
Abfallwirtschaftskonzept für die Stadt Leverkusen



Mai 2026

Inhaltsverzeichnis

1	Vorworte	1
2	Abfallrechtliche Rahmenbedingungen	4
2.1	EU-Recht / Abfallrahmenrichtlinie	4
2.2	Gesetzliche Regelungen des Bundes	4
2.2.1	Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)	4
2.2.2	Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie	6
2.2.3	Weitere rechtliche Regelungen des Bundes	7
2.3	Regelungen des Landes Nordrhein-Westfalens.....	11
2.3.1	Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKrWG)	11
2.3.2	Abfallwirtschaftsplan Nordrhein-Westfalen.....	12
2.4	Rechtliche Regelungen der Stadt Leverkusen	13
2.4.1	Satzung über die Abfallentsorgung der Stadt Leverkusen	13
2.4.2	Abfallgebührensatzung in der Stadt Leverkusen.....	14
2.4.3	Ausschluss von Abfällen.....	15
3	Strukturelle Rahmenbedingungen	16
3.1	Lage und Gebietsstruktur	16
3.2	Wirtschaft und Gewerbestruktur	17
3.3	Bevölkerungsentwicklung und Prognose	17
4	Abfallwirtschaftliche Situation	20
4.1	Organisation der Abfallwirtschaft	20
4.1.1	Leverkusen Entsorgungsvertrag / AVEA.....	20
4.1.2	AVEA-Schwesterunternehmen RELOGA.....	21
4.2	Entsorgungsanlagen.....	22
4.2.1	Müllheizkraftwerk Leverkusen.....	23
4.2.1.1	Anlieferung und Zwischenlagerung.....	24

4.2.1.2	Abfallverbrennungsanlage	25
4.2.2	AVEA-Wertstoffzentrum / Schadstoffannahmestelle Leverkusen	26
4.2.3	Sortier- und Umschlaganlage Fixheide	27
4.2.4	Biomassezentrum Burscheid-Heiligeneiche	28
4.2.5	Entsorgungszentrum Leppe	30
4.2.5.1	Vergärung und Kompostierung von Bioabfällen	31
4.2.5.2	Aufbereitung Hausmüllverbrennungsaschen - refer GmbH	32
4.2.6	Innovationsstandort :metabolon	32
4.2.7	Gewerbeabfallsortieranlage Bockenberg	33
4.3	Übersicht der Hol- und Bringsysteme	34
4.4	Abfallgebühren	35
4.5	Abfallberatung / Öffentlichkeitsarbeit	37
4.5.1	Projektgruppe Sauberes Leverkusen	40
4.5.2	Pressearbeit	42
4.5.3	Pädagogische Angebote	44
4.5.4	Soziales Engagement, Wiederverwendung und Aktionen	46
4.5.5	Nachhaltige öffentliche Veranstaltungen	50
4.5.6	Beratung Gewerbebetriebe	52
4.5.7	Standortservice für die Wohnungswirtschaft	52
5	Wertstoff- und Abfallfraktionen – Sammlung, Mengen und Entsorgungswege	53
5.1	Getrennt erfasste Wertstoffe	53
5.1.1	Bioabfall	53
5.1.2	Grünabfall	56
5.1.3	Altpapier	58
5.1.4	Leichtverpackungen	61

5.1.5	Altglas	62
5.1.6	Alttextilien	63
5.1.7	Elektroaltgeräte	65
5.2	Getrennt erfasste Abfälle	66
5.2.1	Restabfall	66
5.2.2	Sperrmüll	72
5.2.3	Schadstoffhaltige Abfälle	74
5.2.4	Papierkorbabfälle.....	75
5.2.5	Wilder Müll.....	76
5.2.6	Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle.....	78
5.3	Gesamtabfallmenge.....	79
6	Bewertung der abfallwirtschaftlichen Situation	80
6.1	Organisation	80
6.2	Entsorgungswege / Entsorgungsanlagen.....	80
6.3	Hol- und Bringsysteme	81
6.4	Abfallberatung / Öffentlichkeitsarbeit sowie Abfallvermeidung und Wiederverwendung	82
6.5	Bewertung der Abfallmengen.....	83
7	Klimaschutz und Nachhaltigkeit	85
7.1	Getrennte Abfallsammlung und Verwertung	85
7.2	Nachhaltige Projekte.....	86
7.3	Nachhaltigkeitsziele der Stadt Leverkusen und der AVEA	87
8	Abfallwirtschaftliche Zukunftsperspektive.....	90
8.1	Entsorgungsanlagen.....	90
8.1.1	AVEA-Wertstoffzentrum.....	90
8.1.2	Vergärungs- und Kompostierungsanlage Leppe (VKL).....	90

8.1.3	Standort Bockenberg – Stoffstromoptimierung und Gewerbeabfallstrategie	90
8.1.4	Thermische Abfallbehandlungsanlage	91
8.2	Erfassungssysteme	92
8.2.1	Umstellung der Abfallsammelflotte auf E-Fahrzeuge	92
8.2.2	Änderungen und Anpassungen im Hol- und Bringsystem	93
9	Abfallmengenprognose	95
10	Nachweis der Entsorgungssicherheit.....	97

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geographische Lage der Stadt Leverkusen inkl. Stadtteile	16
Abbildung 2: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsplatz (Stand 31.12.2024)	17
Abbildung 3: Entwicklung der Einwohnerzahlen in der Stadt Leverkusen 2016 – 2025	18
Abbildung 4: Bevölkerungsprognose für die Stadt Leverkusen bis 2045	19
Abbildung 5: AVEA GmbH & Co. KG und Tochtergesellschaften	21
Abbildung 6: RELOGA Holding GmbH & Co. KG und Beteiligungen	22
Abbildung 7: MHKW Leverkusen.....	23
Abbildung 8: AVEA-Wertstoffzentrum Leverkusen	27
Abbildung 9: Biomassezentrum Burscheid	29
Abbildung 10: Entsorgungszentrum Leppe Stand 2022.....	30
Abbildung 11: Kombinierte Vergärungs- und Kompostierungsanlage Leppe	31
Abbildung 12: Sortieranlage Bockenberg	34
Abbildung 13: Sammelsysteme in der Stadt Leverkusen.....	35
Abbildung 14: Informationsstand auf Veranstaltungen	40
Abbildung 15: Aktionstag für Kinder	44
Abbildung 16: „Schrank der Dinge“ und „Hau’s in die Schatzkiste“ vor dem AVEA-Verwaltungsgebäude	47
Abbildung 17: Plakat der Reinigungsaktion „WIR für unsere Stadt“	49
Abbildung 18: Sammelbehälter für Wertstoffe im AVEA-Verwaltungsgebäude.....	50
Abbildung 19: Verteilung der Bioabfallbehälter 2025	55
Abbildung 20: Entwicklung des Bioabfallbehältervolumens	55
Abbildung 21: Entwicklung der Bioabfallmengen 2021 – 2025	56
Abbildung 22: Entwicklung der Grünabfallmengen 2016 – 2025.....	58
Abbildung 23: Verteilung der Altpapierbehälter 2025.....	59

Abbildung 24: Entwicklung des Altpapierbehältervolumens	60
Abbildung 25: Entwicklung der Altpapiermengen 2016 – 2025	61
Abbildung 26: Entwicklung der LVP-Mengen 2016 – 2025	62
Abbildung 27: Entwicklung der Altglasmengen 2016 – 2025	63
Abbildung 28: Entwicklung der Alttextilienmengen 2016 – 2025	64
Abbildung 29: Entwicklung der Elektroaltgerätemengen 2016 – 2025	66
Abbildung 30: Verteilung der Restabfallbehälter 2025	67
Abbildung 31: Entwicklung des Restabfallbehältervolumens	68
Abbildung 32: Verteilung der Arzttonnen 2025	69
Abbildung 33: Entwicklung der Restabfallmengen 2016 – 2025	70
Abbildung 34: Zusammensetzung des Restabfalls im Jahr 2021	70
Abbildung 35: Organikpotenzial im Restabfall	71
Abbildung 36: Entwicklung der Sperrmüllmengen 2016 – 2025	74
Abbildung 37: Entwicklung der Mengen schadstoffhaltiger Abfälle 2016 – 2025	75
Abbildung 38: Entwicklung der Papierkorbabfälle 2016 – 2025	76
Abbildung 39: Entwicklung der Mengen an Wildem Müll 2016 – 2025	78
Abbildung 40: Entwicklung der Gesamtabfallmenge 2016 – 2025	79
Abbildung 41: Die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) der Vereinten Nationen (UN)	88
Abbildung 42: Prognose der Gesamtabfallmenge aus Haushalten (ausgewählte Abfallarten)	96

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Abfallmengen und Entsorgungswege im Jahr 2025	53
Tabelle 2: Vergleich Ergebnisse Restabfallanalyse Leverkusen mit BHMA	72
Tabelle 3: Vergleich spezifischer Abfallmengen	84

Abkürzungsverzeichnis

a	=	Jahr
AltholzV	=	Altholzverordnung
AWK	=	Abfallwirtschaftskonzept
AWP	=	Abfallwirtschaftsplan
BattDG	=	Batterierecht-Durchführungsgesetz
BImSchV	=	Verordnung z. Durchführung d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BioAbfV	=	Bioabfallverordnung
EW	=	Einwohner
ear	=	Stiftung Elektro-Altgeräte Register
ElektroG	=	Elektro- und Elektronikgerätegesetz
GewAbfV	=	Gewerbeabfallverordnung
Gew.-%	=	Gewichtsprozent
GRS Batterien	=	Gemeinsames Rücknahme System Batterien
JSL	=	JOB Service Beschäftigungsförderung Leverkusen gGmbH
kg	=	Kilogramm
KrW-/AbfG	=	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
KrWG	=	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LKrWG	=	Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz
LVP	=	Leichtverpackungen
m ³	=	Kubikmeter
Mg	=	Megagramm (Gewichtstonne)
MGB	=	Müllgroßbehälter
örE	=	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
PPK	=	Papier, Pappe und Kartonagen
PPWR	=	Packaging and Packaging Waste Regulation
SDG	=	Sustainable Development Goal (Nachhaltigkeitsziel)
VerpackG	=	Verpackungsgesetz
WEEE	=	Waste of Electrical and Electronic Equipment

1 Vorworte

Sehr geehrte Damen und Herren,

was im Alltag beinahe untergeht, verdient größte Anerkennung: Sauberkeit und Ordnung in unserem Stadtbild. Dies ist kein Zufall, sondern das Ergebnis eines seit Jahren bewährten und stetig weiterentwickelten Abfallwirtschaftssystems. Das wird in diesem Abfallwirtschaftskonzept vorgestellt. Es zeigt den aktuellen Stand der Abfallwirtschaft, prognostiziert deren Entwicklungen und nennt Ziele für die kommenden Jahre.

Eine moderne und leistungsfähige Abfallwirtschaft erfordert weitsichtige Planung, funktionierende Entsorgungsstrukturen, die Beachtung komplexer gesetzlicher Vorgaben sowie die Mitwirkung der Leverkusener Bürgerinnen und Bürger. Jeder Einzelne ist verantwortlich und unentbehrlich für den nachhaltigen Umgang mit den begrenzten Ressourcen.

EU-, Bundes- und Landesrecht definieren die Abfallwirtschaft als wichtige Rohstoff- und Energiequelle. Vorrangiges Ziel der abfallrechtlichen Vorgaben ist in diesem Sinne die Abfallvermeidung. Dazu gilt es allgemein, Abfälle aus unbedachten Neuanschaffungen zu vermeiden und vorhandene Produkte, soweit möglich, durch eine Reparatur der Wiederverwendung zuzuführen. Sollten diese zwei Optionen ausgeschöpft sein, können Abfälle dem Recycling zugeführt werden. Wenn auch dies nicht möglich ist, gilt es, Abfälle durch das AVEA-Müllheizkraftwerk als Energiequelle zu nutzen. Erst als letzte Möglichkeit sollte die Beseitigung der Abfälle erfolgen.

Es muss unser Ziel sein, diese Thematik in das Bewusstsein der Bevölkerung zu verankern, langfristig zu stärken und eine einfache Vorgabe zu geben. Denn Fragen zu einer richtigen Abfalltrennung und somit einer richtigen Abfallentsorgung werden vor dem Hintergrund der sich verschärfenden Regelungen in dem Gebiet komplexer.

Verschärfte Sortiervorgaben und immer neue Verpackungsmaterialien erschweren der Bevölkerung die korrekte Handhabung. Genau deshalb braucht es ein transparentes, verständliches und leistungsfähiges System der Abfallwirtschaft.

Im diesem Abfallwirtschaftskonzept ist verankert, was verschiedene Organisationen auf diesem Gebiet leisten. Sauberkeit sowie Nachhaltigkeit sind wichtige Ziele, die nur als Gemeinschaft umgesetzt und erhalten werden können, um die Zukunft zu sichern.

Allen, die sich Tag für Tag für dieses Ziel und für ein sauberes Leverkusen einsetzen, spreche ich meinen herzlichen Dank aus!

Ihr Oberbürgermeister

Stefan Hebbel

Sehr geehrte Damen und Herren,

die abfallrechtlichen Rahmenbedingungen, die die Abfallwirtschaft der Stadt Leverkusen befolgt, ergeben sich aus dem (Bundes-)Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)), dem Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKrwG) sowie dem aktuellen Abfallwirtschaftsplan des Landes Nordrhein-Westfalen.

Demnach sind die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE) aufgefordert, Abfallwirtschaftskonzepte (AWK) sowie Abfallbilanzen über die Verwertung, besonders der Vorbereitung zur Wiederverwendung und zum Recycling zu erstellen. Zudem ist die Beseitigung der in ihrem Gebiet anfallenden und ihnen zu überlassenden Abfällen darzulegen.

Abfallwirtschaftskonzepte sollen Auskunft geben, wie der örE plant, die Anforderungen der gesetzlichen Vorgaben umzusetzen, um die abfallwirtschaftlichen Ziele des aktuellen Abfallwirtschaftsplans zu erreichen. Die Abfallwirtschaftskonzepte sind alle fünf Jahre fortzuschreiben.

Es enthält Informationen zu Mengenentwicklungen, Entsorgungsanlagen und -wegen sowie zu Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung aller relevanten Abfälle- und Wertstofffraktionen. Es dient der Bewertung von Maßnahmen der Vergangenheit und betrachtet diese vor dem Hintergrund geänderter gesetzlicher sowie wirtschaftlicher Rahmenbedingungen in Bezug auf kontinuierliche Verbesserungen der angebotenen Dienstleistungen. Weiterhin enthält das Abfallwirtschaftskonzept eine Vorausschau zu künftigen Entwicklungen in der Abfallwirtschaft sowie zu Zielvorstellungen.

Als öffentlicher Träger kennen wir unsere Verantwortung, klimaneutrales Handeln vorzuleben, um unsere Umwelt nachhaltig zu schonen. Im Abfallwirtschaftskonzept weist die AVEA auf den gesellschaftlichen Wandel, zu einem noch bewussteren Umgang mit unseren Ressourcen hin und nennt ihre eigenen Ziele zur Unterstützung. Bei der zukünftigen Ausrichtung der Abfallwirtschaft sollen der Umwelt- und Klimaschutz noch konkreter werden. Wie wir mit Entsorgungsthemen umgehen, entscheidet über unsere Zukunft. Können wir Abfälle vermeiden, Produkte wiederverwerten und achtsam unseren Abfall trennen, schonen wir natürliche Ressourcen.

Eine saubere Stadt Leverkusen liegt uns am Herzen. Ein großer Dank gilt allen, die jeden Tag für uns unterwegs sind und für Sauberkeit sorgen.

Tim Feister

Aufsichtsratsvorsitzender der AVEA GmbH & Co. KG

2 Abfallrechtliche Rahmenbedingungen

2.1 EU-Recht / Abfallrahmenrichtlinie

Eine Vielzahl abfallwirtschaftlicher Regelungen wird durch EU-Verordnungen und -Richtlinien vorgegeben, die entweder direkt (EU-Verordnungen) oder nach Umsetzung in Bundesrecht das deutsche Abfallrecht beeinflussen. Hier sind als Beispiele zu nennen:

- Abfallrahmenrichtlinie,
- EU-Verpackungsverordnung (PPWR – Packaging and Packaging Waste Regulation)
- Deponierichtlinie/Abfallverbrennungsrichtlinie,
- WEEE (Richtlinie für Rücknahme von Elektroaltgeräten),
- Europäischer Abfallkatalog.

Die größten Auswirkungen auf das deutsche Abfallrecht in den vergangenen Jahren hatte die novellierte Abfallrahmenrichtlinie (2008/98/EG) mit der Umsetzung u. a. der Umstellung von der dreistufigen auf eine fünfstufige Abfallhierarchie, der Erweiterung der Herstellerverantwortung, der getrennten Erfassung von Bioabfall, Papier, Metall, Glas und Kunststoff sowie der Vorgabe von Recyclingquoten.

Das EU-Kreislaufwirtschaftspaket von Juli 2018 enthält eine umfassende Änderung wichtiger EU-Richtlinien, unter anderem der Abfallrahmenrichtlinie ((EU) 2018/851) im Abfallbereich. Die Umsetzung in deutsches Recht erfolgte u. a. mit der Novellierung des KrWG. Darüber hinaus werden seitens der EU zunehmend Richtlinien in Verordnungen mit unmittelbarer Rechtswirkung umgewandelt (siehe PPWR).

2.2 Gesetzliche Regelungen des Bundes

2.2.1 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

Das KrWG ist seit dem 01.06.2012 in Kraft und verpflichtet im § 21 die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (öRE), Abfallwirtschaftskonzepte zu erstellen. Die wesentlichen Änderungen gegenüber dem vorherigen KrW-/AbfG waren:

- Harmonisierung der Begriffsbestimmungen und Einführung der neuen fünfstufigen Abfallhierarchie,
- Schaffung einer Rechtsgrundlage für Abfallvermeidungsprogramme,
- flächendeckende Getrenntsammlung von Bioabfällen (bis 2015),
- getrennte Sammlung von Papier, Glas, Kunststoffen und Metall (bis 2015),

- Schaffung einer verordnungsrechtlichen Grundlage für die Einführung einer „Wertstofftonne“,
- Ausgestaltung der dualen Entsorgungsverantwortung (insbesondere der „gewerblichen“ Sammlung von Wertstoffen aus Haushaltungen).

Seit dem 01.06.2012 gilt folgende **Abfallhierarchie** nach § 6 KrWG:

1. Vermeidung,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung,
3. Recycling,
4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung.

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz wurde im Oktober 2020 mit den folgenden Änderungen novelliert:

- Maßnahmen zur **Abfallvermeidung**: Konkretisierung durch Nennung von Beispielen für Maßnahmen und wirtschaftliche Instrumente in § 33 und Anlage 5.
- Normierte **Abfallberatungspflicht** der öRE mit den Schwerpunkten Abfallvermeidung und Wiederverwendung sowie bzgl. der Vermeidung der Vermüllung der Umwelt und Pflicht zur Weiterentwicklung von Abfallvermeidungsprogrammen.
- **Getrennthaltung** bei Haushaltungen: Durch den öRE als Verpflichteten sind Bioabfälle, Kunststoff-, Metall- und Papierabfälle, Glas, Textilabfälle (ab 2025), Sperrmüll und gefährliche Abfälle getrennt zu erfassen.
- **Sperrmüllerfassung** hat derart zu erfolgen, dass eine Vorbereitung zur Wiederverwendung und Recycling möglich ist.
- Konkretisierung des Begriffs **Verfüllung** i. S. einer Rekultivierung von Abgrabungen, mithin eine oberirdische Verfüllung, oder Verfahren zu bautechnischen Zwecken bei der Landschaftsgestaltung mit ausschließlich nicht gefährlichen Abfällen.
- **Verbot der Verbrennung** von zur Vorbereitung zur Wiederverwendung oder zum Recycling getrennt gesammelten Abfälle.
- Konkretisierung der **Produktverantwortung**; u. a. wird die Beteiligung der Hersteller an den Kosten, die den öRE für die Reinigung der Umwelt und die anschließende Entsorgung entstehen, gefordert (Teil der Umsetzung der bis 2021 umzusetzenden EU-Kunststoffrichtlinie).
- **Umfang der freiwilligen Rücknahmen** wird erweitert. Voraussetzung: Rücknahme muss in einem engen Zusammenhang mit der wirtschaftlichen Tätigkeit des Herstellers oder Vertreibers stehen (d. h. Erzeugnisse derselben Gattung oder Produktart)

und die Menge der zurückgenommenen Abfälle in einem angemessenen Verhältnis zur Menge der vom Hersteller oder Vertreiber hergestellten und vertriebenen Erzeugnisse stehen (§ 26 KrWG). Des Weiteren sollte die durch die Hersteller oder Vertreiber vorgenommene Verwertung hochwertiger als die von dem jeweiligen öRE angebotene Verwertung sein.

- **Bevorzugungspflicht** statt Prüfpflicht (Pflicht der öffentlichen Hand): Bei der Beschaffung von Material oder bei Bauvorhaben ist Erzeugnissen den Vorzug zu geben, die besonders ressourcenschonend hergestellt worden sind. Auch der Einsatz von Rezyklaten und Aspekte wie Langlebigkeit, Reparaturfreundlichkeit, Wiederverwendbarkeit und Recyclingfähigkeit sollen stärker berücksichtigt werden.
- Zur Förderung des Recyclings und der sonstigen stofflichen Verwertung wurden neue, vom Bund einzuhaltende **Quoten** für die **Vorbereitung zur Wiederverwendung** und das **Recycling** von Siedlungsabfällen festgelegt.

2.2.2 Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie

Die Bundesregierung hat mit der Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) einen rechtlich und politisch verbindlichen Orientierungsrahmen geschaffen, um den primären Rohstoffverbrauch zu senken und eine zirkuläre Wirtschaftsweise in Deutschland zu etablieren. Zentrale rechtliche Zielgrößen sind die Reduktion des Pro-Kopf-Rohstoffverbrauchs auf 6 - 8 Mg bis 2045, die Verdopplung des Anteils an Sekundärrohstoffen bis 2030 sowie die Abfallvermeidung um 10 % bis 2030 und 20 % bis 2045 gegenüber 2020. Die Strategie orientiert sich an europäischen Vorgaben, insbesondere dem EU-Critical Raw Materials Act und den EU-Zielen für Recycling und Ressourceneffizienz und sieht die Schaffung verbindlicher Standards, Rezyklateinsatzquoten sowie Rechtsinstrumente wie das Recht auf Reparatur vor. Sie verknüpft nationale und EU-rechtliche Maßnahmen, um Kreislaufwirtschaft als integralen Bestandteil der Umwelt- und Wirtschaftspolitik zu verankern. Durch diesen Ansatz soll nicht nur der Ressourcenschutz rechtlich gestärkt, sondern auch die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands im Sinne einer nachhaltigen, rechtskonformen Kreislaufwirtschaft ausgebaut werden.¹

¹ <https://www.bundesumweltministerium.de/pressemitteilung/bundeskabinett-verabschiedet-nationale-kreislaufwirtschaftsstrategie>

2.2.3 Weitere rechtliche Regelungen des Bundes

Neben dem KrWG existieren weitere gesetzliche Regelungen des Bundes, die auf die tägliche abfallwirtschaftliche Arbeit der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger einen Einfluss haben. Nachfolgend sind einige wesentliche aufgeführt:

Verpackungsgesetz (VerpackG)

Das deutsche Verpackungsgesetz setzt die europäische Verpackungsrichtlinie 94/62/EG in deutsches Recht um und löste die bestehende Verpackungsverordnung (VerpackV) ab. Es regelt das Inverkehrbringen von Verpackungen sowie die Rücknahme und hochwertige Verwertung von Verpackungsabfällen und wurde zuletzt 2023 novelliert (VerpackG), z. B. regelt § 33, dass für Letztvertreiber von Einwegkunststoffgetränkebechern und Einwegverpackungen für Lebensmittel die Pflicht besteht, eine Mehrwegoption anzubieten. Durch das Inkrafttreten der EU-Verpackungsverordnung 2025/40 am 11.02.2025 sind weitere nationale Anpassungen bis zum 12.08.2026 notwendig. Derzeit wird der Gesetzesentwurf des Verpackungsrecht-Durchführungsgesetzes (VerpackDG) beraten.

Grundsätzlich obliegt die Entsorgung von Verpackungen den dualen Systemen. Nach § 22 VerpackG ist die Sammlung der Verpackungen auf die vorhandenen Sammelstrukturen des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers (örE) durch eine Abstimmungsvereinbarung zu regeln, wobei die Belange des örE gesondert berücksichtigt werden. Für die Wirksamkeit der Abstimmungsvereinbarung genügt es, wenn zwei Drittel der beteiligten dualen Systeme dem Verhandlungsergebnis zustimmen. Neben den Systembeschreibungen zur Erfassung der Verpackungen werden in der Abstimmungsvereinbarung zudem die Mitbenutzung der PPK-Sammelstruktur (u. a. Mitbenutzungsentgelt und Verwertung) und ggf. der Wertstoffhöfe sowie die gemeinsame Wertstofffassung bei Einführung einer Wertstofftonne geregelt. Kommt es zu keiner Einigung so kann der örE durch einen Verwaltungsakt in einem gewissen Rahmen Vorgaben für die Erfassung der Leichtverpackungen festlegen. Hierzu gehören insbesondere die Art des Sammelsystems, Art und Größe der Sammelbehälter sowie die Häufigkeit und der Zeitraum der Leerungen (Rahmenvorgabe). Die Rahmenvorgabe darf aber nicht über den Entsorgungsstandard des örE hinausgehen, der für die Sammlung der gemischten Siedlungsabfälle aus privaten Haushaltungen besteht.

Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz setzt die europäische WEEE-Richtlinie in deutsches Recht um und regelt die getrennte Erfassung und Verwertung von Elektroaltgeräten.

Zuletzt wurde das Gesetz umfassend zum 01.01.2022 novelliert (ElektroG3), die letzte Änderung erfolgte am 25.11.2025. Die Änderungen traten zum 01.01.2026 in Kraft.

Nach dem Gesetz sind die öRE verpflichtet, Sammelstellen für Elektroaltgeräte aus privaten Haushalten einzurichten und diese dort grundsätzlich kostenlos zurückzunehmen. Der öRE hat die Altgeräte getrennt in folgenden Gruppen zu erfassen:

1. Gruppe 1: Wärmeüberträger,
2. Gruppe 2: Bildschirme, Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 Quadratzentimetern enthalten,
3. Gruppe 3: Lampen,
4. Gruppe 4: Großgeräte,
5. Gruppe 5: Kleingeräte und kleine Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik,
6. Gruppe 6: Photovoltaikmodule.

Die Sammelbehältnisse werden durch die Hersteller oder deren Bevollmächtigte gestellt und abgeholt. Dazu melden die öRE der Gemeinsamen Stelle (Stiftung ear) die zur Abholung bereitstehenden Behältnisse. Weiterhin kann der öRE einzelne Sammelgruppen auch selbst vermarkten (Optierung). Der Optierungszeitraum muss mindestens zwei Jahre betragen. Dabei dürfen dem öRE keine Kosten für die Vermarktung entstehen.

Außerdem sind auch die Vertreiber von Elektrogeräten mit einer Verkaufsfläche bezogen auf Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m² sowie Vertreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², sofern dort mehrmals im Jahr Elektrogeräte angeboten werden, zur kostenlosen Rücknahme verpflichtet. Für Kleingeräte mit einer max. Kantenlänge von 25 cm ist eine kostenlose Rückgabe im stationären Handel möglich, ohne die Voraussetzung ein neues Gerät zu erwerben (0:1-Rücknahmepflicht bei maximal drei Geräten pro Geräteart). Größere Geräte können dort nur abgegeben werden, wenn dort ein vergleichbares Produkt gekauft wird (1:1-Rücknahmepflicht). Für Onlinehändler besteht die Pflicht zum aktiven Anbieten der kostenlosen Abholung für Altgeräte bestimmter Kategorien beim Kauf eines Neugeräts.

Darüber hinaus haben öRE Informationspflichten gegenüber privaten Haushalten. Hierzu zählt unter anderem die Veröffentlichung der verfügbaren Sammelstellen.

Batterierecht-Durchführungsgesetz (BattDG)

Im Jahr 2009 trat das Batteriegesetz (BattG) in Kraft und ersetzte die damalige Batterieverordnung, um die EU-Altbarerierichtlinie von 2006 in deutsches Recht umzusetzen. Es verpflichtete Hersteller und öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger zu Rücknahme- und Verwertungssystemen und wurde zuletzt 2021 novelliert, wobei u. a. die Sammelquote auf 50 % angehoben wurde. Bereits am 17.08.2023 wurde die EU-Batterieverordnung (EU-BattVO) verabschiedet. Deren abfallrechtliche Regelungen über die Bewirtschaftung von Altbatterien sind auf Grund einer Übergangsvorschrift erst am 18.08.2025 in Deutschland in Kraft getreten. Mit der EU-BattVO erfolgte ein Paradigmenwechsel von der Rücknahme hin zu einem Lebenszyklusansatz, der Nachhaltigkeit, Recycling und Transparenz stärker in den Fokus rückt. Zur Umsetzung dieser Vorgaben in nationales Recht wurde am 30.09.2025 das Batterierecht-Durchführungsgesetz (BattDG) beschlossen. Es löst das BattG ab und schafft eine europäisch harmonisierte Grundlage für das deutsche Batterierecht.

Altholzverordnung (AltholzV)

Die Altholzverordnung regelt die Verwertung und die Beseitigung von Altholz und wurde zuletzt im Jahr 2020 geändert. Mit dem Begriff Altholz werden Industrierestholz und Gebrauchtholz aus Massivholz, Holzwerkstoffen oder aus Verbundstoffen mit mehr als 50 Masse-% Holzanteil beschrieben, wenn es nach der Definition des KrWG Abfall ist. Altholz aus privaten Haushalten ist dem öRE zu überlassen, für den die Altholzverordnung gilt. Je nach Art der Verunreinigung (wie Beschichtungen, Lacke, Leim, PVC-Kanten, Holzschutzmittel) wird Altholz in die Altholzkategorien A I bis A IV oder als PCB-Altholz kategorisiert und ist getrennt zu halten. Nur Altholz der Kategorien A I und A II (A III unter bestimmten Bedingungen), welches definierte Grenzwerte einhält, darf zu Holzwerkstoffen recycelt werden.

Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)

Die Gewerbeabfallverordnung schreibt Erzeugern und Besitzern von gewerblichen Siedlungsabfällen sowie von Abbruch- und Bauabfällen vor, diese an der Anfallstelle zu trennen, um eine möglichst hochwertige Verwertung der Abfälle zu gewährleisten.

Erzeuger und Besitzer von gewerblichen Siedlungsabfällen, die nicht verwertet werden, haben diese dem öRE zu überlassen und dabei von ihm gestellte Abfallbehälter (Pflichtrestmülltonne) zu nutzen. Ausnahme gelten, wenn der öRE gewerbliche Abfallerzeuger von der

Entsorgung ausgeschlossen hat oder bei Kleinmengen, welche gemeinsam mit Abfällen aus privaten Haushalten entsorgt werden können. Werden Abfälle dem öRE überlassen, fallen sie nicht mehr in den Anwendungsbereich der Gewerbeabfallverordnung. Erzeugt der öRE durch seine Tätigkeiten selbst gewerbliche Siedlungsabfälle, sind diese nach Gewerbeabfallverordnung zu verwerten.

Bioabfallverordnung (BioAbfV)

Die Bioabfallverordnung regelt die Verwertung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden. Sie gilt auch für öRE und stellt u. a. Anforderungen an die Behandlung, Untersuchung und Aufbringung. Sie enthält Schad- und Fremdstoffgrenzwerte und regelt zulässige Aufbringmengen und Nachweispflichten. Die Verordnung wurde im Jahr 2022 umfassend novelliert und trat im Wesentlichen am 01.05.2023, in Teilen auch später in Kraft.

Seit dem 01.05.2023 gilt ein reduzierter zulässiger Fremdstoffgehalt in abgabefertigen Bioabfallmaterialien (Anlagenoutput). Plastisch verformbare Kunststoffe größer als 1 mm dürfen nur noch einen maximalen Massenanteil von 0,1 % bezogen auf die Trockensubstanz aufweisen. Für Glas, Metalle und nicht verformbare Kunststoffe größer 1 mm beträgt der zulässige Fremdstoffgehalt in Summe 0,4 % bezogen auf die Trockensubstanz.

Ab dem 01.05.2025 gelten auch Kontrollwerte für den Bioabfall-Input in die erste biologische Behandlungsstufe. Bioabfälle aus der getrennten Sammlung von privaten Haushalten dürfen nur noch einen Massenanteil von Kunststoffen größer 20 mm von 1 % bezogen auf die Frischmasse aufweisen. Bei Überschreitung des Kontrollwertes ist eine Fremdstoffentfrachtung notwendig. Bei jeder Anlieferung von Bioabfällen hat eine Sichtkontrolle stattzufinden, wobei ein Rückweisungsrecht ab einem Fremdstoffanteil von 3 % besteht.

Einwegkunststofffondsgesetz

Zum 01.01.2024 ist das Einwegkunststofffondsgesetz mit der Erhebung einer Einwegkunststoffabgabe von Herstellern bestimmter Kunststoffe in Kraft getreten. Die Abgaben fließen in den Einwegkunststofffonds. Hierdurch wird die Einwegkunststoffrichtlinie der EU in nationales Recht umgesetzt. Ziel des Gesetzes ist, die Sauberkeit des öffentlichen Raums in Landkreisen und Kommunen zu verbessern und den Eintrag von Einwegkunststoffprodukten in die Landschaft und Umwelt zu reduzieren.

Aus dem Fonds werden ab dem Jahr 2026, rückwirkend für das Jahr 2024 finanzielle Mittel an öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger, für deren Aufwendungen für die Beseitigung bestimmter Kunststoffprodukte, ausgezahlt.

Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger, die Kosten für die Beseitigung von Kunststoffprodukten aus dem Fond erstattet haben wollen, müssen sich vorher beim Umweltbundesamt registrieren. Die Auszahlung aus dem Fond erfolgt nach einem Punktesystem. Das Punktesystem sowie die Abgabesätze werden durch eine Rechtsverordnung geregelt.

Die Stadt Leverkusen hat sich beim Einwegkunststofffonds registriert und eine Leistungsmeldung abgegeben.

2.3 Regelungen des Landes Nordrhein-Westfalens

2.3.1 Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKrWG)

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeskreislaufwirtschaftsgesetz – LKrWG) in der Fassung vom 19.02.2022, zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung abfallrechtlicher Vorschriften mit Inkrafttreten am 13.07.2023, regelt die allgemeinen Vorschriften zur Abfallwirtschaft, die Bewirtschaftung durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, die Abfallwirtschaftsplanung und Abfallvermeidung sowie die Überwachung von Sonderabfällen und die Entladung von Schiffsabfällen.

In § 6 LKrWG wird festgeschrieben, dass die Kreise und kreisfreien Städte Abfallwirtschaftskonzepte zu erstellen haben und welche Mindestinhalte die Abfallwirtschaftskonzepte haben müssen. Es werden die Anforderungen des § 21 KrWG zur Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten kurz zusammengefasst. Danach soll dieses die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verwertung, insbesondere der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings sowie zur Beseitigung enthalten.

Das Abfallwirtschaftskonzept soll eine Übersicht über den aktuellen Stand der öffentlichen Abfallentsorgung geben. Folgende Hauptaspekte sollen im Abfallwirtschaftskonzept berücksichtigt werden:

- Angaben über Art, Menge und Verbleib der anfallenden Abfälle (getrennt in Abfallfraktionen),
- Darstellung der getroffenen und geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, zum Recycling, zur sonstigen Verwertung und zur Beseitigung der dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger überlassenen Abfällen,

insbesondere zur getrennten Erfassung und Verwertung von Bio-, Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfällen,

- Begründete Festlegung der Abfälle, die durch die Satzung von der Entsorgungspflicht ausgeschlossen sind,
- Nachweis der zehnjährigen Entsorgungssicherheit,
- Angaben über die zeitliche Abfolge und die geschätzten Bau- und Betriebskosten der Abfallentsorgungsanlagen,
- Darstellung der über das Zuständigkeitsgebiet hinaus notwendigen Zusammenarbeit mit anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern und dazu notwendige Maßnahmen,
- Zusammenfassende Darstellung der Angaben, Darstellungen und Festlegungen.

Die Abfallwirtschaftskonzepte sollen regelmäßig oder bei wesentlichen Änderungen fortgeschrieben werden und sind im Abstand von fünf Jahren der zuständigen Behörde (Bezirksregierung Köln) vorzulegen.

2.3.2 Abfallwirtschaftsplan Nordrhein-Westfalen

Die Länder stellen gemäß § 30 KrWG für ihren Bereich Abfallwirtschaftspläne nach überörtlichen Gesichtspunkten auf. In den Abfallwirtschaftsplänen werden dargestellt:

1. Die Ziele der Abfallvermeidung und -verwertung, insbesondere der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings sowie der Abfallbeseitigung,
2. die bestehende Situation der Abfallbewirtschaftung,
3. die erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Abfallverwertung und Abfallbeseitigung einschließlich einer Bewertung ihrer Eignung zur Zielerreichung sowie
4. die Abfallentsorgungsanlagen, die zur Sicherung der Beseitigung von Abfällen sowie der Verwertung von gemischten Abfällen aus privaten Haushaltungen einschließlich solcher, die dabei auch in anderen Herkunftsbereichen gesammelt werden, im Inland erforderlich sind.

Die Pläne können gem. KrWG ferner verbindlich bestimmen, welcher Entsorgungsträger vorgesehen ist und welcher Abfallbeseitigungsanlage sich die Beseitigungspflichtigen zu bedienen haben. In NRW gibt es derzeit keine derartigen Festlegungen.

Der landesweite Abfallwirtschaftsplan konkretisiert die im LKrWG und KrWG genannten Anforderungen bezüglich der Entsorgung auf den jeweiligen Zuständigkeitsbereich der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger und setzt Rahmenbedingungen für die abfallwirtschaftlichen Planungen.

Der AWP NRW besteht aus Teilplänen, wobei der maßgebliche Teil der „Teilplan Siedlungsabfälle“ darstellt. Mit diesem Teilplan werden für Nordrhein-Westfalen insbesondere die folgenden abfallwirtschaftlichen Zielvorstellungen verfolgt:

- „regionale Entsorgungsautarkie“,
- Stärkung und Konkretisierung des Prinzips der Nähe,
- Unterstützung von Kooperationen,
- Intensivierung und Optimierung der getrennten Sammlung und Verwertung von Bio- und Grünabfällen,
- Förderung von Abfallvermeidung und Wiederverwertung.

2.4 Rechtliche Regelungen der Stadt Leverkusen

2.4.1 Satzung über die Abfallentsorgung der Stadt Leverkusen

Die derzeit gültige Satzung über die Abfallentsorgung in der Stadt Leverkusen ist am 03.11.2022 als Neufassung zum 01.01.2023 in Kraft getreten. Zuletzt geändert mit Beschluss des Rates am 16.12.2025, öffentlich bekannt gemacht am 19.12.2025.

Satzungsgemäß ist die Stadt für die Sammlung und Entsorgung der Abfälle aus Privathaushalten verantwortlich. Ferner werden die Verwertung, Behandlung, Lagerung und Beseitigung von im Stadtgebiet anfallenden Abfällen von der Stadt Leverkusen wahrgenommen. Die Stadt betreibt die Abfallentsorgung in ihrem Gebiet nach Maßgabe der Gesetze und der Satzung über die Abfallentsorgung als öffentliche Einrichtung („kommunale Abfallentsorgungseinrichtung“).

Das Einsammeln und Befördern von gebrauchten Einwegverpackungen (u. a. Behälterglas, Verpackungen aus Kunststoff, Metall und Verbundstoffen) erfolgt durch den Vertragspartner des Dualen Systems und stellt keinen Bestandteil der kommunalen Abfallentsorgungseinrichtung der Stadt Leverkusen dar. Tieferegehende Regelungen sind in der jeweiligen Abstimmungsvereinbarung getroffen worden.

Die Entsorgung von Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen wird auf Grund der Pflichtenübertragung (§ 22 KrWG) ebenfalls von der AVEA wahrgenommen, soweit die Abfälle in den von der AVEA zur Verfügung gestellten Erfassungssystemen gemeinsam mit den in Privathaushalten anfallenden Abfällen eingesammelt und befördert werden können. Andernfalls sind die Abfälle von den Abfallbesitzern zur jeweiligen Entsorgungsanlage anzuliefern.

In der Stadt Leverkusen ist jeder Eigentümer eines Grundstückes verpflichtet dieses an die kommunale Entsorgungseinrichtung anzuschließen (Anschlusszwang). Die Anschlusspflicht gilt gleichermaßen für bewohnte Grundstücke und solche, die zu gleichen Teilen bewohnt und gewerblich genutzt werden. Der Nutzer des Grundstücks (Eigentümer, Mieter, Pächter) ist verpflichtet, sämtliche auf dem Grundstück anfallende Abfälle der kommunalen Abfallentsorgungseinrichtung zu überlassen (Benutzungszwang). Für Entsorgungsgemeinschaften kann ein Antrag bei der Stadt Leverkusen gestellt werden.

Für die Nutzung eines Bioabfallbehälters besteht kein Anschluss- und Benutzungszwang. Sofern der Anschluss- und Benutzungspflichtige schlüssig und nachvollziehbar nachweist, dass er fachlich und technisch in der Lage ist, alle auf dem Grundstück anfallenden kompostierbaren Abfälle ordnungsgemäß und schadlos zu behandeln, sodass dabei keine Beeinträchtigung des Allgemeinwohls entsteht (Eigenkompostierung), kann eine Gebührenermäßigung der Restabfallgebühr beantragt werden.

Aufgrund der eingesetzten Anlagentechnik für die Behandlung der Bioabfälle, sind biologisch abbaubare Kunststoff-Sammelbeutel im Bioabfallbehälter in der Stadt Leverkusen nicht zulässig.

Für die Abfuhr des Restabfalls aus Privathaushalten ist ein Regelvolumen von 30 l pro 14 Tage pro Einwohnerin und Einwohner festgelegt. Mit der Nutzung einer Biotonne sinkt das Regelvolumen auf 20 l pro 14 Tage pro Einwohnerin und Einwohner. Für die Abfuhr des Restabfalls aus anderen Herkunftsbereichen wird der Behälterbedarf über das branchenspezifische Mindestbehältervolumen abhängig von der Beschäftigtenzahl ermittelt. Da Restabfälle aus anderen Herkunftsbereichen der Gewerbeabfallverordnung und der darin normierten Getrennthaltungspflichten unterliegen, erfolgt keine Reduzierung des Mindestvolumens bei Nutzung der Biotonne.

Für die Bemessung des kostenfreien Volumens von Altpapierbehältern aus Privathaushalten werden 40 l pro 4 Wochen und Einwohnerin bzw. Einwohner, maximal das doppelte Restabfallbehältervolumen, zugrunde gelegt.

2.4.2 Abfallgebührensatzung in der Stadt Leverkusen

Die Stadt Leverkusen erhebt für die Erfassung, Beförderung und Annahme von Abfällen eine Jahresgebühr. Die Gebührensatzung zur Satzung über die Abfallentsorgung in der Stadt Leverkusen (Abfallgebührensatzung) in der Fassung vom 12.12.2022 wurde zuletzt am 15.12.2025 geändert. Die Gebührenstruktur wird im Kapitel 4.4 näher erläutert.

2.4.3 Ausschluss von Abfällen

In § 3 der Satzung über die Abfallentsorgung ist der Ausschluss von Abfällen geregelt. Dabei wird in zwei Kategorien unterschieden:

- 1) Abfälle, die vom Einsammeln, Befördern und Entsorgen vollständig ausgeschlossen sind,
- 2) Abfälle, die vom Einsammeln und Befördern ausgeschlossen sind.

Vom **Einsammeln, Befördern und Entsorgen** vollständig ausgeschlossen sind alle Abfälle, die nicht im Positivkatalog (Anlage 1 Satzung über die Abfallentsorgung) aufgeführt sind. Der Ausschluss gilt auch für Gemische mit nicht ausgeschlossenen Abfällen. Diese Regelung gilt nicht für schadstoffhaltige Abfälle, die in haushaltsüblichen Mengen anfallen und über das Schadstoffmobil oder an der Schadstoffannahmestelle auf dem Gelände des AVEA-Wertstoffzentrums erfasst werden. Außerdem gilt der Ausschluss für Abfälle, die auf Grund eines Gesetzes oder einer Rechtsverordnung einer Rücknahmepflicht unterliegen, bei denen ein entsprechendes Rücknahmesystem zur Verfügung steht und die Stadt Leverkusen nicht bei der Erfassung bzw. Rücknahme beteiligt ist.

Vom **Einsammeln und Befördern sind Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen**, insbesondere aus Industrie- und Gewerbebetrieben, nur dann ausgeschlossen, wenn sie auf Grund ihrer Art, Menge oder Beschaffenheit nicht gemeinsam mit Abfällen aus Haushaltungen eingesammelt und befördert werden können. Des Weiteren gilt dieser Ausschluss für mineralische Abfälle (z. B. Erdaushub, Bauschutt, gemischte Bau- und Abbruchabfälle, Straßenaufbruch und sonstige mineralische Abfälle). Die Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen sind in diesen Fällen von den Abfallbesitzern zu den von der AVEA zur Verfügung gestellten Abfallentsorgungsanlagen anzuliefern.

Falls Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen nicht mit Abfällen aus Haushaltungen erfasst werden können, behält sich die Stadt Leverkusen vor, diese mit Zustimmung der zuständigen Genehmigungsbehörde komplett oder teilweise von der Entsorgung auszuschließen. Der Abfallbesitzer ist gemäß KrWG und LKrWG selbst zur Entsorgung der Abfälle verpflichtet und hat dies auf Verlangen der Stadt Leverkusen nachzuweisen. Zusätzlich sind für gewerbliche Siedlungsabfälle die Pflichten und Gebote, die sich aus der Gewerbeabfallverordnung ergeben, einzuhalten.

3 Strukturelle Rahmenbedingungen

3.1 Lage und Gebietsstruktur

Die Stadt Leverkusen liegt im südlichen Nordrhein-Westfalen und erstreckt sich über drei rheinische Landschaftsgebiete (Köln-Bonner Rheinebene, Bergische Heideterrasse und Bergische Hofflächen). Die kreisfreie Stadt liegt an den Flüssen Rhein, Wupper und Dhünn. Im Westen wird die natürliche Stadtgrenze durch den Rhein gebildet. Nachbarkreise und -gemeinden sind Leichlingen, Burscheid, Odenthal und Bergisch Gladbach (im Rhein-Bergischen Kreis), die kreisfreie Stadt Köln sowie die Gemeinden Monheim und Langenfeld im Kreis Mettmann (vgl. Abbildung 1).

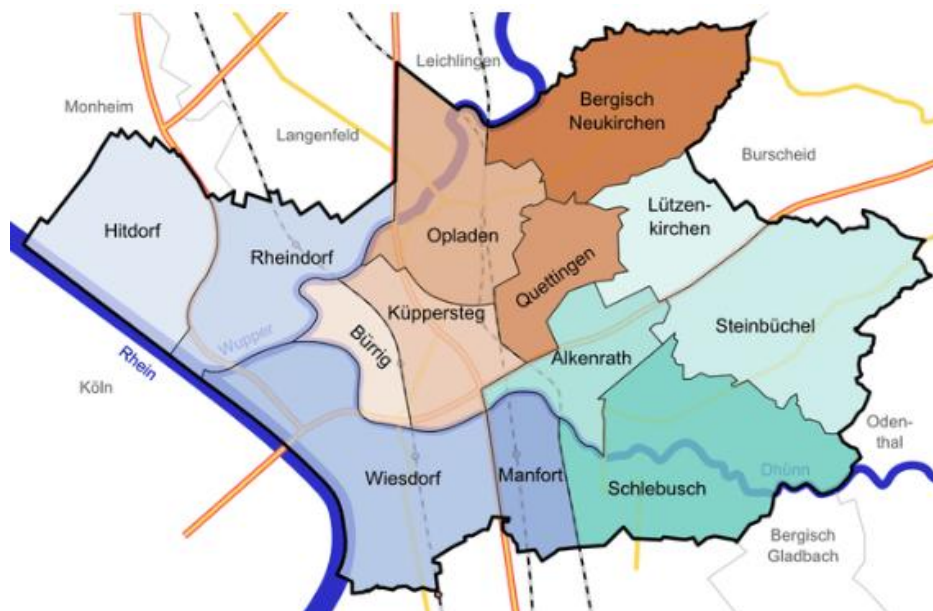


Abbildung 1: Geographische Lage der Stadt Leverkusen inkl. Stadtteile²

Im Leverkusener Stadtgebiet kreuzen sich die Autobahnen BAB 1 und BAB 3. Die BAB 59 führt im Westen des Stadtgebiets in Richtung Düsseldorf. Ferner führen die Bundesstraßen B 8 und B 51 sowie die ehemalige B 232 durch Leverkusen.

Seit dem Jahr 1975 ist Leverkusen in drei Stadtbezirke mit den folgenden Stadtteilen gegliedert:

- Stadtbezirk I: Wiesdorf, Manfort, Rheindorf, Hitdorf
- Stadtbezirk II: Opladen, Küppersteg, Bürrig, Quettingen, Bergisch Neukirchen
- Stadtbezirk III: Schiebusch, Steinbüchel, Lützenkirchen, Alkenrath

² <https://www.prospektverteilung-hamburg.de/?p=leverkusen-stadtteile>

Die Einwohnerinnen und Einwohner der Stadt Leverkusen leben auf einer Gesamtfläche von ca. 78 km². Die Fläche gliedert sich in ca. 57,7 % Fläche für Siedlung und Verkehr und ca. 42,3 % Vegetations- und Gewässerfläche³.

3.2 Wirtschaft und Gewerbestruktur

Die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Wirtschaftsbereichen ist in der Abbildung 2 dargestellt. Demnach sind in der Stadt Leverkusen rund 67.500 Einwohnerinnen und Einwohner sozialversicherungspflichtig beschäftigt. 36.445 Beschäftigte sind im Bereich sonstige Dienstleister angestellt (ca. 54,0 %). Im produzierenden Gewerbe sind insgesamt 18.432 Beschäftigte tätig (ca. 27,3 %). Etwa 12.637 Beschäftigte arbeiten im Bereich Handel, Gewerbe und Verkehr (ca. 18,7 %). In den Sektoren Land- und Forstwirtschaft oder Fischerei arbeiten 37 Beschäftigte (ca. 0,1 %).

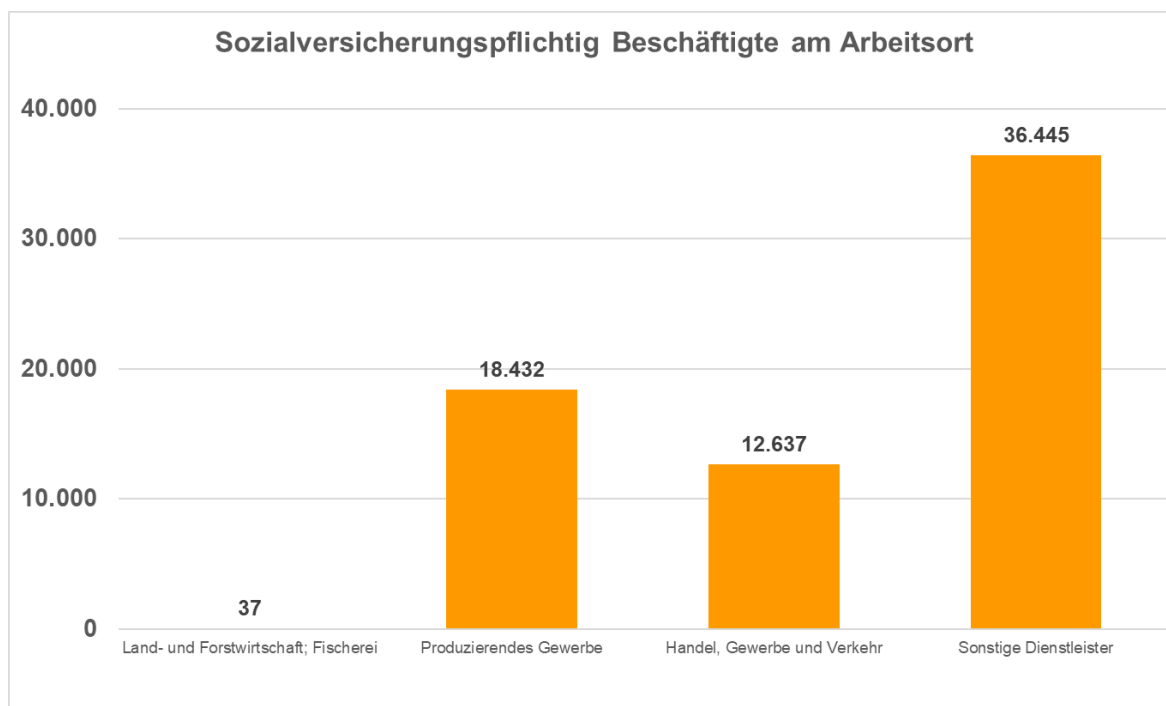


Abbildung 2: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort (Stand 31.12.2024)⁴

3.3 Bevölkerungsentwicklung und Prognose

Die Bevölkerung der Stadt Leverkusen ist zwischen 2016 und 2025 mit marginalen Schwankungen gewachsen (vgl. Abbildung 3). Im Jahr 2025 hatte die Stadt Leverkusen insgesamt

³ Kommunalprofil Leverkusen, krfr. Stadt (Januar 2026), Stand 31.12.2024

⁴ Kommunalprofil Leverkusen, krfr. Stadt (Januar 2026), Stand 31.12.2024

170.005 Einwohnerinnen und Einwohner⁵. Die Einwohnerdichte von Leverkusen liegt bei ca. 2.180 E/km².

Am 31. Dezember 2023 gab es in Leverkusen 31.468 Gebäude mit 85.471 Wohnungen. Von den 31.468 Gebäuden entfielen weit mehr als die Hälfte (58,1 %) auf Einfamilienhäuser, der Anteil der Zweifamilienhäuser lag bei 13,3 % und der Anteil der Mehrfamilienhäuser bei 28,6 %. Von den 85.471 Wohnungen befanden sich mehr als zwei Drittel (68,8 %) in Mehrfamilienhäusern, auf Einfamilienhäuser entfielen 21,4 % und auf Zweifamilienhäuser 9,8 % aller Wohnungen.⁶

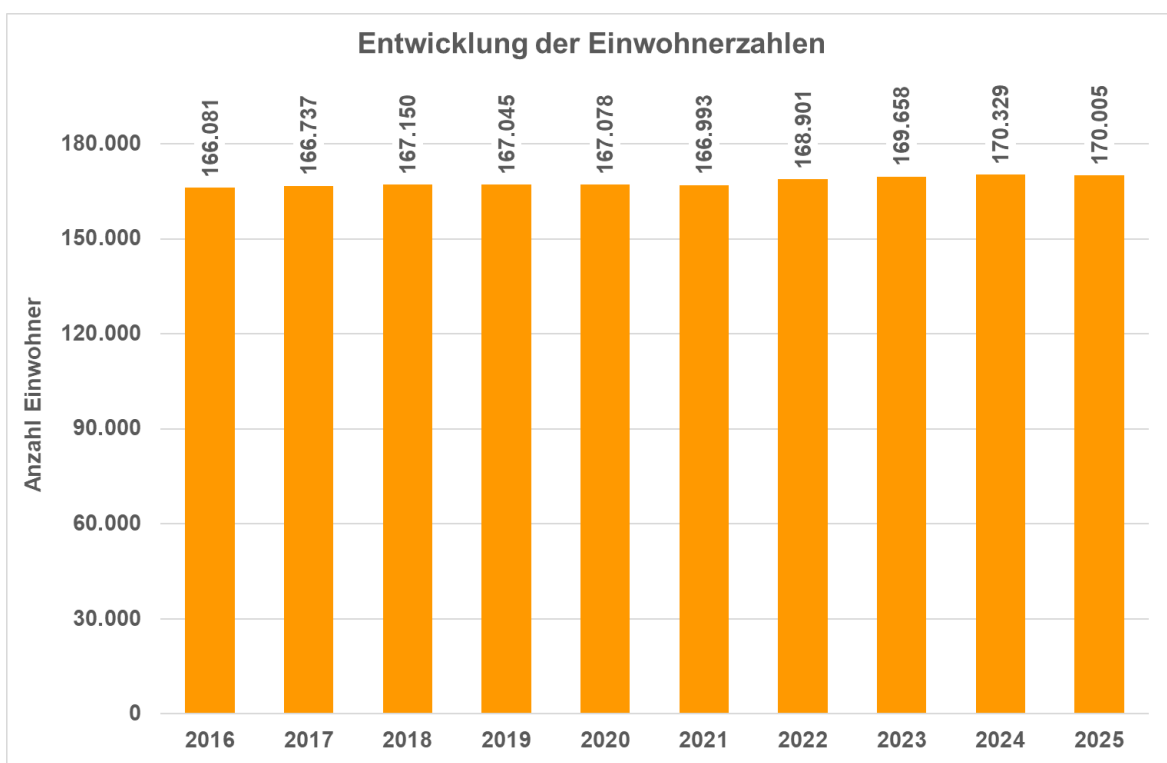


Abbildung 3: Entwicklung der Einwohnerzahlen in der Stadt Leverkusen 2016 – 2025

Gemäß der Bevölkerungsprognose des statistischen Landesamtes Nordrhein-Westfalens wird bis 2045 erwartet, dass die Bevölkerungszahl in Leverkusen leicht sinkt (vgl. Abbildung 4). Diese im Diagramm dargestellten Prognosezahlen basieren auf einer der Bevölkerungsdatengrundlage des statistischen Landesamtes. Die tatsächliche Bevölkerungszahl für 2025 in Leverkusen liegt auf Basis des Melderegisters höher als der Ausgangswert für das

⁵ Stadt Leverkusen - Statistikstelle, 2026 (Bevölkerungsstand zum 31.12.)

⁶ Stadt Leverkusen - Statistikstelle, Leverkusener Statistik, Mai 2024

Jahr 2025 dieser Prognose (170.005 EW i. Vgl. zu 167.991 EW). Für die Abfallmengenprognose (vgl. Kapitel 0) wird daher von einer gleichbleibenden bzw. geringfügig sinkenden Bevölkerungszahl auf der Grundlage der aktuellen Melderegisterdaten in Verbindung mit der Prognose des statistischen Landesamtes NRW ausgegangen.

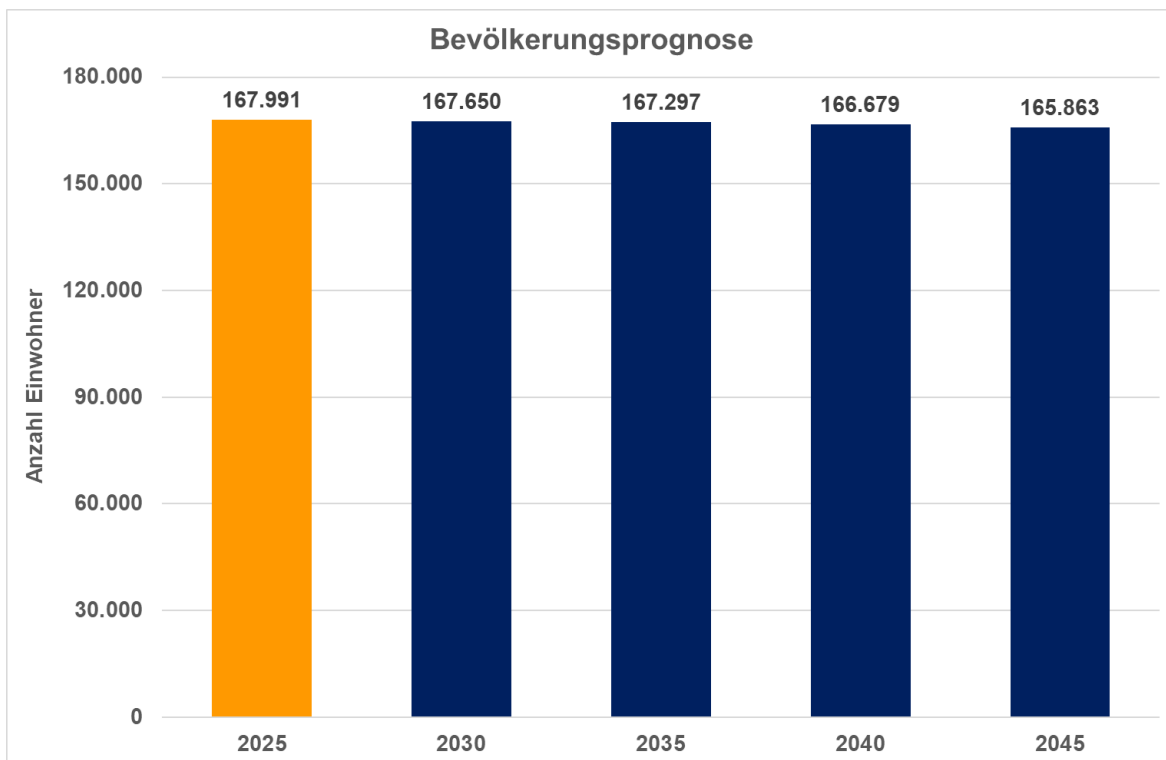


Abbildung 4: Bevölkerungprognose für die Stadt Leverkusen bis 2045⁷

⁷ IT.NRW, Düsseldorf, 2024 (Stand: 26.03.2026)

4 Abfallwirtschaftliche Situation

4.1 Organisation der Abfallwirtschaft

Die Stadt Leverkusen bedient sich zur Erfüllung der Pflicht der Sammlung und Entsorgung der Abfälle aus Privathaushalten (vgl. Kapitel 2.4.1) der AVEA GmbH & Co. KG (AVEA), der Technischen Betriebe Leverkusen AöR (TBL) sowie der JOB Service Beschäftigungsförderung Leverkusen gGmbH (JSL).

Durch die TBL werden im Bereich der Straßenreinigung wöchentlich insgesamt 872 Kilometer öffentliche Straßen inklusive Wege und Plätze gereinigt. Zudem werden ca. 682 Papierkörbe unterschiedlicher Größen überwiegend 2 mal wöchentlich entleert sowie öffentliche Toilettenanlagen unterhalten.

Die JSL sorgt für ein sauberes Umfeld in den Stadtteilen und leistet dort einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Aufenthaltsqualität. Dazu zählen unter anderem Tätigkeiten wie die Entfernung von wildem Müll in Parkanlagen und auf Parkplätzen sowie auf ausgewählten Rad- und Fußwegen. Hierfür hat die Stadt Leverkusen zu Beginn des Jahres 2026 einen modernen Sauger angeschafft. Der vollelektrische „Glutton“ dient zur Unterstützung einer schnellen und effizienten Reinigung, da er eine emissions- und geräuscharme Reinigung von ca. 16 Stunden ermöglicht. Die Abfälle werden über ein Saugrohr aufgenommen, in einem 240 l-Behälter gesammelt und anschließend über die AVEA entsorgt. Eine Wasserlanze entfernt haftenden Schmutz, während ein Filtersystem die Schadstoffemissionen minimiert.

4.1.1 Leverkusen Entsorgungsvertrag / AVEA

Mit Wirkung zum 01.01.2002 fusionierten die kommunalen Abfallwirtschaftsgesellschaften der Stadt Leverkusen (AWL) und des Bergischen Abfallwirtschaftsverbands (BAV) zur AVEA GmbH & Co. KG zusammen.

Die Stadt Leverkusen und der BAV haben zu jeweils 50 % Anteile an der AVEA GmbH & Co. KG. Die Unternehmensgruppe übernimmt die Entsorgungspflichten der Stadt Leverkusen. Dazu zählen die Wahrnehmung von Aufgaben der Entsorgung sowie des Umweltschutzes und folglich das Erbringen aller damit zusammenhängender Dienstleistungen⁸.

⁸ https://www.avea.info/files/content/ueberuns/AVEA_Unternehmensbroschuere.pdf

Die AVEA garantiert die Entsorgungssicherheit über eine Fläche von 1.430 km² und für 725.000 Einwohnerinnen und Einwohner in der Stadt Leverkusen, im Rhein-Bergischen und im Oberbergischen Kreis. Der aktuelle Entsorgungsvertrag zwischen der Stadt Leverkusen und der AVEA gilt bis zum 31.12.2032.

Der AVEA-Unternehmensverbund beschäftigt rund 454 (Stand 01.12.2025) Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Er besteht aus der AVEA GmbH & Co. KG (Holding), der AVEA Entsorgungsbetriebe GmbH & Co. KG, der AVEA Aufbereitungs- und Deponierungs GmbH & Co. KG und der refer GmbH (vgl. Abbildung 5, vgl. Kapitel 4.2.5.2).



Abbildung 5: AVEA GmbH & Co. KG und Tochtergesellschaften

4.1.2 AVEA-Schwesterunternehmen RELOGA

Die RELOGA-Unternehmensgruppe (RELOGA) ist Entsorgungspartner von Kommunen, Geschäfts- und Privatkunden und bietet kommunale Entsorgungssicherheit und einen hohen Qualitätsstandard bei der Entsorgung von Abfällen. Aus einem Abfallvolumen von jährlich rund 1,2 Millionen Tonnen werden wichtige Wertstoffe zurückgewonnen. Neben der Entsorgung der Abfälle ist die Rückgewinnung und Vermarktung der Wertstoffe ein wichtiges Arbeitsfeld der RELOGA. Entsorgungssicherheit und ein nachhaltiger Umgang mit den Ressourcen sind dabei die höchsten Prioritäten. Von der Logistik und Verwertung bis hin zur Entsorgung wird ein vollumfängliches Abfallmanagement für bei Gewerbebetrieben anfallende Abfälle angeboten. Als Schwestergesellschaft der AVEA gründeten im Jahr 2011

die Gesellschafter, der Bergische Abfallwirtschaftsverband sowie die Stadt Leverkusen, die RELOGA Holding GmbH & Co. KG, um das Portfolio der Abfallwirtschaft insbesondere im gewerblichen Bereich auszubauen (vgl. Abbildung 6).



Abbildung 6: RELOGA Holding GmbH & Co. KG und Beteiligungen

4.2 Entsorgungsanlagen

Die Entsorgungsanlagen der AVEA werden durch die Entsorgungsgemeinschaft der Deutschen Entsorgungswirtschaft e.V. und den TÜV Rheinland regelmäßig zertifiziert.⁹ Die aktuellen Zertifikate sind auf der Homepage hinterlegt. Unter anderem sind die AVEA Entsorgungsbetriebe GmbH & Co. KG nach ISO 50001 zertifizierter Entsorgungsfachbetrieb.

⁹ <https://www.avea.info/unternehmen/zertifikate/>

4.2.1 Müllheizkraftwerk Leverkusen

Das Müllheizkraftwerk (MHKW) Leverkusen befindet sich in Küppersteg, Im Eisholz 12 und wird seit dem Jahr 1970 betrieben. In der Anlage werden Siedlungsabfälle aus Privathaushalten und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle energetisch verwertet. Die bestehenden drei Verbrennungslinien haben eine jährliche Verbrennungskapazität von etwa 210.000 Mg Abfall bei einem mittleren Heizwert von ca. 9.500 kJ/kg.



Abbildung 7: MHKW Leverkusen¹⁰

Das MHKW wurde in den letzten 30 Jahren immer wieder modernisiert und umgebaut, um die Betriebsabläufe zu optimieren, die Energieeffizienz zu steigern und den Entwicklungen in den gesetzlichen Anforderungen nachzukommen. Hierbei sind insbesondere folgende Maßnahmen zu nennen:

2011 wurde die Gegendruckturbine durch eine Entnahmekondensationsmaschine ersetzt und somit die Stromauskopplung in das öffentliche Netz vervierfacht.

2017 wurde der Abfall- und Schlackebunker mit vier neuen Abfall-Abkipfstellen erweitert.

Die Krananlagen wurden in beiden Bunkerbereichen ersetzt.

¹⁰ Quelle: AVEA Fotoarchiv, Stand 2021

Technische Daten

Stapelbunker Müll:

Volumen: 6.200 m²

Stapelmasse: 3.800 Mg (abhängig von der Dichte)

Schlackebunker:

Volumen: 1.600 m³

Stapelmasse: 2.000 Mg (abhängig von der Dichte)

2019 wurden die Sprühkühler hinter dem Kessel durch Abgaswärmetauscher inkl. Peripherie für die Wärmeübertragung mit nachgeschaltetem Sprühverdampfer ersetzt, um weitere bisher ungenutzte Energie nutzbar zu machen.

In den folgenden Kapiteln ist der Verfahrensablauf des MHKW beschrieben.

4.2.1.1 Anlieferung und Zwischenlagerung

Die Anlieferung des Abfalls erfolgt durch Abfallsammelfahrzeuge sowie durch Containerfahrzeuge, die nach Einfahrt in das Werksgelände des MHKW auf der Einfahrtswaage verwogen und registriert werden. Dabei werden gleichzeitig die Begleitpapiere kontrolliert. Angenommen werden nur Abfälle entsprechend der im Genehmigungsbescheid erlaubten Abfallarten. Es werden kommunaler Abfall aus dem Entsorgungsgebiet der AVEA und des BAV sowie überregionale Abfälle und gewerbliche Abfälle entsorgt.

Von der Waage gelangen die Abfallsammelfahrzeuge, die einer Kontrolle unterzogen werden, zur Vorschaltanlage. Die Vorschaltanlage sorgt dafür, dass der Abfall in einer sicheren, gleichmäßigen und optimalen Form dem Verbrennungsprozess zugeführt wird, was die Effizienz des MHKW steigert und Emissionen reduziert. Zum Beispiel wird der angelieferte Abfall in der Vorschaltanlage mit einem Bagger vorsortiert und zerkleinert, damit dieser in die Trichter für die Beschickung eingebracht werden kann. Hier werden auffällige Anlieferungen und weitere Anlieferungen zur Durchführung von Stichprobenkontrollen entleert. Störstoffe werden aussortiert, sperriger Abfall wird in einer Rotationsschere zerkleinert. Abfall, der den Annahmekriterien entspricht, wird in Container gefüllt und gemeinsam mit den weiteren Anlieferungen über vier Abkipfstellen in den Abfallbunker entleert.

Mit zwei Abfallkränen wird der Abfall in die Abfallaufgabetrichter der drei Verbrennungslinien gegeben.

Das Müllheizkraftwerk ist von Montag bis Freitag von 07:00 Uhr bis 16:00 Uhr geöffnet.

4.2.1.2 Abfallverbrennungsanlage

Die Müllverbrennungsanlage besteht aus zwei baugleichen Verbrennungsöfen mit einem Nenndurchsatz von je 10 Mg/h und einem dritten Verbrennungsöfen von 12 Mg/h Nenn-durchsatz. Von den Müllaufgabetrichtern gelangt der Abfall mittels hydraulisch angetriebenen Müllaufgabeschiern auf den Verbrennungsrost.

Die bei der Verbrennung entstehende Energie wird durch Kraft-Wärme-Kopplung für die Produktion von Strom und Wärme genutzt. Ein Teil der Wärme- und Strommenge deckt den Energiebedarf des MHKW, die restliche Menge wird in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist. Insgesamt werden etwa 5.000 Haushalte plus eine Vielzahl öffentlicher Einrichtungen mit Fernwärme und etwa 20.000 Haushalte mit Strom versorgt¹¹.

Die Rauchgase gelangen im Anschluss über einen Sammelkanal in drei baugleiche 4-stufige Rauchgasreinigungsanlagen.

Die kontinuierlich gemessenen Messwerte relevanter Luftemissionen nach Immissionschutzverordnung (17. BImSchV) werden über Datenfernübertragung an die Überwachungsbehörde (Bezirksregierung Köln) übermittelt. Zusätzlich werden die Immissionsdaten in der lokalen Presse veröffentlicht (Berichtspflichten nach § 23 17. BImSchV, Umweltinformation).

Technische Daten (2024)

Abfallverbrennung:	219.940,82 Mg
Stromerzeugung:	91.436,65 MWh/a
Strombezug:	476 MWh/a
Stromauskopplung:	56.804 MWh/a
Fernwärmeauskopplung:	89.594,45 MWh/a
Fernwärmeeigenbedarf:	2.653,55 MWh/a

¹¹ Bergischer Abfallwirtschaftsverband, Abfallwirtschaftskonzept 2019

Die bei der Müllverbrennung anfallende Rostasche wird durch die Tochtergesellschaft refer GmbH aufbereitet. Dabei erfolgt die Abtrennung von Eisen- und Nichteisenmetallen, während die verbleibende mineralische Fraktion in Bauanwendungen stofflich verwertet wird. Die eingesetzte Rauchgasreinigung erfüllt bereits gegenwärtig zukünftig zu erwartende strengere Emissionsgrenzwerte und gewährleistet eine staubfreie Abluft an den drei Kaminen.

4.2.2 AVEA-Wertstoffzentrum / Schadstoffannahmestelle Leverkusen

Am Standort Dieselstraße 18 in Leverkusen betreibt die AVEA ein Wertstoffzentrum und eine stationäre Schadstoffannahmestelle. Darüber hinaus gilt das AVEA-Wertstoffzentrum als kommunale Rücknahmestelle für Elektroaltgeräte.

Die angelieferten Abfälle werden am AVEA-Wertstoffzentrum getrennt erfasst. Die Anliefernden sortieren dabei ihre angelieferten Abfälle nach Anweisung und unter Hilfestellung des Personals in bis zu 40 verschiedene Fraktionen. Die einzelnen Fraktionen sind im Anhang der „Betriebs- und Benutzungsordnung AVEA-Wertstoffzentrum / Schadstoffannahmestelle Leverkusen“¹² aufgeführt. Durch diese getrennte Erfassung wird die Grundlage einer möglichst hochwertigen und umweltfreundlichen Entsorgung geschaffen.

Das AVEA-Wertstoffzentrum und die Schadstoffannahmestelle sind Montag bis Freitag geöffnet:

- 08:00 Uhr – 18:00 Uhr (November bis März) und
- 08:00 Uhr – 20:00 Uhr (April bis Oktober)

An der sich auf dem Betriebsgelände befindende stationäre Schadstoffannahmestelle können, aufgrund der Vereinbarung mit dem BAV, schadstoffhaltige Abfälle bis zu 20 kg bzw. 20 l kostenfrei von Leverkusener, Leichlinger, Burscheider und Odenthaler Bürgerinnen und Bürger abgegeben werden. Für darüberhinausgehende Abfallmengen sowie Anlieferungen über 20 kg werden Gebühren erhoben.

¹² https://www.avea.info/files/content/downloads/betriebs-nutzungsordnung-WZ%20%20SAS_220316.pdf



Abbildung 8: AVEA-Wertstoffzentrum Leverkusen¹³

Abfallausgänge (Outputströme) werden über eine Waage im Eingangsbereich nach Art und Menge erfasst und dokumentiert.

Die Anliefernden erreichen die Anlage über die Anfahrt Dieselstraße. Die Zufahrt erfolgt zweispurig und wird über eine Ampelanlage geregelt. Hinter der Ampelanlage erfolgt die Eingangskontrolle. Dort wird die Anlieferung kontrolliert. Anschließend erfolgt eine Zuordnung der Abfälle in die entsprechende Fraktion und die Zuweisung der korrekten Abladestelle, an die die angelieferten Abfälle abzuladen sind. Sofern die Anlieferung nicht kostenfrei ist, erfolgt hier auch die Feststellung der Gebühren und die Abrechnung.

4.2.3 Sortier- und Umschlaganlage Fixheide

Am AVEA-Standort „Fixheide“, Borsigstraße 19, betreibt die AVEA Entsorgungsbetriebe GmbH & Co. KG eine Sortier- und Umschlaganlage für den Transport verschiedener Abfallarten zu anderen Standorten.

¹³ Quelle: Fotoarchiv AVEA Stand 2019

Das im Entsorgungsgebiet gesammelte Altpapier wird am Standort sortiert und anschließend zur stofflichen Verwertung weitertransportiert. Die gesammelten Bioabfälle werden zunächst am Standort Fixheide angeliefert. Kleinere Fehlwürfe werden manuell entnommen. Anschließend erfolgt der transportoptimierte Weitertransport zur Vergärungs- und Kompostierungsanlage Leppe (VKL) (vgl. Kapitel 4.2.5.1).

Zudem werden am Standort Grünschnitt aus der Grünschnittsammlung und Altglas zur Transportoptimierung umgeschlagen.

4.2.4 Biomassezentrum Burscheid-Heiligeneiche

Am Biomassezentrum Burscheid-Heiligeneiche, Am Mühlenweg, Burscheid können Einwohnerinnen und Einwohner aus der Stadt Leverkusen und Gewerbebetriebe kostenfrei Grünabfälle abgeben. Stammholz ab einem Durchmesser von 25 cm und Wurzeln ab einem Durchmesser von 10 cm sind gebührenpflichtig.

Der an den Standorten gesammelte Grünschnitt wird über die Sortier- und Umschlaganlage Fixheide (vgl. Kapitel 4.2.3) transportoptimiert angeliefert.

Im Biomassezentrum Burscheid-Heiligeneiche werden die angelieferten Grünabfälle zu Kompost und Biomasse in Form von geschreddertem Ast- und Stammholz sowie Garten- und Parkabfälle im Rahmen der offenen Mietenkompostierung verarbeitet. Bei diesem Verfahren werden die Abfälle in längliche, trapezförmige Haufen, sogenannte „Mieten“, aufgesetzt. Die Rotte erfolgt unter aeroben Bedingungen, was bedeutet, dass ausreichend Sauerstoff in den Mieten vorhanden sein muss, um die Zersetzungsprozesse zu unterstützen. Diese Sauerstoffzufuhr wird durch das grobe, luftdurchlässige Strukturmaterial der Grünabfälle sowie durch das regelmäßige Umsetzen der Mieten mittels Radlader sichergestellt. Während des Umsetzens wird das Material aufgelockert, homogenisiert und optimal belüftet, was eine gleichmäßige Zersetzung fördert.

Durch die mikrobielle Aktivität im Material wird das Material auf bis zu 60–70 °C erwärmt, was zur Abtötung von Krankheitserregern und Unkrautsamen führt. Dies stellt sicher, dass der resultierende Kompost hygienisch und unbedenklich für den weiteren Einsatz ist.

Zur Anlagentechnik gehören neben den Radladern auch ein Schredder, der das Eingangsmaterial zerkleinert und aufbereitet, sowie eine Siebanlage, die sowohl Störstoffe entfernt als auch den fertigen Kompost klassiert. Zusätzlich kommen Bewässerungssysteme zum Einsatz, um den Feuchtegehalt während der Rotte zu regulieren. Die Kompostierung findet auf befestigten, asphaltierten Flächen statt, die mit einer Sickerwassererfassung ausgestattet sind, um potenzielle Umweltbelastungen zu vermeiden.

Nach einer Rottezeit von bis zu vier Monaten entsteht ein stabiler, hochwertiger Kompost, der als Bodenverbesserer und Dünger in der Landwirtschaft sowie im Gartenbau verwendet werden kann. Die freiwillige RAL-Gütesicherung nach den Vorgaben der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) sorgt für eine regelmäßige und neutrale Qualitätskontrolle und garantiert so einen hohen Qualitätsstandard des Endprodukts.

Die jährliche Durchsatzmenge beträgt ca. 15.000 Mg. Der Kompost wird lose oder in Säcken zum Verkauf angeboten sowie zur Herstellung von Aktivboden verwendet. Der Mengenabsatz im Jahr 2025 betrug insgesamt 11.953 Mg. Zudem werden weitere Naturprodukte (vgl. Information „Verkaufs- und Handelsprodukte“¹⁴) am Standort verkauft.

Die Produkte des Biomassezentrums werden ganzjährig vertrieben.

Das Biomassezentrum ist von Montag bis Freitag von 08:00 Uhr bis 16:30 Uhr geöffnet.

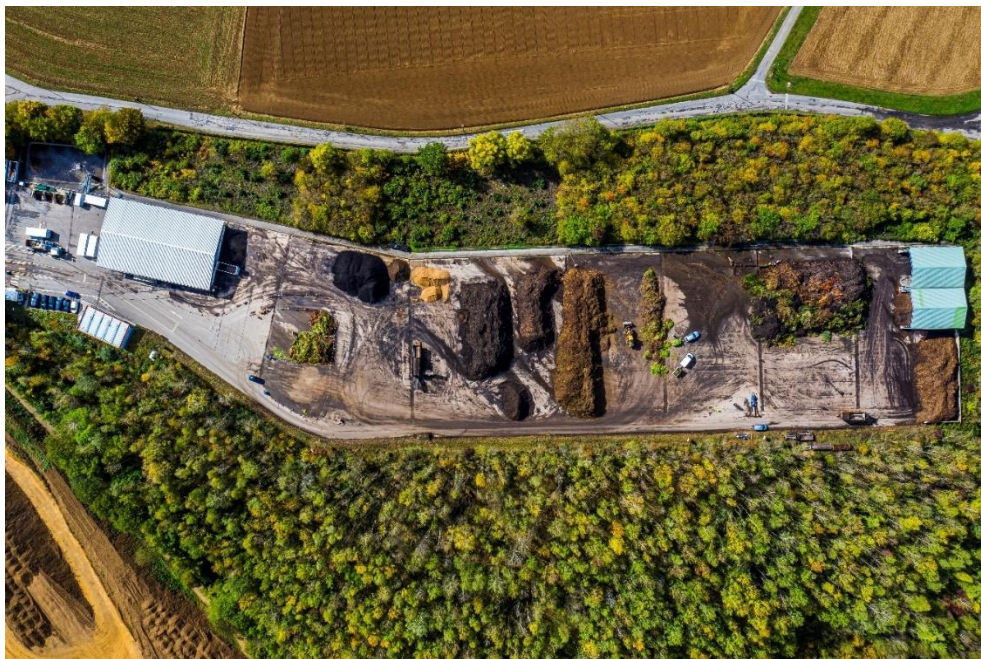


Abbildung 9: Biomassezentrum Burscheid

¹⁴ https://www.avea.info/files/content/downloads/ausgabestellen_kompost_2025_08.pdf

4.2.5 Entsorgungszentrum Leppe

Im Oberbergischen Kreis in Lindlar-Remshagen befindet sich das Entsorgungszentrum Leppe (vgl. Abbildung 10). Auf der ehemaligen Restmülldeponie ist ein modernes Dienstleistungszentrum mit einer breiten Palette abfallwirtschaftlicher Dienstleistungen entstanden.

Folgende Anlagen am Entsorgungszentrum werden auch für die Verwertung und Aufbereitung von **Abfällen aus der Stadt Leverkusen** genutzt.

- Aufbereitung Hausmüllverbrennungsaschen (Sortierung/Siebung) (vgl. Kapitel 4.2.5.2)
- Vergärung und Kompostierung für Bioabfälle (vgl. Kapitel 4.2.5.1).

Die weiteren Anlagen werden ausschließlich für Abfälle aus dem Verbandsgebiet des BAV genutzt:

- Kompostierungsanlage für Grünabfälle,
- Biomassehof,
- Müllumschlaganlage,
- Übergabestelle für Elektroaltgeräte,
- Wertstoffzentrum für Privathaushalte und Kleingewerbe sowie
- Schadstoffzwischenlager für die Annahme von schadstoffhaltigen Abfällen,
- Mobile Schadstoffsammlung für das Verbandsgebiet des BAV



Abbildung 10: Entsorgungszentrum Leppe Stand 2022

Die im Oberbergischen und Rheinisch-Bergischen Kreis anfallenden Abfälle werden am Standort Leppe in größere und transportoptimierte Einheiten umgeladen, um umweltbelastende und unwirtschaftliche Einzeltransporte der thermisch verwertbaren Abfälle, die zum MHKW Leverkusen verbracht werden, zu verhindern.

Die genehmigte Anlagenkapazität beträgt 10.400 Mg pro Jahr.

4.2.5.1 Vergärung und Kompostierung von Bioabfällen

In der Vergärungsanlage mit nachgeschalteter Kompostierungsanlage, die sich auf dem Gelände des Entsorgungszentrums Leppe befindet, werden die Bioabfälle der Stadt Leverkusen und aus dem BAV-Gebiet stofflich und energetisch verwertet.



Abbildung 11: Kombinierte Vergärungs- und Kompostierungsanlage Leppe

Die Jahresleistung der Vergärungs- und Kompostierungsanlage beträgt ca. 42.000 Mg Bioabfall. Das bei der Vergärung entstehende Biogas wird über drei Blockheizkraftwerke (BHKW) verstromt. Dabei werden jährlich ca. 7,5 GWh Strom erzeugt und in das öffentliche Netz gespeist. Die entstehende Abwärme wird in das Nahwärmenetz des Standortes eingespeist und vor Ort genutzt. Die Stromproduktion betrug im Jahr 2024 exakt 7.397.855 kWh. Bei einer Annahme, dass ein 3-Personenhaushalt ca. 3.500 kWh/a benötigen können somit rund 2.113 Haushalte versorgt werden.

Im Jahr 2017 wurde die Vergärungs- und Kompostierungsanlage um eine autarke Tunnelkompostierungsanlage II erweitert. Die Inbetriebnahme erfolgte im Januar 2018. Die genehmigte Verarbeitungskapazität der beiden Anlagenteile liegt bei 75.000 Mg/a Bioabfall. Insgesamt werden also rund 65.000 Mg Bioabfall pro Jahr aus dem gesamten Verbandsgebiet in der Vergärungsanlage sowie in den beiden Tunnelkompostierungsanlagen verarbeitet und dabei jährlich ca. 35.000 Mg Kompost erzeugt. Dieser ist durch die Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. zertifiziert und wird in der Landwirtschaft, sowie im Garten- und Landschaftsbau eingesetzt.

4.2.5.2 Aufbereitung Hausmüllverbrennungsgaschen - refer GmbH

Die refer GmbH betreibt am Standort Entsorgungszentrum Leppe eine Rostascheaufbereitungsanlage (RAA) zur Verwertung von Verbrennungsrückständen aus den kommunalen Abfallbehandlungsanlagen ihrer Gesellschafter (MVA Bonn GmbH, Stadtwerke Bonn GmbH und AVEA GmbH & Co. KG).

Die Aufbereitung von Hausmüllverbrennungsgaschen ermöglicht eine effiziente Rückgewinnung von Metallen und weiteren Wertstoffen. Gleichzeitig entstehen mineralische Fraktionen, die künftig verstärkt im Deponie-, Straßen- und Tiefbau sowie perspektivisch in Beton- und Zementanwendungen eingesetzt werden können. Dadurch lassen sich natürliche Rohstoffe wie Sand und Kies substituieren und zusätzliche Potenziale – ggf. durch CO₂ Karbonatisierung – erschließen. Hausmüllverbrennungsgaschen leisten damit neben einem wirtschaftlichen Nutzen einen wichtigen Beitrag zu Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft.

4.2.6 Innovationsstandort :metabolon

Seit der Eröffnung des Innovationsstandortes :metabolon auf der ehemaligen Deponie Leppe ist das Gelände in weiten Teilen des 45 Hektar großen Areals frei zugänglich und etabliert sich sowohl als nationaler als auch internationaler Referenzort für Forschung, Entwicklung und Wissenstransfer sowie den Auf- und Ausbau einer komplexen und zukunfts wirksamen Kreislaufwirtschaft. Um das entstandene Wissen der Experten ebenso zu vermitteln wurde auf :metabolon ein umfangreiches Transferangebot geschaffen. So entstand mit dem authentischen Lehr-/Lernort :metabolon eine Plattform für einen praxisnahen und wissenschaftsbasierten Wissenstransfer. Wichtige Zukunftsthemen werden so entlang der gesamten Bildungskette vom Kita-Kind im Rahmen des „Haus der kleinen Forscher“ über Angebote an drei außerschulischen Lernorten bis hin zur Aus- und Weiterbildung vermittelt.

Für Leverkusener Kindergärten und Schulen werden Führungen durch die AVEA-Abfallberatung angeboten.

4.2.7 Gewerbeabfallsortieranlage Bockenberg

In der Gewerbesortieranlage Bockenberg, Overather Straße 120, Bergisch Gladbach, werden neben den gemäß GewAbfV erfassten Gewerbeabfällen jährlich ca. 35.000 Mg Sperrmüllabfälle aus der kommunalen Sammlung in Leverkusen und aus dem Entsorgungsgebiet des BAV behandelt und aufbereitet.

Das daraus gewonnene Altholz wird in Biomassekraftwerke gegeben und zur Strom- und Wärmeengewinnung verwendet.

Aus dem Sperrmüll werden außerdem Almetalle, Kartonagen oder Folien aussortiert. Diese werden in gesonderten Anlagen stofflich verwertet. Nicht verwertbare Bestandteile werden im MHKW Leverkusen thermisch verwertet.

Neben Altpapier, Altholz (Kat. A I - A IV) und gemischten Bau- und Abbruchabfällen zur Vorbehandlung können gemischte Gewerbeabfälle abgegeben werden. Diese Abfälle werden zur Sortierung angenommen.

Für die Abgabe von Gewerbeabfällen müssen die festgeschriebenen Annahmebedingungen eingehalten werden.

Durch die Sortieranlage werden Stoffkreisläufe geschlossen; die Getrennterfassung und stoffliche Verwertung von Wertstoffen trägt maßgeblich zur Ressourcenschonung bei. Seit 2017 sind Gewerbeunternehmen gemäß der Gewerbeabfallverordnung gehalten, ihre Abfälle (wie z. B. Holz, Papier, Metalle) schon an der Anfallstelle zu trennen. Davon kann abgesehen werden, wenn die getrennte Sammlung der jeweiligen Abfallfraktionen für den Abfallerzeuger technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist. Diese Abfälle sind dann in dafür zulässigen Anlagen zu sortieren. Dies passiert u. a. in der Anlage in Bockenberg. Damit bleiben wertvolle Rohstoffe im Kreislauf enthalten. Durch aufwendige Siebtechnik, Magnetabscheider und Infrarottechnik werden diese Stoffe voneinander getrennt und können idealerweise dem Stoffkreislauf wieder zugeführt werden.

Die Mengen des kommunal gesammelten Sperrmülls (Straßensammlung), die an die Sortieranlage Bockenberg (Input) transportiert wurden, betragen:

- 2024: 2.784,32 Mg
- 2023: 2.699,30 Mg
- 2022: 2.828,38 Mg



Abbildung 12: Sortieranlage Bockenberg¹⁵

4.3 Übersicht der Hol- und Bringsysteme

Zur Sammlung der Abfälle und Wertstoffe wird in der Stadt Leverkusen ein umfassendes und flächendeckendes Angebot an Hol- und Bringsystemen vorgehalten (vgl. Abbildung 13).

¹⁵ Quelle: Fotoarchiv AVEA Stand 2019

Erfassungssysteme in der Stadt Leverkusen					
Regelmäßige Holsysteme		Holsysteme auf Abruf		Haushaltsnahe Bringsysteme	
Restabfall (wöchentlich, 2-wöchentlich, 4-wöchentlich)	40, 60, 80, 120, 240, 660, 770, 1.100 I-MGB, 70 l Abfallsäcke 2.500, 5.000 l-Umleerbehälter	Sperrmüll		Altkleider, Elektrokleingeräte	Depotcontainer
Bioabfall (2-wöchentlich)	120, 240 I-MGB	Elektroaltgeräte		Altglas	Depotcontainer, Unterflurbehälter
Altpapier (4-wöchentlich)	120, 240, 660, 770 1.100 I-MGB, 2.500, 5.000 l-Umleerbehälter			Grünschnitt	Abrollcontainer, 36 m³
LVP (2-wöchentlich)	Gelbe Säcke, 1.100 I-MGB			Schadstoffhaltige Abfälle	Schadstoffmobil und Schadstoffannahmestelle
Krankenhausspezifische Abfälle (Arzttonne)	40, 60, 80, 120, 240, 660, 770, 1.100 I-MGB			Bringsystem: Wertstoffzentrum	
Laub (von städtischen Laubbäumen)	Laubsack am Straßenrand (Nov., Dez.)			Altakten, Altglas, Altholz, Altmittel, Altpapier, Altreifen, Alttextilien, Bioabfall, Bauschutt, CD und DVD, Elektro- und Elektronikabfälle, Federbetten, Fenster/Türen, Fensterglas, Flaschenkorken, Kabelabfälle, Kühlgeräte, Laminat, Mineralfasern, Ölradiatoren, PVC-Bodenbeläge, Restabfall (u. a. 70 l Abfallsäcke), Rollläden, Rigipsplatten, Sperrmüll, Tapeten, Teppichböden	
Weihnachtsbäume	1x jährlich (2 Wochen im Januar)				

Abbildung 13: Sammelsysteme in der Stadt Leverkusen

Die regelmäßigen Holsysteme sind hinsichtlich der Behältergrößen und Abfuhrhythmen teilweise unterschiedlich ausgestattet. Auf Details wird im Kapitel 5 fraktionspezifisch eingegangen.

4.4 Abfallgebühren

Zum 01.01.2023 wurde die bisherige Gebührenbemessung anhand des Personenmaßstabs durch eine Kombination aus Grund- und Leistungsgebühr ersetzt.

Die Jahresgebühr ergibt sich aus der Abfallgebührensatzung (vgl. Kapitel 2.4.2) und setzt sich zusammen aus:

- Grundgebühr je Grundstück,
- Leistungsgebühr je Größe, Anzahl der Abfallbehälter und Häufigkeit der Abfuhr sowie
- ggf. Leistungsgebühr für Mehrvolumen von Altpapier oder/und Kartonage.

Die Grundgebühr deckt einen Teil der Vorhalteleistungen ab.

Folgende Dienstleistungen sind in der Gebühr enthalten:

- Haushaltsnahe Sammlung von Restabfall, Altpapier, Bioabfall und Sperrmüll
- Unterhaltung der Anlagen (Müllheizkraftwerk, Vergärungs-/Kompostierungsanlage, Umschlaganlagen Fixheide und Bockenberg, Biomassezentrum, Wertstoffzentrum, Schadstoffannahmestelle und -mobil, Grünschnittsammlung, Altkleider- und Kleinlektrogerätecontainer)
- Entsorgung von „wildem Müll“
- Behältertausch
- Abfallberatung für Haushalte und Gewerbebetriebe.

Für Grundstücke mit Eigenkompostierung ist eine Ermäßigung der Jahresgebühr nach schriftlichem Antrag möglich. Die Zusatzleerungen von falsch befüllten Bioabfall- und Altpapierbehältern werden als eine Zusatzleerung des Restabfallbehälters berechnet. Für den Erwerb eines Restabfallsacks wird pro Sack eine zusätzliche Gebühr erhoben. Die Gebühr ist direkt in bar zu bezahlen. Der Restabfallsack dient zum Auffangen einzelner größerer Abfallmengen die z. B. durch Renovierungen, Feiern o. ä. verursacht werden.

Die jeweils aktuellen und gültigen Gebührensätze können über die Homepage¹⁶ der Stadt Leverkusen abgerufen werden.

Alle Änderungen in Bezug auf die Behälteranzahl und -größe, einen Eigentumswechsel, die Anmeldung eines Gewerbes oder dessen Behälter, den Antrag auf zusätzliche Biotonnen oder Altpapierbehälter können durch den Gebührenschuldner über eine sogenannte Eigenklärung, die über das Internet abrufbar ist, erfolgen.¹⁷ Dies gilt auch für Besonderheiten wie Eigenkompostierung, Entsorgungsgemeinschaften, Arzttonnen oder die wöchentliche Leerung der Restabfallbehälter.

Durch die Gestaltung des Gebührensystems wird den Einwohnerinnen und Einwohnern signalisiert, dass die Vermeidung von Abfällen und die Nutzung der vorhandenen Getrenntsammlungssysteme für Wertstoffe monetäre Vorteile bringt. Durch die Kombination von Grundgebühr und Leistungsgebühr werden die Einwohnerinnen und Einwohner, neben den fixen Kosten der Abfallwirtschaft, nur bezogen auf das Behältervolumen für Restabfall veranlagt. Bei Nutzung einer Biotonne können die Bürgerinnen und Bürger das Restabfallgefäßvolumen (Bezugsgröße für die Leistungsgebühr) reduzieren. Die Nutzung der Biotonne

¹⁶ https://leverkusen.kommunalportal.nrw/detail/-/vr-bis-detail/dokument/69785/download?_19_WAR_vrportlet_priv_r_p_action=vr-bis-detail-dienstleistung-show

¹⁷ <https://leverkusen.kommunalportal.nrw/detail/-/vr-bis-detail/dienstleistung/65999/show>

ist gebührenfrei. Das Gebührensystem bietet somit Anreize zur Abfallvermeidung und Wiederverwendung sowie zur Stoffstromsteuerung und zum Ressourcenschutz.

Das weitestgehend gebührenfreie Angebot eines Altpapierbehälters unterstützt zudem die Nutzung dieses Wertstoffsammelsystems. Eine geringe Gebühr wird erhoben, wenn mehr als das doppelte Behältervolumen für Restabfall für Altpapier/Kartonage in Anspruch genommen wird. Es erfolgte eine teilweise Refinanzierung durch Papiererlöse und eine Beteiligung an den Kosten durch die dualen Systeme in Höhe von 33,5 %.

Durch die Umstellung des Gebührensystems wurde die Vergleichbarkeit in Rankingermittlungen (z. B. vom Bund der Steuerzahler NRW) verbessert, wodurch die Abfallentsorgungsgebühren realistischer zu Vergleichskommunen dargestellt werden können.

4.5 Abfallberatung / Öffentlichkeitsarbeit

Mit der Aufstellung des Abfallvermeidungsprogramms des Bundes unter Beteiligung der Länder wurde im Jahr 2013 ein Handlungsleitfaden zur Abfallvermeidung bzw. Vorbereitung zur Wiederverwendung erarbeitet. Hierin werden für verschiedene Akteure der Abfallwirtschaft sowie für Abfallverursacher Maßnahmen genannt, wie Abfall vermieden oder eine Vorbereitung zur Wiederverwendung erfolgen kann. Mit der Fortschreibung des Abfallvermeidungsprogramms „Wertschätzen statt Wegwerfen“ im Jahr 2020 sollen weitere Handlungsansätze zur Abfallvermeidung aufgezeigt werden. Während das ursprüngliche Abfallvermeidungsprogramm für die öRE aufgestellt wurde, geht es in der Fortschreibung konkret darum, Einwohnerinnen und Einwohner, Unternehmen, Vereinen und anderen Institutionen aufzuzeigen, wie sie Abfälle vermeiden können. „Wertschätzen statt Wegwerfen“ ist ein zentrales Instrument zur Ressourcenschonung, um durch abfallarme Produktgestaltung, Reparatur, Mehrweglösungen und Bildung das Abfallaufkommen zu reduzieren und Kreisläufe zu schließen.

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sind nach KrWG (§ 46) sowie auch nach LKrWG NRW (§ 3) zur Information und Beratung über die Möglichkeit der Vermeidung, Verwertung und Entsorgung von Abfällen (Abfallberatung) sowie zur Umsetzung des Abfallvermeidungsprogramms verpflichtet. Diese Aufgabe liegt gemäß Entsorgungsvertrag und der Abfallsatzung für die Stadt Leverkusen in der Zuständigkeit der AVEA GmbH & Co. KG als entsorgungsbeauftragter Dritter. Für den Erfolg einer zukunftsorientierten Abfallwirt-

schaft ist eine überzeugende und zielgruppenspezifische Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit unerlässlich. Die AVEA führt die Abfallberatung für private Haushalte und Gewerbebetriebe durch.

Die Öffentlichkeitsarbeit findet im Medienmix statt. So sind aktuelle Meldungen in den klassischen Printmedien sowie in den aktuellen Onlinemedien positioniert. Die Zielgruppensegmentierung zeigt, dass der Medienmix derzeit die bestmögliche Kommunikationsstrategie ist, um die breite Zielgruppe zu erreichen. Dabei beherrscht die Öffentlichkeitsarbeit selbstverständlich den geforderten Anspruch der verschiedenen Medien.

Sie entwickelt sich zukunftsweisend in Richtung digitale Medien weiter und beachtet darin stets die Einhaltung und Umsetzung der digitalen Barrierefreiheit. So nutzt die Öffentlichkeitsarbeit seit 2022 Instagram und erzielt ohne crossmediale Maßnahmen rund 320 Follower und eine Reichweite von 948 Konten (Stand 2024). Auf Facebook erreicht die Öffentlichkeitsarbeit 1.267 Follower sowie eine Reichweite von 15.371 Konten (2024).

Neben der Veröffentlichung von aktuellen Meldungen findet die Öffentlichkeitsarbeit auch live im Austausch mit den Bürgerinnen und Bürgern statt. So ist die AVEA GmbH & Co. KG zu verschiedenen städtischen Aktionstagen, wie das große Spielefest „Lev spielt³“ oder der Umweltbörse eingeladen und vor Ort öffentlichkeitswirksam und bürgernah mit einem eigenen Aktionsstand vertreten. Ein wichtiger Aspekt der Öffentlichkeitsarbeit ist die proaktive Teilnahme an überregionalen Sendungen und Kampagnen. Ein weiterer Baustein ist die eigene Planung und Ausführung von richtungsweisenden Nachhaltigkeitsprojekten.

Neben den oben genannten Methoden der Abfallberatung findet diese in Leverkusen ebenfalls auf telefonischem Wege statt. Insbesondere das Thema der Abfallvermeidung kann nahezu ausschließlich über diesen Weg an die Bürgerinnen und Bürger transportiert werden. Die Abfallberatung erhielt in den letzten Jahren folgende Anzahl an Anrufen per Telefon:

- Jahr 2022 ca. 19.880 Anrufe
- Jahr 2023 ca. 19.360 Anrufe
- Jahr 2024 ca. 12.630 Anrufe
- Jahr 2025 ca. 11.144 Anrufe

Hier ist eine sinkende Tendenz zu verzeichnen. Im Gegensatz dazu nehmen die Anfragen über die Abfall-App zu:

- Jahr 2022 ca. 1.450 Anfragen
- Jahr 2023 ca. 1.850 Anfragen

- Jahr 2024 ca. 1.860 Anfragen
- Jahr 2025 ca. 1.972 Anfragen

Im August 2025 gab es insgesamt 26.550 App-User.

Darüber hinaus erreichen die Abfallberatung ca. 20 - 30 E-Mails pro Woche zu unterschiedlichen Themen.

Die AVEA nutzt neben ihrer **Homepage** und einer **Abfall-App** auch ihre Kanäle auf **Social Media** als Informationsmedien. Dieses wird in Kapitel 4.5.2 näher beschrieben.

Darüber hinaus werden **Informationsbroschüren** zu verschiedenen Themenstellungen der Abfallwirtschaft erstellt und angeboten. Es gibt Abfallsortierhilfen in verschiedenen Sprachen und Größen in Form von Schildern und Infoblättern. Die Broschüre „Mach mit – Trenn Müll“ ist ebenfalls in verschiedenen Sprachen erhältlich und stellt dar, welcher Abfall zu welcher Abfallfraktion gehört. Diese Broschüren sind in gedruckter Form sowie als Download auf der Homepage erhältlich und werden ständig aktualisiert. Sie können die Themen der Getrennthaltung und Entsorgung insbesondere für Zugezogene verständlich erklären und so integrativ wirken.

Das **Beratungsangebot für Wohnungsbaugesellschaften** umfasst neben der klassischen Abfallberatung weitere Angebote, z. B. die Durchführung einer Standortanalyse und die Erstellung von umfassenden Entsorgungskonzepten, die Optimierung der Behälter und Behälterstandplätze, die Abfallberatung vor Ort für Hausmeister und Mieter oder den Standort Service¹⁸ (vgl. Kapitel 4.5.7).

Die regelmäßige **Teilnahme an verschiedenen Veranstaltungen im Stadtgebiet** wird von der AVEA als weitere Möglichkeit zur Abfallberatung genutzt. Der direkte Kontakt zu den Einwohnerinnen und Einwohner bietet informative Beratungsangebote und Mitmachaktionen für Groß und Klein. Im Jahr 2025 wurde auf fünf Veranstaltungen der Informationsstand der AVEA aufgebaut.

¹⁸ <https://www.avea.info/wohnungswirtschaft/beratung/>



Abbildung 14: Informationsstand auf Veranstaltungen

Netzwerkarbeit und Erfahrungsaustausche mit anderen Akteuren im Bereich der Abfallvermeidung und Wiederverwendung sowie der Umweltbildung in Leverkusen ist ein weiterer wichtiger Teil der AVEA-Abfallberatung. Hierzu zählt zum Beispiel auch das Netzwerk „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ gemeinsam mit Bildungsträgern der Stadt Leverkusen.

4.5.1 Projektgruppe Sauberes Leverkusen

Im April 2024 wurde die Projektgruppe „Sauberes Leverkusen“ gegründet, mit dem Ziel, die Sauberkeit in der Stadt zu erhöhen.

Der Projektgruppe gehören Mitarbeitende der jeweils zuständigen Fachbereiche aller Dezernate an, ebenso wie die AVEA, die Job Service Beschäftigungsförderung Leverkusen gGmbH und die Technischen Betriebe Leverkusen.

Um ausgewählte Themen gezielt zu bearbeiten, sind aus der Projektgruppe die folgenden Arbeitsgruppen (AG) hervorgegangen:

1. AG Prozessoptimierung
2. AG Öffentlichkeitsarbeit und Bildung
3. AG Nachhaltige Veranstaltungen
4. AG Abfalltrennung

Zwei- bis dreimal jährlich tagt die Projektgruppe, um die Ergebnisse der einzelnen Arbeitsgruppen zu besprechen und das weitere Vorgehen abzustimmen.

1. AG Prozessoptimierung

Meldungen über Verunreinigungen im Stadtgebiet werden der AVEA und der Stadt Leverkusen aktuell auf vielen unterschiedlichen Kanälen gemeldet, z. B. per E-Mail, telefonisch, persönlich, über den Mängelmelder der Stadt oder die AVEA-App. Geht die gleiche Meldung bei verschiedenen Bereichen ein, hat dies häufig einen Mehraufwand bei der Entsorgung zur Folge.

Ziel ist es, die Meldewege auf zwei Kanäle – den städtischen Mängelmelder und die AVEA-App – zu zentralisieren und die internen Prozesse bei der Bearbeitung der gemeldeten Fälle zu optimieren.

2. AG Öffentlichkeitsarbeit und Bildung

Die AG hat ein Kommunikationskonzept erarbeitet, mit dem der städtische Mängelmelder und die AVEA-App zur Meldung von Verunreinigungen im Stadtgebiet verstärkt beworben werden.

Unter dem Titel „Sauberes Leverkusen“ organisieren die Stadt Leverkusen, die AVEA und das NaturGut Ophoven regelmäßig Presseterminen, um für die Themen Nachhaltigkeit und Abfallvermeidung zu sensibilisieren.

Im Rahmen eines Modellprojektes erhält eine weiterführende Schule Unterstützung in den Bereichen Mülltrennung und Abfallvermeidung im schulischen Umfeld. Gemeinsam mit Lehrer- und Schülerschaft werden im Rahmen des energieLux-Programms des NaturGut Ophoven Verbesserungspotenziale eruiert und entwickelt. Nach Ablauf des Modellprojektes soll das Konzept an weiteren Schulen umgesetzt werden.

3. AG Nachhaltige Veranstaltungen

Die AG hat eine Handlungsempfehlung für die nachhaltige Organisation und Durchführung von öffentlichen Veranstaltungen entwickelt. Ziel ist es, die Veranstaltenden für mehr Nachhaltigkeit bei der Veranstaltungsplanung und -durchführung zu sensibilisieren (siehe Kapitel 4.5.5).

4. AG Abfalltrennung

Die AG Abfalltrennung hat ein Konzept für eine einheitliche Abfalltrennung erarbeitet, das in städtischen Kitas, in Schulen und in der Stadtverwaltung umgesetzt werden soll.

4.5.2 **Pressearbeit**

Die **Homepage** der AVEA ist ein wichtiges Informationsmedium. Hier sind alle Informationen zum Thema abfallarten- und servicespezifisch zusammengestellt und abrufbar. Die Bandbreite des Informationsangebotes erstreckt sich von Abfuhrterminen bis hin zur Darstellung des breiten Serviceangebotes. Neben den Servicethemen stehen verstärkt Informationen zur Abfallvermeidung und Nachhaltigkeit im Vordergrund.

Die AVEA bietet eine kostenlose **Abfall-App** für alle gängigen Smartphones an. Die App umfasst verschiedene Funktionen, u. a. können die individuellen Abfuhrtermine angezeigt und eine Erinnerung eingestellt werden. Es besteht ebenfalls die Möglichkeit der unkomplizierten Sperrmüllanmeldung per App. Sämtliche Standorte für Entsorgungseinrichtungen oder Depotcontainer werden in der App auf einer interaktiven Karte dargestellt und die Einwohnerinnen und Einwohner können sich mittels Routenplaner direkt dorthin navigieren lassen. Außerdem besteht die Möglichkeit die Meldung von wildem Müll mit GPS-Angabe und Fotoanhängen an die AVEA zu übermitteln.

Neben der Homepage und der Abfall-App nutzt die AVEA Kanäle auf **Social Media**. Dort werden aktuelle Informationen und Veränderungen bei der haushaltsnahen Abfuhr, veränderte Öffnungszeiten der Wertstoffhöfe oder Verschiebungen bei der mobilen Schadstoffsammlung geteilt. Außerdem werden verschiedene Kampagnen und Aktionen zu Abfallwirtschaft, Nachhaltigkeit und Naturschutz beschrieben und einige Mitarbeiter vorgestellt. Bei den von der AVEA geteilten Videos findet sich ein gemeinsam mit der RELOGA initiiertes virtuelles Adventskalender (in der Vorweihnachtszeit) mit täglichen Gewinnspielen. Die in diesem Zusammenhang gestellten und beantworteten Fragen sind ein Element des abfallpädagogischen Angebots (vgl. Kapitel 4.5.1).

Im Bereich der Pressearbeit werden jährlich verschiedene Artikel und Beiträge zu abfallwirtschaftlichen Themen in den unterschiedlichen Medien veröffentlicht. Die Pressearbeit findet auch in den sozialen Medien über Facebook, Instagram, Xing, Kununu und linkedIn statt.

Folgende Themen wurden in mehrtägigen Serien aufbereitet:

- Abfallvermeidung, Abfalltrennung, Abfallentsorgung
- Abfallfraktionen, Wilder Müll
- Nachhaltigkeitsangebote (Tafel der Dinge, Stromgewinnung, Fernwärme), Umweltschutz
- Stellen- und Ausbildungsangebote
- Alternative Antriebe, Umweltschutz
- AVEA Müllheizkraftwerk, Rostaschenaufbereitung
- Erhalt Streuobstwiesen, Apfelsammlung an den Wertstoffhöfen zur Saftgewinnung
- Saisonale Aktionen zum Thema Bioabfallsammlung
- 28 Tage Biotonnen-Challenge (bundesweite Kampagne)
- Energie aus Bioabfall, Lebensmittel restlos verwerten
- Bioabfallsammlung in den verschiedenen Jahreszeiten
- Nachhaltige Ostern
- Artenvielfalt durch Pflanzen (Garten, Balkon)
- AVEA Informations- und Aktionsstände
- AVEA Kostümrausch
- Adventskalender
- Weihnachtsstöberei
- Deutschland Trennt - Du auch? (Informationskampagne der Dualen Systeme)

Auf der Internetseite werden verschiedene weitere Informationen bereitgestellt:

- News, Stellenangebote
- Sperrmüllformular
- Abfuhrplan
- Informationen zu allen AVEA Entsorgungsanlagen, Preislisten, Öffnungszeiten
- Standorte Altglas-, Altkleider-, Elektrogerätecontainer, Grünschnittcontainer, mobile Schadstoffsammlung
- Ausgabestellen für gelbe Säcke
- Informationen zu Abfallfraktionen und zu Entsorgungsmöglichkeiten

Der Abfallkalender wird digital sowie über die AVEA-App bereitgestellt und ist im Verwaltungsgebäude der AVEA sowie bei einigen städtischen Verwaltungseinrichtungen in gedruckter Version erhältlich.

4.5.3 Pädagogische Angebote

Einen wichtigen Bereich der Abfallberatung stellen umwelt- und abfallpädagogische Angebote dar. Ein Schwerpunktthema bildet der verantwortungsvolle Umgang mit Abfällen, so dass Abfallvermeidung und die korrekte Abfalltrennung früh gefestigt und für die Kinder selbstverständlich sind.



Abbildung 15: Aktionstag für Kinder

Der Aktionstag „Tür auf mit der Maus“ richtet sich vor allem an Familien mit Kindern ab vier Jahren und steht immer unter einem anderen Motto. Im Jahr 2023 wurden die Kinder spielerisch an das komplexe Thema Bioabfall herangeführt. Neben verschiedenen Spielen konnten die Kleinsten das Bioabfallsammelfahrzeug und den Radlader inspizieren und anschließend einen Kurzfilm mit einem Beitrag der Maus sehen.

Zur Vorbereitung von Unterrichtsstunden oder Thementagen in Schulen und Kindergärten verleiht die AVEA kostenlos einen Medienkoffer, der die wichtigsten Materialien zur Vorbereitung enthält. Wenn bei der Umsetzung spezieller Fragestellungen Hilfe benötigt wird, steht das Team der Abfallberatung mit Rat und Tat zur Seite.

Die AVEA GmbH & Co. KG bietet verschiedene Unterrichtsangebote¹⁹ an:

- Papierschöpfen (Recycling von Altpapier),
- Schultaschen-TÜV,
- Abfall sortieren,
- Abfallvermeidung für die 3. und 4. Klasse.

Das Recycling von Altpapier wird den Kindern anhand der Mitmachaktion des Papierschöpfens erklärt. Bei dieser Art des Recyclings wird aus Altpapier neues Papier hergestellt. Die AVEA stellt den Erzieherinnen und Erziehern bzw. Lehrkräften alle hierfür benötigten Materialien zur Verfügung. Im Rahmen des Schultaschen-TÜV wird den Schülerinnen und Schülern das Verständnis für Abfallvermeidung und der schonende Umgang mit natürlichen Ressourcen nähergebracht.

Neben den vielfältigen Angeboten für Schulklassen bietet die AVEA auch Führungen für zahlreiche Gruppen aus pädagogischen Einrichtungen oder andere Gruppen (z. B. aus Verwaltungen oder ausländische Besucher) durch das AVEA-Wertstoffzentrum, die Schadstoffannahmestelle, das Biomassezentrum oder das MHKW an. Die Besucherinnen und Besucher erhalten so einen Einblick in die umweltgerechte Abfallentsorgung und auch den damit verbundenen technischen und organisatorischen Aufwand. Im Jahr 2025 wurde das Angebot an Führungen wie folgt angenommen:

- Wertstoffzentrum 10 mal
- MHKW 14 mal
- Vergärungsanlage 1 mal
- metabolon: 1 mal

Darüber hinaus existieren weitere **pädagogische Angebote**:

- Zusendung von Informationsmaterial
- Kostenloser Verleih von pädagogischem Material

¹⁹ <https://www.avea.info/privathaushalte/abfallentsorgung-leverkusen/abfallberatung/schulen-kindergaerten/>

- Kostenloser Verleih von Müllzangen
- Information über Berufsbereiche in der Abfallwirtschaft einschließlich MHKW- oder Wertstoffzentrum-Führungen, Girls and Boys Day

Einige Male beteiligte sich die Abfallberatung bei der jährlich stattfindenden **Europäischen Woche der Abfallvermeidung**. In diesem Zusammenhang wurde ein **Müllmemory** entworfen. Oder es wurde eine virtuelle **Abfallvermeidungs-Challenge** für Grundschulklassen erarbeitet.

An Kindergärten wird ein **Spielzeugtauschhaus** verliehen, um den Kindern spielerisch den Gedanken des Weitergebens zu vermitteln. Im Jahr 2025 wurde es 5 mal ausgeliehen.

Das **AVEA-Spielzeugtauschhaus** der AVEA-Abfallberatung wechselt dabei alle zwei Wochen zwischen den Leverkusener Kindergärten und kann jeweils für zwei Wochen ausgeliehen werden. Es ermöglicht den Tausch von gut erhaltenem Spielzeug wie Büchern, Bausätzen oder Spielen. Nach dem Prinzip „Nimm eins, gib eins“ soll jedes entnommene Spielzeug durch ein anderes ersetzt werden – geeignet für Kinder von drei bis sechs Jahren.²⁰

Unterstützend werden ganzjährig Materialien für **Müllsammelaktionen** von Kindergärten, Schulen und Bürgerinnen und Bürgern zur Verfügung gestellt und der gesammelte Abfall abgeholt.

Mehrere **Baumpflanzaktionen** an Kindergärten unter dem Thema „Sensibilisierung für den Klimaschutz“ wurden in Zusammenarbeit mit der Stadt Leverkusen durchgeführt.

4.5.4 Soziales Engagement, Wiederverwendung und Aktionen

Die JSL betreibt in Kooperation mit der Stadt Leverkusen das kommunale Hilfezentrum unter dem Namen „**Tafel der Dinge**“. Das Hilfezentrum in der Humboldtstraße 50 ist eine offene Anlaufstelle zur kostenlosen Abholung oder Weitergabe von gebrauchten Möbeln und Gebrauchsgegenstände. Die Öffnungszeiten sind montags bis donnerstags von 08:00 Uhr bis 15:00 Uhr und freitags zwischen 08:00 Uhr und 12:00 Uhr. Zusätzlich bietet es in Vorbereitung auf unvorhersehbare Ereignisse oder (Unwetter-)Katastrophen Lager- und

²⁰ Flyer „Das AVEA-Spielzeugtauschhaus“

Warenkapazitäten zur Sicherstellung einer Erstversorgung für betroffene Personen²¹. Mit dem Projekt wird nicht nur das soziale Engagement in der Stadt Leverkusen gestärkt, sondern auch das Bewusstsein zur Wiederverwendung von vermeintlichen Abfällen.

Das Team vor Ort besteht aus bis zu zehn ehemals Arbeitssuchenden, die bei der Tafel der Dinge sozialversicherungspflichtig beschäftigt sind. Die Mitarbeitenden übernehmen die Annahme, Sortierung, Lagerung und Ausgabe von Möbeln und Gebrauchsgegenständen.

Seit Ende Juni 2025 steht vor dem AVEA-Verwaltungsgebäude ein sogenannter „**Schrank der Dinge**“, in den die unterschiedlichsten Gebrauchsgegenstände in gut erhaltenem Zustand hineingelegt und herausgenommen werden dürfen. Im September 2025 wurde ergänzend zum „Schrank der Dinge“ die Aktion „Hau’s in die Schatzkiste“ gestartet. Damit wird den Bürgerinnen und Bürgern ermöglicht gut erhaltene Haushaltsgegenstände zu spenden. Die Ausgabe und Rücknahme der Kisten erfolgt am AVEA-Wertstoffzentrum, im AVEA-Verwaltungsgebäude und bei der JSL. Im Jahr 2025 wurden 529 Kartons „Hau’s in die Schatzkiste“ ausgegeben. Die Kartons werden mehrfach verwendet.



Abbildung 16: „Schrank der Dinge“ und „Hau’s in die Schatzkiste“ vor dem AVEA-Verwaltungsgebäude

²¹ <https://www.joblev.de/leistungen/beschaefigung-und-praktische-qualifizierung-job-service-team/hilfezentrum-leverkusen/>

Mit dem eigenen **Online-Tausch- und Verschenkmarkt**²² bietet die AVEA bereits seit Jahren eine eigene Plattform für die Vermittlung von gebrauchsfähigen Gegenständen von Privatpersonen an. Hier können Bürgerinnen und Bürger rund um die Uhr gebrauchsfähige Gegenstände einstellen, die sie tauschen oder verschenken möchten, oder nach Artikeln suchen. Das Ziel ist die Förderung der Abfallvermeidung und des Umweltschutzes.

Nach einer pandemiebedingten vierjährigen Unterbrechung wird seit 2024 die stadtweite **Reinigungsaktion „WIR für unsere Stadt“** erneut jährlich durchgeführt. Die dreitägige Aktion (Donnerstag bis Samstag, mit dem Samstag als Hauptaktionstag) dient der Sensibilisierung für Abfallvermeidung und Stadtsauberkeit. An der Aktion beteiligen sich Kindertagesstätten, Schulen, Vereine, Institutionen, Unternehmen sowie Privatpersonen, die eigenständig Sammelgebiete auswählen. Im Jahr 2025 nahmen insgesamt 6.841 Personen teil und sammelten 6,24 Mg Abfall. Seit 2024 organisiert das Dezernat für Bürger, Umwelt und Soziales, in Kooperation mit der AVEA, der JSL und dem NaturGut Ophoven die Aktion. Das NaturGut Ophoven koordiniert die Putzaktionen von Kitas und Schulen. Die AVEA und die JSL sind für die Abholung des gesammelten Abfalls verantwortlich, während die AVEA im Anschluss dessen fachgerechte Entsorgung übernimmt. Die Aktion stellt einen zentralen Bestandteil der Projektgruppe **„Sauberes Leverkusen“** dar, in der seit 2024 städtische Maßnahmen zur Förderung der Stadtsauberkeit gebündelt werden.

²² www.avea.de/privathaushalte/abfallentsorgung-leverkusen/tausch-und-verschenkmarkt/



Abbildung 17: Plakat der Reinigungsaktion „WIR für unsere Stadt“

Das Projekt „**RhineCleanUp**“ engagiert sich, die Umwelt zu schützen und die Gewässer und Weltmeere sauber zu halten. Einmal jährlich treffen sich die Einwohnerinnen und Einwohner der Stadt Leverkusen für eine gemeinsame Reinigung des Rheinufers und der Rheinauen im Stadtgebiet. Die AVEA übernimmt die Entsorgung der eingesammelten Abfälle.

Im Foyer des AVEA Verwaltungsgebäudes steht ein Abfallbehälter zur **Sammlung von alten Handys und Smartphones** (vgl. Abbildung 18). Zusätzlich können Mobiltelefone über die Depotcontainer für Elektrokleingeräte oder am AVEA-Wertstoffzentrum entsorgt werden. Durch die separate Sammlung kann die AVEA alte Mobiltelefone einer Verwertung zuführen und durch spezielle Aufbereitung können wichtige Rohstoffe und seltene Erden zurück in den Stoffkreislauf gebracht und für neue Produkte genutzt werden.

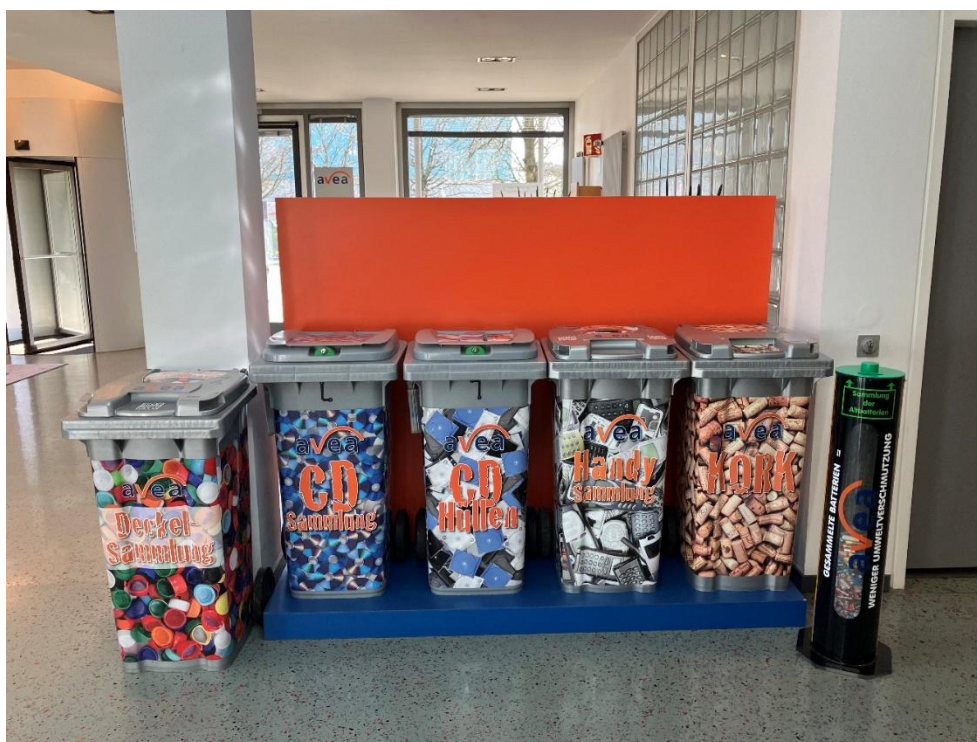


Abbildung 18: Sammelbehälter für Wertstoffe im AVEA-Verwaltungsgebäude

Seit dem Jahr 2019 beteiligt sich die AVEA am deutschlandweiten Projekt „**Deckel gegen Polio**“. Das Projekt soll auf Kinderlähmung aufmerksam machen. Die Krankheit gilt in Europa und in Deutschland als ausgerottet. In Ländern, wie Nigeria, Afghanistan oder Pakistan erkranken weiterhin Kinder. Bei dem Projekt sammeln die Einwohnerinnen und Einwohner der Stadt Leverkusen die Plastikdeckel von Getränkeflaschen. Diese können an den verschiedenen Sammelstellen im Stadtgebiet abgegeben werden. Die AVEA sammelt die Plastikdeckel zentral und leitet sie an eine spezielle Verwertungsanlage weiter. Mit den Erlösen werden weiterhin über den Verein und sein Projekt "End Polio Now" Polio-Impfungen finanziert.

Im Verwaltungsgebäude sowie am AVEA-Wertstoffzentrum und der Schadstoffannahmestelle werden ebenfalls CDs und CD-Hüllen sowie Korken gesammelt und der Verwertung zugeführt.

4.5.5 Nachhaltige öffentliche Veranstaltungen

Als Global Nachhaltige Kommune hat sich die Stadt Leverkusen verpflichtet, die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen auf kommunaler Ebene umzusetzen und hierfür eine **lokale Nachhaltigkeitsstrategie** entwickelt. In allen Bereichen des Lebens soll demnach

das Thema Nachhaltigkeit eine große Rolle spielen – dies gilt auch für die **nachhaltige Organisation und Durchführung von öffentlichen Veranstaltungen**.

Analog zu einer Handlungsempfehlung für interne Veranstaltungen der Stadtverwaltung wurde eine Handlungsempfehlung für die nachhaltige Planung und Durchführung von öffentlichen Veranstaltungen erarbeitet.

Das Einhalten von Nachhaltigkeitskriterien bei der Planung und Durchführung von Veranstaltungen bietet zahlreiche Vorteile, sowohl für Organisatorinnen und Organisatoren als auch für Teilnehmende und für die Umwelt. Veranstaltungen, die Nachhaltigkeitskriterien berücksichtigen, können das Image und die Reputation der Organisatorinnen und Organisatoren verbessern, den Personenkreis der Besucherinnen und Besucher erweitern und die Abfallentsorgungskosten reduzieren sowie gesetzliche Anforderungen leichter erfüllen (z. B. Mehrwegangebotspflicht).

Die Handlungsempfehlung soll für mehr Nachhaltigkeit im Veranstaltungsmanagement sensibilisieren und dazu ermutigen, einzelne Schritte in der Veranstaltungsorganisation zu überdenken – etwa beim Verzicht auf gedruckte Werbematerialien oder der Verwendung von Mehrweg- statt Einweggeschirr.

Darüber hinaus hat die AVEA im Jahr 2024 erstmalig in Zusammenarbeit mit der JSL und der Stadt Leverkusen zur Karnevalssaison den **Kostümrausch** durchgeführt. Im Rahmen dieser Aktion hatten Bürgerinnen und Bürger aus Leverkusen sowie den umliegenden Gemeinden die Möglichkeit, ihre alten Karnevalskostüme gegen andere, bereits getragene Kostüme einzutauschen. Die AVEA nutzt die Tauschbörse als Möglichkeit die Bürgerinnen und Bürger über ein nachhaltiges Konsumverhalten aufzuklären. Für diejenigen, die kein Kostüm abgeben, besteht die Möglichkeit ein neues (gebrauchtes) Kostüm gegen eine Spende zu erwerben. Die Spenden der Veranstaltung werden für die Erhaltung der Karnevalsumzüge in der Stadt Leverkusen verwendet.

Ferner bietet die AVEA ebenfalls in Zusammenarbeit mit der JSL und der Stadt Leverkusen im November die **Weihnachtsstöberei** an. Bei dieser Aktion können Weihnachtsbaumschmuck und Weihnachtsdeko in sehr gutem bis gutem Zustand zum Tauschen bei der AVEA abgegeben werden. Am Tauschtag können die Weihnachtsartikel eingetauscht oder gegen eine Spende erworben werden.

4.5.6 Beratung Gewerbebetriebe

Die Gewerbeabfallberatung der AVEA GmbH & Co. KG berät Gewerbebetriebe kostenlos und neutral. Es wird das Ziel verfolgt, dem Gewerbe Konzepte zur Abfallvermeidung, Abfallverwertung und Abfallbeseitigung sämtlicher Abfallarten auf der Grundlage aller Abfallgesetze anzubieten. Die Beratenden helfen ebenfalls dabei, die Anforderungen der neuen Gewerbeabfallverordnung zu erfüllen.

4.5.7 Standortservice für die Wohnungswirtschaft

Mit dieser privatwirtschaftlichen Dienstleistung können Kunden aus der Wohnungswirtschaft die AVEA GmbH & Co. KG beauftragen, um für ihre Mieter einen Service zu bieten, der saubere Abfallbehälterstandplätze, ein sauberes Wohnumfeld und im Idealfall eine Reduzierung der Nebenkosten zur Folge hat.

Es werden abfallwirtschaftliche Dienstleistungen angeboten, die über die Sammlung der Abfälle bei den Bürgerinnen und Bürgern hinausgehen und damit der Optimierung der Abfallsituation und Verbesserung der Sauberkeit in Großwohnanlagen dienen.

Die AVEA steht beim Abfallmanagement in Großwohnanlagen mit folgenden Angeboten unterstützend zur Seite:

- Standortanalyse: Erstellen von umfassenden Entsorgungskonzepten
- Optimierung der Behälter und Behälterstandplätze
- Beratung in Fragen der Standplatzgestaltung
- Standplatzbetreuung und -reinigung - Sperrmüllentsorgung
- Abfallberatung vor Ort (Hausmeister und Mieter)
- Öffentlichkeitsarbeit, Gestellung von Informationsmaterialien

5 Wertstoff- und Abfallfraktionen – Sammlung, Mengen und Entsorgungswege

Die Tabelle 1 stellt die Abfallmengen (in Mg/a) und die Entsorgungswege im Jahr 2025 dar. Auf Details und die einwohnerspezifischen Mengen bei Abfällen aus privaten Haushalten wird jeweils abfallartenspezifisch in den nachfolgenden Kapiteln eingegangen.

Tabelle 1: Abfallmengen und Entsorgungswege im Jahr 2025

2025		
Abfallart	Menge [Mg/a]	Entsorgungsweg
Bioabfall	4.493	stoffliche und energetische Verwertung
Grünabfall / Grünschnitt	15.541	stoffliche Verwertung
Altpapier	7.272	stoffliche Verwertung
Leichtverpackungen	3.916	stoffliche und energetische Verwertung über duale Systeme
Altglas	3.330	stoffliche Verwertung über duale Systeme
Alttextilien	851	stoffliche Verwertung
Elektroaltgeräte (gesamt)	2.065	stoffliche Verwertung
Restabfall	31.159	energetische Verwertung
Spermüll	7.253	energetische Verwertung
Gesamtmenge	75.880	

5.1 Getrennt erfasste Wertstoffe

5.1.1 Bioabfall

Sammlung und Verwertung

Die getrennte Erfassung von Bioabfällen ist durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz vorgeschrieben. Vor der Einführung der Biotonne zum 01.01.2023 wurde in der Stadt Leverkusen in den Jahren 2021 und 2022 ein Bringsystem als Pilotprojekt getestet. Seit dem 01.01.2023 wurden im gesamten Stadtgebiet Bioabfallbehälter, auf freiwilliger Basis, für eine haushaltsnahe Sammlung eingeführt. Neben der Erfassung über die Biotonne besteht für die Einwohnerinnen und Einwohner weiterhin die Möglichkeit Bioabfälle beim AVEA-

Wertstoffzentrum (vgl. Kapitel 4.2.1) und dem Biomassezentrum Burscheid-Heiligeneiche (vgl. Kapitel 4.2.3) sowie im Rahmen der Grünschnittsammlung am MHKW abzugeben. Darüber hinaus können sie einer Eigenkompostierung auf dem eigenen Grundstück (auf Nachweis) zugeführt werden.

Zur haushaltsnahen Erfassung von Bioabfällen werden Behälter in den Größen 120 l und 240 l eingesetzt. Die Behälter werden ganzjährig im zweiwöchentlichen Rhythmus geleert und sind mit einem RFID-Transponder zur Behälteridentifikation ausgestattet. Die Deckel der Behälter sind mit einem Biofilter aus Kokosfasern ausgestattet. Dadurch werden Gerüche bei geschlossenem Deckel möglichst verhindert. Bei Bedarf können Ersatzfilter bei der AVEA erworben und durch die Bürgerinnen und Bürger selbst ausgetauscht werden.

Von den eingesetzten 2-Rad-Behältern dominieren die 120 l-Behälter mit etwa 67 %. Der Anteil der 240 l-Behälter beträgt 33 % (vgl. Abbildung 19). Derzeit sind ca. 11.973 Grundstücke an die Bioabfallsammlung angeschlossen. Der Anschlussgrad an die Biotonnen hat sich seit der Einführung wie folgt entwickelt:

- 2023: 33,50 %
- 2024: 39,20 %
- 2025: 41,31 %

Der Anschlussgrad ist leicht steigend. Durch das Angebot der freiwilligen Biotonne wird derzeit ein Wertstoff mit einer guten Qualität gesammelt.

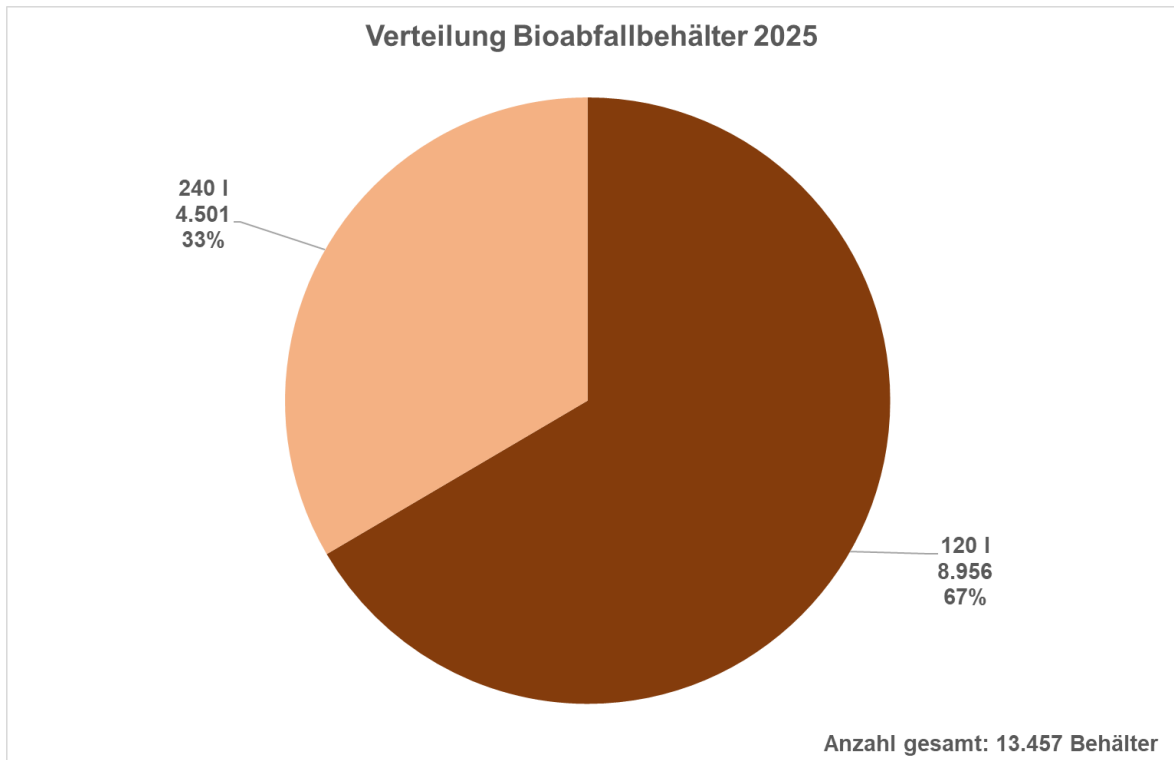


Abbildung 19: Verteilung der Bioabfallbehälter 2025

In der Abbildung 20 ist die Entwicklung des Bioabfallbehältervolumens dargestellt.

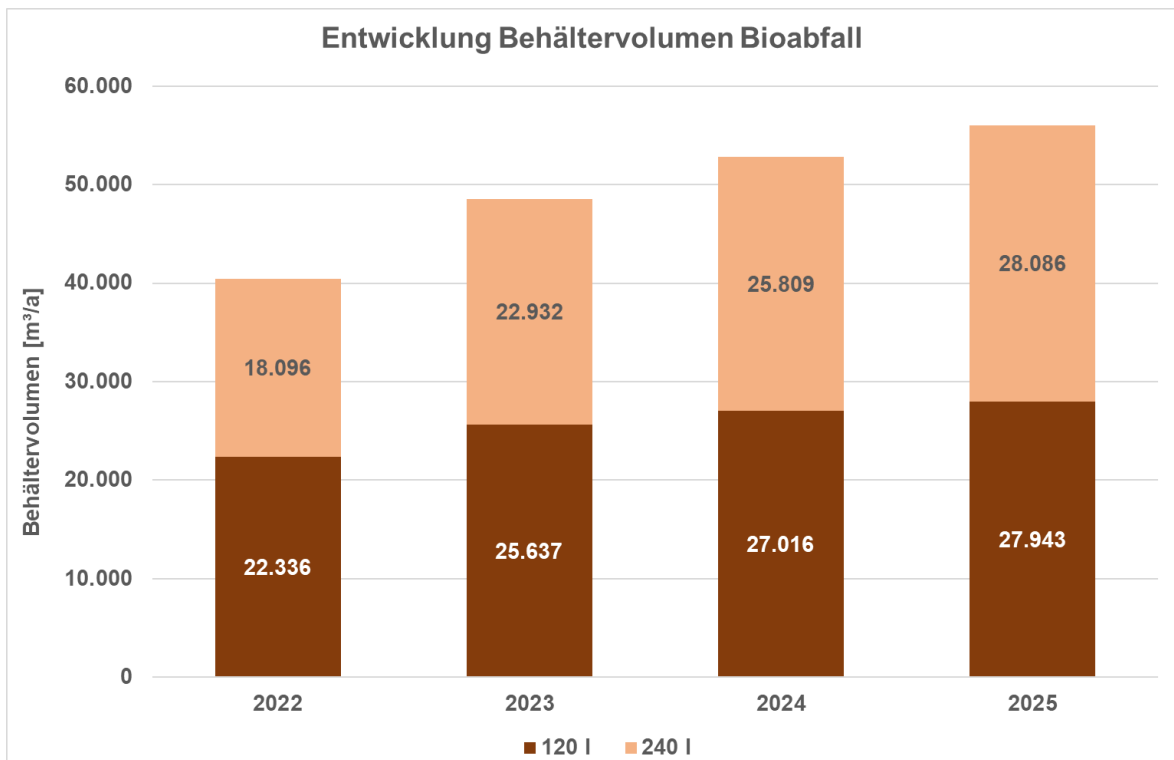


Abbildung 20: Entwicklung des Bioabfallbehältervolumens

Die Bioabfälle aus der Stadt Leverkusen werden in der Vergärungs- und Kompostierungsanlage auf der Zentraldeponie Leppe vergoren. Das Biogas wird mittels der drei BHKW in Strom und Wärme umgewandelt. Die Gärreste werden anschließend zu hochwertigem Kompost für die landwirtschaftliche Nutzung verarbeitet (vgl. Kapitel 4.2.5.1). Flüssiger Gärrest wird als Düngemittel (RAL- zertifiziert über BGK) an die Landwirtschaft abgegeben.

Mengenentwicklung

Seit dem Start des Pilotprojekts im Jahr 2021 wurden die Bioabfallmengen separat statistisch erfasst. Im Jahr 2023, dem Einführungsjahr der Biotonne in der Stadt Leverkusen, wurden 21 kg/(EW*a) erfasst. Im Jahr 2025 ist die Menge bereits auf 26,4 kg/(EW*a) gestiegen (vgl. Abbildung 21). Die Nutzung der Biotonnen soll weiterbeworben werden.

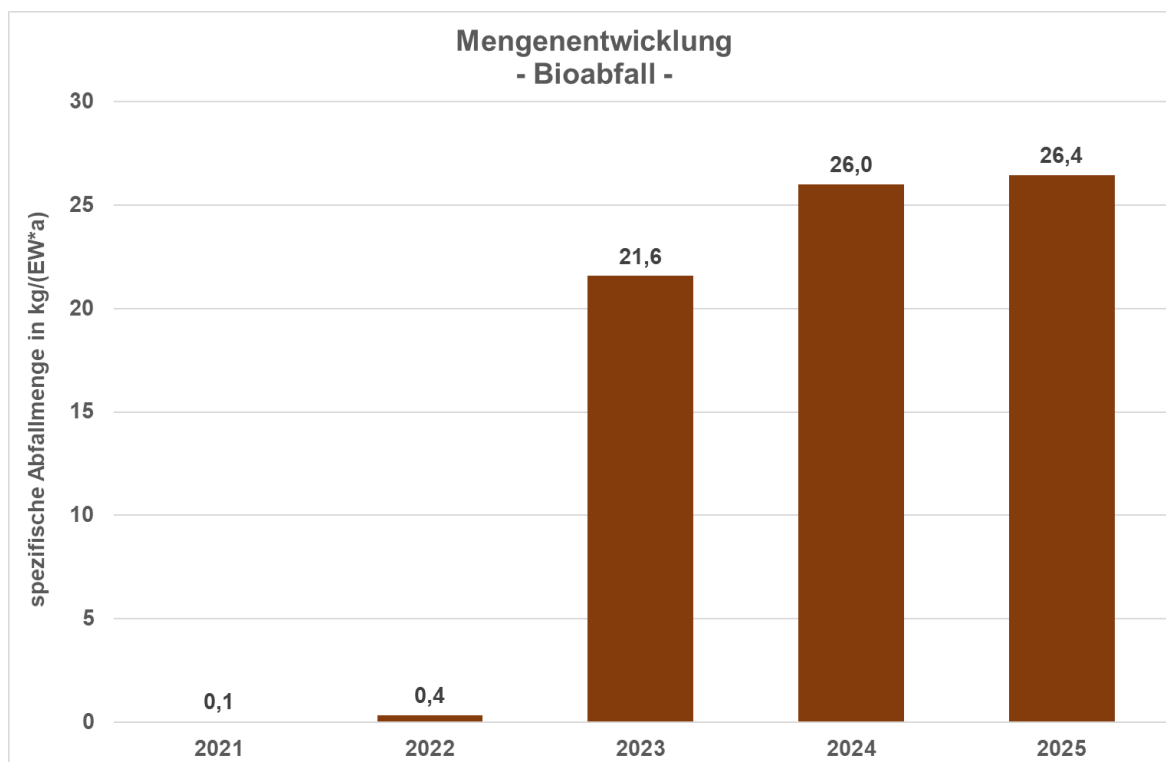


Abbildung 21: Entwicklung der Bioabfallmengen 2021 – 2025

5.1.2 Grünabfall

Sammlung und Verwertung

Leverkusener Bürgerinnen und Bürger können Grünabfälle am Biomassezentrum Burscheid-Heiligeneiche (vgl. Kapitel 4.2.3) oder am AVEA-Wertstoffzentrum abgeben. Zudem bietet die AVEA ganzjährig Grünschnittsammlungen an 18 Standorten zu unterschiedlichen

Zeiten in den verschiedenen Stadtteilen an. Die Annahme, die je Standort 1- bis 3-mal pro Woche durchgeführt wird, wird durch einen Mitarbeitenden der AVEA beaufsichtigt. An diesen Terminen werden die Grünabfälle in Abrollcontainern gesammelt. Die Einwohnerinnen und Einwohner der Stadt Leverkusen können am AVEA-Wertstoffzentrum und an den Grünschnittcontainern Mengen bis zu einer PKW-Kofferraumladung entsorgen. Größere Mengen werden am Biomassezentrum angenommen. Die Termine und Standorte für die mobilen Grünabfallsammlungen werden auf der AVEA-App, der AVEA-Homepage und dem AVEA-Abfallkalender veröffentlicht.

Die gesammelten Grünabfälle werden im Biomassezentrum in Burscheid-Heiligeneiche einer stofflichen Verwertung zugeführt und kompostiert.

Mengenentwicklung

Die erfassten Grünabfallmengen lagen im Betrachtungszeitraum von 2016 bis 2025 zwischen 90 kg/(EW*a) und 110 kg/(EW*a). Ab dem Jahr 2018 sanken sie kontinuierlich, dann erfolgte ein Anstieg auf 98 kg/(EW*a) im Jahr 2024. Im Jahr 2025 wurden 91 kg/(EW*a) entsorgt. Die Grünschnittmengen sind u. a. abhängig von den jeweiligen Witterungsbedingungen und damit dem Pflanzenwachstum in einem Jahr (vgl. Abbildung 22). Zudem kann seit Einführung der Biotonne Grünschnitt, vor allem Rasen- oder Strauchschnitt, der Bioabfallsammlung beigegeben werden.

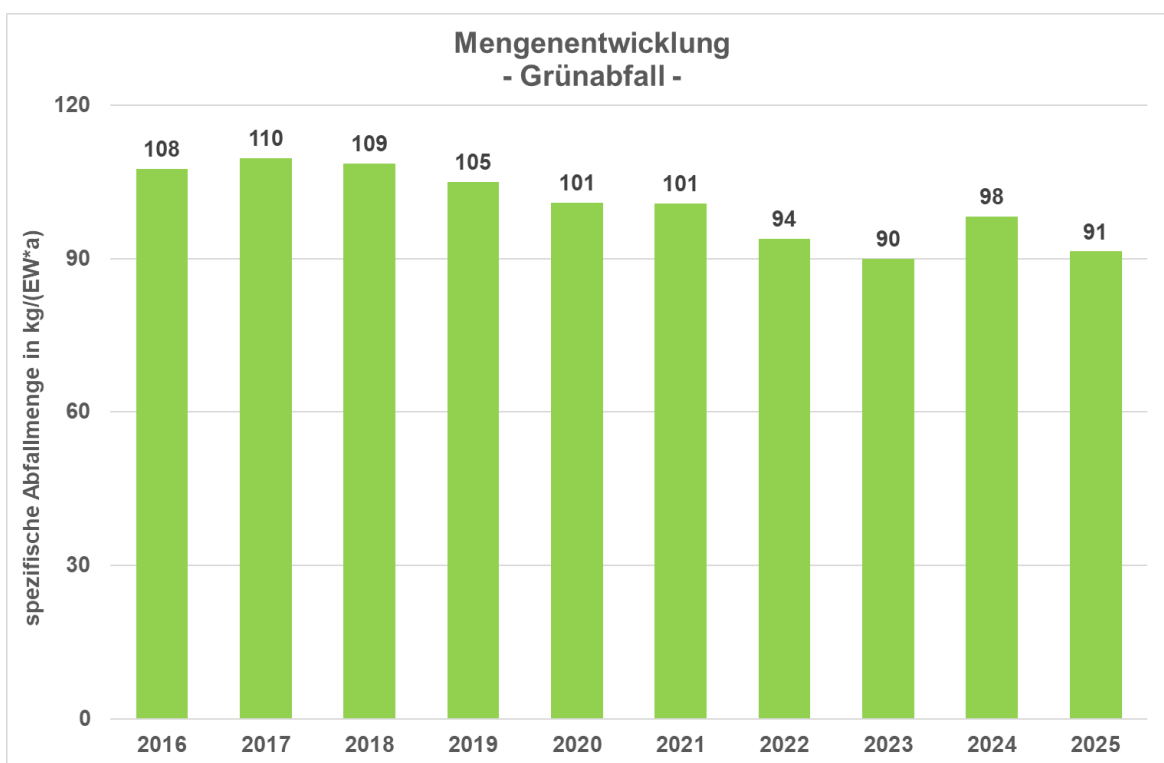


Abbildung 22: Entwicklung der Grünabfallmengen 2016 – 2025

Das System der Grünabfallsammlung ist bewährt und deckt die Bedarfe optimal ab. Anpassungen sind trotz Einführung der Biotonne nicht notwendig, da die Mengen sich nicht signifikant verändert haben. Mengenschwankungen ergeben sich aufgrund unterschiedlicher Vegetationsphasen.

5.1.3 Altpapier

Sammlung und Verwertung

Die Sammlung von Altpapier erfolgt über eine kommunale behältergestützte Abfuhr. Dabei werden auch die Verpackungen (Pappe, Kartonagen), die in der Zuständigkeit der dualen Systeme liegen, miterfasst. Die Mitbenutzung des kommunalen Systems ist gemäß Verpackungsgesetz in der Abstimmungsvereinbarung geregelt. Für die Jahre 2024 bis einschließlich 2026 wurde zwischen der Stadt Leverkusen und den Systembetreibern ein kostenmäßig zu betrachtender Anteil von 33,5 Gewichts-% der Papier-/Kartonage-Verpackungen an der Gesamtsammelmenge vereinbart.

Im Rahmen der kommunalen Sammlung wird das Altpapier mittels 120 l-, 240 l-, 660 l-, 770 l- und 1.100 l-Behältern oder 2.500 l- bzw. 5.000 l-Umleerbehältern gesammelt. Die Leerung der Behälter erfolgt in der Stadt Leverkusen vierwöchentlich.

Die Behälterverteilung der Altpapierbehälter ist in der Abbildung 23 dargestellt. Mit rund 85 % haben die 2-Rad-Behälter den größten Anteil. Die restlichen ca. 15 % verteilen sich auf die 4-Rad-Behälter.

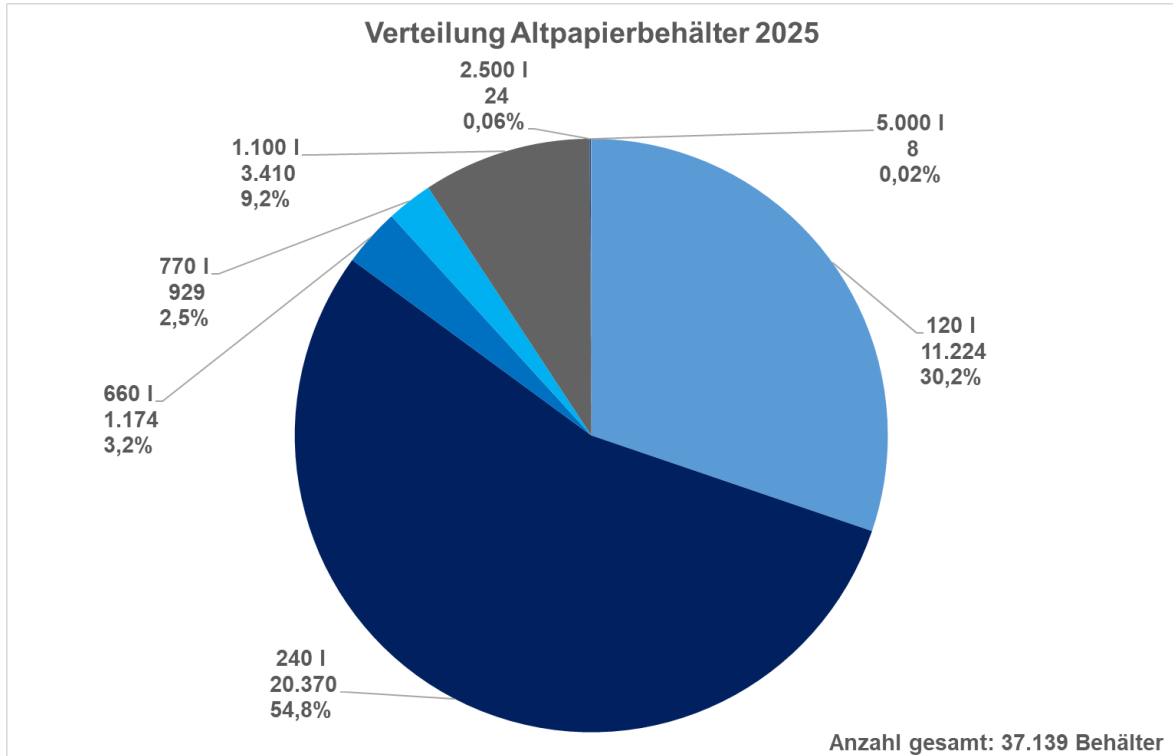


Abbildung 23: Verteilung der Altpapierbehälter 2025

Das geleerte Altpapiervolumen ist im Verlauf der Jahre leicht angestiegen, insbesondere das Volumen der 240- und 1.100-I-Behälter (vgl. Abbildung 24).

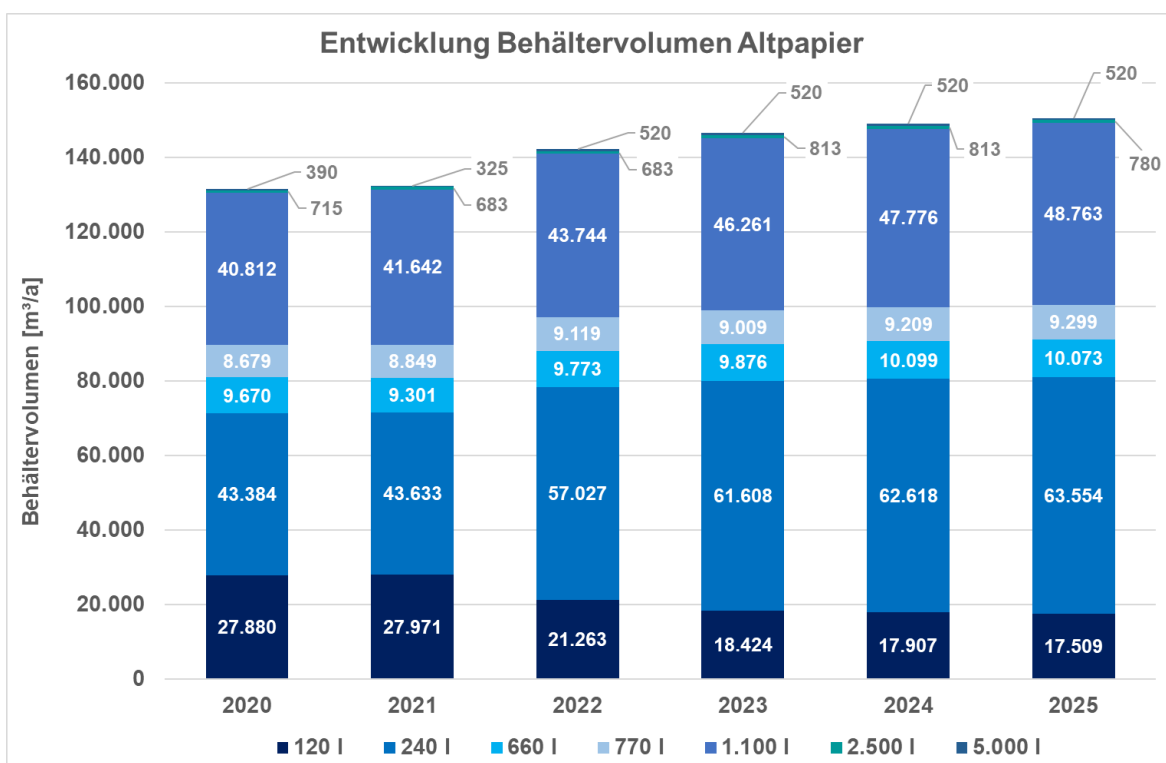


Abbildung 24: Entwicklung des Altpapierbehältervolumens

Das in Leverkusen gesammelte Altpapier wird in der AVEA-Sortieranlage Fixheide zwischengelagert und umgeschlagen. Anschließend wird das Material zu größeren Einheiten zusammengefasst und an Papierverwertungsbetriebe weitergeleitet. In diesen Anlagen erfolgt dann die stoffliche Verwertung, bei der das Altpapier als Rohstoff für neue Papierprodukte genutzt wird.

Die AVEA spricht sich für die Abschaffung der 120 l-Papierbehälter aus, da dies sowohl den Lageraufwand als auch den Aufwand beim Austausch der Behälter reduziert und somit Einsparungen bei Kosten und Logistik ermöglicht. Mit Neufassung der Abfallentsorgungssatzung 2022 wurde der 120 l Papierbehälter nur noch als Ausnahme (Standplatzprobleme) zugelassen.

Mengenentwicklung

Ab dem Jahr 2017 ist die erfasste Altpapiermenge stetig von 66,2 auf 42,8 kg/(EW*a), die im Jahr 2025 erfasst wurden, gesunken. In den letzten Jahren ist allgemein ein rückläufiger Trend bei der Altpapiermenge zu beobachten, was u. a. im kontinuierlichen Rückgang der Printmedien begründet ist. Das Behältervolumen ist dagegen in den letzten Jahren nicht

rückläufig (vgl. Abbildung 24), so dass davon ausgegangen werden kann, dass dieses dennoch ausgenutzt wird. Das liegt in der Zunahme voluminöser Verpackungsanteile in den Altpapierbehältern begründet. Der deutliche Anstieg des Verpackungsanteils, bedingt auch durch steigenden Online-Handel, wurde in einem INFA-Gutachten²³, erstellt für den VKU, bestätigt (vgl. Abbildung 25).

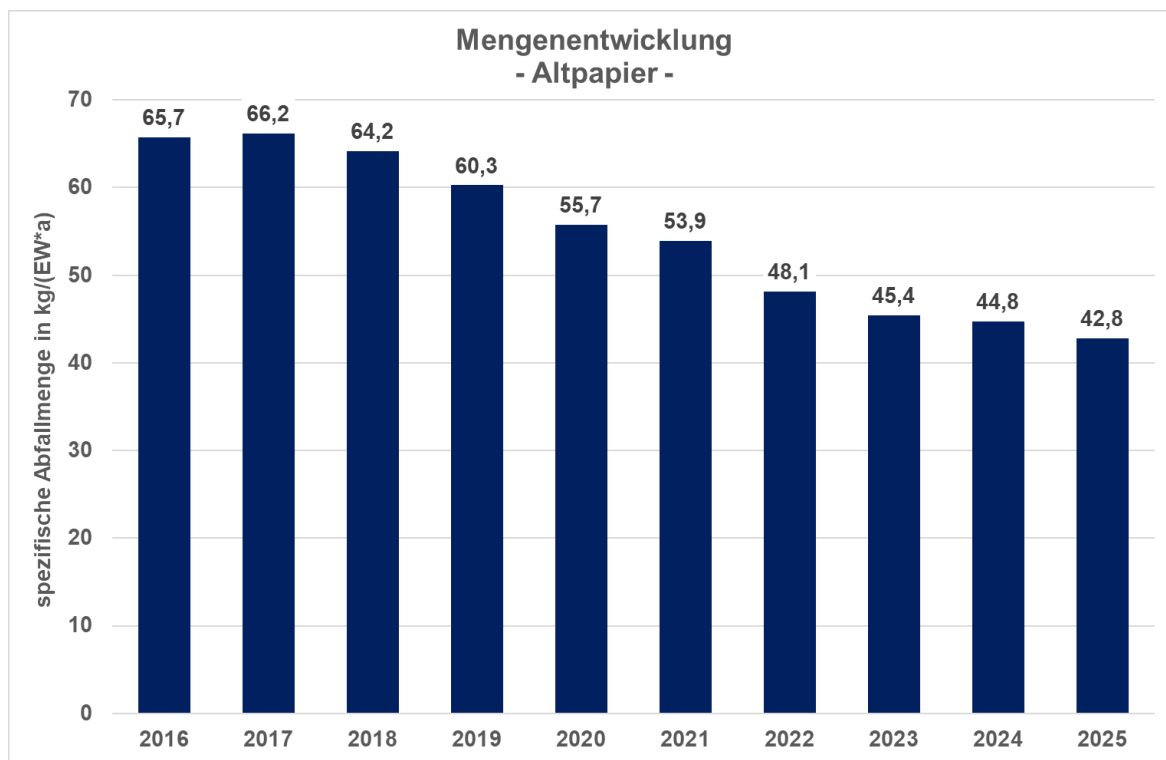


Abbildung 25: Entwicklung der Altpapiermengen 2016 – 2025

5.1.4 Leichtverpackungen

Sammlung und Verwertung

Die Erfassung und Verwertung von Leichtverpackungen (LVP) liegen in der Zuständigkeit der dualen Systeme. Diese beauftragen im Rahmen eines Ausschreibungsverfahrens ihrerseits Entsorgungsunternehmen mit der Durchführung der Abfuhr. Die Erfassung von LVP erfolgt in der Stadt Leverkusen über Gelbe Säcke mit einem Fassungsvermögen von 90 l sowie für Grundstücke mit mehr als 20 Bewohnerinnen und Bewohner auf Antrag über 1.100 l-Behälter (derzeit 172 Behälter an 116 Adressen). Baulich ungeeignete Siedlungsbereiche sind von der Behälterbereitstellung ausgenommen.

²³ INFA / VKU: Bestimmung des Verpackungsanteils im getrennt erfassten Altpapiergemisch im Sammelbehälter / Erfassungssystem, 2019

Die LVP-Menge wird in der Zuständigkeit der Systembetreiber in Sortieranlagen gebracht und anschließend einer stofflichen und energetischen Verwertung zugeführt.

Mengenentwicklung

Die über die Gelben Säcke und Behälter erfasste Sammelmenge aus der Stadt Leverkusen liegen im Betrachtungszeitraum von 2016 bis 2025 zwischen 19,4 kg/(EW*a) und 26,7 kg/(EW*a). Bis zum Jahr 2021 war die Menge schwankend. Die im Betrachtungszeitraum höchsten Sammelmengen wurden in den Jahren 2020 und 2021 erfasst. Der zwischenzeitliche Anstieg der Sammelmenge könnte auf verschiedene Effekte im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie zurückzuführen sein (z. B. verstärktes Home-Office und dadurch erhöhter Konsum zu Hause). Ab dem Jahr 2022 sind die LVP-Mengen zurückgegangen, zuletzt wurden 23,0 kg/(EW*a) erfasst (vgl. Abbildung 26).

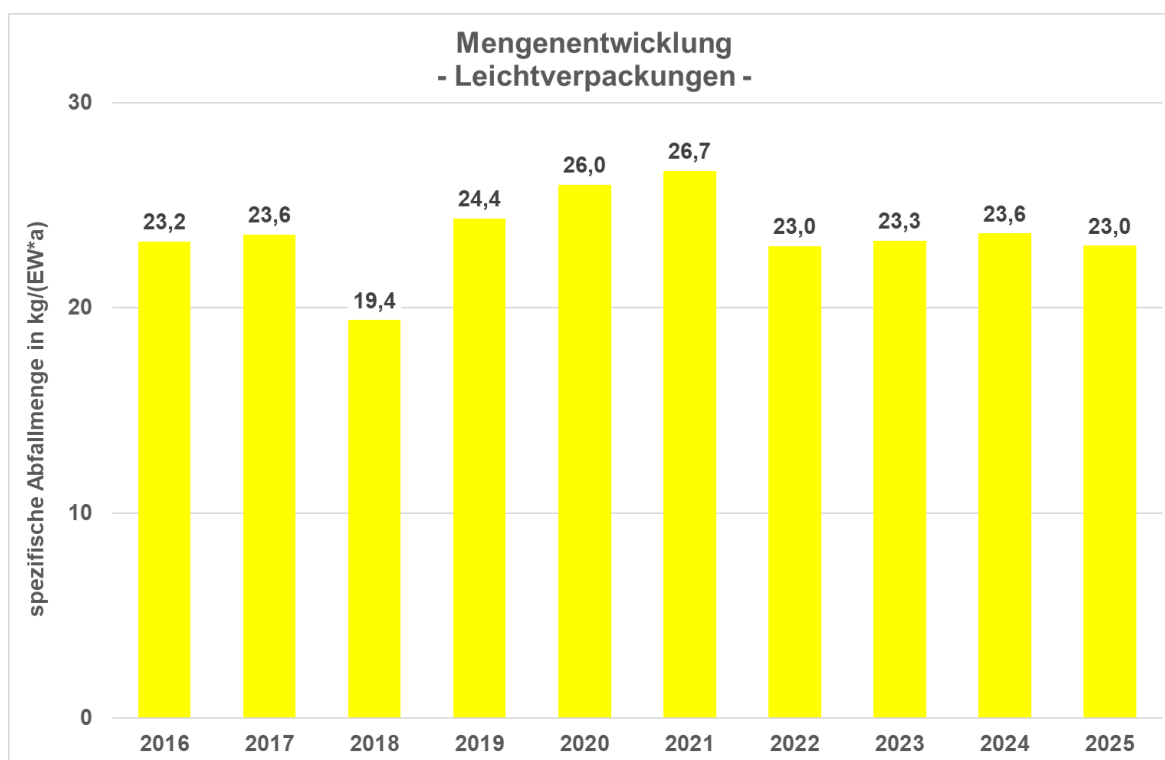


Abbildung 26: Entwicklung der LVP-Mengen 2016 – 2025

5.1.5 Altglas

Sammlung und Verwertung

Die Erfassung und Verwertung von Altglas liegt, wie bei den Leichtverpackungen (vgl. Kapitel 5.1.4), in der Zuständigkeit der Systembetreiber der Dualen Systeme. Die Erfassung

von Altglas erfolgt in der Stadt Leverkusen 3-farbgerecht an 244 Standplätzen mittels Mehrkammer-Depotcontainer und einem Unterflursystem an einem Standort. Zusätzlich kann Altglas am AVEA-Wertstoffzentrum abgegeben werden.

Das Altglas wird durch den beauftragten Entsorger der dualen Systeme am AVEA-Standort Fixheide umgeschlagen und von dort transportoptimiert zu Glashütten für eine stoffliche Verwertung gebracht.

Mengenentwicklung

Die in der Stadt Leverkusen erfasste Altglasmenge lag im Betrachtungszeitraum zwischen 19,6 kg/(EW*a) und 23,4 kg/(EW*a) (vgl. Abbildung 27).

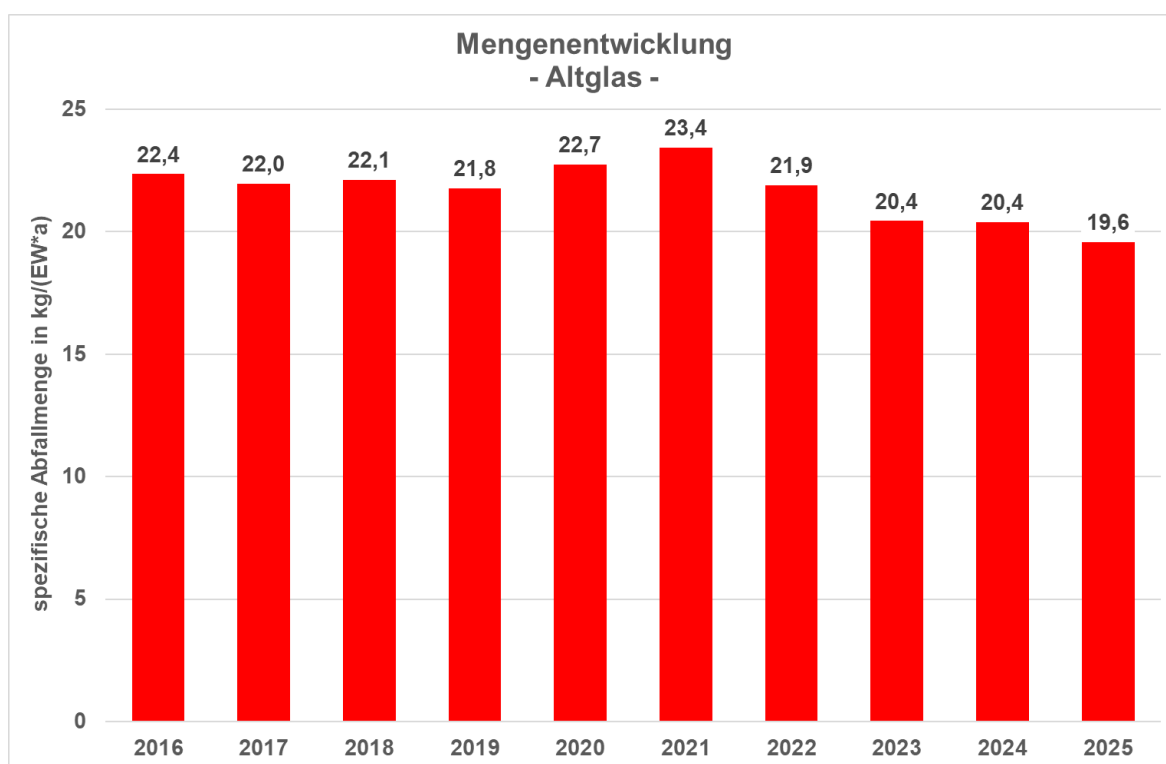


Abbildung 27: Entwicklung der Altglas mengen 2016 – 2025

5.1.6 Alttextilien

Sammlung und Verwertung

Seit dem 01.01.2025 besteht gem. KrWG eine Getrenntsammlungspflicht des öRE für Alttextilien (vgl. Kapitel 2.2.1). Diese Regelung ist Teil der Umsetzung der EU-

Abfallrahmenrichtlinie und soll die Wiederverwendung und das Recycling von Textilien fördern. Ziel ist es, die Recyclingquote von Textilien zu erhöhen und wertvolle Ressourcen zu schonen.

Die Sammlung von Alttextilien erfolgt in der Stadt Leverkusen im Rahmen eines flächendeckenden kommunalen Sammelsystems über Depotcontainer. Zusätzlich können Alttextilien und Schuhe am AVEA-Wertstoffzentrum abgegeben werden. Die getrennt gesammelten Alttextilien werden durch einen Drittbeauftragten der AVEA zunächst vorsortiert und anschließend in die Wiederverwendung oder ins Recycling gegeben.

Insgesamt können über das gesamte Stadtgebiet verteilt an 176 Standorten Alttextilien und Schuhe über kommunale Depotcontainer entsorgt werden.

Mengenentwicklung

Im Betrachtungszeitraum lagen Mengen zwischen 5,0 kg/(EW*a) im Jahr 2025 und 6,9 kg/(EW*a) im Jahr 2018 (vgl. Abbildung 28).

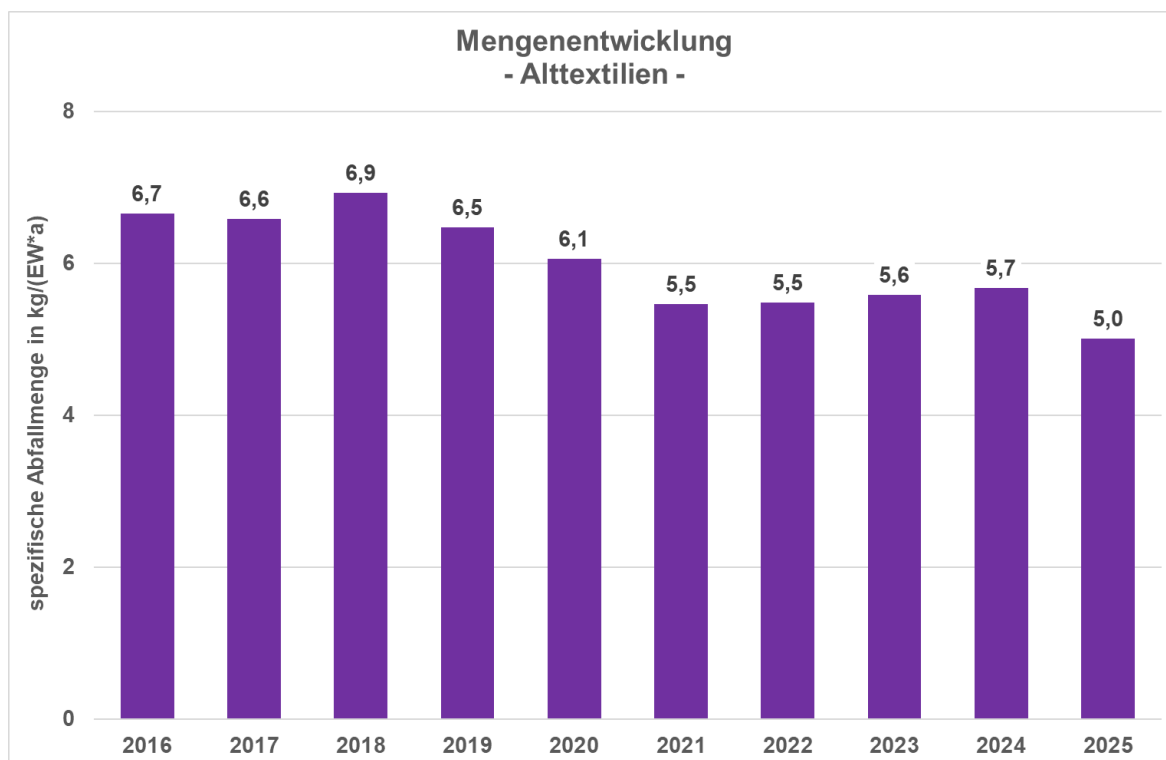


Abbildung 28: Entwicklung der Alttextilienmengen 2016 – 2025

5.1.7 Elektroaltgeräte

Sammlung und Verwertung

Für die Erfassung von Elektroaltgeräten werden von der AVEA drei Sammelsysteme angeboten.

Elektrogroßgeräte können im Rahmen der Sperrmüllabfuhr bis zu zweimal jährlich ohne zusätzliche Gebühr zur haushaltsnahen Abholung angemeldet werden. Die Sammlung erfolgt mit einem eigenen Fahrzeug, gemeinsam mit der Sperrmüllabfuhr.

Zudem können Elektrogroß- und -kleingeräte gebührenfrei am AVEA-Wertstoffzentrum abgegeben werden.

Darüber hinaus ist die Abgabe von Elektrokleingeräten am Schadstoffmobil und an 32 Standorten über Depotcontainern möglich. Die Depotcontainerstandorte befinden sich an sogenannten Wertstoffinseln. An den Wertstoffinseln werden ebenfalls Altglas und Altkleid er über Depotcontainer gesammelt.

Im Jahr 2022 wurde die Anzahl der Depotcontainer für die Elektrokleingerätesammlung reduziert. Aufgrund des Umbaus der Container hat sich der Aufwand für die Leerung erhöht. Um Behinderungen für den Verkehr möglichst gering zu halten, wurden Standorte an ungünstig gelegenen Plätzen aufgegeben.

Neben den Angeboten des örE gibt es zahlreiche Abgabemöglichkeiten beim Kleingewerbe und im Handel. Für den stationären und den Online-Handel besteht eine Rücknahmeverpflichtung (vgl. Kapitel 2.2.3).

Die Elektroaltgeräte werden einer stofflichen Verwertung zugeführt. Die Sammelgruppen 4 und 5 sind von der AVEA optiert.²⁴

Mengenentwicklung

Die Elektroaltgerätemengen liegen im Betrachtungszeitraum zwischen 10,8 kg/(EW*a) und 14,5 kg/(EW*a). Im Jahr 2025 wurden über die Leverkusener Sammelsysteme insgesamt 12,8 kg/(EW*a) an Elektroaltgeräten einer Verwertung zugeführt (vgl. Abbildung 29).

²⁴ Optierung = Selbstvermarktung durch den örE (nicht über die ear)

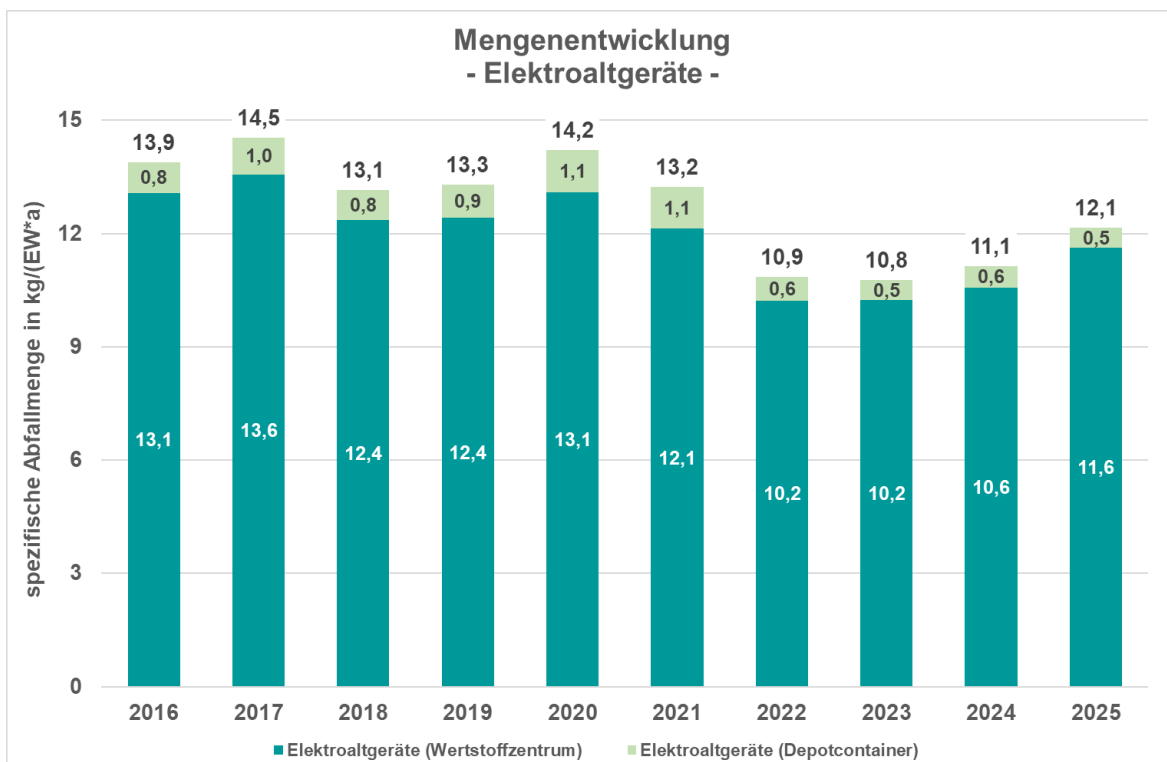


Abbildung 29: Entwicklung der Elektroaltgerätemengen 2016 – 2025

5.2 Getrennt erfasste Abfälle

5.2.1 Restabfall

Sammlung und Entsorgung

Zur Erfassung von Restabfall werden in der Stadt Leverkusen 40 l-, 60 l-, 80 l-, 120 l-, 240 l-, 660 l-, 770 l- und 1.100 l-Behälter sowie 2.500 l- und 5.000 l-Container eingesetzt. Die Leerung der Behälter bzw. Container erfolgt wöchentlich, zweiwöchentlich oder vierwöchentlich.

Die 2-Rad-Behälter (bis 240 l) haben einen Anteil von ca. 89 % am Gesamt-Restabfallbehälterbestand in der Stadt Leverkusen. Die restlichen ca. 11 % verteilen sich auf die 660 l-, 770 l- und 1.100 l-Behälter sowie der 2.500 l- und 5.000 l-Container (vgl. Abbildung 30).

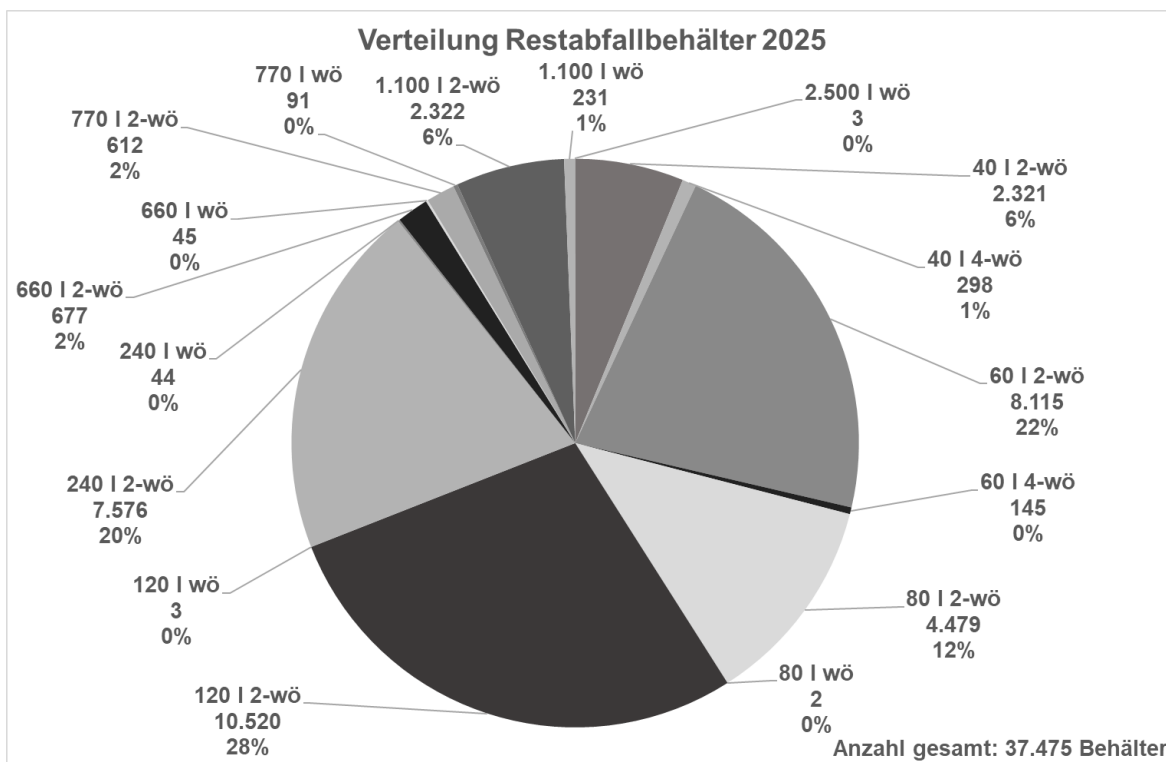


Abbildung 30: Verteilung der Restabfallbehälter 2025

Das geleerte Restabfallbehältervolumen in der Stadt Leverkusen unterliegt zwischen den Jahren 2020 und 2025 leichten Schwankungen. Parallel zur Einführung der Biotonne und der Umstellung des Gebührensystems wurden ab dem Jahr 2023 auch 40 l- und 80 l- Restabfallbehälter sowie ein vierwöchentlicher Leerungsrhythmus eingeführt (vgl. Abbildung 31). Die ergänzten Behältergrößen und Abfuhrhythmen erlauben eine gerechtere Erhebung der Abfallentsorgungsgebühren. Ein-Personen-Haushalte können bei der Stadt Leverkusen eine 4-wöchentliche Restabfallabfuhr (40 l oder 60 l) beantragen (vgl. Kapitel 2.4.1). Dieses Angebot wurde bisher von 387 Haushalten in Anspruch genommen.

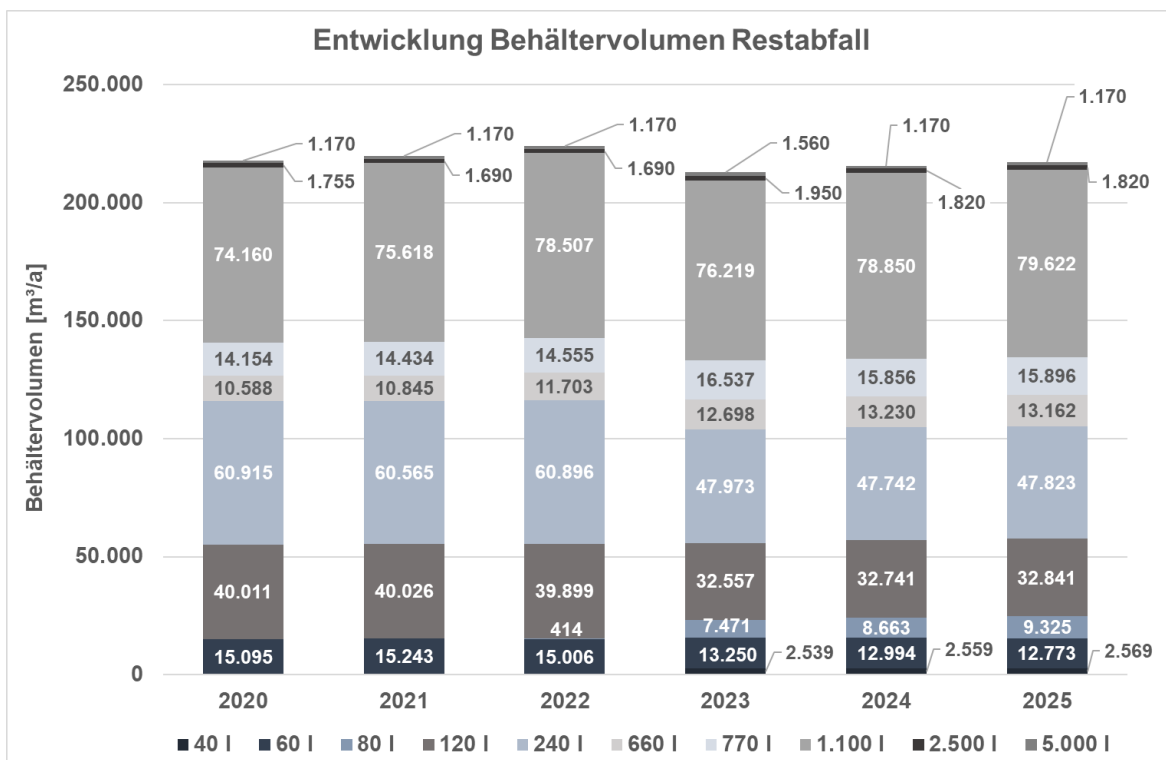


Abbildung 31: Entwicklung des Restabfallbehältervolumens

Neben den üblichen Restabfallbehältern gibt es in der Stadt Leverkusen zusätzlich sogenannte „Arzttonnen“ (Behälter mit Schwerkraftschloss und rotem Deckel für Arztpraxen und Apotheken, vgl. Abbildung 32). Diese werden im Rahmen der Restabfallsammlung entleert.

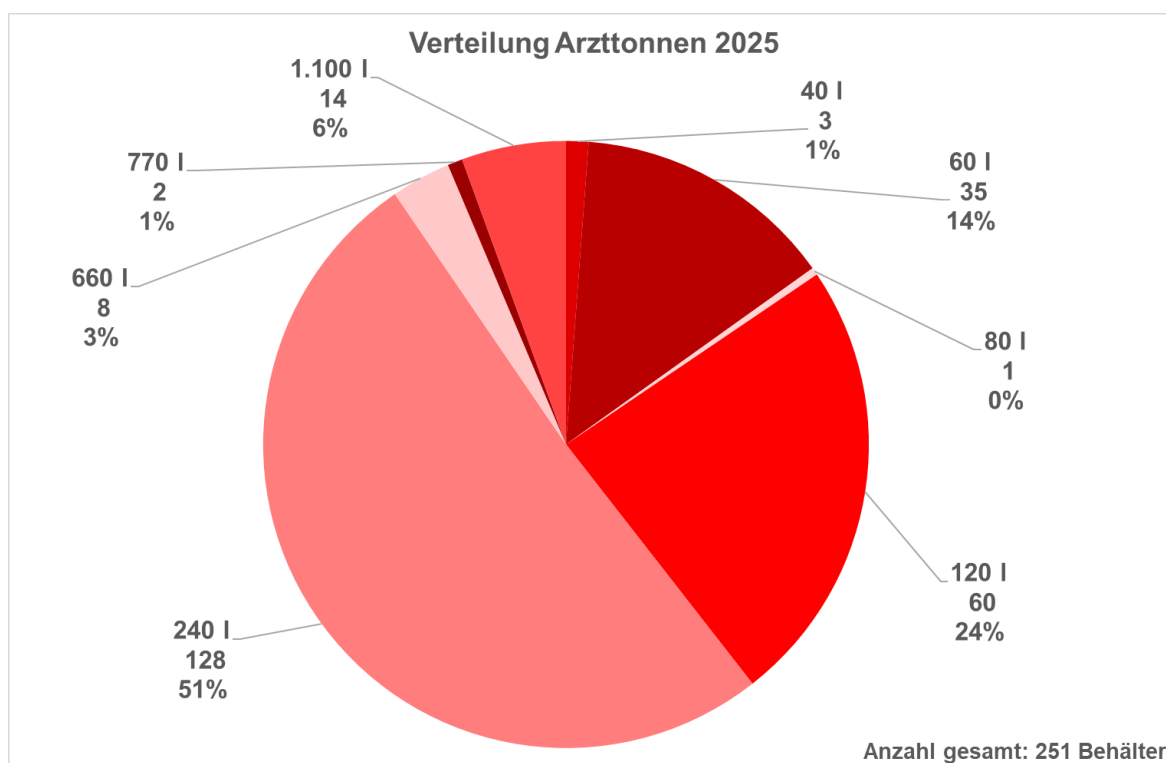


Abbildung 32: Verteilung der Arzttonnen 2025

Die Entsorgung der in der Stadt Leverkusen gesammelten Restabfälle erfolgt über das MHKW Leverkusen. Dort werden die Abfälle einer thermischen Behandlung zugeführt. Die bei der Verbrennung entstehende Energie wird mittels Kraft-Wärme-Kopplung zur Erzeugung von Strom und Fernwärme genutzt (vgl. Kapitel 4.2.1).

Mengenentwicklung

Die Restabfallmenge der Stadt Leverkusen lag in den Jahren 2016 bis 2025 zwischen 183 kg/(EW*a) und 206 kg/(EW*a). Die gestiegenen Mengen in den Jahren 2020 und 2021 könnten auf verschiedene Effekte im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie zurückzuführen sein (z. B. verstärktes Homeoffice). Ab dem Jahr 2023 ist die Abfallmenge gesunken, was hauptsächlich auf die Einführung der Biotonne im Jahr 2023 zurückzuführen ist. In den Jahren 2023 und 2025 wurde mit je 183 kg/(EW*a) die niedrigste Menge im Betrachtungszeitraum erfasst (vgl. Abbildung 33).

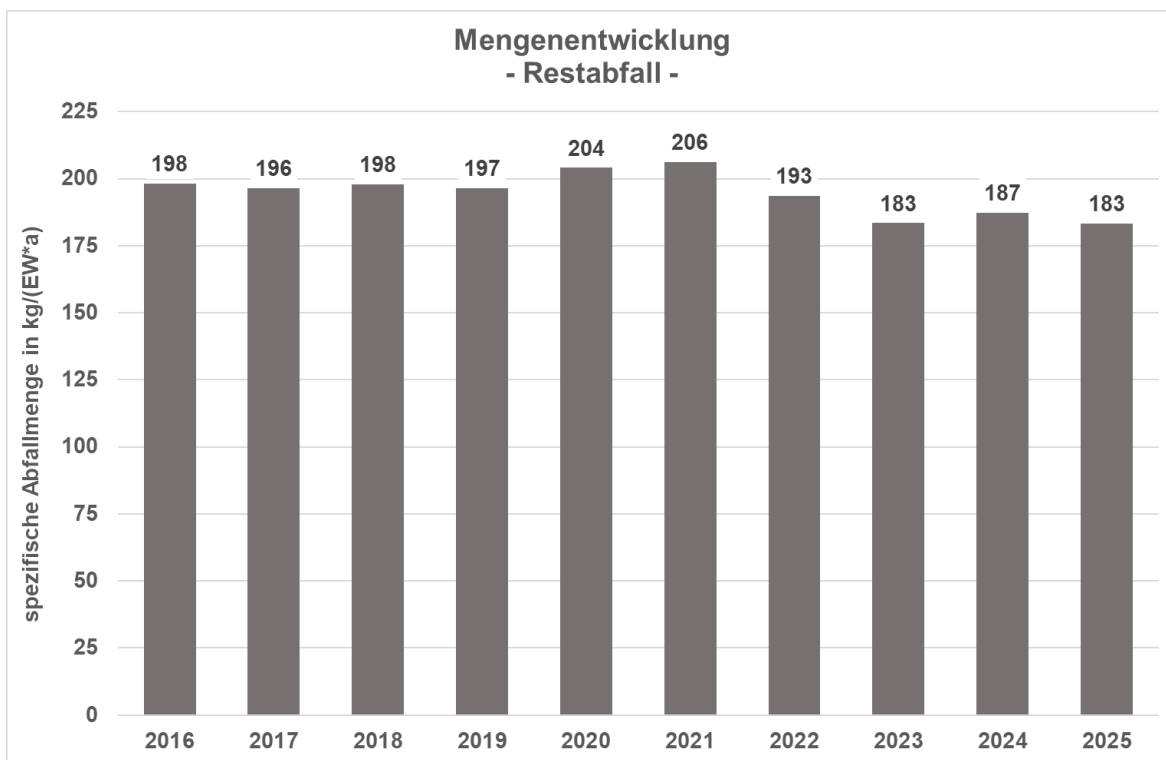


Abbildung 33: Entwicklung der Restabfallmengen 2016 – 2025

Restabfallzusammensetzung

Im Jahr 2021 wurde der Restabfall aus der Stadt Leverkusen analysiert (vgl. Abbildung 34).

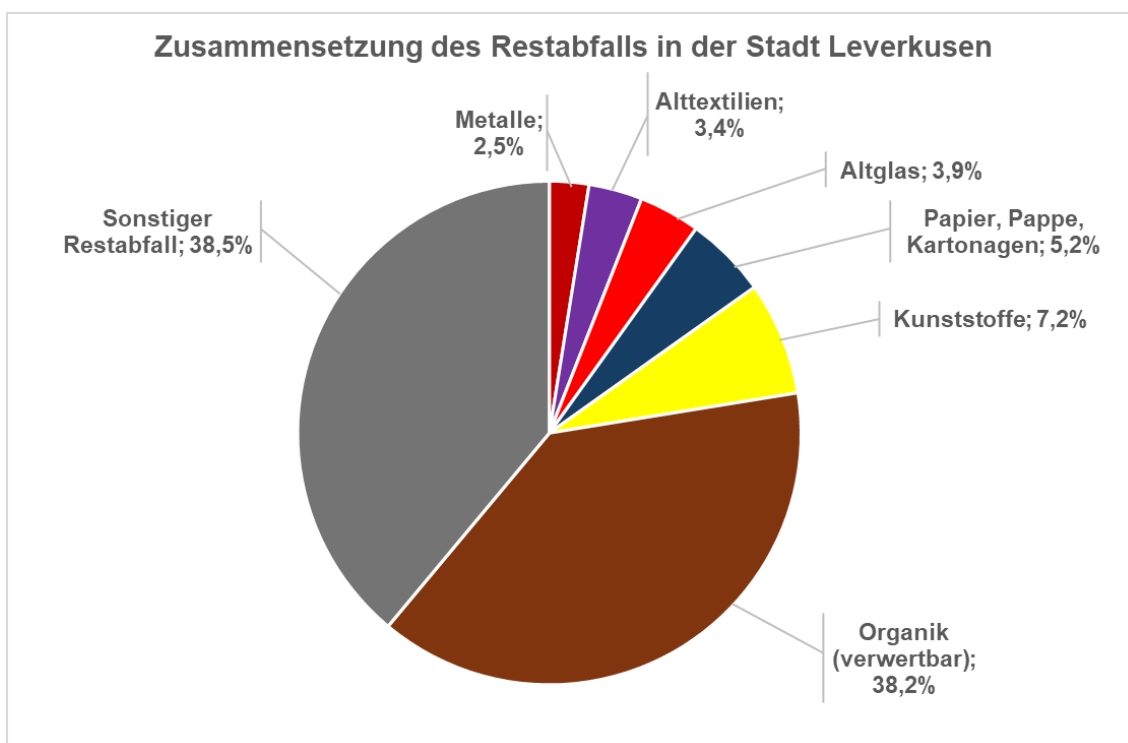


Abbildung 34: Zusammensetzung des Restabfalls im Jahr 2021

Die verwertbaren, organischen Abfälle machen einen Anteil von 38,2 % des Restabfalls aus. Bezogen auf die Restabfallmenge aus dem Jahr 2021 von 210 kg/(EW*a) ergibt das eine spezifische Menge von 80,2 kg/(EW*a) organischer Abfälle im Restabfall.

Abbildung 35 zeigt die Zusammensetzung des Organikanteils im Restabfall. Von den ca. 80 kg/(EW*a) an organischen Abfällen im Restabfall entfallen ca. 14 kg/(EW*a) auf nicht verwertbare Bestandteile, die in der vorliegenden Form nicht für eine getrennte Erfassung (über die Biotonne) geeignet sind. Hierbei handelt es sich u. a. um gefüllte oder teilentleerte Lebensmittelverpackungen sowie um Kleintierstreu oder Kadaver.

Unter den restlichen 66 kg/(EW*a) verwertbarer organischer Abfälle finden sich größtenteils Küchen- und Gartenabfälle. Den größeren Anteil (64,3 %) machen dabei die Küchenabfälle aus. Der Anteil an über die Restabfallbehälter erfassten Garten- bzw. Grünabfälle beträgt rund 11,1 %. Dies entspricht einer spezifischen Abfallmenge von ca. 7,3 kg/(EW*a).

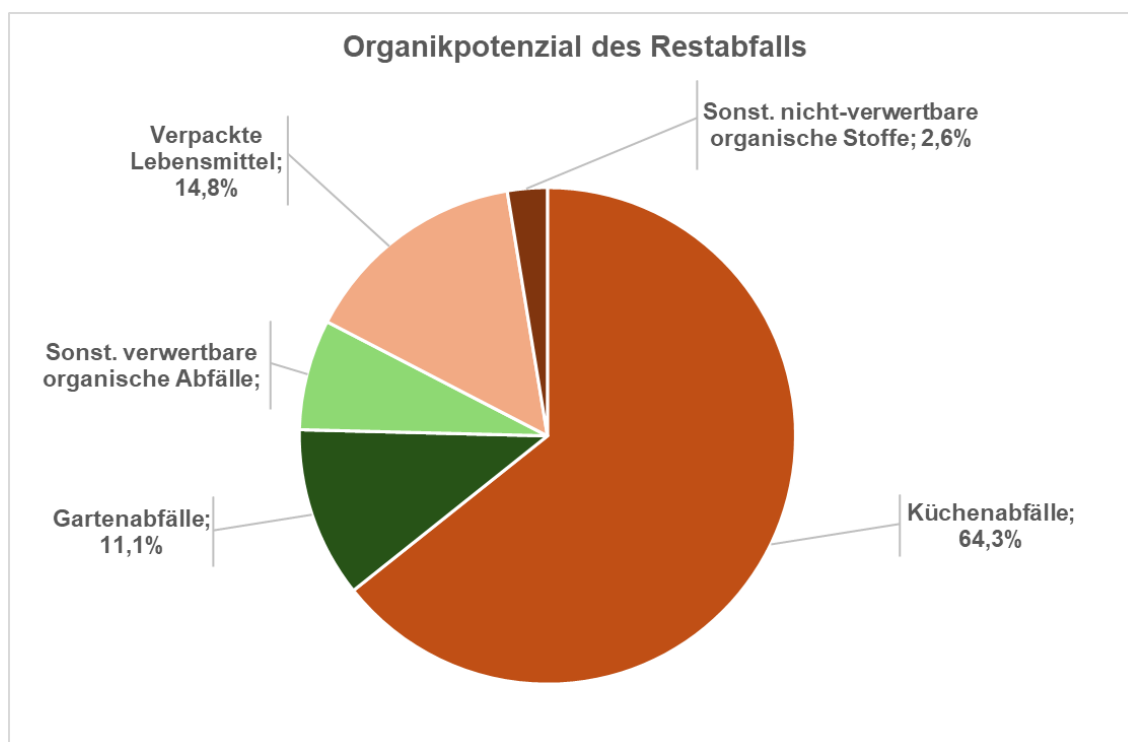


Abbildung 35: Organikpotenzial im Restabfall

Im Vergleich zu der bundesweiten Hausmüllanalyse (BHMA) liegt die spezifische Restabfallmenge in der Stadt Leverkusen ca. 20 % über dem bundesweiten Durchschnitt für die Siedlungsstruktur > 750 E/km², jedoch auf einem Niveau mit der Siedlungsstruktur > 1.500 E/km². Die Menge an trockenen Wertstoffen (PPK, Altglas, Kunststoffe, Metalle, Alttextilien und Altholz) entspricht in etwa dem bundesweiten Durchschnitt der Siedlungsstruktur > 750 E/km², die Menge der trockenen Wertstoffe in der Siedlungsstruktur > 1.500 E/km² liegt

etwas höher. Die Menge an verwertbaren organischen Abfällen über dem Bundesdurchschnitt liegt in beiden Siedlungsstrukturen über dem Bundesdurchschnitt (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Vergleich Ergebnisse Restabfallanalyse Leverkusen mit BHMA

Ergebnisvergleich			
- Leverkusen vs. Bundesweite Hausmüllanalyse -			
Angaben in kg/(E*a)	Leverkusen	Bundesweite Hausmüllanalyse	
<i>Einwohnerdichte</i>	<i>2.078 E/km²</i>	<i>> 750 E/km²</i>	<i>> 1.500 E/km²</i>
PPK	9,4	10,1	12,8
Altglas	7,0	7,6	9,4
Kunststoffe	13,2	11,7	14,1
Verbunde	4,5	5,3	6,2
Metalle	4,2	3,4	3,7
Alttextilien	6,1	4,6	5,9
Verwertbare organische Abfälle	69,5	51,7	65,3
Nicht-verwertbare organische Abfälle	14,6	12,9	14,8
Altholz	2,5	1,0	1,1
Elektrogeräte	0,9	1,2	1,6
Problem- und Schadstoffe	0,5	0,7	1,1
Hygieneprodukte	19,9	16,9	20,9
Sonstiges, Rest	19,2	17,4	18,0
Feinmüll (< 10 mm)	10,2	6,5	9,3
Summe	181,7	151,0	184,2

5.2.2 Sperrmüll

Sammlung und Entsorgung

Die haushaltsnahe Abfuhr von Sperrmüll erfolgt in der Stadt Leverkusen nach vorheriger Anmeldung und kann von jedem Haushalt bzw. der an die öffentliche Abfallentsorgung angeschlossenen Gewerbebetriebe bis zu zweimal jährlich ohne zusätzliche Gebühr in Anspruch genommen werden. Es werden verschiedene Anmeldeverfahren angeboten: per ausgefüllter Sperrmüllkarte, per E-Mail, per Fax und papierlose Anmeldung über eine Eingabemaske auf der Homepage und der App der AVEA. Im Zuge der Sperrmüllanmeldung müssen die Einwohnerinnen und Einwohner die einzelnen Stückzahlen der abzuholenden

Gegenstände angeben. Des Weiteren dürfen eine Gesamtmenge von 5 m³ je Termin und eine Gesamtlänge von 2 m je Gegenstand nicht überschritten werden²⁵.

Darüber hinaus können sperrige Abfälle am AVEA-Wertstoffzentrum entsorgt werden (vgl. Kapitel 4.2.1). Sofern Gegenstände, die am AVEA-Wertstoffzentrum angeliefert werden, noch gebrauchsfähig sind, erfolgt ein entsprechender Hinweis an die Anliefernden. Diese werden darauf aufmerksam gemacht, dass die Gegenstände ggf. noch über Gebrauchtwarenbörsen oder karitative Einrichtung einer Wiederverwendung zugeführt werden können. Es gibt in der Stadt Leverkusen Angebote gewerblicher und karitativer Einrichtungen, um gut erhaltene Einrichtungsgegenstände anzunehmen und weiterzugeben (Möbelbörse der Caritas, Tafel der Dinge der JSL) (vgl. Kapitel 4.5.4).

Sperrmüll wird in der Abfallbehandlungsanlage Bockenberg (vgl. Kapitel 4.2.7) sortiert. Das aussortierte Altholz wird in stoffliche und energetische Verwertungswege gegeben. Die ebenfalls aussortierten Altmetalle werden einer stofflichen Verwertung zugeführt.

Der verbleibende Sperrmüll wird im MHKW Leverkusen energetisch verwertet.

Mengenentwicklung

Die Sperrmüllmengen liegen im Betrachtungszeitraum zwischen 42,7 kg/(EW*a) im Jahr 2025 und 46,1 kg/(EW*a) im Jahr 2024 (vgl. Abbildung 36).

²⁵ <https://www.avea.info/privathaushalte/abfallentsorgung-leverkusen/sperrmuellanmeldung/>

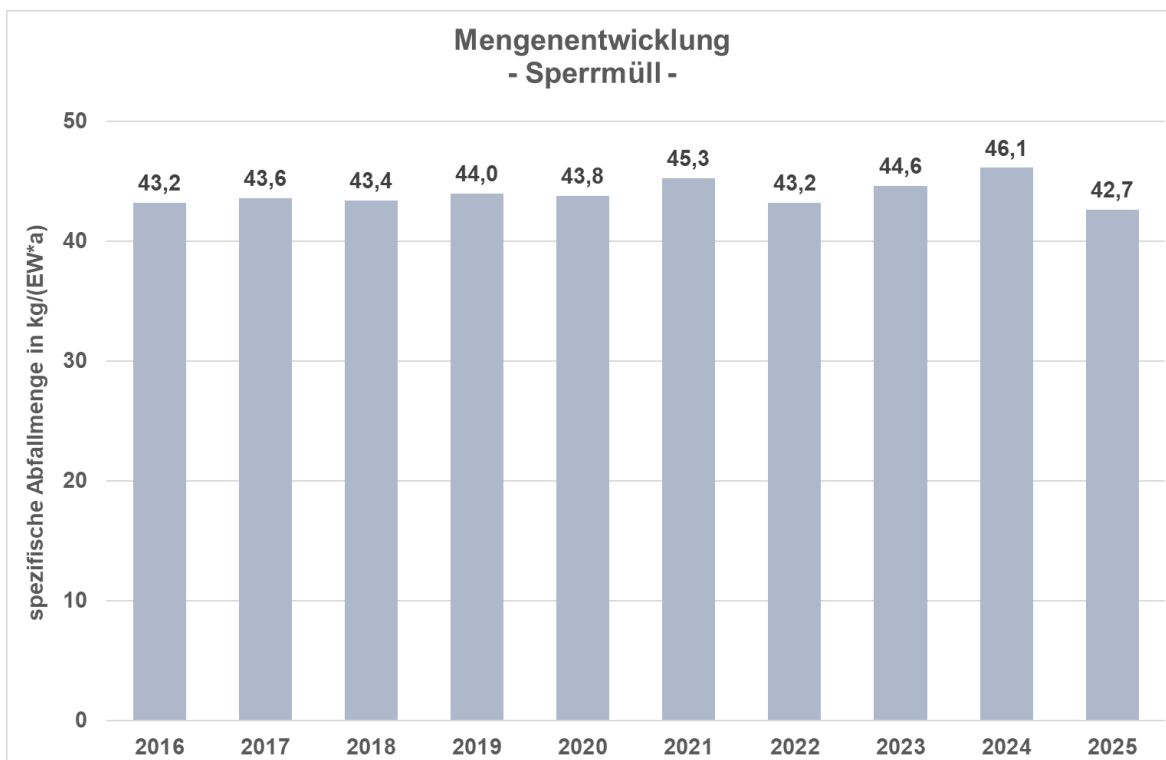


Abbildung 36: Entwicklung der Sperrmüllmengen 2016 – 2025

5.2.3 Schadstoffhaltige Abfälle

Sammlung und Entsorgung

Schadstoffhaltige Abfälle können über zwei Erfassungssysteme entsorgt werden.

Im Rahmen der mobilen Schadstoffsammlung fährt das AVEA-Schadstoffmobil ganzjährig verschiedene Standorte zu verschiedenen Zeiten an. Die Standorte und -zeiten können über die Homepage und die App der AVEA abgerufen werden. Neben schadstoffhaltigen Abfällen in haushaltsüblichen Mengen können auch Elektroaltgeräte mit einer Kantenlänge von maximal 40 cm abgegeben werden.

An der stationären Schadstoffsammelstelle im AVEA-Wertstoffzentrum (vgl. Kapitel 4.2.2) können Bürgerinnen und Bürger aus der Stadt Leverkusen und den Gemeinden Burscheid, Leichlingen und Odenthal sowie Gewerbebetriebe ganzjährig während der Öffnungszeiten schadstoffhaltige Abfälle abgeben. Die Abgabe von 20 l bzw. 20 kg ist kostenfrei (vgl. Kapitel 4.2.2).

Die erfassten schadstoffhaltigen Abfälle werden anschließend in energetische und stoffliche Verwertungswege gegeben.

Mengenentwicklung

Die Menge der erfassten schadstoffhaltigen Abfälle lag im Betrachtungszeitraum zwischen 290 und 347 Mg/a. Im Jahr 2025 wurden 325 Mg/a erfasst. Die dargestellten Mengen enthalten auch Anlieferungen aus Burscheid, Leichlingen und Odenthal.

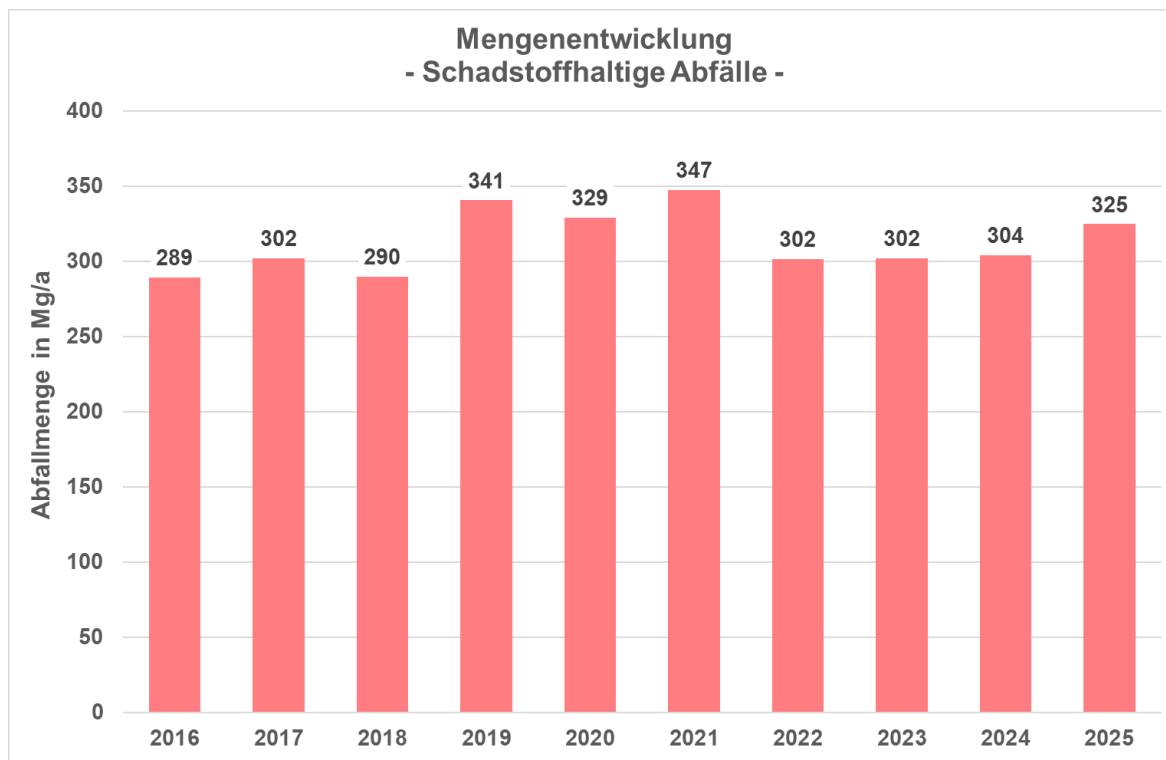


Abbildung 37: Entwicklung der Mengen schadstoffhaltiger Abfälle 2016 – 2025

5.2.4 Papierkorbabfälle

In der Stadt Leverkusen besteht ein flächendeckendes Angebot an Straßenpapierkörben sowie Papierkörben in Grünanlagen, um Streumüll entgegenzuwirken. Die Leerung der Papierkörbe erfolgt zum Teil durch die AVEA oder andere städtische Gesellschaften oder Kooperationspartner. Diese Vorgehensweise ist üblich und mit anderen Städten vergleichbar. Die Aufgabe der Papierkorbleerung in Parkanlagen wurde zum 01.01.2014 von der Stadt auf die AVEA übertragen.

Die Leerung der Papierkörbe erfolgt in Grünanlagen durch das Personal der AVEA, im öffentlichen Straßenraum durch das Personal der TBL und in einzelnen Parkanlagen, u. a. im Neulandpark durch das Personal der JSL. Die Entsorgung der Papierkorbabfälle erfolgt über das MHKW Leverkusen.

Seit dem Jahr 2016 ist die Abfallmenge, mit leichten Schwankungen, von 385 Mg/a auf 536 Mg/a im Jahr 2024 angestiegen. Zuletzt wurden 462 Mg/a erfasst (vgl. Abbildung 38).

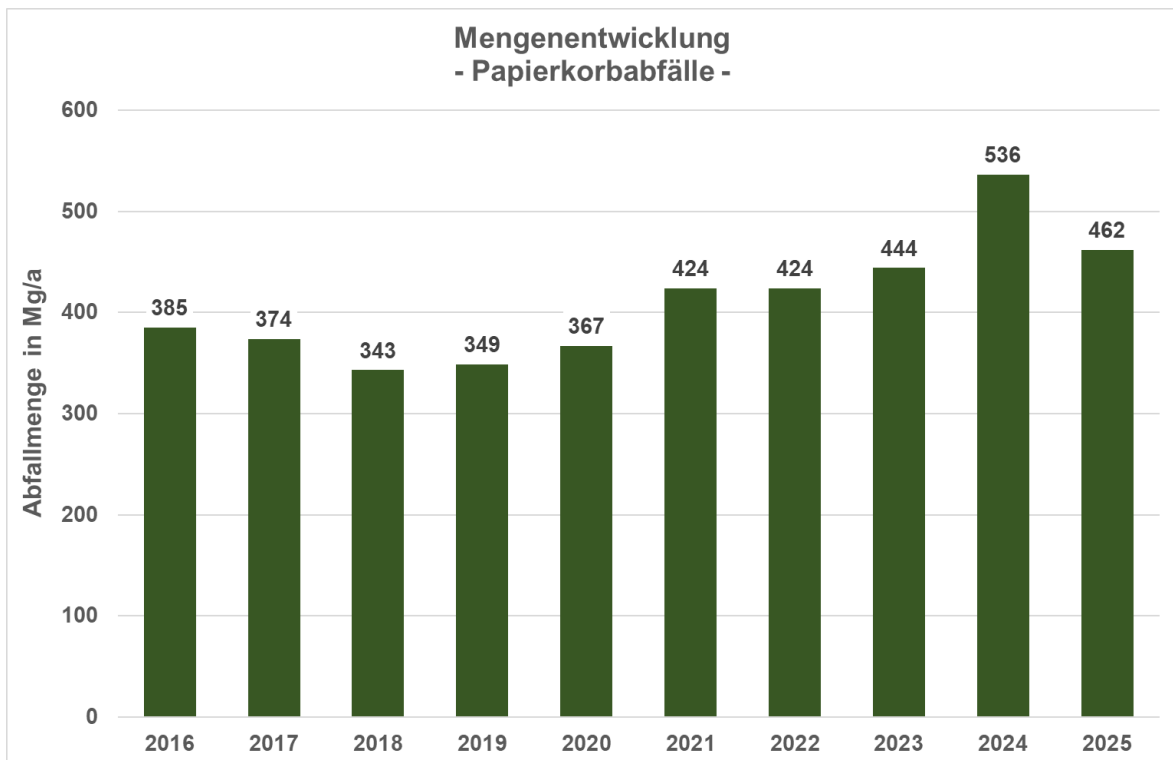


Abbildung 38: Entwicklung der Papierkorbabfälle 2016 – 2025

Seit 2017 wurden durch die Stadt Leverkusen auf Grünflächen im Stadtgebiet 4 Grillplätze ausgewiesen. Durch die AVEA erfolgt die Entleerung der feuerfesten Grillaschebehälter.

Die Reinigung der ausgewiesenen Flächen erfolgt durch Mitarbeiter der JSL.

Folgende Standorte wurden eingerichtet:

- Küppersteg, Silbersee
- Hitdorf, Hitdorfer Laach
- Opladen, Wupperwiesen
- Schlebusch, Am Ophovener Weiher

5.2.5 Wilder Müll

Die Beseitigung von wilden Müllablagerungen erfolgt durch die AVEA als städtischer Entsorgungsfachbetrieb. Diese Vorgehensweise ist mit der in anderen ähnlich strukturierten Gebietskörperschaften vergleichbar. Fundstellen wilder Müllablagerungen können direkt über die AVEA-App oder den Mängelmelder der Stadt Leverkusen sowie per Telefon, per

E-Mail, über die TBL und die JSL sowie den kommunalen Ordnungsdienst gemeldet werden. Dadurch kann die AVEA schnell und zielgerichtet reagieren. Die schnelle Beseitigung leistet einen positiven Beitrag zur Stadtsauberkeit.

Bei wildem Müll handelt es sich um Abfälle, die illegal im öffentlichen Raum entsorgt werden. Wilder Müll wird von den Mitarbeitenden der AVEA Leverkusen eingesammelt und einer geordneten Entsorgung zugeführt.

Im Jahr 2022 wurden 1.055 Meldungen über wilden Müll durch die AVEA bearbeitet. Seit der Einführung der AVEA-App im Jahr 2019 (vgl. Kapitel 4.5) nehmen die Meldungen von illegal abgelagerten Abfällen stetig zu. Im Jahr 2023 wurden 1.103 Meldungen registriert. Die Anzahl der Meldungen über den Mängelmelder der AVEA-App nehmen dabei stetig zu, im Gegenzug dazu sind die telefonischen Meldungen rückläufig. Im Jahr 2024 wurden 1.123 Meldungen über wilden Müll und im Jahr 2025 wurden 1.145 Fälle über die Mängelmelder App gemeldet (2023: 863 Meldungen).

Die Mengen an wildem Müll lagen im Betrachtungszeitraum zwischen 284 Mg/a und 899 Mg/a. Vom Jahr 2016 bis zum Jahr 2021 sind die die Abfallmengen kontinuierlich angestiegen. In den Jahren 2020 und 2021 wurden deutliche höhere Abfallmengen als in den anderen Jahren erfasst. Dieses könnte auf verschiedene Effekte im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie zurückzuführen sein (z. B. geändertes Freizeitverhalten durch „Lock-Down“). Im Jahr 2021 gab es zudem eine Überflutung in Folge von Hochwasser. Die im Betrachtungszeitraum höchsten Abfallmengen wurden jedoch im Jahr 2025 erfasst (vgl. Abbildung 39). Das erhöhte Aufkommen an wildem Müll kann in Zusammenhang mit der Getrennthaltungspflicht für Alttextilien (EU-Abfallrahmenrichtlinie und Kreislaufwirtschaftsgesetz) sowie der Zunahme an illegalen Abfallablagerungen stehen. Parallel dazu nimmt die Menge an verwertbaren Alttextilien ab (vgl. Kapitel 5.1.6).

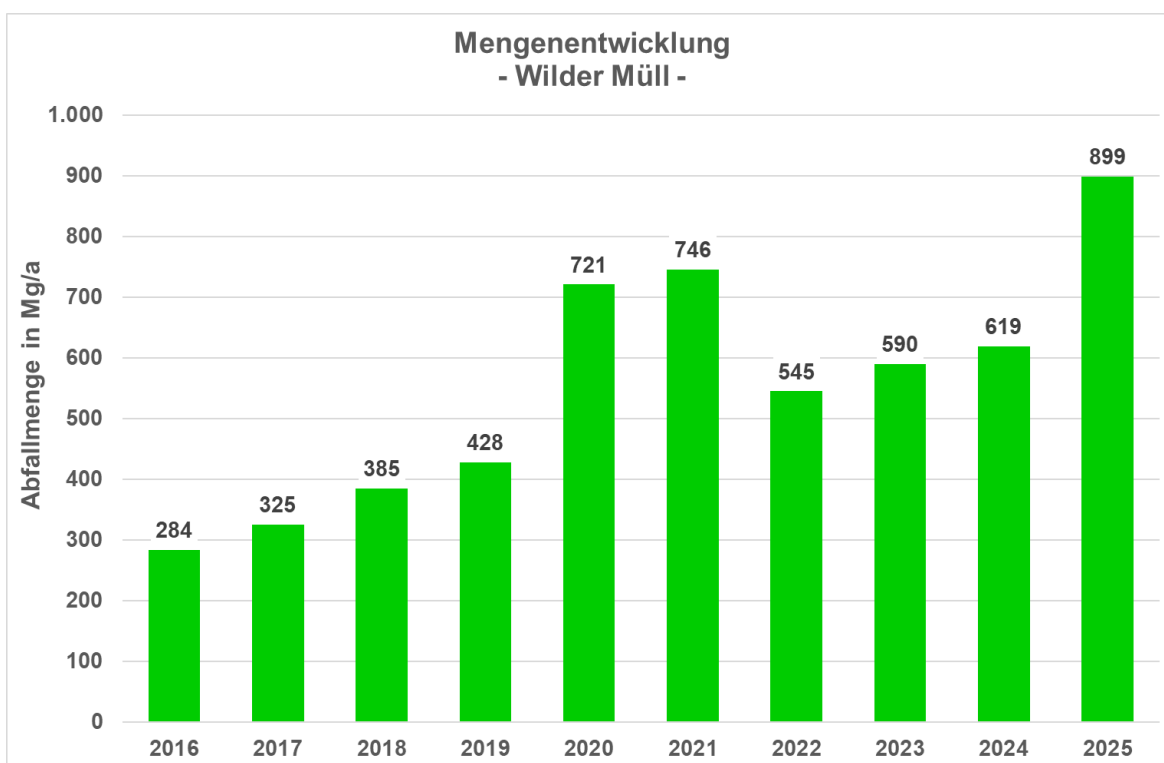


Abbildung 39: Entwicklung der Mengen an Wildem Müll 2016 – 2025

5.2.6 Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle

Unter hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen werden Abfälle aus Gewerbebetrieben, aus Geschäften, aus Dienstleistungsbetrieben, aus öffentlichen Einrichtungen und aus der Industrie verstanden, die nach Art und Menge gemeinsam mit oder wie Hausmüll entsorgt werden können. Daher werden diese Abfälle über die auf den Grundstücken zur Verfügung gestellten Behälter, der sog. Pflichtrestmülltonne²⁶, zusammen mit dem Restabfall aus den privaten Haushalten gesammelt. Darüber hinaus können die Gewerbebetriebe diese Abfälle direkt beim MHKW anliefern.

Eine getrennte Ausweisung der Abfallmengen ist auf Grund der gemeinsamen Erfassung mit den Restabfällen aus privaten Haushalten im Rahmen der Behältersammlung nicht möglich.

²⁶ gemäß § 7 Gewerbeabfallverordnung

5.3 Gesamtabfallmenge

Die in der Stadt Leverkusen erfasste Gesamtabfallmenge (ausgewählter Abfallarten) lag in den Jahren 2016 bis 2025 zwischen 440 kg/(EW*a) und 483 kg/(EW*a). Mit der Einführung des Bioabfallbehälters im Jahr 2023 hat sich die Restabfallmenge reduziert und die Bioabfallmenge entsprechend sukzessive erhöht. Ein leichter Rückgang ist tendenziell ebenfalls bei der Grünabfallmenge erkennbar. Bei den restlichen Abfallfraktionen sind die Mengen auf einem relativ konstanten Niveau geblieben. Im Jahr 2025 wurde eine Abfallmenge von 446 kg/(EW*a) erfasst (vgl. Abbildung 40).

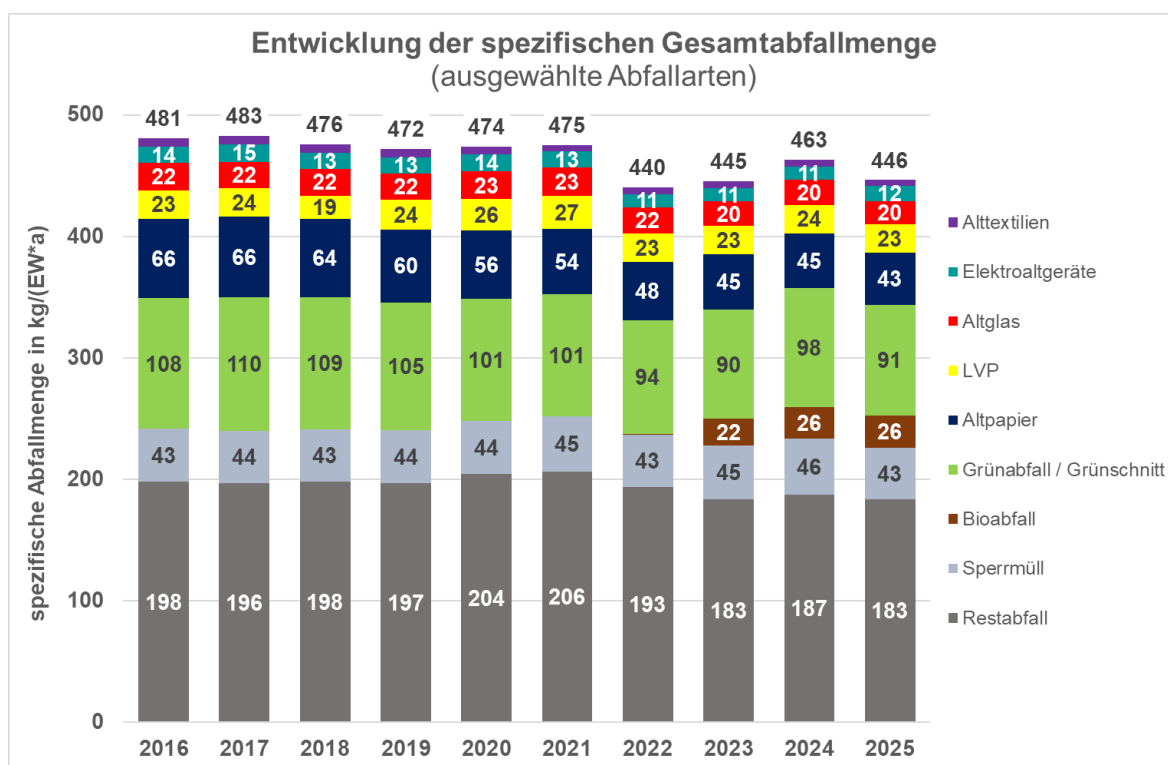


Abbildung 40: Entwicklung der Gesamtabfallmenge 2016 – 2025

6 Bewertung der abfallwirtschaftlichen Situation

6.1 Organisation

Die Organisation der Abfallwirtschaft durch die AVEA GmbH & Co. KG in der Stadt Leverkusen hat sich seit vielen Jahren bewährt. Die AVEA bietet umfangreiche abfallwirtschaftliche Serviceleistungen an und hält vielfältige Informations- und Beratungsangebote für die Bürgerinnen und Bürger in der Stadt bereit.

Durch Kooperationen mit umliegenden Gebietskörperschaften kann die AVEA ein übergreifendes Stoffstrommanagement gewährleisten. So ist der Betrieb verschiedener eigener Entsorgungsanlagen, wie dem Müllheizkraftwerk (MHKW) und der Vergärungs- und Kompostierungsanlage Leppe (VKL) für Bioabfälle, möglich. Zudem lassen sich vorteilhafte Entsorgungskonditionen für Stoffströme erzielen, die an externe Entsorgungsanlagen abgegeben werden, wie zum Beispiel Altpapier.

Die kommunalen Hol- und Bringsysteme sowie der Großteil der Entsorgungsanlagen befinden sich aufgrund der bestehenden Organisation in kommunaler Verantwortung. Dadurch sind sie unabhängig von Marktschwankungen und -entwicklungen.

Der AVEA-eigene Fuhrpark umfasst Drehtrommel- und Pressfahrzeuge für die Sammlung von Rest- und Bioabfall sowie für Altpapier (davon auch Fahrzeuge als Reserve), Pritschenfahrzeuge (u. a. zur Sammlung von Altmetallen und wildem Müll), Abrollkipper zur Sammlung von Grünabfall und sonstige Fahrzeuge für Kontrollfahrten. Einige Sammelfahrzeuge sind bereits auf Elektro-Antriebe umgestellt.

6.2 Entsorgungswege / Entsorgungsanlagen

Die Abfallentsorgung in Leverkusen setzt auf moderne und effiziente Verfahren, die eine hochwertige Verwertung der Abfälle und Wertstoffe anstreben. Das Müllheizkraftwerk (MHKW) der AVEA spielt dabei eine zentrale Rolle. Im MHKW wird der Restabfall energetisch verwertet, wobei Dampf erzeugt wird, der zur Strom- und Wärmeproduktion dient. Dies trägt zur Reduzierung des Verbrauchs fossiler Brennstoffe bei.

Die bei der Verbrennung entstehende Schlacke wird aufbereitet (refer), wertvolle NE- und FE-Metalle werden separiert und Recyclingprozessen zugeführt.

Weitere Reststoffe wie Filterstäube, REA-Gips, Hydroxidschlämme und Salze werden verwertet oder ordnungsgemäß beseitigt:

- Filterstaub - Versatz in Bergwerken (gilt als Verwertung)
- Salze - dienen als Zuschlagsstoff in der Aluminiumindustrie (Produkt)
- REA-Gips und Hydroxidschlamm - werden deponiert.

Bio- und Grünabfälle werden in speziellen Anlagen behandelt. Bioabfälle durchlaufen einen kombinierten Prozess aus Vergärung und Kompostierung, während Grünabfälle hochwertig kompostiert werden. Sperrmüll wird zunächst sortiert, um Wertstoffe wie Holz und Metalle zu gewinnen. Diese werden dann stofflich oder im Fall von Holz teilweise energetisch verwertet. Der verbleibende Sperrmüll wird wie der reguläre Restabfall im MHKW energetisch genutzt. Andere getrennt gesammelte Abfälle wie Altpapier und Alttextilien werden an spezialisierte Unternehmen weitergegeben, die sich um das Recycling kümmern. Bei Alttextilien wird je nach Qualität auch eine Wiederverwendung angestrebt. Die Entsorgung von Leichtverpackungen und Glas liegt in der Verantwortung der Dualen Systeme. Die AVEA ist nicht beteiligt. Durch diese vielfältigen und modernen Verwertungsverfahren erfüllt die Abfallwirtschaft in Leverkusen die Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und trägt zu einer nachhaltigen Ressourcennutzung bei.

6.3 Hol- und Bringsysteme

Das Angebot an Hol- und Bringsystemen in der Stadt Leverkusen stellt mit Blick auf vergleichbare Städte einen sehr guten Servicegrad für die Bürgerinnen und Bürger dar. Dieser zeigt sich in einer Vielzahl haushaltsnaher Erfassungssysteme mit hohen Behältervolumina, einem breiten Behälterangebot sowie einer Vielzahl an Entsorgungsterminen pro Jahr.

Das Behälterangebot bei der Restabfallabfuhr beinhaltet neben einer Vielfalt an unterschiedlichen Behältergrößen auch unterschiedliche Leerungsrhythmen.

Die angebotenen Behältergrößen beim Bioabfall ermöglichen eine Miterfassung von Grünabfall.

Für Altpapier werden fünf verschiedene Behältergrößen (MGB) angeboten, wobei der 120 l-Behälter das kleinstmögliche und der 1.100 l-Behälter das größtmögliche Behältervolumen darstellen. Darüber hinaus werden für Großwohnanlagen oder Gewerbebetriebe 2,5 m³- und 5 m³-Container angeboten.

Für die Erfassung von Sperrmüll, Elektroaltgeräten und Altmetall werden Hol- und Bringsysteme angeboten.

Die Erfassung von Garten- und Parkabfall erfolgt über das AVEA-Wertstoffzentrum, das Biomassezentrum oder Container im Bringsystem. Ferner kann behältergängiger Grünabfall über die Biotonne entsorgt werden. Damit existiert in Leverkusen ein gutes Netz an Erfassungssystemen für den Grünabfall.

Alttextilien werden über ein kommunales Sammelsystem mittels Depotcontainern im Stadtgebiet gesammelt. Dieses entspricht einem branchenüblichen Erfassungssystem.

Die Sammlung des Altglases erfolgt über Depotcontainer im Auftrag der dualen Systeme. Die Depotcontainersammlung stellt einen üblichen Standard dar. Im Stadtgebiet von Leverkusen gibt es ca. 244 Standplätze mit Depotcontainern für die Altglassammlung, häufig in Kombination mit Altkleidersammelcontainern. Bei Zugrundelegung eines Erfahrungswertes von einem Depotcontainerstandplatz pro 1.000 Einwohnenden, besteht in Leverkusen eine ausreichende Anzahl an Depotcontainerstandplätzen für die Altglassammlung.

Mit dem AVEA-Wertstoffzentrum und der dort angesiedelten Schadstoffannahmestelle existiert eine zentrale Stelle im Stadtgebiet in Leverkusen, an der eine Vielzahl unterschiedlicher Abfälle und Wertstoffe abgegeben werden können. Das AVEA-Wertstoffzentrum hat im Winter 50 Stunden pro Woche und im Sommer 60 Stunden pro Woche geöffnet (ausgenommen sind Wochen mit Feiertagen). Hierdurch besteht für die Bürgerinnen und Bürger wöchentlich ein großes Zeitfenster, um Abfälle abzugeben. Die Öffnungszeiten und die große Anzahl an Fraktionen (bis zu 40) stellen insgesamt ein gutes Angebot für die Leverkusenerinnen und Leverkusener dar.

Die oben beschriebenen Angebote bieten einen bürgerfreundlichen Service für die Leverkusener Bürgerinnen und Bürger.

6.4 Abfallberatung / Öffentlichkeitsarbeit sowie Abfallvermeidung und Wiederverwendung

Die Handlungsoptionen des örE hinsichtlich der ersten beiden Stufen der Abfallhierarchie – Abfallvermeidung sowie Vorbereitung zur Wiederverwendung – begrenzen sich auf die von ihm zu beeinflussenden Bereiche. Hier greifen zum einen satzungsrechtliche Vorgaben, z. B. zu den Abfällen aus Haushalten. Zum anderen kann der örE im Zuge seiner Öffentlichkeitsarbeit sensibilisieren und Informationsmaterialien zu verschiedenen Themen bereitstellen sowie ergänzende Aktionen durchführen.

Diese zu beeinflussenden Bereiche werden von der AVEA seit vielen Jahren intensiv bearbeitet. Das zeigt sich in einer Vielzahl an Aktionen, Kampagnen und Angeboten sowie Informationen, die von der AVEA erarbeitet und bereitgestellt werden. Die aufgezeigten

Handlungsoptionen und Maßnahmen aus dem Abfallvermeidungsprogramm des Bundes wurden in Leverkusen zum größten Teil umgesetzt.

Von entscheidender Bedeutung sind die Information und Motivation der Bürgerinnen und Bürger, besonders bei der Vermeidung von Abfällen, bei der jeder einzelne gefordert ist. Hier setzt die Abfallberatung mit ihrer breit gestreuten Öffentlichkeitsarbeit und der persönlichen Präsenz vor Ort an.

Die AVEA ist bestrebt in der täglichen Arbeit für die Abfallvermeidung den Bürgerinnen und Bürgern praxisnahe sowie sinnvolle Handlungsempfehlungen anzubieten.

Die Öffentlichkeitsarbeit wird sich insbesondere im Zuge der Digitalisierung weiter wandeln. Mit einer Weiterentwicklung des bestehenden guten Mix aus gedruckten Informationen, wie Broschüren und Plakaten, sowie Online-Medien können viele Zielgruppen erreicht werden.

6.5 Bewertung der Abfallmengen

Auf Grund der unterschiedlichen Gebiets- und Bebauungsstrukturen in Leverkusen im Vergleich zum Durchschnitt des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen, wurden für einen Vergleich, neben den durchschnittlichen Abfallmengen des Bundeslandes, auch einzelne Städte aus NRW ausgewählt, die eine ähnliche Struktur und eine vergleichbare Anzahl an Einwohnenden aufweisen.

Bei diesem Vergleich liegt die Stadt Leverkusen hinsichtlich des Restabfall- und Sperrmüllaufkommens je Einwohner und Jahr unter den Mengen der vergleichbaren Städte und oberhalb des Bundeslanddurchschnitts (vgl. Tabelle 3).

Bei den Wertstoffen Altpapier, Altglas und LVP lag Leverkusen überwiegend im Bereich der Vergleichsstädte. Die Summe der Bio- und Grünabfallmenge in Leverkusen lag weit oberhalb der Mengen aus den Vergleichsstädten.

Der Bioabfallbehälter wurde zum 01.01.2023 in Leverkusen eingeführt. Hierdurch wird sich zukünftig vermutlich eine Verlagerung von Organikanteilen des Restabfalls in den Bioabfallbehälter ergeben, sodass die Restabfallmenge gegebenenfalls tendenziell in den nächsten Jahren sinken wird. Dieses zeigt sich bereits in der Entwicklung der Leverkusener Restabfallmengen (vgl. Abbildung 33).

Tabelle 3: Vergleich spezifischer Abfallmengen

Abfallmengen	Restabfall [kg/(EW*a)]	Sperrmüll [kg/(EW*a)]	Bioabfall [kg/(EW*a)]	Grünabfall [kg/(EW*a)]	Altpapier [kg/(EW*a)]	Altglas [kg/(EW*a)]	LVP [kg/(EW*a)]
Leverkusen 2024	187	46	26	98	45	20	24
Leverkusen 2025	183	43	26	91	43	20	23
NRW 2024*	178	38	71	45	51	20	33
Herne 2024*	247	48	11	48	43	14	25
Mülheim/Ruhr 2024*	249	32	51	53	58	19	34
Solingen 2024*	267	22	9	63	48	18	26

* Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen, 2025

7 Klimaschutz und Nachhaltigkeit

Die kommunale Abfallwirtschaft in Deutschland leistet bereits seit vielen Jahren wichtige Beiträge zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Die AVEA und die Stadt Leverkusen engagieren sich seit Jahren durch verschiedene Maßnahmen und Projekte für den Klima- und Ressourcenschutz. Nachfolgend werden die wesentlichen Maßnahmen dargestellt.

7.1 Getrennte Abfallsammlung und Verwertung

Die AVEA steht für die Entwicklung der Abfallwirtschaft zu einer nachhaltigen Ressourcen- und Energiewirtschaft. Durch die getrennte Sammlung verschiedener Abfallfraktionen werden positive Beiträge zur Klimabilanz verzeichnet und Ressourcen geschont.

Seit dem 01.01.2023 wird den Einwohnerinnen und Einwohner der Stadt Leverkusen ein Bioabfallbehälter zur haushaltsnahen Sammlung der Bioabfälle angeboten.

Die Bioabfälle aus der Stadt Leverkusen werden in der kombinierten Vergärungs- und Kompostierungsanlage auf der Zentraldeponie Leppe verwertet. Im Zuge der vorgeschalteten Vergärung entstehen Strom und Wärme, die in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist werden. Im Nachgang werden die, bei der Vergärung entstehenden, Gärreste kompostiert. Die getrennt erfassten Grünabfälle aus Leverkusen werden im Biomassezentrum Burscheid Heiligeneiche kompostiert.

Die erzeugten Komposte können von Privathaushalten, Gewerbebetrieben oder landwirtschaftlichen Betrieben erworben und als Bodenverbesserungsmittel eingesetzt werden. Durch die Nutzung der erzeugten Komposte werden Ressourcen (u. a. Torf und Rohphosphat) geschont und die Böden in der Region werden mit hochwertigen Nährstoffen im Sinne einer echten Kreislaufwirtschaft versorgt.

Restabfälle und nicht verwertbare Sperrabfälle werden im AVEA-eigenen MHKW in Leverkusen energetisch verwertet. Die bei der energetischen Verwertung von Abfällen entstehende Energie wird durch Kraft-Wärme-Kopplung für die Produktion von Strom und (Fern)Wärme genutzt. Insgesamt wurden im Jahr 2024 ca. 91.000 MWh an Strom und ca. 90.000 MWh an Fernwärme erzeugt. Mit der über das MHKW erzeugten Energiemenge wird ein Teil des Strom- und Wärmebedarfs des MHKW abgedeckt. Darüber hinaus werden etwa 5.000 Haushalte plus eine Vielzahl öffentlicher Einrichtungen mit Fernwärme und etwa 20.000 Haushalte mit Strom versorgt.

Eine nachgeschaltete effiziente Rausgasreinigungsanlage führt zu einer Verringerung der Schadstoffemissionen.

Sämtliche Rest- und Wertstoffe, die im Verbrennungs- oder Rauchgasreinigungsprozess anfallen, werden einer ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Recyclingprozessen zugeführt oder ordnungsgemäß beseitigt. Die Verwertung aller Ressourcen dient einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft.

Durch die Nutzung eigener Behandlungs- und Entsorgungsanlagen erfolgt die Verarbeitung der Abfälle in unmittelbarer Nähe. So entfallen zusätzliche Transportwege zu weiter entfernten Anlagen, wodurch zugleich transportbedingte Emissionen reduziert werden.

Die Verwertung von Altpapier führt zu einer Einsparung von Zellstoffen. Getrennt gesammelte und aufbereitete Eisen- und Nichteisenmetalle können u. a. Metallerze ersetzen. Die weiteren getrennt gesammelten Abfälle und Wertstoffe (u. a. Altkleider, Elektroaltgeräte, LVP, Glas) werden überwiegend in energetische und stoffliche Verwertungswege gegeben (z. T. in Verantwortung der dualen Systeme).

7.2 Nachhaltige Projekte

Die Installation und die Nutzung erneuerbarer Energien ist ein wichtiger Bestandteil des Klima- und Ressourcenschutzes der AVEA in der Stadt Leverkusen. Seit vielen Jahren produziert die AVEA an ihren Standorten regenerativen Strom.

Durch die Nutzung geeigneter Dachflächen für **Photovoltaikanlagen** (PV-Anlagen) werden jährlich ca. 230.000 kWh an Strom produziert. Dieser wird in das öffentliche Netz gespeist.

Im Jahr 2025 wurde über die Photovoltaikanlagen die nachfolgend dargestellte Strommenge erzeugt:

Fahrzeughalle	55.250 kWh
Wertstoffzentrum	50.764 kWh
Bockenberg	113.756 kWh
Leppe	Strom in 100 % Eigennutzung

Neben der Erzeugung regenerativer Energien, hat AVEA **Energiesparmaßnahmen** initiiert: im Verwaltungsgebäude wurde die veraltete Beleuchtungstechnik gegen energiesparende LED-Beleuchtungstechnik getauscht und es werden überdachte Fahrradstellplätze mit Lademöglichkeiten für E-Bikes zur Verfügung gestellt. Zukünftig soll die Ladeinfrastruktur für Kraftfahrzeuge an den AVEA-Standorten weiter ausgebaut werden.

Der **Fuhrpark** der AVEA soll langfristig dekarbonisiert werden. Es wurden bereits zwei elektrisch betriebene Abfallsammelfahrzeuge zur haushaltsnahen Abfuhr von Restabfall und Altpapier angeschafft. Bei der Neubeschaffung von Fahrzeugen orientiert sich die AVEA derzeit an den Vorgaben, die sich aus dem Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungs-Gesetz ergeben.

Ein großer Anteil an Treibhausgasemissionen entsteht in der Abfallbehandlung im Rahmen der energetischen Verwertung von Rest- und Sperrabfällen. Um eine Reduzierung von THG-Emissionen zu erreichen, muss die AVEA die vorhandene Technologie im MHKW Leverkusen optimieren. Deshalb beteiligt sich die AVEA derzeit an dem Forschungsprojekt „Carmen“ zur **CO₂-Abscheidung**.

Das Projekt CARMEN zielt darauf ab, CO₂-Emissionen aus Industrieprozessen wie Zementherstellung und Müllverbrennung wirksam zu reduzieren. Hierfür wird das sogenannte Carbonate-Looping-Verfahren (CaL) eingesetzt, bei dem Kohlendioxid nach der Verbrennung an Kalkstein gebunden und so abgeschieden wird. Diese Methode verhindert, dass CO₂ in die Atmosphäre gelangt und den Klimawandel weiter antreibt. Das Verfahren, das von der TU Darmstadt seit 2008 erforscht wird, kann flexibel an bestehende Industrieanlagen angepasst werden, ohne deren Prozesse zu verändern. Ein weiterer Vorteil liegt in der Nutzung der entstehenden Abwärme von über 650 Grad Celsius zur effizienten Strom- und Wärmeerzeugung. Für das Projekt errichtete die TU Darmstadt eine mobile Pilotanlage, die in fünf energieintensiven Betrieben, darunter Müllverwertungs-, Papier-, Kalk- und Zementwerke, getestet wird.

Neben der Fokussierung auf die Abscheidung von THG-Emissionen finden stetige Optimierungsmaßnahmen am MHKW Leverkusen statt, um den ökologischen Fußabdruck zu verbessern.

7.3 Nachhaltigkeitsziele der Stadt Leverkusen und der AVEA

Mit der im Jahr 2015 verabschiedeten Agenda 2030 hat sich die Weltgemeinschaft unter dem Dach der Vereinten Nationen zu 17 globalen Zielen für eine bessere Zukunft verpflichtet (vgl. Abbildung 41). Leitbild der Agenda 2030 ist es, weltweit ein menschenwürdiges Leben zu ermöglichen und gleichzeitig die natürlichen Lebensgrundlagen dauerhaft zu bewahren. Dies umfasst ökonomische, ökologische und soziale Aspekte. Dabei unterstreicht

die Agenda 2030 die gemeinsame Verantwortung aller Akteure: Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft – und jedes einzelnen Menschen.²⁷



Abbildung 41: Die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) der Vereinten Nationen (UN)

In Deutschland werden Unternehmen und Betriebe beim Aufbau einer Nachhaltigkeitsstrategie und dem Einstieg in die Nachhaltigkeitsberichtserstattung u. a. vom Deutschen Nachhaltigkeitskodex (DNK) unterstützt.

Die AVEA hat ihren Nachhaltigkeitsbericht auf der Plattform des DNK veröffentlicht. Im Rahmen des Nachhaltigkeitsberichtes wurden die folgenden mittel- und langfristige Nachhaltigkeitsziele festgelegt:

- 2-jährige Fortschreibung der DNK-Erklärung
- Weitere Etablierung des Nachhaltigkeitsmanagements
- Regelmäßiger Austausch des Nachhaltigkeitsteams (6-wöchig)
- Weitergehende Wesentlichkeits- und Stakeholderanalyse im Jahr 2023

Im Rahmen des gemeinsamen Nachhaltigkeitsberichtes hat die AVEA zusammen mit der RELOGA eine Treibhausgasbilanzierung für das Jahr 2021 durchgeführt. Die Betrachtungen der Treibhausgasemissionen orientierten sich dabei am Greenhouse Gas Protocol

²⁷ https://www.avea.de/files/content/Nachhaltigkeit/Nachhaltigkeitsbericht_2022_AVEA_RELOGA_240227.pdf, 2022

(GHG) und wurden mit dem Berechnungsschema der ITAD durchgeführt. Neben den Zielen, die das Prozessmanagement und die Umwelt (vgl. Kapitel 7.2) betreffen, stellt der Nachhaltigkeitsbericht der AVEA auch gesellschaftliche Faktoren und die Arbeitnehmerrechte in den Fokus.

Die Nachhaltigkeitsstrategie der Stadt Leverkusen wurde im November 2021 vom Rat beschlossen. In dem Dokument werden die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (UN) in ausgewählten Themenfeldern berücksichtigt:

- Nachhaltige Verwaltung,
- Globale Verantwortung und Eine Welt,
- Soziale Gerechtigkeit und Zukunftsfähige Gesellschaft,
- Wohnen und Nachhaltige Quartiere,
- Klimaschutz und Energie.

Die Nachhaltigkeitsstrategie der Stadt Leverkusen beinhaltet weitere Konzepte, wie z. B. das Mobilitätskonzept 2030+ oder das Klimaanpassungskonzept. Außerdem werden konkrete Maßnahmen zur Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele der Stadt Leverkusen beschrieben.

Im Mai 2023 tagte erstmals der Beirat Global Nachhaltige Kommune (GNK-Beirat) der Stadt Leverkusen. Dieser setzt sich aus verschiedenen Vertreterinnen und Vertreter aus den Bereichen Bildung, Gesundheit, Politik, Soziales, Sport, Umwelt, Wissenschaft sowie städtischer Tochtergesellschaften zusammen. Der GNK-Beirat dient der Vernetzung der beteiligten Institutionen, die sich vielseitig im Nachhaltigkeitsmanagement engagieren. Die zentrale Aufgabe ist die fortlaufende Erstellung von Handlungsempfehlungen zur Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie.

8 Abfallwirtschaftliche Zukunftsperspektive

8.1 Entsorgungsanlagen

8.1.1 AVEA-Wertstoffzentrum

Als eine Möglichkeit der Reduzierung von wilden Müllablagerungen könnten die Öffnungszeiten des AVEA-Wertstoffzentrums erweitert werden. In den letzten Jahren wurden von einigen Städten sogenannte „digitale Wertstoffhöfe“ eingerichtet. Außerhalb der eigentlichen Öffnungszeiten kann digital eine feste Zeit gebucht werden. Der Zugang zum AVEA-Wertstoffzentrum wird über einen QR-Code und eine Schranke reguliert. Die Abgabe der Abfälle wird videoüberwacht. Dies führt aufgrund bequemer und kundenorientierter Abgabemöglichkeiten zu mehr Bürgerfreundlichkeit, reduzierten Wartezeiten während der regulären Öffnungszeiten und weniger illegalen Ablagerungen.

8.1.2 Vergärungs- und Kompostierungsanlage Leppe (VKL)

Die 1998 in Betrieb genommene Vergärungs- und Kompostierungsanlage Leppe wird schrittweise technisch modernisiert und auf den aktuellen Stand der Technik weiterentwickelt. Ziel ist eine langfristige Sicherung der Bioabfallverwertung als zentraler Baustein kommunaler Klimaschutz- und Ressourcenstrategien.

Durch eine Teilerneuerung wesentlicher Anlagenteile soll:

- die Prozessverfügbarkeit und -stabilität erhöht,
- der Energieverbrauch reduziert,
- die betrieblichen Aufwendungen reduziert sowie
- die Behandlungskapazität an steigende Anschlussgrade – insbesondere durch das Stadtgebiet Leverkusen – angepasst werden.

Im Fokus steht die kontinuierliche Optimierung der Biogasgewinnung und -verstromung zur Steigerung der Energieausbeute. Perspektivisch ist die Weiterentwicklung hin zu einer Wasserstoffbereitstellung aus aufbereitetem Biogas denkbar.

8.1.3 Standort Bockenberg – Stoffstromoptimierung und Gewerbeabfallstrategie

Der Standort Bockenberg im Rheinisch-Bergischen Kreis soll gezielt als logistischer und aufbereitungstechnischer Standort weiterentwickelt werden.

Ziel ist eine verbesserte Trennung und Vorbehandlung der Stoffströme, um:

- Recyclingquoten zu erhöhen,
- kostenintensive Fremdensorgung zu reduzieren,
- hohe betriebliche Aufwendungen zu reduzieren sowie
- CO₂-Emissionen durch optimierte Transportwege zu senken.

Denkbar ist eine teilweise Vorbehandlung ausgewählter Abfallströme zur Erhöhung der Nachhaltigkeits- und Kosteneffizienz. Darüber hinaus können ungenutzte Freiflächen für Umschlag- und Logistikzwecke genutzt werden, um Transportströme zu bündeln und regionale Synergien zu stärken.

Der Standort Bockenberg entwickelt sich somit zu einem flexiblen Baustein einer integrierten, regional abgestimmten Stoffstromsteuerung.

8.1.4 Thermische Abfallbehandlungsanlage

Für das Müllheizkraftwerk Leverkusen erfolgt im Rahmen der Jahresrevision 2026 die Ausrüstung der Kessel 1 und 2 mit einer neuen Generation von Stützbrennern.

Die Investitionstätigkeit konzentriert sich auf notwendige Ersatzbeschaffungen und Projekte mit hoher Kapitalrentabilität.

Für die Projektansätze Abfallsortierung, Wasserstoffproduktion und CO₂-Abscheidung bestehen derzeit negative Wirtschaftlichkeitsbewertungen. Zusätzlich fehlen Vermarktungsmöglichkeiten sowie, im Fall der CO₂-Abscheidung, technisch erprobte Lösungen und erforderliche Infrastrukturen, etwa eine überregionale CO₂-Transportinfrastruktur.

Ungeachtet dessen ist die Entwicklung geeigneter technischer Lösungen zur CO₂-Abscheidung innerhalb eines Zeitraums von sieben bis zehn Jahren erforderlich, um fundierte Investitions- und Kooperationsentscheidungen treffen zu können. In diesem Zusammenhang besteht eine Beteiligung als Industriepartner am Forschungsprojekt CARMEN der Technischen Universität Darmstadt. Für den Zeitraum Ende 2028 bis Anfang 2029 ist der Einsatz einer mobilen Versuchsanlage zur CO₂-Abscheidung im MHKW vorgesehen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sollen die zukünftige Entwicklung und Perspektive der Anlage beeinflussen.

Parallel dazu besteht eine Beteiligung am CO₂-Hub Rheinland gemeinsam mit der Currenta GmbH & Co. OHG und der AVG Köln mbH, dessen Tätigkeit Mitte 2025 aufgenommen wurde. Ziel des Zusammenschlusses relevanter CO₂-Emittenten der Region Rheinland ist

die Bündelung von Emissionsmengen sowie die Realisierung einer gemeinsamen Großanlage mit Inbetriebnahme gegen Ende der 2030er Jahre. Dadurch sollen spezifische Investitions- und Betriebskosten reduziert werden. Weitere Partner sollen in das Projekt eingebunden werden; Interesse und konkrete Anfragen liegen vor.

Vor dem Hintergrund einer bereits einsetzenden langfristigen Transformation thermischer Abfallbehandlungsanlagen in Deutschland ist Planungssicherheit erforderlich.

Prüfung Modernisierung Aufbereitung von Rostaschen

Die Aufbereitung von Rostasche wird in den nächsten Jahren deutlich moderner. Digitale Überwachungssysteme könnten die Prozesse transparenter machen, intelligente und KI-gestützte Technologien verbessern die Sortierung und moderne Verfahren wie Röntgentechnik oder elektrische Hochspannungsimpulse ermöglichen eine präzisere Trennung der Materialien. Dadurch können mehr wertvolle Rohstoffe zurückgewonnen und Ressourcen geschont werden.

Um das Potenzial der Rostasche weiter auszuschöpfen, beteiligt sich die AVEA zudem an Forschungsvorhaben zur Nutzung der Aschen und zur Reduzierung von CO₂-Emissionen. Ziel ist es, neue Einsatzmöglichkeiten zu entwickeln, den ökologischen Fußabdruck weiter zu senken und langfristig noch mehr Wert aus den anfallenden Materialien zu gewinnen.

8.2 Erfassungssysteme

8.2.1 Umstellung der Abfallsammelflotte auf E-Fahrzeuge

Die AVEA GmbH & Co. KG verfolgt aktiv Maßnahmen zum Klimaschutz. Derzeit sind zwei elektrisch betriebene Abfallsammelfahrzeuge im Einsatz, die zur Reduktion von CO₂-Emissionen und zur Förderung der Klimaneutralität beitragen.

Elektrisch angetriebene Fahrzeuge verursachen keine direkten Schadstoffemissionen und tragen zur Verbesserung der Luftqualität in urbanen Räumen bei. Insbesondere in innerstädtischen Bereichen mit erhöhter Belastung durch Abgase und Feinstaub führt ihr Einsatz zu einer Reduktion der Emissionen. Die Verringerung von Luftschadstoffen reduziert gesundheitliche Belastungen für Beschäftigte und Bevölkerung und wirkt sich positiv auf das Stadtklima aus.

Zusätzlich weisen elektrisch betriebene Fahrzeuge im Vergleich zu dieselbetriebenen Fahrzeugen geringere Geräuschemissionen auf, wodurch die Lärmbelastung insbesondere in Wohngebieten reduziert wird.

Im Rahmen zukünftiger Ersatzbeschaffungen wird geprüft, in welchem Umfang weitere Fahrzeuge mit elektrischem oder alternativem Antrieb unter Berücksichtigung möglicher Förderprogramme beschafft werden können. Parallel dazu erfolgt der Ausbau der Ladeinfrastruktur am Betriebsstandort durch die Installation zusätzlicher Ladepunkte, um den zuverlässigen Betrieb der Fahrzeuge sicherzustellen.

Zur effizienteren Nutzung von Ressourcen in der Abfallsammlung ist die Einrichtung einer Zentrallogistik vorgesehen. Ziel ist die Optimierung betrieblicher Abläufe sowie die weitere Reduktion von CO₂-Emissionen.

Durch den Einsatz technologischer Lösungen und eine langfristige Planung werden Grundlagen für eine nachhaltige Abfallwirtschaft geschaffen, die ökologische und ökonomische Anforderungen berücksichtigt.

8.2.2 Änderungen und Anpassungen im Hol- und Bringsystem

Sperrmüllfassung

Die Sperrmüllmengen unterliegen immer wieder Mengenschwankungen. Durch Aktionen wie „Hau's in die Schatzkiste“ und die „Tafel der Dinge“ soll die Entstehung von Sperrmüll vermieden werden. Es ist geplant, diese Aktionen zu erweitern und zu ergänzen. Darüber hinaus wird die Sperrmüllentsorgung derzeit evaluiert mit dem Ziel, diese bürgerfreundlicher zu gestalten, aber zeitgleich illegale Beraubungen zu vermeiden und die Stadtsauberkeit zu erhöhen. Eine digital optimierte Terminvergabe, bei der freie Termine auch kurzfristig offeriert werden können, kann sowohl eine verbesserte Kundenfreundlichkeit als auch eine Transportoptimierung durch erhöhte Auslastung der Fahrten bewirken.

Prüfung Ausbau Unterflurbehälter

Die zunehmende Wohnraumverdichtung führt insbesondere bei den lärmverursachenden Glascontainern zu Konflikten. Der Einwurf in die Glascontainer erfolgt nicht immer entsprechend der zulässigen Einwurfzeiten. Trotz zertifizierter und geräuschgeminderter Glascontainer wird das Geräusch oft als störend empfunden. Es wird immer schwieriger ausreichende Abstände zur Wohnbebauung einzuhalten, auch stellen Glascontainer oft eine Sichtbehinderung für den Verkehr dar. Im Interesse einer bürgerfreundlichen getrennten

Erfassung dieser Abfallart sollten jedoch die bestehende Standorte mindestens erhalten werden. Sinkende Erfassungsmengen sind der bisherigen Reduzierung von Standorten trotz steigender Einwohnerzahlen geschuldet und müssen aufgefangen werden, um Glasabfälle nicht in andere Erfassungssysteme zu drängen.

Der Ausbau von Unterflurstandorten sollte sukzessive vorangetrieben werden. Sie sind deutlich geräuschärmer, barrierefrei nutzbar und stellen auch keine Sichtbehinderung im Straßenverkehr dar. Die Menge der illegalen Ablagerungen nimmt mangels „Sichtschutz“ ebenfalls ab. Damit tragen diese Standorte zu einem verbesserten/sauberem Stadtbild bei. Mittlerweile kann auf eine breite Angebotspalette verschiedener Hersteller und Systeme zurückgegriffen werden. Die Betriebskosten können den dualen Systemen in Rechnung gestellt werden. Die Anschaffung und Errichtung des Standortes erfolgt jedoch in Verantwortung des öRE bzw. des beauftragten Dritten.

Alttextilerfassung

Die Menge der verwertbaren Alttextilien nimmt generell infolge der Zunahme von Fast Fashion stetig ab. Die Mengen nicht verwertbarer und als wilder Müll zu entsorgenden Alttextilien nimmt dagegen stetig zu. Die Kleidung, die außerhalb des Containers abgestellt wird, ist in der Regel aufgrund von Nässe/Verschmutzung nicht mehr für die Verwertung geeignet. Zudem finden sich auch in den Containern zunehmend nicht verwertbare Alttextilien und andere Abfälle. Die Beraubung führt häufig zu einem vollständig verdreckten Standort. Eine Gegenfinanzierung erfolgt künftig über die seitens der EU eingeführte erweiterte Herstellerverantwortung, die noch in nationales Recht umgesetzt werden muss. Darüber hinaus überarbeitet die Stadt Leverkusen derzeit das Sondernutzungskonzept, um zukunftsorientiert attraktive Standorte abzusichern und die Stadtsauberkeit zu verbessern.

Prüfung der Umsetzung von Circular Hubs

Um die dezentrale Versorgung zu verbessern, könnten perspektivisch mit Hilfe von Fördermitteln in den Stadtbezirken sogenannte Entsorgung-Hubs für bestimmte nicht gefährliche Abfallfraktionen entwickelt und eingerichtet werden. Zusätzlich könnte für diese Standorte ein Automat oder eine Station entwickelt werden, an dem/der kostenpflichtig graue Restabfallsäcke oder Hundekotbeutel erworben werden können.

9 Abfallmengenprognose

Das Abfallaufkommen aus dem Herkunftsbereich privater Haushalte wird in erster Linie bestimmt von der Bevölkerungszahl sowie von produktions- und konsumabhängigen Vermeidungs- und Verwertungstendenzen.

Für die zukünftige Entwicklung der Abfallmengen wurden im Rahmen der Fortschreibung des AWK zwei Prognoseszenarien erstellt. Neben einer Statusfortschreibung (Szenario 0) werden in einem weiteren Szenario (Szenario 1) Veränderungen beim Abfallverhalten aufgrund allgemein abzusehender Tendenzen und insbesondere im Hinblick auf die in Kapitel 8 aufgeführten Maßnahmen sowie den daraus resultierenden Abfallmengenveränderungen angenommen.

Die Basis der Prognosemengen sind jeweils die durchschnittlichen einwohnerspezifischen Abfall- und Wertstoffmengen aus den Jahren 2022 bis 2025. Sondereffekte der „Corona-Jahre“ werden anteilig berücksichtigt. Die Prognosemengen für das Szenario 0 werden unter Berücksichtigung der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung (vgl. Kapitel 3.3) fortgeschrieben. Beim Szenario 1 werden für die einwohnerspezifischen Mengen die u. g. Veränderungen angenommen.

Szenario 0: Statusfortschreibung

Die Abfallmengen werden unter Berücksichtigung der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung und auf Basis der durchschnittlichen einwohnerspezifischen Abfall- und Wertstoffmengen aus den Jahren 2022 bis 2025 fortgeschrieben.

Szenario 1: Statusfortschreibung inkl. Veränderungen beim Abfallverhalten

- Reduzierung der Altpapiermenge u. a. aufgrund des Rückgangs von Printmedien.
- Wiederverwendung von Gegenständen aus dem Sperrmüll durch Stärkung der Angebote und Wertewandel.
- Verlagerung von organischen Abfällen aus dem Restabfall in den Bioabfall.
- Stärkere Abfallvermeidung durch Stärkung der Abfallberatung sowie Wertewandel, dadurch Reduktion der Restabfallmenge.
- Zeithorizont: Es wird angenommen, dass die Veränderungen jährlich Schritt für Schritt eintreten und die Maßnahmen sukzessive ihre Wirkung bis 2035 entfalten.
- Es werden keine langfristigen/übergeordneten Trends berücksichtigt.

In der Abbildung 42 sind die prognostizierten Mengen der zwei Szenarien dargestellt. Aufgrund des prognostizierten Bevölkerungsrückgangs (vgl. Kapitel 3.2) sinkt die Abfallmenge in den kommenden Jahren (Szenario 0). Durch die Annahmen zur Abfallreduzierung im Szenario 1 sinkt die Abfallmenge noch deutlicher.

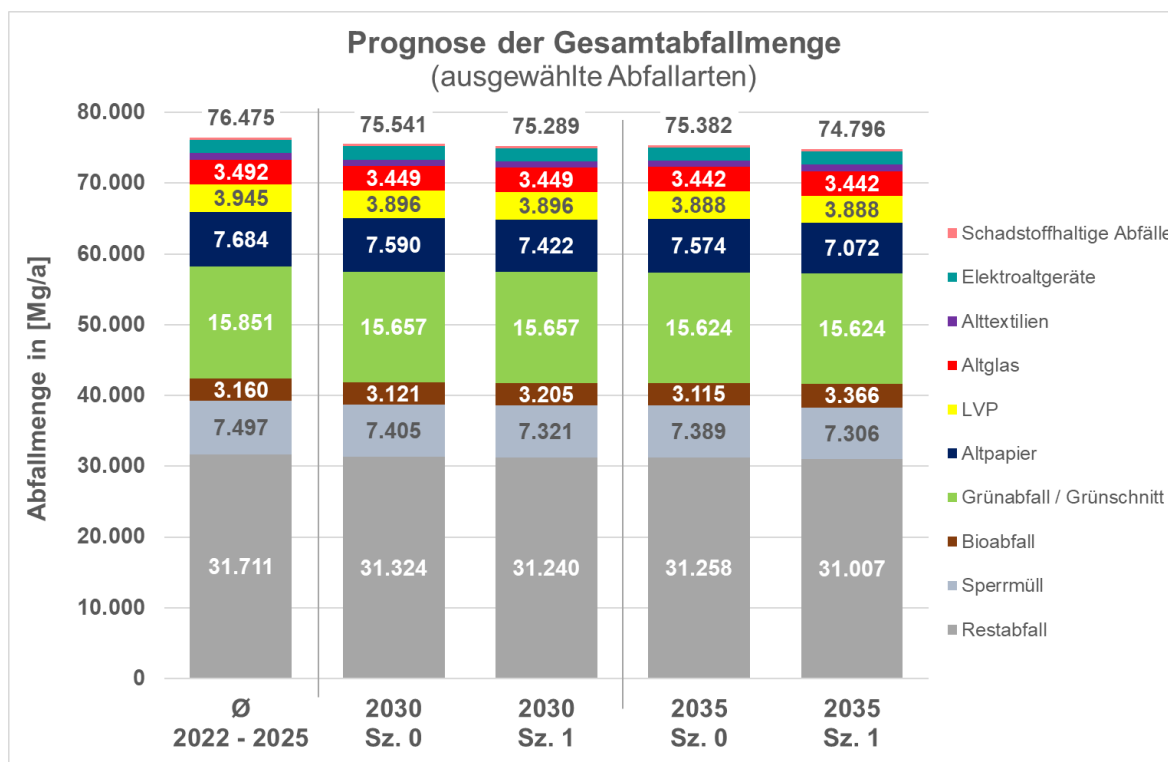


Abbildung 42: Prognose der Gesamtabfallmenge aus Haushalten (ausgewählte Abfallarten)

10 Nachweis der Entsorgungssicherheit

Im Abfallwirtschaftskonzept ist gem. § 6 LKrWG eine zehnjährige Entsorgungssicherheit nachzuweisen.

Die Behandlung von Restabfall und Sperrmüll erfolgt im MHKW Leverkusen. Dadurch ist eine Übernahme der beiden Abfallfraktionen ohne feste Ober- und Untergrenze garantiert. Damit ist eine zehnjährige Entsorgungssicherheit gewährleistet.

Die Behandlung der Rostaschen und Abtrennung von Eisen und Nicht-Eisenmetallen erfolgt derzeit am Standort der Deponie Leppe. Die Metalle werden auf überregionalen Märkten vermarktet.

Die Verwertung der Bio- und Grünabfälle erfolgt in der eigenen Kompostierungs- und Vergärungsanlage bzw. in den Biomassezentren.

Mit der Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes wird auch die Entsorgungssicherheit der im Entsorgungsgebiet anfallenden Abfälle nachgewiesen.

Grundsätzlich steht die Stadt Leverkusen auch Entsorgungslösungen über interkommunale Kooperationen offen gegenüber.