%)
biogene Abfälle	152.819	63.831	71%	162.100	63.577	72%
Altpapier VP + NVP	124.841	15.602	89%	100.619	14.052	88%
Altglas VP	40.322	7.861	84%	42.620	5.883	88%
LVP+ Metall VP	35.290	30.347	54%	43.419	20.913	67%
EAG	13.206	1.958	87%	13.122	1.937	87%
Batterien	672	163	80%	758	233	76%
Problem- stoffe	3.727	868	81%	4.360	519	89%
Alt- textilien	6.011	11.560	34%	7.892	13.604	37%

6 Vergleich mit Ergebnissen von 2018

Um die Entwicklung der Abfallzusammensetzung und die Wirksamkeit von gesetzten Maßnahmen über die Zeit zu sehen, werden ca. all 5-6 Jahre landesweite Restmüllanalysen durchgeführt. Die letzte war 2018 und wurde diese bereits gemäß der bundesweit gültigen Richtlinie durchgeführt. Dadurch werden die Bundesländer untereinander vergleichbar.

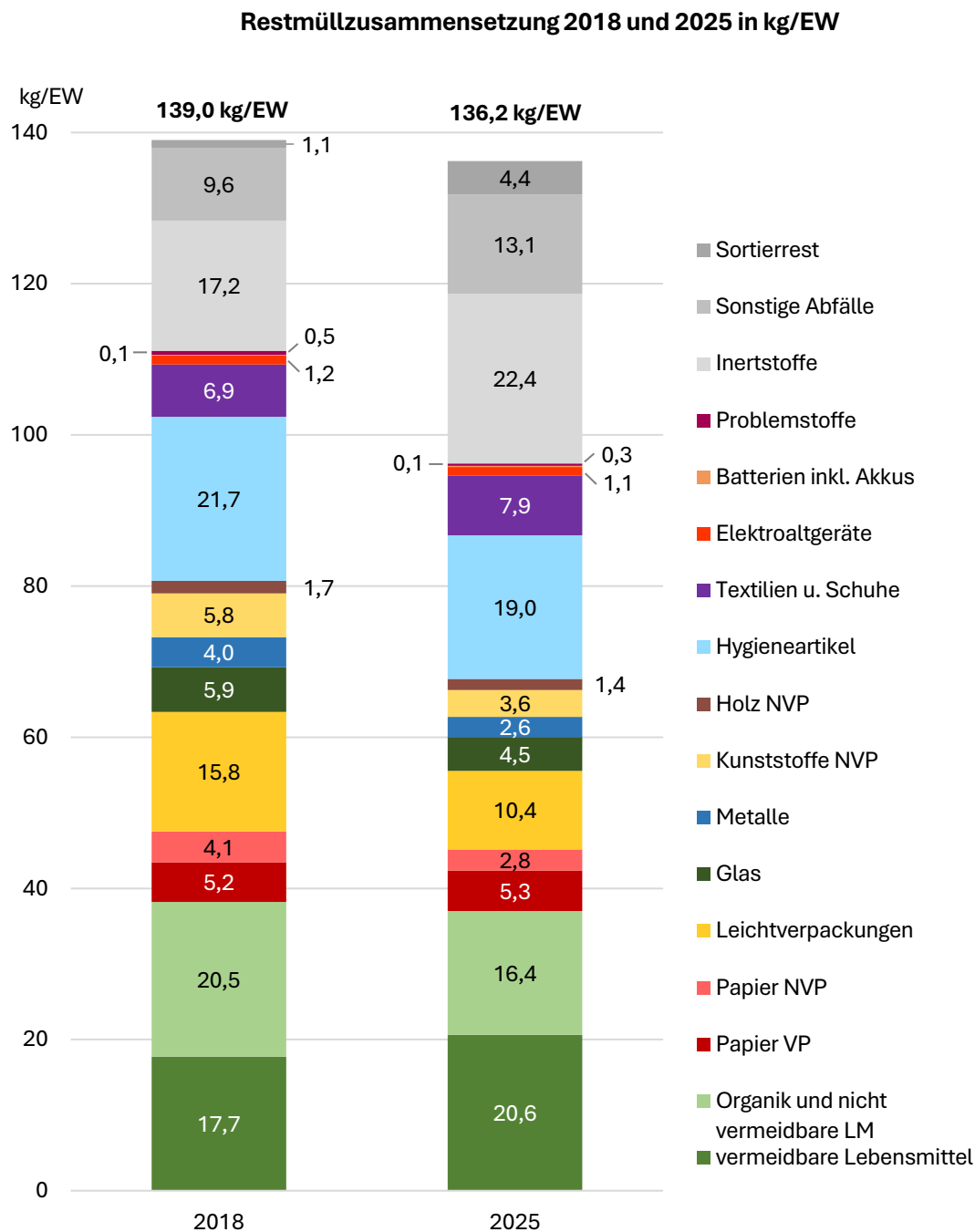


Abb. 18: Vergleich der Ergebnisse der Analysen 2018/19 und 2025 in kg/EW pro Jahr

Im Vergleich zur 2018 in NÖ durchgeführten Restmüllanalyse zeigt sich, dass auch im Jahr 2025 sehr hohe Anteile an biogenen Abfällen im Restmüll vorhanden sind. Waren es 2018 noch 38,2 kg/EW so sind es 2025 etwas weniger aber dennoch 37,0 kg/EW. Dabei ist der Anteil an vermeidbaren Lebensmittelabfällen von 17,7 kg/EW im Jahr 2018 auf 20,6 kg/EW im Jahr 2025 deutlich gestiegen. Gut erkennbar ist der Rückgang an Leichtverpackungen im Restmüll, der die Umstellung des Sammelsystems und den Erfolg der begleitenden Kampagne belegt. Wenig Veränderungen gibt es im Bereich der „gefährlichen Fehlwürfe“, der Problemstoffe und EAG sowie Batterien (Werte liegen zwischen 1,8 kg/EW und 1,5 kg/EW).

Eine leichte Reduktion des Anteils an Hygiene Artikeln ist in der jüngsten Analyse zu verzeichnen, von 21,7 kg/EW im Jahr 2018 auf 19,0 kg/EW im Jahr 2025. Die Anteile der Fraktionen Inertstoffe, Sonstige Abfälle und Sortierrest sind 2025 deutlich höher als noch 2018, alle 3 Fraktionen stiegen in Summe um 12,3 kg/EW an. Für die nächste Analyse im Jahr 2031 müssen Überlegungen angestellt werden, hier noch Untergruppen analysieren zu lassen, die nähere Aufschlüsse der Zusammensetzung dieser Fraktionen zulassen, um Vermeidungspotentiale zu erkennen.

Im Auswertetool, das im Rahmen des Forschungsprojektes SiedARTo zur Verfügung gestellt wird, werden weitere Vergleiche mit den Bundesländern und deren Entwicklungen durchgeführt werden. Relevante Ergebnisse werden auf einem Dashboard veröffentlicht.

Tab. 20: Ergebnisse der Restmüllanalysen 2018 und 2025 in kg/EW*a, Masse-% und t/a

	kg/EW*a		Masse%		t/a	
	2018	2025	2018	2025	2018	2025
vermeidbare Lebensmittel	17,7	20,6	12,8%	15,1%	29.615	35.439
Organik u. nicht vermeidbare LM	20,5	16,4	14,7%	12,0%	34.216	28.138
Papier VP	5,2	5,3	3,8%	3,9%	8.722	9.183
Papier NVP	4,1	2,8	3,0%	2,1%	6.880	4.869
Leichtverpackungen	15,8	10,4	11,4%	7,6%	26.426	17.790
Glas	5,9	4,5	4,2%	3,3%	9.861	7.746
Metalle	4,0	2,6	2,9%	1,9%	6.636	4.547
Kunststoffe NVP	5,8	3,6	4,2%	2,6%	9.696	6.150
Holz NVP	1,7	1,4	1,2%	1,1%	2.762	2.476
Hygieneartikel	21,7	19,0	15,6%	14,0%	36.262	32.689
Textilien u. Schuhe	6,9	7,9	5,0%	5,8%	11.560	13.604
Elektroaltgeräte	1,2	1,1	0,8%	0,8%	1.958	1.937
Batterien inkl. Akkus	0,1	0,1	0,1%	0,1%	163	233
Problemstoffe	0,5	0,3	0,4%	0,2%	868	519
Inertstoffe	17,2	22,4	12,4%	16,5%	28.805	38.554
Sonstige Abfälle	9,6	13,1	6,9%	9,6%	15.990	22.568
Sortierrest	1,1	4,4	0,8%	3,3%	1.839	7.638
Gesamt	139,0	136,2	100%	100%	232.259	234.080

7 Diskussion der Ergebnisse

7.1 Ziele der NÖ Abfallwirtschaft in Bezug auf die Restmüllzusammensetzung

Die Restmüllanalyse dient zur Quantifizierung von Maßnahmen, die gesetzt werden, um die gesetzlichen, aber auch die im NÖ Abfallwirtschaftsplan formulierten Ziele zu erreichen.

Bis 2030 wollen wir folgende Ziele in Bezug auf die Zusammensetzung des Restmülls erreichen:

- Die Reduktion der biogenen Abfälle im Restmüll auf einen Zielwert von unter 30kg/EW *a bis 2030 (NÖ AWPL 2024)
- Die Reduktion der Lebensmittelabfälle aus Haushalten um 30% (Abfallrahmen-Richtlinie der EU vom September 2025)
- Die Reduktion des Fehlwurfanteils im Restmüll (NÖ AWPL 2024)
- Die Reduktion des Gesamtanfalls von Siedlungsabfällen um insgesamt 10% (Kreislaufwirtschaftsstrategie des Bundes 2024 und NÖ AWPL 2024).

Im Folgenden wird auf einzelne Fraktionen näher eingegangen, wo aus den Ergebnissen der Restmüllanalyse entweder Potenziale (Biogene Abfälle, Hygieneartikel etc.) oder Erfordernisse (Lebensmittel, Batterien) abgeleitet werden können.

Detaillierte Aussagen zu weiteren Einflussfaktoren, wie zum Beispiel das zur Verfügung gestellte Abholvolumen bei Restmüll und bei Biomüll, als auch Zusammenhänge mit den Abfuhrintervallen und Liegenschaftsnutzung etc. werden im Zuge eines Forschungsprojektes (SiedARTo) getroffen und mit einem Dashboard auf der Homepage des Landes NÖ Anfang 2026 dargestellt.

7.2 Biogene Abfälle

Die biogenen Abfälle sind die größte Hauptfraktion im Restmüll. Sie werden deshalb in drei Untergruppen untersucht, Organik, nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle und vermeidbare Lebensmittelabfälle. Zudem können die Ergebnisse der Unterfraktionen auch je nach Wohngebäudenutzung dargestellt werden:

- Mehrfamilienhaus mit Biotonne,
- Einfamilienhaus mit Biotonne und
- Einfamilienhaus ohne Biotonne.

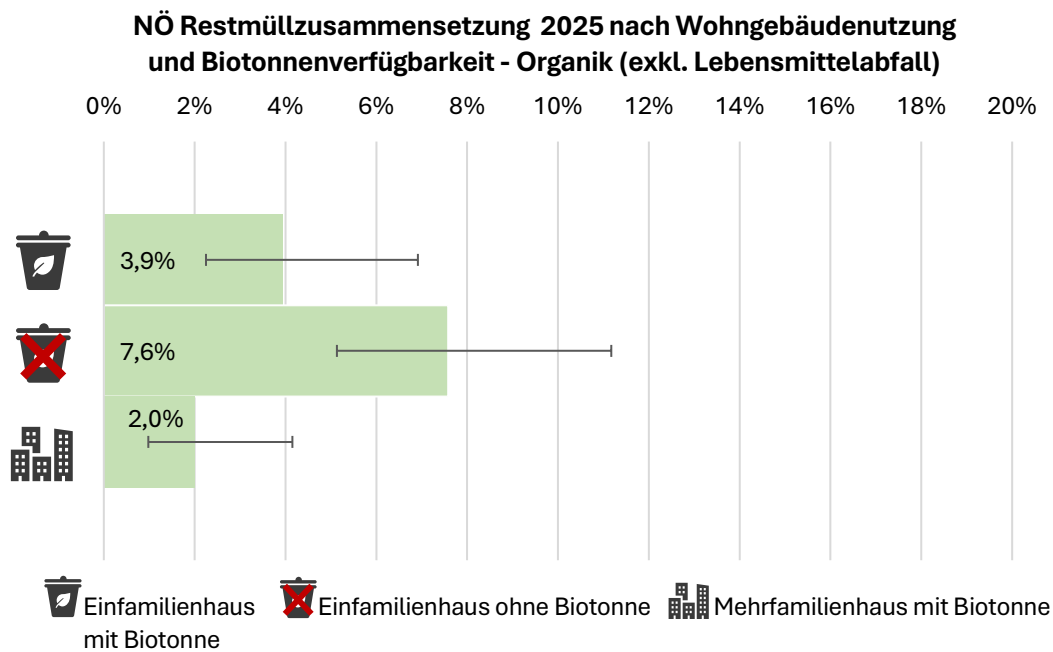


Abb. 19: Anteil an Organik exkl. Lebensmittelabfall im Restmüll nach Wohngebäudenutzung und Verfügbarkeit einer Biotonne

Bei der Untergruppe Organik exklusive Lebensmittelabfall (Abb. 19) zeigt sich ein signifikanter Unterschied zwischen zwei Nutzungstypen: der Restmüll von Mehrfamilienhäusern mit Biotonne (2% oder 2,9kg/EW) enthält im Vergleich zu Einfamilienhäusern ohne Biotonne mit 7,6% oder 9,8 kg/EW enthält im Vergleich zu Einfamilienhäusern ohne Biotonne **signifikant niedrigere** Massen an Organik (exkl. Lebensmittelabfall).

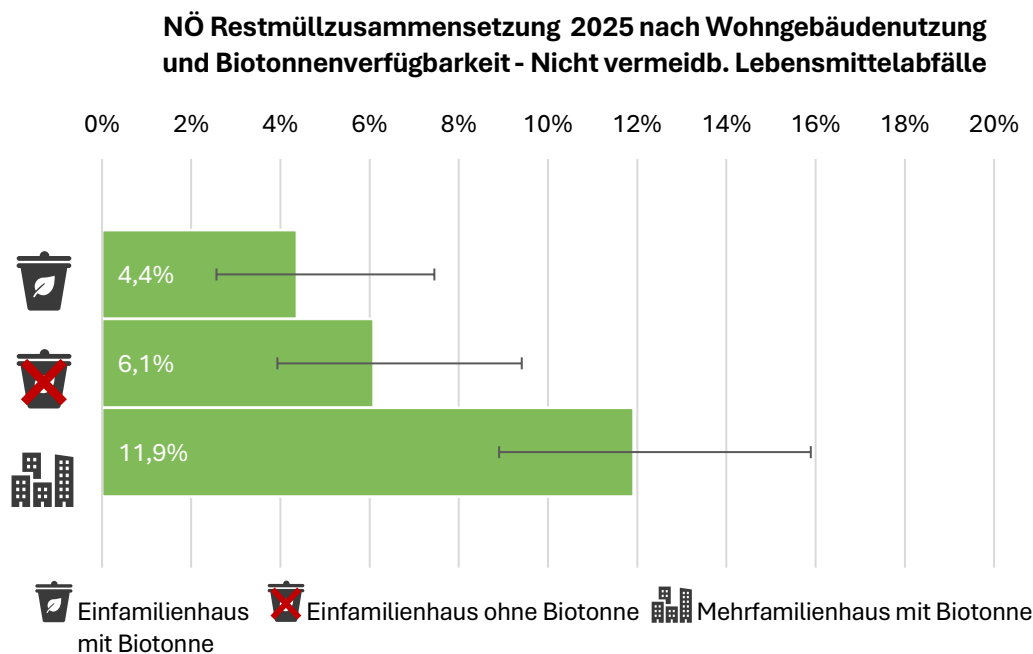


Abb. 20: Anteil an nicht vermeidbaren Lebensmittelabfällen im Restmüll nach Wohngebäudenutzung und Verfügbarkeit einer Biotonne

In Hinblick auf die Untergruppe „Nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle“ ergibt sich aus den Ergebnissen ebenfalls ein signifikanter Unterschied (Abb. 20). Das Aufkommen in Mehrfamilienhäusern mit Biotonne ist mit 11,9% oder 17,2 kg/EW **signifikant höher** als in Einfamilienhäusern mit Biotonne mit 6,1% oder 7,8 kg/EW.

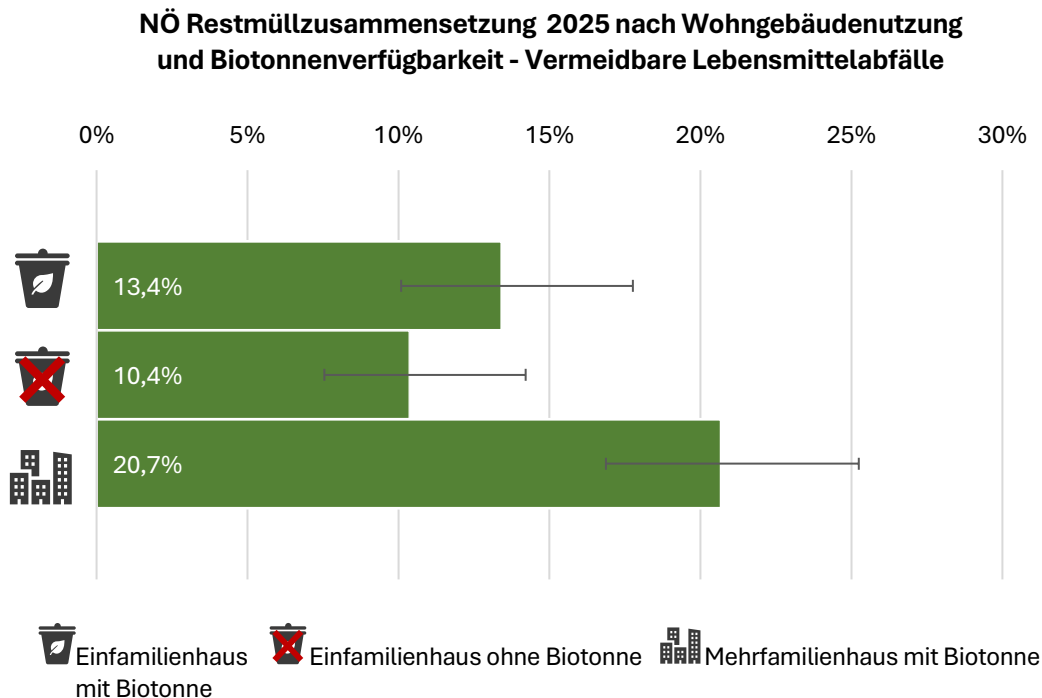


Abb. 21: Anteil an vermeidbaren Lebensmittelabfällen im Restmüll nach Wohngebäudenutzung und Verfügbarkeit einer Biotonne

In Mehrfamilienhäusern mit Biotonne (Abb. 21) ist der Anteil an vermeidbaren Lebensmittelabfällen mit 20,7% oder 29,8 kg/EW **signifikant höher** als in Einfamilienhäusern ohne Biotonne mit 10,4% oder 13,4 kg/EW.

Nachdem sich die Mehrfamilienhäuser signifikant zu den Einfamilienhäusern unterscheiden, braucht es hierfür eine eigene Betrachtung und Maßnahmenfestlegung speziell für Wohnhausanlagen. Bei den Einfamilienhäusern kann ausgesagt werden, dass es hier offenbar Wissensdefizite im Bereich der richtigen Zuordnung von Lebensmitteln und biogenen Abfällen gibt. Einflussfaktoren in den Mehrfamilienhäusern könnten die Anonymität (große Behälter werden gemeinsam genützt) bzw. schlechte Infrastruktur im Müllraum sein.

7.3 Batterien

Es werden jährlich 233 Tonnen Gerätebatterien fälschlicherweise in den niederösterreichischen Restmülltonnen entsorgt. Davon sind derzeit ca. 99% Alkaline- oder Metallhybridbatterien und 1% Lithiumionen Batterien.

Es gibt **keine** signifikanten Unterschiede zwischen den Schichten.

Tab. 21: Gerätebatterien im Restmüll nach Kategorie (Lithium und Nicht-Lithium) in t/a und Stück

Geräte kategorien	Anteil im RM	t/a	Anzahl (Stk)	g/Stk.
Gerätebatterien ohne Lithium	98,80%	230	7.7 Mio	30
Li-Akkus	0,30%	1	30.000	30
Li Primärzellen	0,90%	2	100.000	20
Summe	100%	233	7.9 Mio	

Getrennt erfasst wurden im Jahr 2023 in NÖ laut AWB 2023 gesamt 758 Tonnen Batterien, die sich folgendermaßen aufteilen:

Gerätebatterien, inkl. Lithium Batterien: 354 t/a
 Bleibatterien: 404t (Anm.: diese finden sich aber nicht im Restmüll)

Aktuell finden sich umgerechnet ca. 7,9 Mio. Stück AA-Batterien im Restmüll, davon sind ca. 130.000 Lithium Batterien, die zusätzlich zum Schadstoffpotential eine Brandgefahr darstellen.

In Verkehr gesetzt wurden heuer in Österreich laut EAK-Bericht 7.005 Tonnen Gerätebatterien davon sind bereits 46% Lithiumbatterien. Das ergibt für Niederösterreich ca. 1.400 Tonnen (ca. 20%) in Verkehr gesetzter Gerätebatterien.

Nimmt man eine Aufenthaltsdauer von Batterien im Haushalt von ca. 8 Jahren an und geht von gleichem „Sammelverhalten“ der Bürgerinnen und Bürger aus, landen in 8 Jahren ca. vierzigmal so viel Lithiumbatterien im Restmüll wie in diesem Jahr. Sind im Jahr 2025 ca. 8 (AA) Lithiumbatterien in einem Restmüllfahrzeug mit 15 Tonnen Ladegewicht aufzufinden, so werden es 2032 bereits 345 Stück Lithiumbatterien sein.

Diese Zahlen zeigen die Dringlichkeit des Themas, sowohl betreffend der Brandgefahr in den Mülltonnen/Müllräumen selbst, als auch in den nachgelagerten Prozessschritten (Sammelfahrzeug, Umladestelle, Entsorgungsbetrieb) auf. Angesichts steigender Mengen an Lithiumbatterien ist eine geordnete und flächendeckende getrennte Sammlung sicherzustellen.

7.4 Verpackungen

Der Anteil an Leichtverpackungen im Restmüll ist seit jeher ein wichtiger Grund für die Durchführung der Restmüllanalysen. Der im Restmüll mitgesammelte Anteil an Verpackungen ist für die Abrechnung mit den Herstellern /Systemen für die Kommunen relevant.

Durch die gesetzliche Anhebung der stofflichen Verwertungsquote für Kunststoffverpackungen auf 50% ab 2025 erfolgten in den letzten Jahren umfangreiche Maßnahmen zur Steigerung der Verpackungssammlung. In Niederösterreich wurde mit 2023 die Verpackungssammlung auf die gemeinsame Sammlung von Leichtverpackungen und Metallverpackungen umgestellt. Dies wurde mit einer großen Kampagne („Ab ins Gelbe“) begleitet und ergaben sich aus der erfolgreichen Umsetzung zum einen größere Getrenntsammelmengen und zum anderen verringerte sich der Anteil an Leichtverpackungen im Restmüll. Das heißt der Erfassungsgrad stieg deutlich im Vergleich zu 2018.

In den Jahren vor 2023 gab es in Niederösterreich 5 Sammelsysteme für Leichtverpackungen mit den Bezeichnungen: 910 Leichtverpackungssammlung, 915 Hohlkörpersammlung, 935 Hohlkörpersammlung mit Metallverpackungen, 930 LVP und Metallverpackungen und das System der grünen Tonne (ausschließlich in Neunkirchen).

Durch die eigenen Restmüllbeprobungen des Weinviertels und des Verbandes Tulln ergab sich heuer die Möglichkeit, die derzeitige Verpackungssammlung (930) mit den vorherigen Sammelsystemen 935 im Weinviertel und 915 in Tulln zu vergleichen. Hier ist ein deutlicher Rückgang des Anteils im Restmüll erkennbar. Naturgemäß ist der Rückgang des Fehlwurfanteils im Vergleich der damaligen 910 Sammlung mit der heutigen 930 Sammlung nicht so ausgeprägt ist, weil die Zielfraktion bzgl. Leichtfraktion unverändert geblieben ist.

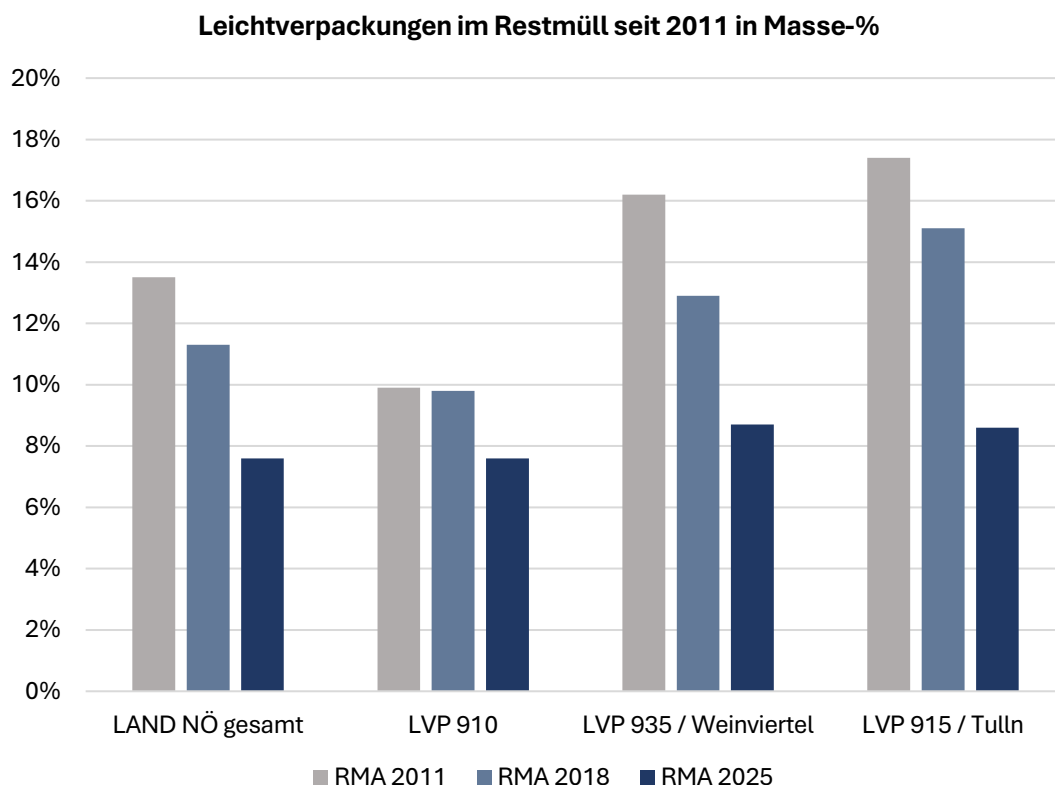


Abb. 22: LVP im Restmüll (Masse-%) in den Analysen 2011, 2018 und 2025 nach Sammelsystem

Dennoch finden sich nach wie vor größere Mengen im NÖ-Restmüll und bedarf es weiterer Anstrengungen und Aufklärungen zur Sammlung, vor allem im städtischen Bereich wie die deutlich höheren Anteile der Verpackungen in der städtischen Schicht zeigen.

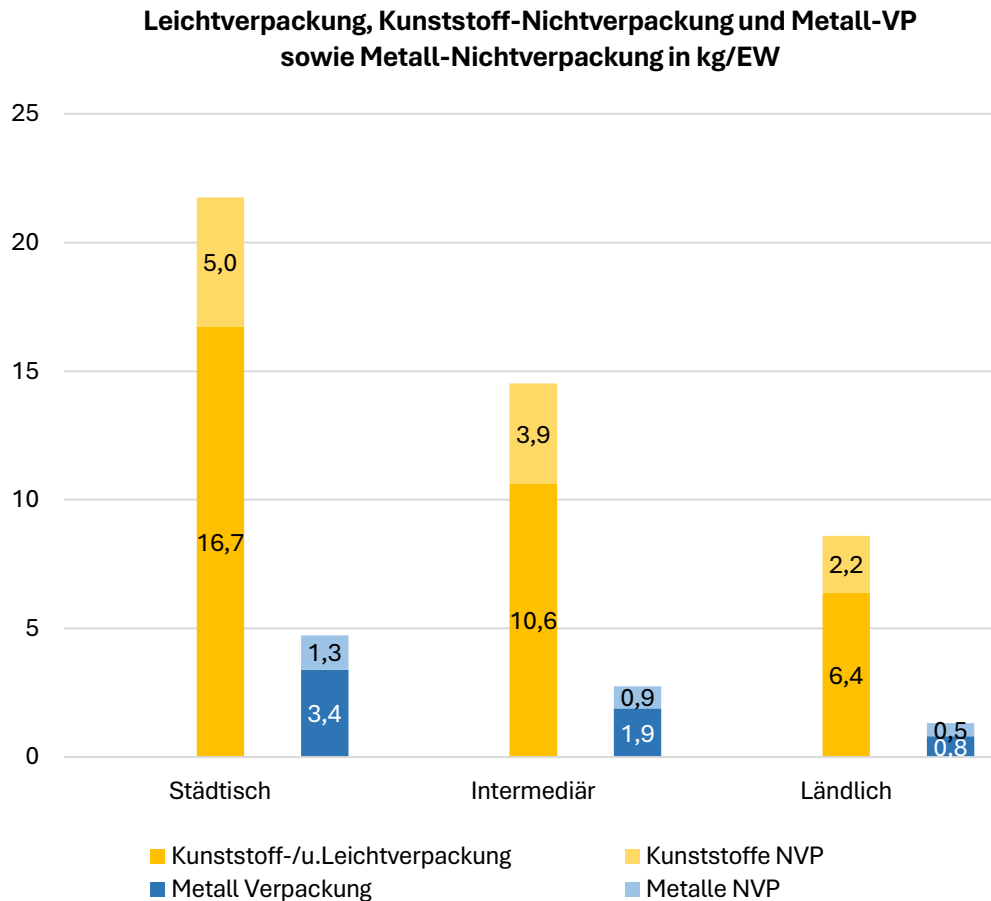


Abb. 23: Masse an LVP, Kunststoff-NVP, Metall-VP und Metall-NVP im Restmüll nach Schichten

Die städtischen Regionen aber auch die intermediären sollen dabei im Fokus der Öffentlichkeitsarbeit stehen, sowohl was die Leichtverpackungen als auch die Metallverpackungen betrifft. Die Fraktion Kunststoff ist aus stofflicher Sicht jedenfalls verloren, wenn sie in die Müllverbrennungsanlage geführt werden muss.

7.5 Hygieneartikel

Hygieneartikel stellen mit 14% bzw. 19 kg/EW nach biogenen Abfällen und Inertstoffen die drittgrößte Fraktion im Restmüll dar. Viele Hygieneartikel wie Windeln, Binden, Tampons, Feuchttücher gelten als kontaminiert oder infektiös und gehören somit auch in den Restmüll mit anschließender thermischer Behandlung (= SOLL-Fraktion).

Verglichen zur letzten Restmüllanalyse ist ein leichter Rückgang von 12% bei Hygieneprodukten zu verzeichnen (2018/19: 21,7 kg/EW, 2025: 19 kg/EW). Die saisonale Betrachtung (Winter/Sommer) der diesjährigen Analyse zeigt keine signifikanten Unterschiede.

Tab. 22 zeigt die Schichtergebnisse der Untergruppen. Über die Hälfte nimmt dabei „Hygienepapier“ wie z.B. Taschentücher, Servietten, Küchenrolle, Reinigungs-, Feuchttücher, etc. ein, gefolgt von Windeln (34-45%) und der Fraktion „Sonstige“ (2-4%). Unter die letztere Kategorie entfallen etwa Damen-Hygieneartikel, Inkontinenzeinlagen, Wattestäbchen, Watte pads u.v.m.

Es gibt keine signifikanten Unterschiede zwischen den Schichten. Tendenziell zeichnet sich ein Stadt-Land-Gefälle beim Anteil des Hygienepapiers ab, bei Windeln und den Sonstigen Hygieneartikeln ist dies weniger der Fall.

Tab. 22: Schichtergebnisse der Hygieneartikel auf Ebene der Untergruppe 2

Hygieneartikel	Städtisch		Intermediär		Ländlich	
Untergruppe	%	kg/EW	%	kg/EW	%	kg/EW
Hygienepapier	9,0	15,9	8,2	11,1	6,0	7,0
Windeln	4,9	8,7	6,5	8,7	4,9	5,8
Sonstige (Damenhygiene etc.)	0,4	0,7	0,6	0,8	0,2	0,2
Gesamt	14,2	25,3	15,3	20,5	11,1	12,9

Wesentliche Einsparungspotenziale in der Fraktion der Hygieneartikel ergeben sich durch klassische Abfallvermeidung, beispielsweise durch die verstärkte Nutzung von langlebigen Mehrwegprodukten (Mehrwegwindeln, wiederverwendbare Menstruationsprodukte, waschbare Abschminkpads, wiederverwendbare Schwamm- Haushalts- und Wickeltücher, uvm.).

7.6 Textilien

Knapp 8 kg an Textilien werden jährlich über den Restmüll entsorgt, wovon 6,1 kg Kleidung und 1,8 kg Schuhen zuzuordnen sind. Im Vergleich zur Restmüllanalyse von 2018/19 ist der Textilanteil im Restmüll etwas gestiegen (+ 1 kg/EW*a ≈ 15%), dem steht aber auch ein erhöhter Textilkonsum in den vergangenen Jahren gegenüber.

Wie in Kapitel 5.7 erwähnt, liegt der Erfassungsgrad von Textilien bei lediglich 37% (4,6 kg/EW), der überwiegende Anteil wird also über den Restmüll entsorgt. Da aktuell keine nennenswerten stofflichen Verwertungswege (Recycling) für

Textilabfälle existieren und über die getrennte Alttextilsammlung im wesentlichen nur wiederverwendbare Kleidungsstücke und Schuhe („Cremeware“) erfasst werden, sind Textilabfälle im Restmüll nicht per se als Fehlwurf zu werten.

Tab. 23: Schichtergebnisse der Textilien auf Ebene der Hauptgruppe

Textilabfälle	Städtisch	Intermediär	Ländlich
Masse-% im RM	4,5%	4,4%	9,9%
kg/EW*a im RM	8,0	5,9	11,5
kg/EW*a getrennt erfasst	3,9	2,97	4,08

Eine Unterscheidung in „ReUse-fähig Ja/Nein“ erfolgte in dieser Restmüllanalyse nicht. In der Praxis ist eine solche Bewertung meist schwer möglich, da im Nachhinein oft nicht erkennbar ist, ob Textilien bereits beschädigt bzw. stark verschmutzt waren oder erst durch den Restmüllinhalt „unbrauchbar“ wurden.

Saisonal betrachtet gibt es keine signifikanten Unterschiede bei der Textilfraktion.

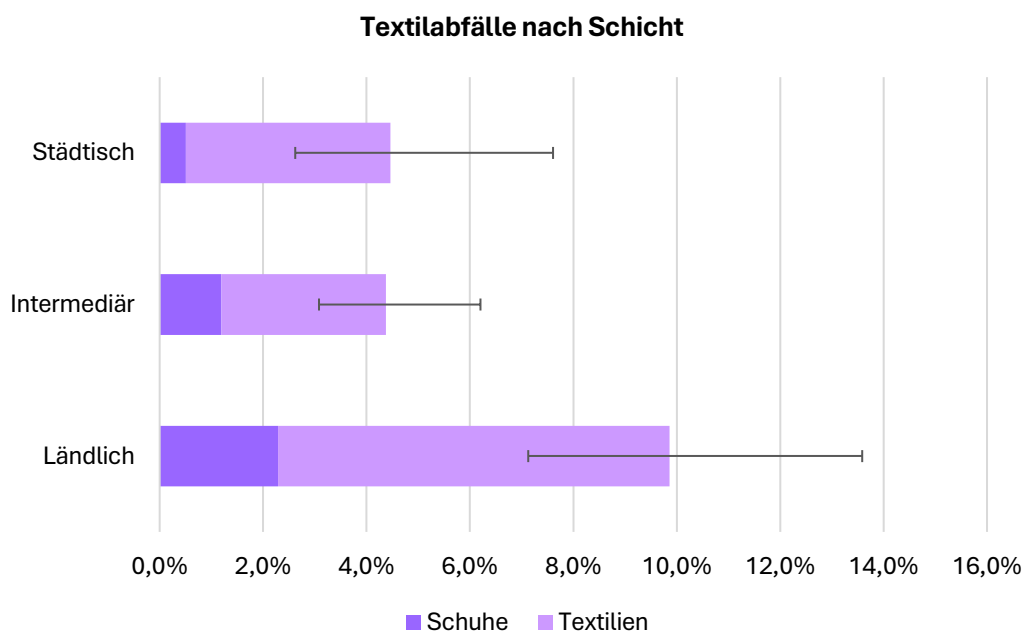


Abb. 24: Schichtergebnisse der Textilien auf Ebene der Untergruppe 1

Im Hinblick auf die sozioökonomische Schichtung (Abb. 24) zeigt sich ein signifikanter Unterschied beim Textilanteil im intermediären und ländlichen Raum (→ Konfidenzintervalle überschneiden sich nicht). Während das städtische und intermediäre Ergebnis mit 4,5% bzw. 4,4% nur geringfügig abweichen, ist der Anteil in der ländlichen Schicht mit knapp 10% mehr als doppelt so hoch. Bei der Betrachtung des Gewichtsanteils ergibt sich ein etwas anderes Bild, hier reiht sich die städtische

Schicht mit 8 kg etwa in der Mitte zwischen intermediärer (5,9kg/EW) und ländlicher (11,5 kg/EW) ein.

Woraus sich diese Stadt-Land Steigung ergibt, lässt sich von der Restmüllanalyse nicht direkt ableiten. Ein kausaler Zusammenhang ist auf unterschiedliche Konsum-, Aufbewahrungs- und Entsorgungsgewohnheiten zurückzuführen.

Die höhere Dichte an Alttextil-Sammelcontainern (ReUse-Ware) im städtischen Raum dürfte eher keine Rolle spielen, da die getrennt erfassten Textilabfälle in ländlich geprägten Verbänden pro Kopf mit 4,08 kg (vgl. auch „Spitzenreiter“-Verbände HL, HO, Laa mit 5-6,3 kg pro Jahr) durchschnittlich höher sind als die von städtischen oder intermediären Verbandsstrukturen (2,97 -3,9 kg).

Angesichts der aktuellen Entwicklungen im Textilkonsum ist in den kommenden Jahren mit weiter steigenden Textilabfallmengen zu rechnen. Gleichzeitig steht die Alttextilbranche vor der Herausforderung, geeignete Absatzmärkte für ReUse-Waren zu finden. Die EU hat mit der Textilstrategie, den Vorgaben zur verpflichtenden getrennten Sammlung ab 2025 sowie der schrittweisen Einführung einer erweiterten Herstellerverantwortung für Textilien bereits wesentliche Rahmenbedingungen gesetzt. Dennoch geht der notwendige Ausbau der Infrastruktur für die stoffliche Verwertung nur langsam voran, wobei die erweiterte Herstellerverantwortung zusätzliche Impulse erwarten lässt. Dadurch könnten künftig auch jene Textilabfälle, die derzeit noch im Restmüll landen, verstärkt der getrennten Sammlung zugeführt und neben der Wiederverwendung einer hochwertigen stofflichen Verwertung zugeführt werden.

8 Schlussfolgerungen und Maßnahmen

Aus den Analyseergebnissen 2025 lassen sich mehrere zentrale Herausforderungen und Handlungsfelder ableiten. Hierbei werden insbesondere die Fraktionen Biogene Abfälle und Verpackungen aufgrund ihres Verwertungspotenzials und der hohen Anteile im Restmüll als Schwerpunkte angesehen. Ein weiterer Fokus wird aufgrund des Gefahrenpotenzials auf Batterien bzw. Akkus gelegt. In Bezug auf Hygieneartikel wird Potenzial zur Abfallvermeidung hervorgehoben und Textilien werden aufgrund der neuen Regelung des Marktes, die durch die Einführung einer erweiterten Herstellerverantwortung erwartet wird, als weiteres Handlungsfeld gesehen.

Im Folgenden werden Maßnahmen vorgeschlagen, die sowohl die Abfalltrennung verbessern als auch das Gesamtaufkommen an Restmüll aus NÖ Haushalten nachhaltig reduzieren sollen. Die möglichen Maßnahmen werden strukturiert nach den Bereichen Infrastruktur, Hoheitsverwaltung und Öffentlichkeitsarbeit dargestellt und müssen gemeinsam mit den Umweltverbänden auf Wirksamkeit und Umsetzbarkeit geprüft werden.

8.1 Maßnahmen im Bereich Infrastruktur

- Anschlussgrad Biotonne erhöhen
- Vorsammelhilfen zur Verfügung stellen (z.B. Säcke, Kartons)
- Reinigung der Biotonne anbieten
- Angebot an Grünschnittplätzen erweitern
- Leerungsintervalle bei Bio- und Restmüll optimieren
- Müllraumgestaltung in Wohnhausanlagen verbessern (baulich und Beschilderung)
- Textilsammlung vorbereiten
- Angebot zur Sammlung und Öffnungszeiten der Wertstoffzentren möglichst attraktiv gestalten
- ReUse Angebot erweitern (z.B. ReVital NÖ)

8.2 Maßnahmen im Bereich Hoheitsverwaltung

- „Alles dabei“ – Abfallservicepaket einführen: Gebühr spiegelt abfallwirtschaftliches Service wider und umfasst sämtliche Leistungen
- Gesetzlichen Auftrag erfüllen und Biotonnen anbieten
- Eigenkompostierung kontrollieren
- Kontrollen der Restmüll- und Biotonnen mit Feedback
- Anreizsysteme schaffen (Gebührenmodell, Wettbewerbe, Gamification)

8.3 Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit

- Informationen zur Abfallvermeidung bereitstellen (Hygieneartikel, Inertstoffe, Verpackungen)
- Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Lebensmittelabfall im Restmüll – sowohl zur Vermeidung als auch zur fachgerechten Entsorgung
- Information und Bewusstseinsbildung zur richtigen Entsorgung von Batterien und Akkus (z.B. Kampagnen)
- Kommunikationsmaßnahmen zur richtigen Abfalltrennung mit Schwerpunkt Wohnhausanlagen

9 Anhang

9.1 Muster eines Probenahmeprotokolls

Gerasdorf bei Wien

AWV Schwechat



Probenahmeprotokoll

Proben-ID	GER01	
Datum/ Uhrzeit Probenahme		DG1: Feb 2025
Name des Probennehmers		
Ort/ Gemeinde	Gerasdorf bei Wien	
Adresse (inkl. Ersatzadressen)		

Informationen über Art / Herkunft des Restmülls

Abfuhrtag(e)	12.02.2025	
Nutzung /Bebauung der Liegenschaft <i>Bei Mischnutzung Mehrfachantwort ankreuzen, z.B. Mehrfamilienhaus und Handel</i>	Wohngebäude	<input type="checkbox"/> Einfamilienhaus
		<input type="checkbox"/> Mehrfamilienhaus
	Gewerbliche Nutzung	<input type="checkbox"/> Tourismus / Hotel / Gastro
		<input type="checkbox"/> Handel (Supermarkt, Trafik, ...)
		<input type="checkbox"/> Handwerk
		<input type="checkbox"/> Industrie
Beprobter Behälter	<input type="checkbox"/> Behälter	<input type="checkbox"/> Sack
Volumen des Behälters	120 Liter	wenn abweichend: _____
Füllgrad (geschätzt)	<input type="checkbox"/> 30-40%	
	<input type="checkbox"/> 50-60%	
	<input type="checkbox"/> 70-80%	
	<input type="checkbox"/> 90-100%	
	<input type="checkbox"/> überfüllt	
Art der Probenahme	<input type="checkbox"/> Gesamter Behälter / Sack	<input type="checkbox"/> Tausch
		<input type="checkbox"/> Umleerung
	<input type="checkbox"/> Entnahme Teilprobe(n)	Anzahl Teilproben: _____

Anmerkungen

(Abweichungen vom Probenahmeplan, Betriebstyp, etc.)	
--	--

9.2 Sortierkatalog

Tab. 24: Sortierkatalog und Zuordnungsliste – Restmüll

Hauptgruppe	Untergruppe 1	Untergruppe 2	Untergruppe 3	Untergruppe 4	Beispiele
Biogene Abfälle	Organik (exkl. Lebensmittelabfälle)	Organik Garten	Baum-, Strauchschnitt		Äste, Zweige
			Laub, Rasenschnitt		Laub, Gras, Heu
			Sonst. Gartenabfälle		Fallobst, Unkraut, Gartenpflanzen
		Sonstige Organik HH			Kleintierstreu (nicht mineralisch), Schnittblumen, Zimmerpflanzen (ohne Topf), Blumenerde
	Nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle (Küchenabfälle inkl. Zubereitungsreste)				Obst- und Gemüseschalen, Radieschenblätter, Kaffeesud inkl. Filter, Teebeutel, Eierschalen, Knochen, stark mit LM verschmutztes Küchenpapier und Pappteller, Altspeiseöl
	Vermeidbare Lebensmittelabfälle	Lebensmittel verpackt (in OriginalVP)	LM ganz original verpackt		ganzes Teigwarensackerl, ungeöffnete Milchprodukte, ungeöffnete Konservendose - nur Inhalte, Verpackung zählt zur jeweiligen Verpackungsfraktion
			LM angebrochen in OriginalVP		halbvolle Packungen (bzw. mehr als 10% Produktrest) - nur Inhalte, Verpackung zählt zur jeweiligen Verpackungsfraktion
		Lebensmittel unverpackt bzw. ohne OriginalVP	Lebensmittel ganz unverpackt		ganze Semmel, ganzer Apfel - ohne Originalverpackung

Hauptgruppe	Untergruppe 1	Untergruppe 2	Untergruppe 3	Untergruppe 4	Beispiele
			LM angebrochen unverpackt inkl. Speisereste		gekochte Speisereste, angebissenes/angeschnittenes Obst und Gemüse, lose Teigwaren
		Getränke			Getränke(reste) - nur Inhalte, Verpackung zählt zur jeweiligen Verpackungsfraktion
Papier Karton	PPK VP	Papier			Einschlag-, Einwickelpapier und Packpapier, Papier-Tragetaschen, Papiersackerl (Gebäck, Obst), Verpackungsschleifen, Papierummantelungen von Kunststoffbechern, Anhängeetiketten, Schokolade-Verpackungen aus Papier, Zigarettenschachtel
		Karton			Kartonschachteln (z.B. Schuhe, Waschmittelschachteln, Reis), Tiefkühlkartons, Pappteller, Rollenkerne für z.B. Klopapier/Küchenrollen
		Wellpappe			Wellpappe(schachteln), Dosentrays aus Wellpappe
	PPK NVP	Druckerzeugnisse			Zeitungen, Werbeprospekte, Kataloge, Bücher, Straßenkarten, Kalender, Bedienungsanleitungen
		Sonstiges PPK			Briefe, Hefte, Kuverts, Einwegtischtücher, Bierdeckel, Kartonmappen, Puzzleteile, Papierboxen für Ordnungssysteme, Geschenkpapier, Papiertapeten, Rechnung
Leichtver- packungen	KS-VP Getränke	Getränke-VP Pfand			<i>nur Pfandgebilde mit LOGO: Mineralwasser-, Limonadeflaschen, inkl. verbundene Verschlüsse</i>
		Sonst. Getränke-VP, NICHT Pfand			<i>Getränke Flaschen (ohne Pfand LOGO), inkl. separate Verschlüsse</i>

Hauptgruppe	Untergruppe 1	Untergruppe 2	Untergruppe 3	Untergruppe 4	Beispiele
	KS-VP Folien				Plastiksackerl für Lebensmittel, Schrumpf-, Stretch-, Wickelfolien, Tragetaschen, Knotenbeutel, Blumentrichter
	Sonstige KS-VP	EPS			Styropor-Formteile, Fleischtassen, Verpackungschips
		andere KS-VP			Kunststoffnetze für Obst und Gemüse, Umreifungsbänder, Verpackungsklebebänder, Einwegrasierer-Schutzkappen, Einweggeschirr und -besteck
		Sonst. KS-VP Hohlkörper	Sonst. Flaschen		Milch-, Ketchup-, Essig-, Ölfaschen, Flaschen für Kosmetik- und Reinigungsmittel
			Sonst. Hohlkörper		Kanister, Tuben für Kosmetik- und Reinigungsmittel, Becher für Margarine- und Molkereiprodukte, kleine Blumentöpfe, Kunststofftassen, Obst-, Eisbehälter
	Sonstige Leicht-VP	Sonstige MV-VP			Metallbeschichtete Beutel (z.B. Kaffee, Katzenfutter), kaschierte Papiere für Butter und Margarine, Blisterverpackungen, Beutel für Fertigsuppen und Gewürze, Luftpolsterkuvert, Kartondosen mit Kunststoff- oder Metallboden
		Getränkeverbund-karton			GVK für Milch, Saft, Limo, Eistee, Wein, pastöse Lebensmittel (z.B. Apfelmus, Paradeissoße) inkl. separat gefundene Verschlüsse
		Biogene VP			abbaubare Knotenbeutel, kompostierbare Obst-, Gemüseverpackungs-folien, Naturkorken, Stärke-Verpackungschips
		Textile VP			Jutesäcke, Stoffsäckchen für Schuhe, Reis
		Holz VP			Torten- Zigarren- Wein-, Käseschachteln, Holzsteigen, Holzwolle, Einweg-Esstäbchen, Einweg-Holzbesteck

Hauptgruppe	Untergruppe 1	Untergruppe 2	Untergruppe 3	Untergruppe 4	Beispiele
		Keramik VP			Keramikflaschen, Pastetenschalen
Glas	Glas VP	Getränke GlasVP	Weißglas VP		Wein-, Spirituosenflaschen farblos
			Buntglas VP		Wein-, Bier-, Spirituosenflaschen bunt
		Sonstige GlasVP	Weißglas VP		Parfumflacons, Konservengläser, Kondensmilchflaschen
			Buntglas VP		Medizinfläschchen, Ölfflaschen
	Glas NVP	Flachglas			Fensterglas, Glasplatten aus Möbeln / Küchengeräten (z.B. Ceranglas), Spiegelglas
		Sonst Glas NVP			Trinkgläser, Glasvasen, Glasgeschirr, Kerzen-, Grablichtgläser abgebrannt (nur mehr Wachsreste), Laborgläser
Metalle	Metalle VP	Metall GetränkeVP	FE-GetränkeVP Pfand		<i>FE-Getränkedosen, nur Pfand inkl LOGO</i>
			NE-GetränkeVP Pfand		<i>Alu-Getränkedosen, nur Pfand inkl LOGO</i>
		Metall sonstige VP	FE sonstige VP		<i>Nicht Pfanddosen, Konservendosen, leere Lack-/ Farbdosen, Schraubdeckel, Putzerei Kleiderbügel, Kronenkorken</i>
			NE sonstige VP		<i>Nicht Pfanddosen, leere Spraydosen, Aludeckel, Katzenfutterschalen, Senf-, Mayonnaisetuben, Einweg-Grilltassen; Getränkeschraubverschlüsse</i>
	Metalle NVP	sonstige FE-Metalle			Schrauben, Nägel, Bleche, Rohre, Beschläge, Metallwerkzeug(teil)e, Metallgeräte, Drähte, Besteck, Geschirr, Blechspielzeug, Fahrradteile
		Sonstige NE-Metalle			Alugeschirr, Haushalts-Alufolie, Buntmetalle, Sanitärarmaturen, Teelichthüllen

Hauptgruppe	Untergruppe 1	Untergruppe 2	Untergruppe 3	Untergruppe 4	Beispiele
Kunststoffe NVP					Spielzeug, Schläuche, Baustyropor, Isolierschaum, Plastikgeschirr, Zahnbürsten, Einwegrasierer, Trinkhalme, Klarsichthüllen, Müllsäcke, große Blumentöpfe, CD(Hüllen), Abdeckplanen, Agrarfolien (Siloplanen, Silagefolien)
Holz NVP					Lackiertes und beschichtetes Holz, Bretter, Gerätestiele, Holzspielzeug, Schnitzereien, Holzspieße, Eisstiele, (beschichtete) Pressspanplatten, Holzmöbel, Sägespäne
Hygieneartikel		Hygienepapier			Papiertaschentücher, Papierservietten, Küchenrollen-Papier, Reinigungs-, Feuchttücher, Papierhandtücher
		Einwegwindeln			Baby-, Erwachsenenwindeln
		Sonstige Hygieneartikel			Damen-Hygieneartikel (Slipenlagen, Binden, Tampons), Inkontinenzeinlagen, Wattestäbchen, Watte pads
Textilien Schuhe	Textilien	Kleidung, Wäsche	Reuse-fähig		Bekleidung, Lederbekleidung, Bett- und Tischwäsche, Handtücher
			nicht Reuse-fähig		verschmutzte, zerrissene Kleidung, verschlissene Bettwäsche
		Sonstige Textilien			Vorhänge, Decken, Stofftaschen, Teppiche
	Schuhe		Reuse-fähig		Schuhe, Stiefel, Sandalen Reuse-fähig
			nicht Reuse-fähig		Schuhe, Stiefel, Sandalen nicht Reuse-fähig
Elektroaltgeräte		Elektrokleingeräte			Elektrogeräte mit Kantenlänge < 50cm (inkl. den enthaltenen Batterien bzw. Akkus), Verlängerungskabel, Kabelrolle, Gerätekabel, Ladegeräte, Lichtschalter, Wandsteckdose
		Elektrogroßgeräte			Elektrogeräte mit Kantenlänge > 50cm, PCs, Waschmaschinen, Trockner, Klimageräte, Elektroherd

Hauptgruppe	Untergruppe 1	Untergruppe 2	Untergruppe 3	Untergruppe 4	Beispiele
		Bildschirmgeräte			Flach-, Röhrenbildschirme, Laptop, Tablet-PC, LCD-Fotorahmen
		Kühl- und Gefriergeräte			Gefrierschränke und -truhen, Kühlschränke
		Lampen	Gasentladungslampen		Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen, Natriumdampflampen
			LED-Lampen		LED-Lampen mit standardisierter Fassung
Batterien inkl. Akkus		Gerätebatterien	Alkaline Batterien		lose Konsumbatterien (z.B. Alkali-Manganoxid (Alkaline) oder Nickel-Cadmium (NiCd) und Nickel-Metall-Hydrid (NiMH)., alle Knopfzellen
			Li Ionen Akkus		Akkus (Handy, Werkzeug etc.), wiederaufladbare Li-Ionen Batterien, Akkupacks
		sonstige Batterien	Fahrzeugbatt.		Starterbatterien
			Industriebatt.		Stromspeicher, Batterien von Fahrzeugen mit E-Antrieb
Problemstoffe					Medikamente, Farben, Lacke, Lösemittel, Säuren, Laugen, Motoröl, ölverschmutzte Abfälle, Ölfilter, nicht entleerte Spraydosen und Gaskartuschen, Feuerlöscher, Chemikalienreste, Putz- u. Reinigungsmittel(reste), Asbestprodukte
Inertstoffe		Bauschutt			Ziegel, Zement, Putz, Fliesen, Steine
		Sonstige Inertstoffe			Keramikgeschirr, Keramikvasen, Streusplitt, Kleintierstreu (mineralisch), Holz-, Koksasche
Sonstige Abfälle		Leder, Gummi			Ledergürtel, -taschen, Reifen ohne Felge, Fahrradschläuche, Gummidichtungen, Gummimatten
		MV- NVP			Spielzeug und Werkzeug aus verschiedenen Materialien, Stofftiere

Hauptgruppe	Untergruppe 1	Untergruppe 2	Untergruppe 3	Untergruppe 4	Beispiele
		Andere			Reifen mit Felge, Haare, Federn, Kaffeekapsel aus Alu und Kunststoff (z.B. Nespresso-kapseln), Hundekotsackerl, Tierkadaver, Staubsaugerbeutel mit Inhalt, Zigarettenreste, Kerzen- und Wachsreste, Glühbirnen, Spritzen
Sortierrest (nicht identifizierbar)					Kehricht

VP = Verpackung
 NVP = Nichtverpackung
 PPK = Papier/Karton/Pappe/Wellpappe
 FE = Eisen
 NE = Nichteisen
 LM = Lebensmittel
 MV = Materialverbund

9.3 Schichterergebnisse im Detail

9.3.1 Ergebnisse der städtischen Schicht

Tab. 25: Ergebnis der städtischen Schicht inkl. 95% Konfidenzintervall in Masse-%

Fraktionsanteil (Masse-% und 95%-Konfidenzintervall)	Städtisch		
	KI _u	Masse-%	KI _o
Organik (exkl. Lebensmittelabf.) °	0,3%	1,0%	4,6%
Nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle ***	8,6%	11,7%	15,8%
Vermeidbare Lebensmittelabfälle ***	18,5%	23,2%	29,0%
PPK VP	3,5%	4,6%	6,2%
PPK NVP	1,2%	2,1%	3,6%
KS-VP Getränke mit Pfand	0,0%	0,1%	0,2%
KS-VP Getränke ohne Pfand *	0,4%	0,8%	1,3%
KS-VP Folien °	1,6%	2,2%	3,0%
Sonstige KS-VP *	2,9%	3,8%	4,8%
Sonstige Leicht-VP	1,9%	2,6%	3,6%
Glas VP **	2,8%	4,1%	5,9%
Glas NVP	0,1%	0,4%	2,0%
MET-VP FE Getränkedose Pfand	0,0%	0,0%	1,7%
MET-VP NE Getränkedose Pfand	0,0%	0,0%	0,1%
MET-VP sonstige **	1,4%	1,9%	2,6%
Metalle NVP	0,3%	0,7%	1,9%
Kunststoffe NVP	2,0%	2,8%	4,0%
Holz NVP	0,2%	0,9%	3,6%
Hygieneartikel Papier	6,8%	9,0%	11,7%
Hygieneartikel Windel	2,2%	4,9%	10,6%
Hygieneartikel Sonstige	0,1%	0,4%	1,1%
Textilien **	2,3%	4,0%	6,9%
Schuhe	0,1%	0,5%	2,2%
Elektroaltgeräte	0,3%	0,8%	2,2%
Batterien inkl. Akkus Geräte	0,1%	0,2%	0,6%

Batterien inkl. Akkus Sonstige	0,0%	0,0%	1,7%
Problemstoffe	0,1%	0,2%	0,7%
Inertstoffe ***	3,2%	6,6%	13,3%
Sonstige Abfälle	4,7%	7,2%	11,0%
Sortierrest	2,7%	3,5%	4,5%
Summe	100,0%		

Tab. 26: Ergebnis der städtischen Schicht inkl. 95% Konfidenzintervall in kg/EW

Spezifische Fraktionsmassen (Mittelwert und 95%-Konfidenzintervall)	Städtisch		
	Kl _u	kg/(EW.a)	Kl _o
Organik (exkl. Lebensmittelabf.) °	0,5	1,8	8,2
Nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle ***	15,4	20,9	28,2
Vermeidbare Lebensmittelabfälle ***	32,9	41,4	51,7
PPK VP	6,2	8,2	11,0
PPK NVP	2,2	3,7	6,5
KS-VP Getränke mit Pfand	0,0	0,1	0,3
KS-VP Getränke ohne Pfand *	0,8	1,4	2,4
KS-VP Folien °	2,9	3,9	5,4
Sonstige KS-VP *	5,2	6,7	8,6
Sonstige Leicht-VP	3,3	4,6	6,5
Glas VP **	4,9	7,2	10,6
Glas NVP	0,2	0,6	3,5
MET-VP FE Getränkedose Pfand	0,0	0,0	0,0
MET-VP NE Getränkedose Pfand	0,0	0,1	0,3
MET-VP sonstige **	2,5	3,3	4,5
Metalle NVP	0,5	1,3	3,4
Kunststoffe NVP	3,6	5,0	7,0
Holz NVP	0,4	1,5	6,3
Hygieneartikel Papier	12,2	15,9	20,8
Hygieneartikel Windel	4,0	8,7	19,0
Hygieneartikel Sonstige	0,2	0,7	2,0
Textilien **	4,1	7,1	12,3
Schuhe	0,2	0,9	3,9
Elektroaltgeräte	0,6	1,5	3,8
Batterien inkl. Akkus Geräte	0,2	0,4	1,0
Batterien inkl. Akkus Sonstige	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,1	0,4	1,2

Inertstoffe ***	5,8	11,7	23,7
Sonstige Abfälle	8,4	12,9	19,6
Sortierrest	4,8	6,2	8,0
Summe	178,2		

9.3.2 Ergebnisse der intermediären Schicht

Tab. 27: Ergebnis für die intermediäre Schicht inkl. 95% Konfidenzintervall in Masse-%

Fraktionsanteil (Masse-% und 95%-Konfidenzintervall)	Intermediär		
	KI _u	Masse-%	KI _o
Organik (exkl. Lebensmittelabf.) °	2,9%	4,7%	7,7%
Nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle ***	6,4%	8,1%	10,3%
Vermeidbare Lebensmittelabfälle ***	13,2%	15,8%	19,0%
PPK VP	3,1%	3,9%	4,7%
PPK NVP	1,4%	2,1%	3,0%
KS-VP Getränke mit Pfand	0,0%	0,0%	0,1%
KS-VP Getränke ohne Pfand *	0,3%	0,4%	0,7%
KS-VP Folien °	1,5%	1,9%	2,4%
Sonstige KS-VP *	2,5%	3,0%	3,6%
Sonstige Leicht-VP	2,1%	2,6%	3,2%
Glas VP **	1,8%	2,5%	3,4%
Glas NVP	0,5%	1,0%	2,1%
MET-VP FE Getränkedose Pfand	0,0%	0,0%	0,7%
MET-VP NE Getränkedose Pfand	0,0%	0,0%	0,1%
MET-VP sonstige **	1,1%	1,4%	1,8%
Metalle NVP	0,3%	0,6%	1,3%
Kunststoffe NVP	2,3%	2,9%	3,6%
Holz NVP	0,6%	1,3%	2,9%
Hygieneartikel Papier	6,9%	8,2%	9,9%
Hygieneartikel Windel	4,1%	6,5%	10,1%
Hygieneartikel Sonstige	0,3%	0,6%	1,1%
Textilien **	2,1%	3,2%	4,7%
Schuhe	0,6%	1,2%	2,3%
Elektroaltgeräte	0,4%	0,8%	1,5%
Batterien inkl. Akkus Geräte	0,0%	0,1%	0,2%
Batterien inkl. Akkus Sonstige	0,0%	0,0%	0,7%

Problemstoffe	0,1%	0,2%	0,4%
Inertstoffe ***	10,2%	13,9%	18,9%
Sonstige Abfälle	7,7%	9,7%	12,2%
Sortierrest	2,9%	3,4%	4,0%
Summe	100,0%		

Tab. 28: Ergebnis für die intermediäre Schicht inkl. 95% Konfidenzintervall in kg/EW

Spezifische Fraktionsmassen (Mittelwert und 95%-Konfidenzintervall)	Intermediär		
	Kl _u	kg/(EW.a)	Kl _o
Organik (exkl. Lebensmittelabf.) °	3,9	6,3	10,3
Nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle ***	8,6	10,9	13,8
Vermeidbare Lebensmittelabfälle ***	17,6	21,3	25,5
PPK VP	4,2	5,2	6,4
PPK NVP	1,9	2,8	4,0
KS-VP Getränke mit Pfand	0,0	0,1	0,1
KS-VP Getränke ohne Pfand *	0,3	0,6	0,9
KS-VP Folien °	2,0	2,5	3,2
Sonstige KS-VP *	3,3	4,0	4,8
Sonstige Leicht-VP	2,8	3,5	4,3
Glas VP **	2,4	3,4	4,6
Glas NVP	0,7	1,4	2,8
MET-VP FE Getränkedose Pfand	0,0	0,0	0,0
MET-VP NE Getränkedose Pfand	0,0	0,0	0,1
MET-VP sonstige **	1,5	1,9	2,4
Metalle NVP	0,4	0,9	1,7
Kunststoffe NVP	3,1	3,9	4,8
Holz NVP	0,8	1,7	3,8
Hygieneartikel Papier	9,2	11,1	13,2
Hygieneartikel Windel	5,5	8,7	13,5
Hygieneartikel Sonstige	0,4	0,8	1,4
Textilien **	2,9	4,3	6,4
Schuhe	0,8	1,6	3,1
Elektroaltgeräte	0,6	1,1	2,0
Batterien inkl. Akkus Geräte	0,0	0,1	0,2
Batterien inkl. Akkus Sonstige	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,1	0,2	0,5

Inertstoffe ***	13,7	18,7	25,4
Sonstige Abfälle	10,3	13,0	16,4
Sortierrest	3,9	4,6	5,4
Summe	134,1		

9.3.3 Ergebnisse der ländlichen Schicht

Tab. 29: Ergebnis für die ländliche Schicht inkl. 95% Konfidenzintervall in Masse-%

Fraktionsanteil (Masse-% und 95%-Konfidenzintervall)	Ländlich		
	KI _u	Masse-%	KI _o
Organik (exkl. Lebensmittelabf.) °	3,5%	6,4%	11,4%
Nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle ***	2,1%	3,5%	5,9%
Vermeidbare Lebensmittelabfälle ***	4,6%	6,9%	10,5%
PPK VP	2,5%	3,5%	4,7%
PPK NVP	1,3%	2,1%	3,5%
KS-VP Getränke mit Pfand	0,0%	0,0%	0,1%
KS-VP Getränke ohne Pfand *	0,1%	0,2%	0,5%
KS-VP Folien °	0,9%	1,3%	1,8%
Sonstige KS-VP *	1,6%	2,2%	3,0%
Sonstige Leicht-VP	1,3%	1,8%	2,6%
Glas VP **	0,7%	1,2%	2,3%
Glas NVP	0,2%	0,7%	2,3%
MET-VP FE Getränkedose Pfand	0,0%	0,0%	1,5%
MET-VP NE Getränkedose Pfand	0,0%	0,0%	0,1%
MET-VP sonstige **	0,4%	0,7%	1,1%
Metalle NVP	0,1%	0,4%	1,3%
Kunststoffe NVP	1,3%	1,9%	2,8%
Holz NVP	0,2%	0,8%	3,1%
Hygieneartikel Papier	4,4%	6,0%	8,1%
Hygieneartikel Windel	2,4%	4,9%	10,1%
Hygieneartikel Sonstige	0,0%	0,2%	0,7%
Textilien **	5,3%	7,6%	10,9%
Schuhe	1,2%	2,3%	4,5%
Elektroaltgeräte	0,4%	0,9%	2,1%
Batterien inkl. Akkus Geräte	0,0%	0,1%	0,3%
Batterien inkl. Akkus Sonstige	0,0%	0,0%	1,5%

Problemstoffe	0,1%	0,3%	0,8%
Inertstoffe ***	22,7%	29,9%	38,9%
Sonstige Abfälle	8,6%	11,6%	15,6%
Sortierrest	2,1%	2,7%	3,6%
Summe	100,0%		

Tab. 30: Ergebnis für die ländliche Schicht inkl. 95% Konfidenzintervall in kg/EW

Ländlich			
Spezifische Fraktionsmassen (Mittelwert und 95%-Konfidenzintervall)	Kl _u	kg/(EW.a)	Kl _o
Organik (exkl. Lebensmittelabf.) °	4,1	7,4	13,4
Nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle ***	2,4	4,0	6,8
Vermeidbare Lebensmittelabfälle ***	5,3	8,1	12,2
PPK VP	3,0	4,1	5,5
PPK NVP	1,5	2,5	4,1
KS-VP Getränke mit Pfand	0,0	0,0	0,1
KS-VP Getränke ohne Pfand *	0,1	0,2	0,6
KS-VP Folien °	1,0	1,5	2,2
Sonstige KS-VP *	1,9	2,6	3,5
Sonstige Leicht-VP	1,5	2,1	3,1
Glas VP **	0,8	1,5	2,7
Glas NVP	0,3	0,8	2,7
MET-VP FE Getränkedose Pfand	0,0	0,0	0,0
MET-VP NE Getränkedose Pfand	0,0	0,0	0,1
MET-VP sonstige **	0,5	0,8	1,3
Metalle NVP	0,2	0,5	1,5
Kunststoffe NVP	1,5	2,2	3,3
Holz NVP	0,3	0,9	3,6
Hygieneartikel Papier	5,1	7,0	9,4
Hygieneartikel Windel	2,8	5,8	11,8
Hygieneartikel Sonstige	0,1	0,2	0,8
Textilien **	6,2	8,8	12,7
Schuhe	1,4	2,7	5,2
Elektroaltgeräte	0,5	1,0	2,4
Batterien inkl. Akkus Geräte	0,0	0,1	0,4
Batterien inkl. Akkus Sonstige	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,2	0,4	0,9

Inertstoffe ***	26,5	35,0	45,5
Sonstige Abfälle	10,0	13,6	18,2
Sortierrest	2,5	3,2	4,2
Summe	116,9		

9.4 Ergebnisse Verbände im Detail

Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse einzelner Verbände ergeben sich durch Hochrechnung aus den Schichtergebnissen.

9.4.1 Ergebnisse für städtische Verbände

Tab. 31: Extrapolierte Analyseergebnis für eher städtische Verbände in Masse-%

Verband	KS	P	MD
<i>Schichtungsfaktor</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1,38</i>
	<i>städtisch</i>		
Organik (exkl. LMA)	1,0%	1,0%	2,3%
Nicht vermeid-bare LMA	11,7%	11,7%	10,3%
Vermeidbare LMA	23,2%	23,2%	20,4%
Papier-Pappe-Karton	6,7%	6,7%	6,4%
Leicht VP	9,4%	9,4%	8,8%
Glas	4,4%	4,4%	4,1%
Metalle	2,7%	2,7%	2,4%
Kunststoffe NVP	2,8%	2,8%	2,8%
Holz NVP	0,9%	0,9%	1,0%
Hygieneartikel	14,2%	14,2%	14,5%
Textilien u. Schuhe	4,5%	4,5%	4,6%
Elektroaltgeräte	0,8%	0,8%	0,8%
Batterien inkl. Akkus	0,2%	0,2%	0,2%
Problemstoffe	0,2%	0,2%	0,2%
Inertstoffe	6,6%	6,6%	9,5%
Sonstige Abfälle	7,2%	7,2%	8,1%
Sortierrest	3,5%	3,5%	3,5%

Tab. 32: Extrapolierte Analyseergebnis für eher städtische Verbände in kg/EW*Jahr

Verband	KS	P	MD
<i>Schichtungsfaktor</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1,38</i>
	<i>städtisch</i>		
Organik (exkl. LMA) *	1,3	1,9	3,8
Nicht vermeid-bare LMA ***	15,9	22,9	16,6
Vermeidbare LMA ***	31,5	45,4	32,8
Papier-Pappe-Karton °	9,1	13,1	10,3
Leicht VP *	12,7	18,4	14,1
Glas *	6,0	8,6	6,5
Metalle *	3,6	5,2	3,9
Kunststoffe NVP	3,8	5,5	4,5
Holz NVP	1,2	1,7	1,6
Hygieneartikel	19,2	27,8	23,2
Textilien u. Schuhe **	6,0	8,7	7,3
Elektroaltgeräte	1,1	1,6	1,3
Batterien inkl. Akkus*	0,3	0,4	0,3
Problemstoffe	0,3	0,4	0,3
Inertstoffe ***	8,9	12,8	15,3
Sonstige Abfälle °	9,8	14,1	13,1
Sortierrest	4,7	6,8	5,5
SUMME (kg/EW)	135,4	195,6	160,4

9.4.2 Ergebnisse für intermediäre Verbände

Tab. 33: Extrapolierte Analyseergebnis für eher intermediäre Verbände in Masse-% (Teil 1)

Verband	SW	WN	BN	NVG	KG	LF	GF
Schichtungsfaktor	1,74	1,79	1,89	1,89	2	2,22	2,23
	<i>intermediär</i>						
Organik (exkl. LMA)	3,7%	3,6%	4,1%	4,2%	4,7%	5,1%	5,1%
Nicht vermeid-bare LMA	9,0%	8,7%	8,4%	8,4%	8,1%	7,1%	7,0%
Vermeidbare LMA	17,7%	17,1%	16,6%	16,6%	15,8%	13,8%	13,8%
Papier-Pappe-Karton	6,1%	6,2%	6,0%	6,0%	5,9%	5,8%	5,8%
Leicht VP	8,3%	8,1%	8,0%	8,0%	7,9%	7,4%	7,4%
Glas	3,7%	3,6%	3,6%	3,6%	3,5%	3,2%	3,2%
Metalle	2,2%	2,1%	2,1%	2,1%	2,0%	1,8%	1,8%
Kunststoffe NVP	2,9%	2,7%	2,8%	2,8%	2,9%	2,7%	2,7%
Holz NVP	1,2%	1,0%	1,2%	1,2%	1,3%	1,2%	1,2%
Hygieneartikel	14,9%	14,2%	14,8%	14,8%	15,3%	14,3%	14,3%
Textilien u. Schuhe	4,5%	5,3%	4,8%	4,7%	4,4%	5,6%	5,6%
Elektroaltgeräte	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%
Batterien inkl. Akkus	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Problemstoffe	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Inertstoffe	12,2%	13,8%	13,8%	13,7%	13,9%	17,5%	17,6%
Sonstige Abfälle	9,0%	9,1%	9,4%	9,4%	9,7%	10,1%	10,1%
Sortierrest	3,4%	3,3%	3,4%	3,4%	3,4%	3,3%	3,3%

Tab. 34: Extrapolierte Analyseergebnis für eher intermediäre Verbände in Masse-% (Teil 2)

Verband	BL	GD	NK	TU	MI	WT	HL
<i>Schichtungsfaktor</i>	2,25	2,27	2,27	2,28	2,29	2,36	2,42
	<i>intermediär</i>						
Organik (exkl. LMA)	5,1%	4,9%	5,1%	5,2%	5,2%	5,3%	5,4%
Nicht vermeidbare LMA	6,9%	6,7%	6,8%	6,8%	6,8%	6,4%	6,1%
Vermeidbare LMA	13,6%	13,2%	13,4%	13,3%	13,3%	12,6%	12,1%
Papier-Pappe-Karton	5,8%	5,9%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%
Leicht VP	7,3%	7,1%	7,2%	7,2%	7,2%	7,0%	6,9%
Glas	3,1%	3,0%	3,1%	3,1%	3,1%	3,0%	2,9%
Metalle	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,7%	1,7%
Kunststoffe NVP	2,7%	2,5%	2,6%	2,6%	2,6%	2,5%	2,5%
Holz NVP	1,2%	1,0%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%
Hygieneartikel	14,2%	13,4%	14,1%	14,1%	14,1%	13,8%	13,5%
Textilien u. Schuhe	5,7%	6,7%	5,9%	5,9%	6,0%	6,4%	6,7%
Elektroaltgeräte	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%
Batterien inkl. Akkus	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Problemstoffe	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Inertstoffe	17,9%	19,5%	18,4%	18,4%	18,5%	19,7%	20,7%
Sonstige Abfälle	10,2%	10,1%	10,2%	10,2%	10,2%	10,4%	10,5%
Sortierrest	3,3%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,1%

Tab. 35: Extrapolierte Analyseergebnis für eher intermediäre Verbände in kg/EW*Jahr (Teil 1)

Verband	SW	WN	BN	NVG	KG	LF	GF
<i>Schichtungsfaktor</i>	1,74	1,79	1,89	1,89	2	2,22	2,23
	<i>intermediär</i>						
Organik (exkl. LMA) *	5,4	5,9	5,4	6,4	7,1	6,1	6,6
Nicht vermeid-bare LMA ***	13,3	14,3	11,0	12,8	12,3	8,4	9,2
Vermeidbare LMA ***	26,1	28,2	21,6	25,2	24,0	16,6	18,0
Papier-Pappe-Karton °	9,0	10,1	7,9	9,2	9,0	7,0	7,6
Leicht VP *	12,2	13,3	10,4	12,2	12,0	8,8	9,6
Glas *	5,5	5,9	4,7	5,4	5,3	3,8	4,1
Metalle *	3,2	3,5	2,7	3,2	3,1	2,2	2,4
Kunststoffe NVP	4,2	4,5	3,7	4,3	4,4	3,2	3,5
Holz NVP	1,7	1,7	1,5	1,8	2,0	1,4	1,5
Hygieneartikel	21,9	23,4	19,2	22,6	23,1	17,2	18,7
Textilien u. Schuhe **	6,7	8,7	6,3	7,2	6,6	6,7	7,3
Elektro-altgeräte	1,2	1,4	1,1	1,2	1,2	1,0	1,1
Batterien inkl. Akkus*	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Problemstoffe	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3
Inertstoffe ***	18,0	22,7	18,0	20,8	21,1	21,0	22,9
Sonstige Abfälle °	13,3	15,0	12,2	14,2	14,6	12,1	13,2
Sortierrest	5,0	5,5	4,4	5,2	5,2	3,9	4,3
SUMME (kg/EW)	147,1	164,7	130,4	152,0	151,2	119,6	130,2

Tab. 36: Extrapolierte Analyseergebnis für eher intermediäre Verbände in kg/EW*Jahr (Teil 2)

Verband	BL	GD	NK	TU	MI	WT	HL
<i>Schichtungsfaktor</i>	2,25	2,27	2,27	2,28	2,29	2,36	2,42
	<i>intermediär</i>						
Organik (exkl. LMA) *	6,2	7,0	6,4	7,4	7,0	6,7	7,0
Nicht vermeidbare LMA ***	8,4	9,7	8,5	9,6	9,1	8,1	8,0
Vermeidbare LMA ***	16,6	19,1	16,7	18,9	17,9	16,0	15,7
Papier-Pappe-Karton °	7,1	8,5	7,3	8,3	7,8	7,3	7,5
Leicht VP *	8,9	10,3	9,0	10,3	9,7	8,9	8,9
Glas *	3,8	4,3	3,8	4,4	4,1	3,7	3,7
Metalle *	2,2	2,5	2,2	2,5	2,4	2,2	2,2
Kunststoffe NVP	3,2	3,6	3,3	3,7	3,5	3,2	3,2
Holz NVP	1,4	1,5	1,4	1,6	1,5	1,4	1,4
Hygieneartikel	17,3	19,4	17,5	20,0	19,0	17,4	17,5
Textilien u. Schuhe **	7,0	9,6	7,4	8,4	8,0	8,1	8,7
Elektroaltgeräte	1,0	1,2	1,0	1,2	1,1	1,1	1,1
Batterien inkl. Akkus*	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Problemstoffe	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Inertstoffe ***	21,8	28,1	22,9	26,2	25,0	25,0	26,9
Sonstige Abfälle °	12,3	14,6	12,7	14,5	13,8	13,1	13,6
Sortierrest	4,0	4,6	4,0	4,6	4,3	4,0	4,1
SUMME (kg/EW)	121,6	144,6	124,4	141,9	134,8	126,8	129,8

9.4.3 Ergebnisse für ländliche Ergebnisse

Tab. 37: Extrapolierte Analyseergebnis für eher ländliche Verbände in Masse-%

Verband	HO	SB	AM	KR	ME	LAA	PL	KO	ZT
<i>Schichtungsfaktor</i>	2,5	2,56	2,57	2,59	2,62	2,64	2,65	2,66	2,67
	<i>ländlich</i>								
Organik (exkl. LMA) *	5,5%	5,4%	5,6%	5,7%	5,7%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%
Nicht vermeidbare LMA ***	5,8%	5,4%	5,5%	5,4%	5,2%	5,1%	5,1%	5,1%	5,0%
Vermeidbare LMA ***	11,4%	10,7%	10,8%	10,6%	10,3%	10,2%	10,1%	10,0%	9,9%
Papier-Pappe-Karton °	5,7%	5,8%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%
Leicht VP *	6,7%	6,4%	6,5%	6,5%	6,4%	6,4%	6,3%	6,3%	6,3%
Glas *	2,7%	2,6%	2,6%	2,6%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Metalle *	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,4%	1,4%
Kunststoffe NVP	2,4%	2,2%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,2%	2,2%
Holz NVP	1,0%	0,9%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	0,9%	0,9%	0,9%
Hygieneartikel	13,2%	12,3%	12,9%	12,8%	12,7%	12,6%	12,6%	12,5%	12,5%
Textilien u. Schuhe **	7,1%	8,1%	7,5%	7,6%	7,8%	7,9%	7,9%	8,0%	8,0%
Elektroaltgeräte	0,8%	0,9%	0,8%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%
Batterien inkl. Akkus*	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Problemstoffe	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
Inertstoffe ***	21,9%	23,8%	23,0%	23,4%	23,9%	24,1%	24,3%	24,4%	24,6%
Sonstige Abfälle °	10,6%	10,7%	10,8%	10,8%	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%	11,0%
Sortierrest	3,1%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%

Tab. 38: Extrapolierte Analyseergebnis für eher ländliche Verbände in kg/EW*Jahr

Verband	HO	SB	AM	KR	ME	LAA	PL	KO	ZT
Schichtungsfaktor	2,5	2,56	2,57	2,59	2,62	2,64	2,65	2,66	2,67
	ländlich								
Organik (exkl. LMA) *	7,3	6,4	7,0	6,0	6,7	8,2	6,1	7,1	7,6
Nicht vermeidbare LMA ***	7,7	6,4	6,8	5,7	6,1	7,3	5,4	6,2	6,5
Vermeidbare LMA ***	15,1	12,8	13,4	11,2	12,0	14,5	10,7	12,2	12,9
Papier-Pappe-Karton °	7,6	6,9	7,1	6,0	6,6	8,1	6,1	7,0	7,4
Leicht VP *	8,9	7,7	8,1	6,8	7,4	9,1	6,7	7,7	8,2
Glas *	3,6	3,1	3,3	2,7	3,0	3,6	2,7	3,0	3,2
Metalle *	2,1	1,8	1,9	1,6	1,7	2,1	1,5	1,8	1,9
Kunststoffe NVP	3,2	2,7	2,9	2,5	2,7	3,2	2,4	2,8	2,9
Holz NVP	1,4	1,1	1,2	1,0	1,1	1,4	1,0	1,2	1,2
Hygieneartikel	17,5	14,7	16,1	13,6	14,8	18,0	13,4	15,3	16,3
Textilien u. Schuhe **	9,4	9,6	9,3	8,1	9,1	11,2	8,4	9,8	10,5
Elektroaltgeräte	1,1	1,0	1,1	0,9	1,0	1,2	0,9	1,1	1,1
Batterien inkl. Akkus*	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Problemstoffe	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4
Inertstoffe ***	28,9	28,5	28,7	24,7	27,8	34,4	25,8	29,9	32,0
Sonstige Abfälle °	14,1	12,8	13,4	11,4	12,7	15,5	11,6	13,4	14,3
Sortierrest	4,1	3,6	3,8	3,2	3,5	4,3	3,2	3,6	3,9
SUMME (kg/EW)	132,3	119,4	124,6	105,9	116,5	142,6	106,5	122,4	130,4

9.5 Ergebnisse der Winter- und Sommeranalysen

Tab. 39: Gegenüberstellung der Winter- und Sommer-Analyseergebnisse inkl. 95% Konfidenzintervall in Masse-%

	Winter			Sommer		
	KI _u	Masse-%	KI _o	KI _u	Masse-%	KI _o
Organik (exkl. Lebensmittelabf.)	2,4%	4,1%	7,2%	2,6%	4,6%	8,2%
Nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle	6,7%	8,5%	10,8%	5,0%	6,7%	8,9%
Vermeidbare Lebensmittelabfälle °	14,3%	17,1%	20,5%	10,1%	12,8%	16,1%
PPK VP	3,5%	4,2%	5,1%	2,9%	3,6%	4,5%
PPK NVP	1,5%	2,1%	2,9%	1,4%	2,1%	3,1%
KS-VP Getränke mit Pfand	< 0,01%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%
KS-VP Getränke ohne Pfand **	0,5%	0,6%	0,9%	0,1%	0,2%	0,4%
KS-VP Folien	1,2%	1,6%	2,0%	1,7%	2,1%	2,6%
Sonstige KS-VP	2,5%	3,0%	3,6%	2,4%	2,9%	3,6%
Sonstige Leicht-VP	1,9%	2,4%	3,0%	1,9%	2,4%	3,0%
Glas VP	1,8%	2,6%	3,6%	1,7%	2,5%	3,6%
Glas NVP	0,3%	0,6%	1,5%	0,5%	1,0%	2,2%
Met-VP FE Getränkedose Pfand	< 0,01%	0,0%	0,7%	< 0,01%	0,0%	0,8%
Met-VP NE Getränkedose Pfand °	< 0,01%	< 0,01%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Met-VP sonstige	1,1%	1,4%	1,8%	0,9%	1,2%	1,6%
Metalle NVP	0,3%	0,5%	1,1%	0,3%	0,7%	1,4%
Kunststoffe NVP **	1,6%	2,0%	2,5%	2,8%	3,4%	4,1%
Holz NVP	0,4%	0,9%	2,4%	0,5%	1,2%	3,1%
Hygieneartikel Papier	6,7%	8,0%	9,6%	6,2%	7,6%	9,3%
Hygieneartikel Windel	2,5%	4,3%	7,4%	4,7%	7,4%	11,5%
Hygieneartikel Sonstige	0,2%	0,3%	0,7%	0,3%	0,5%	1,1%
Textilien	3,0%	4,4%	6,4%	3,1%	4,6%	6,8%
Schuhe	0,5%	1,1%	2,3%	0,9%	1,7%	3,2%
Elektroaltgeräte	0,5%	0,8%	1,5%	0,4%	0,8%	1,6%

Batterien inkl. Akkus Geräte °	0,1%	0,2%	0,3%	< 0,01%	0,0%	0,1%
Batterien inkl. Akkus Sonstige	< 0,01%	0,0%	0,7%	< 0,01%	0,0%	0,8%
Problemstoffe	0,1%	0,2%	0,4%	0,1%	0,2%	0,5%
Inertstoffe	12,2%	16,3%	21,6%	12,2%	16,7%	22,6%
Sonstige Abfälle	7,4%	9,4%	11,8%	7,8%	9,9%	12,7%
Sortierrest	2,8%	3,3%	3,9%	2,7%	3,3%	3,9%

* Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze werden als < 0,01% ausgewiesen

Tab. 40: Gegenüberstellung der Winter- und Sommer-Analyseergebnisse inkl. 95% Konfidenzintervall in kg/EW und Jahr

	Winter			Sommer		
	KI _u	kg/EW*a	KI _o	KI _u	kg/EW*a	KI _o
Organik (exkl. Lebensmittelabf.)	3,2	5,6	9,8	3,5	6,2	11,1
Nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle	9,2	11,6	14,7	6,8	9,1	12,2
Vermeidbare Lebensmittelabfälle °	19,4	23,3	27,9	13,7	17,4	22
PPK VP	4,7	5,7	6,9	3,9	4,9	6,1
PPK NVP	2	2,8	4	2	2,9	4,2
KS-VP Getränke mit Pfand	0	0,024	0,1	0	0,077	0,2
KS-VP Getränke ohne Pfand **	0,6	0,9	1,2	0,1	0,3	0,5
KS-VP Folien	1,7	2,1	2,7	2,3	2,8	3,5
Sonstige KS-VP	3,4	4,1	4,9	3,3	4	4,9
Sonstige Leicht-VP	2,6	3,2	4	2,6	3,3	4,1
Glas VP	2,5	3,5	4,8	2,3	3,4	4,9
Glas NVP	0,3	0,8	2,1	0,6	1,4	3
Met-VP FE Getränkedose Pfand	0,007	0	0,951	0,009	0	1,1
Met-VP NE Getränkedose Pfand°	0,001	0,002	0,036	0,025	0,054	0,123
Met-VP sonstige	1,5	1,9	2,4	1,2	1,6	2,2
Metalle NVP	0,4	0,7	1,5	0,5	0,9	1,9
Kunststoffe NVP **	2,1	2,7	3,5	3,8	4,6	5,6
Holz NVP	0,5	1,2	3,2	0,7	1,7	4,2
Hygieneartikel Papier	9,1	10,9	13,1	8,4	10,3	12,6
Hygieneartikel Windel	3,4	5,9	10,1	6,4	10,1	15,7
Hygieneartikel Sonstige	0,2	0,5	1	0,4	0,7	1,5
Textilien	4,1	6	8,7	4,2	6,2	9,3
Schuhe	0,7	1,4	3,1	1,2	2,3	4,4
Elektroaltgeräte	0,6	1,1	2,1	0,6	1,1	2,2
Batterien inkl. Akkus Geräte °	0,1	0,2	0,4	0	0	0,2

Batterien inkl. Akkus Sonstige	0	0	1	0	0	1,1
Problemstoffe	0,1	0,3	0,6	0,2	0,3	0,7
Inertstoffe	16,6	22,2	29,5	16,6	22,7	30,8
Sonstige Abfälle	10,1	12,8	16,1	10,6	13,6	17,3
Sortierrest	3,8	4,5	5,3	3,7	4,4	5,3

Tab. 41: Gegenüberstellung der Winter- und Sommer-Analyseergebnisse inkl. 95% Konfidenzintervall in Tonnen

	Winter			Sommer		
	KI _u	t/a	KI _o	KI _u	t/a	KI _o
Organik (exkl. Lebensmittelabf.)	3.015,8	5.263,3	9.196,1	2.749,4	4.888,9	8.699,3
Nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle	8.583,9	10.868,2	13.737,3	5.306,6	7.117,5	9.531,3
Vermeidbare Lebensmittelabfälle °	18.170,6	21.821,9	26.131,7	10.742,7	13.617,4	17.207,4
PPK VP	4.417,8	5.357,1	6.494,4	3.044,5	3.826,1	4.807,7
PPK NVP	1.852,9	2.633,1	3.745,4	1.528,0	2.235,7	3.275,3
KS-VP Getränke mit Pfand	6,7	22,5	85,8	26,5	60,6	142,5
KS-VP Getränke ohne Pfand **	587,0	819,1	1.144,9	101,5	196,6	385,7
KS-VP Folien	1.583,9	1.999,5	2.525,2	1.765,5	2.203,3	2.750,4
Sonstige KS-VP	3.163,7	3.792,2	4.545,6	2.544,9	3.108,7	3.797,3
Sonstige Leicht-VP	2.448,6	3.038,9	3.772,0	2.013,3	2.548,3	3.226,2
Glas VP	2.333,6	3.251,3	4.532,1	1.821,5	2.631,6	3.805,3
Glas NVP	326,1	788,3	1.969,0	497,5	1.075,2	2.368,1
Met-VP FE Getränkedose Pfand	6,1	0,0	889,8	6,1	0,0	889,2
Met-VP NE Getränkedose Pfand°	0,5	2,3	33,6	19,2	42,4	96,0
Met-VP sonstige	1.414,0	1.798,0	2.287,5	963,4	1.280,4	1.703,1
Metalle NVP	344,5	697,5	1.433,3	363,8	726,7	1.471,6
Kunststoffe NVP **	1.993,1	2.542,2	3.243,7	2.944,6	3.608,2	4.420,9
Holz NVP	453,0	1.143,8	3.000,6	559,4	1.332,5	3.265,6
Hygieneartikel Papier	8.512,2	10.207,6	12.229,5	6.571,5	8.064,5	9.886,2
Hygieneartikel Windel	3.218,2	5.523,6	9.485,6	5.023,3	7.876,9	12.306,1
Hygieneartikel Sonstige	201,0	432,7	951,1	298,6	583,4	1.154,2
Textilien	3.850,8	5.600,8	8.141,5	3.278,7	4.890,9	7.290,9
Schuhe	642,7	1.349,6	2.880,6	915,0	1.762,8	3.427,7
Elektroaltgeräte	578,6	1.061,2	1.963,3	451,1	875,5	1.719,0
Batterien inkl. Akkus Geräte °	111,7	209,2	396,1	5,8	23,8	130,0

Batterien inkl. Akkus Sonstige	6,1	0,0	889,8	6,1	0,0	889,2
Problemstoffe	126,0	264,7	566,6	119,2	253,9	551,7
Inertstoffe	15.568,2	20.788,0	27.577,9	13.003,6	17.766,2	24.085,8
Sonstige Abfälle	9.451,2	11.952,8	15.087,4	8.279,9	10.614,7	13.575,9
Sortierrest	3.518,5	4.165,2	4.930,5	2.887,3	3.473,1	4.177,5

Abkürzungsverzeichnis

AWB	Abfallwirtschaftsbericht
EDM	Elektronisches Datenmanagement
EW	Einwohner/in
FE	Eisen
kg/EW*a	Kilogramm pro Einwohner/in pro Jahr
KST-VP	Kunststoff-Verpackungen
KI _o	Konfidenzintervall oberer Wert
KI _u	Konfidenzintervall unterer Wert
Li	Lithium
LM	Lebensmittel
LMA	Lebensmittelabfälle
LVP	Leichtverpackungen
MET-VP	Metall-Verpackungen
MVA	Müllverbrennungsanlage
NE	Nicht-Eisen
NVG	Nichtverbandsgemeinden
NVP	Nichtverpackung
PPK	Papier-Pappe-Karton
RM	Restmüll
VP	Verpackung

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Zusammensetzung des Restmülls 2025 auf Landesebene, 15 Hauptgruppen	2
Tab. 2: Liste der Gemeinden inklusive Zeitpunkt der Probenahme (1. /2. Durchgang)	8
Tab. 3: Sortierfraktionen der Restmüllanalyse 2025 in Niederösterreich	11
Tab. 4: Hauptwohnsitze, Restmüllaufkommen auf Verbandsebene und in Niederösterreich gesamt (AWB, 2023)	14
Tab. 5: Zusammensetzung des NÖ Restmülls 2025 in Masse-%, 15 Hauptgruppen, NVP ... Nichtverpackung	16
Tab. 6: Zusammensetzung des NÖ Restmülls 2025 in kg/EW*a, 15 Hauptgruppen	18
Tab. 7: Zusammensetzung des NÖ Restmülls 2025 in Tonnen pro Jahr, 15 Hauptgruppen	19
Tab. 8: Anteil der Sortierfraktionen in Masse-% auf Landesebene	22
Tab. 9: Spezifische Fraktionsmassen auf Landesebene in kg/EW pro Jahr	23
Tab. 10: Spezifische Fraktionsmassen auf Landesebene in Tonnen pro Jahr	24
Tab. 11: Stichprobenumfang und repräsentierte Masse bzw. Bevölkerungsanzahl	25
Tab. 12: Anteil der Sortierfraktionen nach Schichten in Masse-%	27
Tab. 13: Anteil der Sortierfraktionen nach Schichten in kg/EW pro Jahr	30
Tab. 14: Stichprobenbeschreibung nach Saison (Winter/Sommer)	31
Tab. 15: Signifikante Unterschiede zwischen Winter- und Sommeranalysen	31
Tab. 16: Stichprobenumfang und repräsentierte Masse bzw. EW	33
Tab. 17: Einzelergebnis aus der Analyse für die Region Weinviertel in kg/EW*a und Masse-%	34
Tab. 18: Einzelergebnis aus der Analyse für den Abfallverband Tulln in kg/EW*a und Masse-%	35
Tab. 19: Erfassungsgrade von Altstoffen und biogenen Abfällen im Vergleich (2018/2025)	42
Tab. 20: Ergebnisse der Restmüllanalysen 2018 und 2025 in kg/EW*a, Masse-% und t/a	45
Tab. 21: Gerätebatterien im Restmüll nach Kategorie (Lithium und Nicht-Lithium) in t/a und Stück	49
Tab. 22: Schichtergebnisse der Hygieneartikel auf Ebene der Untergruppe 2	52
Tab. 23: Schichtergebnisse der Textilien auf Ebene der Hauptgruppe	53
Tab. 24: Sortierkatalog und Zuordnungsliste – Restmüll	58
Tab. 25: Ergebnis der städtischen Schicht inkl. 95% Konfidenzintervall in Masse-%	65
Tab. 26: Ergebnis der städtischen Schicht inkl. 95% Konfidenzintervall in kg/EW	67
Tab. 27: Ergebnis für die intermediäre Schicht inkl. 95% Konfidenzintervall in Masse-%	69
Tab. 28: Ergebnis für die intermediäre Schicht inkl. 95% Konfidenzintervall in kg/EW	71
Tab. 29: Ergebnis für die ländliche Schicht inkl. 95% Konfidenzintervall in Masse-%	73
Tab. 30: Ergebnis für die ländliche Schicht inkl. 95% Konfidenzintervall in kg/EW	75
Tab. 31: Extrapolierte Analyseergebnis für eher städtische Verbände in Masse-%	77
Tab. 32: Extrapolierte Analyseergebnis für eher städtische Verbände in kg/EW*Jahr	78
Tab. 33: Extrapolierte Analyseergebnis für eher intermediäre Verbände in Masse-% (Teil 1)	79
Tab. 34: Extrapolierte Analyseergebnis für eher intermediäre Verbände in Masse-% (Teil 2)	80
Tab. 35: Extrapolierte Analyseergebnis für eher intermediäre Verbände in kg/EW*Jahr (Teil 1)	81
Tab. 36: Extrapolierte Analyseergebnis für eher intermediäre Verbände in kg/EW*Jahr (Teil 2)	82
Tab. 37: Extrapolierte Analyseergebnis für eher ländliche Verbände in Masse-%	83
Tab. 38: Extrapolierte Analyseergebnis für eher ländliche Verbände in kg/EW*Jahr	84
Tab. 39: Gegenüberstellung der Winter- und Sommer-Analyseergebnisse inkl. 95% Konfidenzintervall in Masse-%	85
Tab. 40: Gegenüberstellung der Winter- und Sommer-Analyseergebnisse inkl. 95% Konfidenzintervall in kg/EW und Jahr	87
Tab. 41: Gegenüberstellung der Winter- und Sommer-Analyseergebnisse inkl. 95% Konfidenzintervall in Tonnen	89

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Sozio-ökonomische Schichtung nach Gemeinden 2022	7
Abb. 2: Lagerung der Proben am Sortierstandort	10
Abb. 3: Bereitgestellte Probe zur Sortierung	10
Abb. 4: Händische Sortierung am Sortiertisch	10
Abb. 5: Getrennte Erfassung der Sortierfraktionen	10
Abb. 6: Zusammensetzung des Restmülls in Niederösterreich 2025 inklusive Konfidenzintervalle in Masse-%, 15 Hauptgruppen	15
Abb. 7: Zusammensetzung des Restmülls in Niederösterreich 2025 in kg/EW*a, 15 Hauptgruppen	17
Abb. 8: Zusammensetzung der Hauptgruppe biogene Abfälle im Restmüll in kg/EW	20
Abb. 9: Zusammensetzung des Restmülls in den Schichten in Masse-%	26
Abb. 10: Sortierfraktionen mit signifikanten Unterschieden zwischen Stadt-Land-Klassen	28
Abb. 11: Zusammensetzung des Restmülls in den Schichten in kg/EW pro Jahr	29
Abb. 12: Zusammensetzung Restmüll 2025 Region Weinviertel, Analyse vs. Hochrechnung	36
Abb. 13: Zusammensetzung Restmüll 2025 GVA Tulln, Analyse vs. Hochrechnung	37
Abb. 14: Kartendarstellung – Anteil biogener Abfälle im Restmüll auf Verbandsebene	38
Abb. 15: Kartendarstellung – Anteil an Leicht- und Metall-VP im Restmüll auf Verbandsebene	39
Abb. 16: Erfassungsgrad von Altstoffen in Niederösterreich (getrennt gesammelt vs. Anteil im Restmüll)	40
Abb. 17: Entwicklung der Erfassungsgrade von Altstoffen in NÖ in den Jahren 2018 und 2025	41
Abb. 18: Vergleich der Ergebnisse der Analysen 2018/19 und 2025 in kg/EW pro Jahr	43
Abb. 19: Anteil an Organik exkl. Lebensmittelabfall im Restmüll nach Wohngebäudenutzung und Verfügbarkeit einer Biotonne	47
Abb. 20: Anteil an nicht vermeidbaren Lebensmittelabfällen im Restmüll nach Wohngebäudenutzung und Verfügbarkeit einer Biotonne	47
Abb. 21: Anteil an vermeidbaren Lebensmittelabfällen im Restmüll nach Wohngebäudenutzung und Verfügbarkeit einer Biotonne	48
Abb. 22: LVP im Restmüll (Masse-%) in den Analysen 2011, 2018 und 2025 nach Sammelsystem	50
Abb. 23: Masse an LVP, Kunststoff-NVP, Metall-VP und Metall-NVP im Restmüll nach Schichten	51
Abb. 24: Schichtergebnisse der Textilien auf Ebene der Untergruppe 1	53