



# Abfallwirtschaftsplan Nordrhein-Westfalen

## Teilplan Siedlungsabfälle



# **Abfallwirtschaftsplan Nordrhein-Westfalen**

## Teilplan Siedlungsabfälle



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Grundlagen und Ziele der Abfallwirtschaftsplanung</b>	<b>13</b>
1.1	Rechtliche Grundlagen und Aufstellungsverfahren	13
1.1.1	Strategische Umweltprüfung (SUP)	14
1.1.2	Verpackungsabfälle	14
1.2	Kommunale Abfallwirtschaftskonzepte	16
1.3	Geltungsbereich	17
1.4	Planungszeitraum	18
1.5	Ziele der Abfallwirtschaftsplanung	18
<b>2</b>	<b>Rechtlicher Rahmen und Organisation der Siedlungsabfallwirtschaft</b>	<b>23</b>
2.1	Rechtlicher Rahmen der Siedlungsabfallwirtschaft	23
2.1.1	Novelle der Abfallrahmenrichtlinie (AbfRRL)	23
2.1.2	Grenzüberschreitende Abfallverbringung	24
2.2	Organisation der Siedlungsabfallentsorgung	25
<b>3</b>	<b>Ziele der Siedlungsabfallwirtschaft in Nordrhein-Westfalen</b>	<b>27</b>
<b>4</b>	<b>Beitrag der Siedlungsabfallwirtschaft zum Ressourcen- und Klimaschutz</b>	<b>29</b>
<b>5</b>	<b>Datengrundlagen</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>Strukturdaten Nordrhein-Westfalen</b>	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>Siedlungsabfallmengen und -entsorgung</b>	<b>37</b>
7.1	Siedlungsabfallmengen	37
7.2	Siedlungsabfallentsorgung	38
7.2.1	Entsorgung behandlungsbedürftiger Siedlungsabfälle	40
7.2.2	Deponierung ablagerungsfähiger Siedlungsabfälle	43
<b>8</b>	<b>Prognose zur Siedlungsabfallentsorgung</b>	<b>47</b>
8.1	Prognosegrundlagen und Methodik	47
8.2	Prognose der im Jahr 2019/2020 zu entsorgenden Siedlungsabfälle	49
8.2.1	Behandlungsbedürftige Siedlungsabfälle	51
8.2.2	Ablagerungsfähige Siedlungsabfälle	52
<b>9</b>	<b>Entsorgungsinfrastruktur</b>	<b>53</b>
9.1	Mechanische Abfallbehandlungsanlagen (Aufbereitungs-, Sortieranlagen)	54
9.2	Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen (MBA)	56
9.3	Hausmüllverbrennungsanlagen (HMV)	58
9.4	Energetische Verwertung von Siedlungsabfällen in Kraftwerken und Zementwerken	60
9.5	Deponien	61
<b>10</b>	<b>Schlussfolgerungen zur Entsorgungssicherheit</b>	<b>65</b>
<b>11</b>	<b>Glossar</b>	<b>67</b>
<b>12</b>	<b>Anhang</b>	<b>73</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 6-1:	Verwaltungsgliederung Nordrhein-Westfalen	33
Abb. 7.1-1:	Zusammensetzung der Siedlungsabfallmenge im Jahr 2007	37
Abb. 7.2-1:	Siedlungsabfallentsorgung im Jahr 2007	39
Abb. 7.2.1-1:	Entsorgung behandlungsbedürftiger Siedlungsabfälle in NRW 2007	40
Abb. 7.2.1-2:	Behandlungskonzepte der Kreise und kreisfreien Städte in NRW	42
Abb. 7.2.2-1:	Zusammensetzung der im Jahr 2007 abgelagerten Siedlungsabfälle	43
Abb. 7.2.2-2:	Entwicklung der abgelagerten Siedlungsabfallmengen im Zeitraum 2003 bis 2007	43
Abb. 7.2.2-3:	Deponierung von Siedlungsabfällen in NRW nach Deponieklassen 2007	44
Abb. 8.2-1:	Siedlungsabfallmengen 2003 bis 2007 und Prognose 2019/2020 für NRW	49
Abb. 8.2.1-1:	Entsorgung behandlungsbedürftiger Siedlungsabfälle 2019/2020	51
Abb. 9.1-1:	Mechanische Abfallbehandlungsanlagen in NRW	55
Abb. 9.2-1:	Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen in NRW	57
Abb. 9.3-1:	Hausmüllverbrennungsanlagen in NRW	59
Abb. 9.5-1:	Deponien, auf denen überlassene Abfälle abgelagert werden können	63

## Tabellenverzeichnis

Tab. 6-1:	Bevölkerung in NRW 2007 und 2019/2020	35
Tab. 7.2.2-1:	Auf Deponien abgelagerte Siedlungsabfälle 2003–2007	45
Tab. 8.1-1:	Prognoseannahmen	48
Tab. 8.2-1:	Siedlungsabfallmengen 2003–2007 und Prognose 2019/2020 für NRW	50
Tab. 9.1-1:	Mechanische Abfallbehandlungsanlagen (Aufbereitungs-, Sortieranlagen), in denen Haus- und Sperrmüll sowie hausmüllähnliche Gewerbeabfälle vorbehandelt werden	54
Tab. 9.2-1:	Kapazitäten der mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen in NRW	56
Tab. 9.3-1:	Kapazitäten der Hausmüllverbrennungsanlagen in NRW	58
Tab. 9.5-1:	Restvolumen der Deponien, auf denen überlassene Abfälle abgelagert werden	61
Tab. 9.5-2:	Deponien, auf denen überlassene Abfälle abgelagert werden können	62
Tab. A 12-1:	Sachlicher Geltungsbereich	73
Tab. A 12-2:	Nordrhein-Westfalen – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	76
Tab. A 12-3:	Regierungsbezirk Arnsberg – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	77
Tab. A 12-4:	Regierungsbezirk Detmold – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	78
Tab. A 12-5:	Regierungsbezirk Düsseldorf – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	79
Tab. A 12-6:	Regierungsbezirk Köln – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	80
Tab. A 12-7:	Regierungsbezirk Münster – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	81
Tab. A 12-8:	Aachen, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	82
Tab. A 12-9:	Aachen, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	83
Tab. A 12-10:	BAV – Bergischer Abfallwirtschaftsverband – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	84

Tab. A 12-11:	Bielefeld, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	85
Tab. A 12-12:	Bochum, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	86
Tab. A 12-13:	Bonn, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	87
Tab. A 12-14:	Borken, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	88
Tab. A 12-15:	Bottrop, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	89
Tab. A 12-16:	Coesfeld, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	90
Tab. A 12-17:	Dortmund, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	91
Tab. A 12-18:	Düren, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	92
Tab. A 12-19:	Düsseldorf, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	93
Tab. A 12-20:	Duisburg, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	94
Tab. A 12-21:	Ennepe-Ruhr-Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	95
Tab. A 12-22:	Essen, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	96
Tab. A 12-23:	Euskirchen, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	97
Tab. A 12-24:	Gelsenkirchen, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	98
Tab. A 12-25:	Gütersloh, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	99
Tab. A 12-26:	Hagen, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	100
Tab. A 12-27:	Hamm, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	101
Tab. A 12-28:	Heinsberg, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	102

Tab. A 12-29:	Herford, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	103
Tab. A 12-30:	Herne, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	104
Tab. A 12-31:	Hochsauerlandkreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	105
Tab. A 12-32:	Höxter, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	106
Tab. A 12-33:	Kleve, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	107
Tab. A 12-34:	Köln, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	108
Tab. A 12-35:	Krefeld, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	109
Tab. A 12-36:	Leverkusen, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	110
Tab. A 12-37:	Lippe, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	111
Tab. A 12-38:	Märkischer Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	112
Tab. A 12-39:	Mettmann, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	113
Tab. A 12-40:	Minden-Lübbecke, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	114
Tab. A 12-41:	Mönchengladbach, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	115
Tab. A 12-42:	Mülheim, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	116
Tab. A 12-43:	Münster, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	117
Tab. A 12-44:	Oberhausen, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	118
Tab. A 12-45:	Olpe, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	119
Tab. A 12-46:	Paderborn, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	120

Tab. A 12-47:	Recklinghausen, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	121
Tab. A 12-48:	Remscheid, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	122
Tab. A 12-49:	Rhein-Erft-Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	123
Tab. A 12-50:	Rhein-Kreis Neuss – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	124
Tab. A 12-51:	Rhein-Sieg-Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	125
Tab. A 12-52:	Siegen-Wittgenstein, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	126
Tab. A 12-53:	Soest, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	127
Tab. A 12-54:	Solingen, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	128
Tab. A 12-55:	Steinfurt, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	129
Tab. A 12-56:	Unna, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	130
Tab. A 12-57:	Viersen, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	131
Tab. A 12-58:	Warendorf, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	132
Tab. A 12-59:	Wesel, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	133
Tab. A 12-60:	Wuppertal, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020	134

## 1 Grundlagen und Ziele der Abfallwirtschaftsplanung

### 1.1 Rechtliche Grundlagen und Aufstellungsverfahren

Nach Art. 7 der bis zum 12. Dezember 2010 geltenden Abfallrahmenrichtlinie (RL 2006/12/EG) haben die zuständigen Behörden zur Verwirklichung der Ziele dieser Richtlinie<sup>1</sup> einen oder mehrere Abfallbewirtschaftungspläne aufzustellen. Diese haben Angaben über Art, Menge und Ursprung der zu verwertenden und zu beseitigenden Abfälle, allgemeine technische Vorschriften, besondere Vorkehrungen für bestimmte Abfälle sowie geeignete Flächen für Deponien und sonstige Beseitigungsanlagen zu enthalten. Die Mitgliedstaaten können nach Art. 7 Abs. 4 Abfallrahmenrichtlinie (AbfRRL) die erforderlichen Maßnahmen ergreifen, um das Verbringen von Abfällen, das ihren Abfallwirtschaftsplänen nicht entspricht, zu unterbinden. Sie haben der Kommission und den Mitgliedstaaten derartige Maßnahmen mitzuteilen.

Am 12. Dezember 2008 ist die Novelle der Abfallrahmenrichtlinie (RL 2008/98/EG) in Kraft getreten, die bis Ende 2010 in nationales Recht umzusetzen ist (siehe Kapitel 2.1.1). Für die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Abfallwirtschaftsplänen sind bis zur Umsetzung der novellierten Abfallrahmenrichtlinie das geltende Bundes- und Landesrecht maßgeblich.

In Deutschland sind nach § 29 Abs. 1 Satz 1 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) die Länder für die Aufstellung von Abfallwirtschaftsplänen zuständig. Sie regeln das Verfahren zur Aufstellung und zur Verbindlichkeitserklärung der Abfallwirtschaftspläne. Vorschriften zur Beteiligung der Öffentlichkeit sind in § 29 a KrW-/AbfG enthalten.

Abfallwirtschaftspläne stellen gemäß § 29 Abs. 1 Satz 2 KrW-/AbfG die Ziele der Abfallvermeidung und -verwertung sowie die zur Sicherung der Inlandsbeseitigung erforderlichen Abfallbeseitigungsanlagen dar (**Entsorgungssicherheit**).

Bei der Darstellung des Bedarfs sind zukünftige, innerhalb eines Zeitraums von mindestens zehn Jahren zu erwartende Entwicklungen zu berücksichtigen (§ 29 Abs. 2 KrW-/AbfG). Soweit dies zur Darstellung des Bedarfs erforderlich ist, sind Abfallwirtschaftskonzepte und Abfallbilanzen auszuwerten. Gemäß § 29 Abs. 8 KrW-/AbfG haben die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger

im Sinne des § 15 KrW-/AbfG, die Dritten sowie die privaten Entsorgungsträger im Sinne der §§ 16 bis 18 KrW-/AbfG, denen Pflichten der Erzeuger oder Besitzer zur Entsorgung von Abfällen übertragen worden sind, die von ihnen zu erstellenden und fortzuschreibenden Abfallwirtschaftskonzepte und Abfallbilanzen auf Verlangen der zuständigen Behörde zur Auswertung für die Abfallwirtschaftsplanung vorzulegen.

Nach § 29 Abs. 1 Satz 3 KrW-/AbfG weisen Abfallwirtschaftspläne zugelassene Abfallbeseitigungsanlagen und geeignete Flächen für Abfallbeseitigungsanlagen zur Endablagerung von Abfällen (Deponien) sowie für sonstige Abfallbeseitigungsanlagen aus. Ferner können Abfallwirtschaftspläne gemäß § 29 Abs. 1 Satz 4 KrW-/AbfG bestimmen, welcher Entsorgungsträger vorgesehen ist und welcher Abfallbeseitigungsanlage sich die Beseitigungspflichtigen zu bedienen haben. Die Ausweisungen der für Beseitigungsanlagen geeigneten Flächen sowie der vorgesehenen Entsorgungsträger und der zu benutzenden Abfallbeseitigungsanlagen gemäß § 29 Abs. 1 Satz 3 Nr. 2 und Satz 4 KrW-/AbfG können für die Beseitigungspflichtigen für verbindlich erklärt werden.

In Nordrhein-Westfalen wurde durch die am 31. Dezember 2007 in Kraft getretene Änderung des Landesabfallgesetzes die Zuständigkeit für die Aufstellung von Abfallwirtschaftsplänen für Siedlungsabfälle von den Bezirksregierungen auf das MUNLV als oberste Abfallwirtschaftsbehörde verlagert. Durch die Aufstellung eines landesweiten Abfallwirtschaftsplans, Teilplan Siedlungsabfälle, wird neben einer Straffung insbesondere eine Vereinheitlichung der entsorgungspolitischen Rahmenbedingungen erreicht.

Der Abfallwirtschaftsplan wird von der obersten Abfallwirtschaftsbehörde im Benehmen mit den fachlich betroffenen Ausschüssen des Landtags und im Einvernehmen mit den beteiligten Landesministerien aufgestellt und bekannt gegeben (§ 17 Abs. 1 LAbfG). Mit seiner Bekanntgabe wird er Richtlinie für alle behördlichen Entscheidungen, Maßnahmen und Planungen, die für die Abfallentsorgung Bedeutung haben (§ 17 Abs. 3 LAbfG). Bestehende Verträge öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger über die Entsorgung der ihnen überlassenen Siedlungsabfälle bleiben vom Abfallwirtschaftsplan unberührt.

<sup>1</sup> Vermeidung vor Verwertung, Gemeinwohlverträglichkeit der Verwertung und Beseitigung, Errichtung eines integrierten Netzes von Beseitigungsanlagen zur Erreichung der Beseitigungsautarkie in der Gemeinschaft insgesamt und in den einzelnen Mitgliedstaaten

Bei der Aufstellung der Abfallwirtschaftspläne sind gemäß § 29 Abs. 7 KrW-/AbfG die Gemeinden oder deren Zusammenschlüsse und die Entsorgungsträger im Sinne der §§ 15, 17 und 18 zu beteiligen. Nach § 29 Abs. 6 KrW-/AbfG soll auch zwischen den Bundesländern eine Abstimmung ihrer Abfallwirtschaftsplanungen erfolgen.

Die Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Aufstellung und Änderung von Abfallwirtschaftsplänen regelt § 29a KrW-/AbfG. Danach ist die Öffentlichkeit bei der Aufstellung oder Änderung von Abfallwirtschaftsplänen, einschließlich besonderer Kapitel oder gesonderter Teilpläne von der zuständigen Behörde zu beteiligen. Informationen über die Aufstellung oder Änderung, das Beteiligungsverfahren sowie über die Annahme des Plans sind in einem amtlichen Veröffentlichungsblatt<sup>2</sup> und auf andere geeignete Weise<sup>3</sup> bekannt zu machen. Der Abfallwirtschaftsplan ist sowohl im Entwurf als auch in der angenommenen Fassung zur Einsicht für die Öffentlichkeit auszulegen. Natürlichen und juristischen Personen sowie sonstigen Vereinigungen, insbesondere Vereinigungen zur Förderung des Umweltschutzes, deren Belange oder deren satzungsgemäßer Aufgabenbereich durch den Abfallwirtschaftsplan berührt werden, ist Gelegenheit zur schriftlichen Stellungnahme zu geben.

### 1.1.1 Strategische Umweltprüfung (SUP)

Durch das Gesetz zur Einführung einer Strategischen Umweltprüfung (SUPG) vom 25. Juni 2005 bzw. eine Ergänzung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist die Richtlinie 2001/42/EG vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-RL) umgesetzt worden. Die Strategische Umweltprüfung ist zukunftsorientiert und verfolgt das Ziel, Umweltauswirkungen bereits auf der Ebene der Planung und nicht erst bei der konkreten Anlagenzulassung einzubeziehen.

Nach § 14b Abs. 1 Nr. 2 UVPG sind Abfallwirtschaftspläne nur dann einer strategischen Umweltprüfung zu unterziehen, wenn sie einen Rahmen setzen für Vorhaben, die einer Umweltverträglichkeitsprüfung oder Vorprüfung des Einzelfalls bedürfen. Pläne und Programme setzen gemäß § 14b Abs. 3 UVPG einen Rahmen für die Entscheidung über die Zulässigkeit von Vorhaben, wenn sie Festlegun-

gen mit Bedeutung für spätere Zulassungsentscheidungen enthalten, insbesondere zum Bedarf, zur Größe, zum Standort, zur Beschaffenheit, zu Betriebsbedingungen von Vorhaben oder zur Inanspruchnahme von Ressourcen.

Bei der Erarbeitung des Abfallwirtschaftsplans konnte davon ausgegangen werden, dass Entsorgungssicherheit für behandlungsbedürftige und ablagerungsfähige Siedlungsabfälle in Nordrhein-Westfalen gegeben ist. Diese Annahme wird durch den vorliegenden Abfallwirtschaftsplan bestätigt (siehe insbesondere Kapitel 10). Daher weist dieser auch keinen Bedarf für zusätzliche Abfallbeseitigungsanlagen und folglich auch keine dafür geeigneten Flächen aus. Auch sind keine verbindlichen Bestimmungen hinsichtlich der Entsorgungsträger oder Anlagen, derer sich die Beseitigungspflichtigen zu bedienen haben, im Abfallwirtschaftsplan enthalten. Damit ist keine der für die Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung erforderlichen Voraussetzungen erfüllt. Eine Strategische Umweltprüfung erübrigt sich somit.

### 1.1.2 Verpackungsabfälle

Gemäß § 16 Abs. 2 LAbfG ist im Abfallwirtschaftsplan ein besonderes Kapitel über Verpackungen und die Bewirtschaftung der daraus entstehenden Abfälle, einschließlich der zur Vermeidung und Wiederverwendung getroffenen Maßnahmen, vorzusehen. Durch diese Vorgabe wird Art. 14 der Richtlinie 94/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 1994 über Verpackungen und Verpackungsabfälle umgesetzt.

Für die Rücknahme und Entsorgung von Verpackungen sind die Hersteller und Vertreiber und nicht die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zuständig. Verpackungsabfälle (Leichtverpackungen und Glas) fallen damit nicht in den sachlichen Geltungsbereich des Abfallwirtschaftsplans (siehe Kapitel 1.3). Für die Verpackungsentsorgung gelten die bundesrechtlichen Vorschriften der Verpackungsverordnung (VerpackV).

Danach sind Verpackungsabfälle in erster Linie zu vermeiden (§ 1 Abs. 1 VerpackV). Im Übrigen ist der Wiederverwendung von Verpackungen, der stofflichen Verwertung sowie den anderen Formen der Verwertung Vorrang vor der Beseitigung von Verpackungsabfällen einzuräumen.

<sup>2</sup> Ministerialblatt NRW

<sup>3</sup> [www.umwelt.nrw.de](http://www.umwelt.nrw.de)

Hersteller und Vertreiber, die mit Ware befüllte Verkaufsverpackungen, die typischerweise beim privaten Endverbraucher anfallen, erstmals in Verkehr bringen, haben sich zur Gewährleistung einer flächendeckenden Rücknahme von Verkaufsverpackungen an einem oder mehreren Systemen gemäß § 6 Abs. 3 VerpackV zu beteiligen. Diese sogenannten „dualen Systeme“ haben sicherzustellen, dass Verkaufsverpackungen beim privaten Endverbraucher (Holsysteme) oder in dessen Nähe durch geeignete Sammelsysteme (Bringsysteme) oder durch eine Kombination beider Systeme erfasst werden. Die zurückgenommenen Verpackungen sind einer Verwertung entsprechend den Anforderungen nach Anhang I Nr. 1 VerpackV zuzuführen. Über die erfassten und die einer stofflichen und energetischen Verwertung zugeführten Mengen sind von den Betreibern der Systeme nach § 6 Abs. 3 VerpackV Nachweise zu erbringen (Mengenstromnachweis).

Letztvertreiber von Verkaufsverpackungen, die nicht beim privaten Endverbraucher anfallen, sind verpflichtet, vom Endverbraucher gebrauchte, restentleerte Verkaufsverpackungen am Ort der tatsächlichen Übergabe oder in dessen unmittelbarer Nähe unentgeltlich zurückzunehmen und einer Verwertung zuzuführen. Die zurückgenommenen Verpackungen sind erneut zu verwenden oder stofflich zu verwerten.

In Nordrhein-Westfalen sind neun duale Systeme<sup>4</sup> durch das MUNLV zugelassen worden (Stand: November 2009).

---

<sup>4</sup> DSD GmbH, INTERSEROH Dienstleistungs-GmbH, Landbell AG, EKO-PUNKT GmbH, Vfw GmbH, BellandVision GmbH, ZENTEK GmbH & Co. KG, Redual GmbH & Co. KG, Veolia Umweltservice Dual GmbH

## 1.2 Kommunale Abfallwirtschaftskonzepte

Nach § 19 KrW-/AbfG haben die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger Abfallwirtschaftskonzepte und Abfallbilanzen über die Verwertung und Beseitigung der in ihrem Gebiet anfallenden und ihnen zu überlassenden Abfälle zu erstellen. Die Anforderungen an die Abfallwirtschaftskonzepte und Abfallbilanzen regeln die Länder.

Den kommunalen Abfallwirtschaftskonzepten kommt insofern als Instrument zur Umsetzung der Ziele des Abfallwirtschaftsplans, wie z. B. **Grundsätze der Autarkie und Nähe, Ressourcen- und Klimaschutz (siehe insbesondere auch Kapitel 1.5, 3 und 4)**, zentrale Bedeutung zu. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger haben durch die von ihnen aufzustellenden bzw. fortzuschreibenden Abfallwirtschaftskonzepte und die in der Regel daraus abgeleitete Vergabe von Entsorgungsdienstleistungen die Ziele des Abfallwirtschaftsplans umzusetzen. Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger, die als öffentliche Auftraggeber Entsorgungsdienstleistungen nachfragen, sind verpflichtet, abfallwirtschaftliche Ziele, wie z. B. die Grundsätze der Autarkie und Nähe, als Kriterien sowohl bei der Bestimmung des Auftragsgegenstandes als auch bei der Zuschlagsentscheidung zu berücksichtigen.

Die Behandlung von Siedlungsabfällen hat zum einen in einer Hausmüllverbrennungsanlage oder einer mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlage innerhalb des Landes Nordrhein-Westfalen zu erfolgen. Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger haben dies, wenn sie die Entsorgungsdienstleistungen am Markt nachfragen, im Rahmen einer Ausschreibung bei der Festlegung des Auftragsgegenstandes zwingend zu beachten. Zum anderen ist die vom Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) eröffnete Möglichkeit zu nutzen, umweltbezogene Vergabekriterien zu berücksichtigen. Nach § 97 Abs. 4 Satz 2 GWB können für die Auftragsdurchführung zusätzliche Anforderungen an Auftragnehmer gestellt

In Nordrhein-Westfalen stellen gemäß § 5 a Abs. 1 Satz 1 LAbfG die Kreise und kreisfreien Städte in ihrem Gebiet Abfallwirtschaftskonzepte unter Beachtung der Ziele des § 1 auf. „Besteht für das Gebiet des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers ein Abfallwirtschaftsplan, **so sind dessen Festlegungen zu beachten**“ (§ 5 a Abs. 1 Satz 2 LAbfG). Das bezieht sich nicht nur auf für verbindlich erklärte Ausweisungen, sondern auf den Abfallwirtschaftsplan insgesamt.

werden, die insbesondere auch umweltbezogene Aspekte betreffen können, wenn sie in sachlichem Zusammenhang mit dem Auftragsgegenstand stehen und sich aus der Leistungsbeschreibung ergeben.

Vor diesem Hintergrund haben die von den Kreisen und kreisfreien Städten aufzustellenden Abfallwirtschaftskonzepte insbesondere folgende Anforderungen zu erfüllen:

- Umsetzung der als Ziele der Abfallwirtschaftsplanung formulierten Grundsätze der Autarkie und der Nähe bei Planung, Ausschreibung und Vergabe von Entsorgungsdienstleistungen bzw. durch interkommunale Kooperationen (siehe auch Kapitel 1.5 und 3)
- Minimierung und Optimierung von Abfalltransporten, u. a. durch Nutzung von geeigneten Anlagen möglichst in der Nähe der Entstehungsorte von überlassenen Abfällen (siehe auch Kapitel 1.5 und 4)
- Berücksichtigung der Energie- und Ressourceneffizienz bei allen abfallwirtschaftlichen Maßnahmen, insbesondere bei der thermischen Abfallbehandlung (siehe auch Kapitel 4)
- Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verwertung überlassener Abfälle, insbesondere zur flächendeckenden getrennten Erfassung und Verwertung von Bio- und Grünabfällen sowie zur Erhöhung der Abschöpfquoten (siehe auch Kapitel 4)
- ortsnahe Beratung über Möglichkeiten der Vermeidung und Verwertung von Abfällen (siehe auch Kapitel 3 und 4)

Nach § 5 a Abs. 2 LAbfG gibt das Abfallwirtschaftskonzept einen Überblick über den Stand der öffentlichen Abfallbeseitigung. Es enthält mindestens Angaben über Art, Menge und Verbleib der in dem Entsorgungsgebiet anfallenden Abfälle und der dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassenden Abfälle, wobei das Aufkommen bzw. die Entsorgung von Hausmüll, Sperrmüll und Gewerbeabfällen jeweils getrennt darzustellen sind. Außerdem sind in das Abfallwirtschaftskonzept Darstellungen der getroffenen und geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Verwertung der dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassenden Abfälle, insbesondere für flächendeckende Angebote zur getrennten Erfassung und Verwertung von biogenen Abfällen, sowie die begründete Festlegung von Abfällen, die durch Satzung von der Entsorgungspflicht ausgeschlossen sind, aufzunehmen. Schließlich ist der Nachweis einer zehnjährigen Entsorgungssicherheit zu erbringen. Dies kann u. a. durch entsprechend langfristige Verträge über die Entsorgung behandlungsbedürftiger Siedlungsabfälle erfolgen.

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger entscheiden dabei im Rahmen der Gesetze, insbesondere gemäß § 5 Abs. 4 KrW-/AbfG (Verwertbarkeit, Verwertung und wirtschaftliche Zumutbarkeit) über die Umsetzung. Bei der Darstellung der getroffenen und geplanten Maßnahmen für flächendeckende Angebote zur getrennten Erfassung und Verwertung von biogenen Abfällen sind die Entscheidungskriterien der Kommunen über die Bestimmung der Sammelgebiete und Sammelsysteme der Bioabfallfassung bezogen auf die siedlungsstrukturspezifischen Gegebenheiten darzustellen. Das Abfallwirtschaftskonzept der Kreise enthält auch die erforderlichen Festlegungen für die Maßnahmen der kreisangehörigen Gemeinden. Diese Festlegungen werden in Form einer Satzung erlassen. Vor Erlass des Abfallwirtschaftskonzeptes der Kreise sind die kreisangehörigen Gemeinden zu hören. Das Ergebnis der Prüfung vorgebrachter Bedenken und Anregungen ist den Gemeinden mitzuteilen.

Gemäß § 5 a Abs. 2 Satz 8 LAbfG ist das Abfallwirtschaftskonzept fortzuschreiben und der zuständigen Behörde im

Abstand von fünf Jahren und bei wesentlichen Änderungen erneut vorzulegen. Abfallwirtschaftskonzepte, die mit diesem Abfallwirtschaftsplan nicht im Einklang stehen, sind entsprechend anzupassen und kurzfristig fortzuschreiben.

Das Abfallwirtschaftskonzept ist in geeigneter Weise der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Jeder Bürger hat das Recht, in das Abfallwirtschaftskonzept Einsicht zu nehmen (§ 5 a Abs. 5 LAbfG).

### 1.3 Geltungsbereich

**Räumlicher Geltungsbereich** dieses Abfallwirtschaftsplans, Teilplan Siedlungsabfälle, ist das Bundesland Nordrhein-Westfalen.

Der **sachliche Geltungsbereich** erstreckt sich auf alle Abfälle, die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassen werden bzw. zu überlassen sind. Soweit in diesem Abfallwirtschaftsplan der Begriff „**Siedlungsabfall**“ verwendet wird, dient dieser als Synonym für Abfälle, die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassen werden bzw. zu überlassen sind.

Von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern sind jährliche Bilanzen über die Abfälle, die ihnen überlassen werden, zu erstellen (siehe Kapitel 5). Somit umfasst der sachliche Geltungsbereich des Abfallwirtschaftsplans die Abfälle, die in den kommunalen Abfallbilanzen dokumentiert sind (siehe Tabelle A 12-1). Ausgenommen sind Verpackungsabfälle (Leichtverpackungen und Glas), für deren Rücknahme und Entsorgung nicht die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, sondern entsprechend den Vorschriften der Verpackungsverordnung die Hersteller und Vertreiber zuständig sind (siehe Kapitel 1.1.2).

Den Schwerpunkt des Abfallwirtschaftsplans bilden die überwiegend aus privaten Haushalten stammenden Abfälle einschließlich der hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle<sup>5</sup>, die mechanisch, mechanisch-biologisch oder thermisch zu behandeln sind. Außerdem werden die Abfälle, die den Kreisen und kreisfreien Städten zur Ablagerung überlassen werden, einer näheren Betrachtung unterzogen.

<sup>5</sup> Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle werden ebenso wie der Hausmüll unter der Abfallschlüsselnummer 20 03 01 (gemischte Siedlungsabfälle) erfasst. Eine eindeutige Unterscheidung bzw. Trennung von aus privaten Haushalten stammendem Hausmüll und hausmüllähnlichen Abfällen aus gewerblichen Herkunftsbereichen ist häufig nicht möglich. Die in den Siedlungsabfallbilanzen als Hausmüll ausgewiesenen Mengen können daher in mehr oder weniger großem Umfang aus dem Gewerbe stammende hausmüllähnliche Abfälle umfassen.

#### 1.4 Planungszeitraum

Gemäß § 29 Abs. 10 KrW-/AbfG sind Abfallwirtschaftspläne alle fünf Jahre fortzuschreiben. Die von den Bezirksregierungen aufgestellten Abfallwirtschaftspläne, Teilplan Siedlungsabfälle, sind im Zeitraum zwischen Mai 2004 und April 2005 bekannt gemacht worden. Die erstmalige Aufstellung des landesweiten Abfallwirtschaftsplans, Teilplan Siedlungsabfälle, hat daher im Jahr 2009 zu erfolgen. Durch den landesweiten Abfallwirtschaftsplan werden die von den Bezirksregierungen aufgestellten bzw. fortgeschriebenen Abfallwirtschaftspläne<sup>6</sup> ersetzt.

Die Aussagen des landesweiten Abfallwirtschaftsplans, Teilplan Siedlungsabfälle, beziehen sich auf den Planungszeitraum 2009 bis 2019/2020.

#### 1.5 Ziele der Abfallwirtschaftsplanung

In Nordrhein-Westfalen ist die thermische Behandlung der mengenmäßig bedeutendste Entsorgungsweg für behandlungsbedürftige Abfälle. Schon deutlich vor Inkrafttreten des Verbots der Ablagerung behandlungsbedürftiger Abfälle zum 1. Juni 2005 wurden große Teile des nordrhein-westfälischen Siedlungsabfalls in Hausmüllverbrennungsanlagen entsorgt. Seit die Ablagerung biologisch abbaubarer Abfälle zum 1. Juni 2005 vollständig eingestellt wurde, wird nahezu der gesamte behandlungsbedürftige Siedlungsabfall thermisch behandelt. Der Anteil der mechanisch-biologischen Behandlung ist gering.

Die Hausmüllverbrennungsanlagen in Nordrhein-Westfalen werden zum überwiegenden Teil von Kommunen, kommunalen Entsorgungsgesellschaften oder Stadtwerken bzw. Energieversorgungsunternehmen betrieben. Diese haben frühzeitig die zur Umsetzung der Anforderungen

der Abfallablagereverordnung erforderlichen Voraussetzungen geschaffen. Kommunen, die nicht über eigene Behandlungskapazitäten verfügen, haben sich über Beteiligungen, Zweckverbände, Kooperationen sowie Ausschreibungen bzw. Beauftragungen rechtzeitig entsprechende Kontingente in Anlagen Dritter gesichert. An einigen kommunalen Hausmüllverbrennungsanlagen haben sich im Vorfeld des 1. Juni 2005 private Entsorgungsunternehmen beteiligt. Sie tragen durch Akquisition – insbesondere von behandlungsbedürftigen Gewerbeabfällen – zur Auslastung dieser Anlagen bei.

In den 16 nordrhein-westfälischen Hausmüllverbrennungsanlagen sind Behandlungskapazitäten in einer Größenordnung von rund 6,3 Mio. t/a vorhanden. Damit verfügen allein diese Anlagen über ausreichende Kapazitäten für die Entsorgung der in Nordrhein-Westfalen anfallenden behandlungsbedürftigen Siedlungsabfälle (siehe Kapitel 10). Bei der Aufstellung der Abfallwirtschaftspläne durch die Bezirksregierungen bestand seinerzeit eine nutzbare Kapazität in Höhe von ca. 5,4 Mio. t/a. Damit war bereits im Jahr 2005 von einer Bedarfssättigung für die Siedlungsabfallentsorgung auszugehen.

Behandlungsbedürftige Siedlungsabfälle tragen in wesentlichem Umfang zur Auslastung der Hausmüllverbrennungsanlagen bei. Die darüber hinausgehenden Kapazitäten werden für die Entsorgung behandlungsbedürftiger Abfälle genutzt, die aus gewerblichen Herkunftsbereichen stammen. Mit den Abfallverbrennungsanlagen und mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen verfügt Nordrhein-Westfalen über eine leistungs- und wettbewerbsfähige Infrastruktur für die Entsorgung behandlungsbedürftiger Abfälle.

<sup>6</sup> Durch die mit der Bekanntgabe des Abfallwirtschaftsplans verbundene Ersetzung der von den Bezirksregierungen aufgestellten Abfallwirtschaftspläne entfällt gleichzeitig der Bezugsgegenstand der zu ihrer Verbindlicherklärung ergangenen ordnungsbehördlichen Verordnungen. Die ordnungsbehördlichen Verordnungen vom 1. Mai 2004 und vom 16. Dezember 2004 zur Verbindlicherklärung der Abfallwirtschaftspläne für die Regierungsbezirke Düsseldorf und Köln werden damit funktionslos und treten mit Bekanntmachung dieses Abfallwirtschaftsplans ohne Weiteres außer Kraft.

Angesichts dieser Ausgangssituation wird mit dem Abfallwirtschaftsplan vorrangig das Ziel verfolgt, auch zukünftig die Entsorgung der in Nordrhein-Westfalen anfallenden behandlungsbedürftigen Siedlungsabfälle in Hausmüllverbrennungsanlagen und mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen im Land selbst zu erreichen. Dadurch sollen die Funktionsfähigkeit der überwiegend in kommunaler Hand befindlichen Entsorgungsinfrastruktur und die Entsorgungssicherheit für behandlungsbedürftige Siedlungsabfälle langfristig gewährleistet werden. Zur Erreichung dieses Ziels wird Vereinbarungen und Kooperationen auf freiwilliger Basis grundsätzlich Vorrang eingeräumt.

Siedlungsabfälle, die in Nordrhein-Westfalen anfallen, sind im Lande selbst (**Grundsatz der Autarkie**) und möglichst in der Nähe ihres Entstehungsortes (**Grundsatz der Nähe**) zu beseitigen. Im Hinblick auf die novellierte Abfallrahmenrichtlinie und unter Berücksichtigung des Art. 3 Abs. 5 der EG-Abfallverbringungsverordnung sind Entsorgungsautarkie, -sicherheit und der Grundsatz der Nähe auch für gemischte Siedlungsabfälle zur Verwertung unter Beachtung des europarechtlichen Diskriminierungsverbots anzustreben. Durch Minimierung bzw. Optimierung von Transporten und eine möglichst effiziente Nutzung von Abfällen als Rohstoff- und Energiequelle soll auch für die Zukunft sichergestellt werden, dass die Siedlungsabfallwirtschaft ihren Beitrag zum **Ressourcen- und Klimaschutz** in Nordrhein-Westfalen leistet.

Von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern ist der Ressourcen- und Klimaschutz bei der Aufstellung bzw. Fortschreibung kommunaler Abfallwirtschaftskonzepte zu berücksichtigen. Zur Minimierung der Transportentfernungen sowie von Transporten insgesamt sind Abfälle möglichst entstehungsortnah zu entsorgen. Dabei ist nicht zwingend auf die geografisch am nächsten gelegene Anlage abzustellen. Vielmehr soll die unter Berücksichtigung der Grundsätze der Entsorgungsautarkie und Nähe, der Gesamtumstände, insbesondere der Anlageninfrastruktur, der Klimabilanz sowie des Grundsatzes der Kostengünstigkeit geeignetste Anlage unter Beachtung der Anforderungen des Vergaberechts gewählt werden.

Soweit nach dem Vergaberecht eine öffentliche Ausschreibung erforderlich wird, sind die Grundsätze der Entsorgungsautarkie, -sicherheit und der Nähe bei der Definition des Auftragsgegenstandes einschließlich technischer Spezifikationen zu berücksichtigen. Den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern wird hiermit für die Entsorgung von Siedlungsabfällen eine Vorgabe gemacht, die ihren

Spielraum im Falle der Entscheidung zur Durchführung eines Vergabeverfahrens einschränkt, weil sie eine Abfallbehandlung innerhalb des Landes Nordrhein-Westfalen vorschreiben müssen. Diese Einschränkung steht potentiell in Widerspruch mit dem in Art. 2 der Richtlinie 2004/18/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. März 2004 über die Koordinierung der Verfahren zur Vergabe öffentlicher Bauaufträge, Lieferaufträge und Dienstleistungsaufträge niedergelegten Grundsatz der Gleichbehandlung aller Wirtschaftsteilnehmer, der in den bundesdeutschen Regelungen des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB), etwa in § 97 Abs. 1 GWB, seine Ausprägung erfahren hat.

Demgegenüber stehen die dem europäischen Abfallrecht zu entnehmenden Grundsätze der Entsorgungsautarkie, -sicherheit und Nähe.

Nach der Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2006/12/EG) und der dazu erfolgten Novellierung dieser Richtlinie vom 19. November 2008 (Richtlinie 2008/98/EG) „sollte das oberste Ziel jeder Abfallpolitik darin bestehen, die nachteiligen Auswirkungen der Abfallerzeugung und -bewirtschaftung auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu minimieren“ (Erwägungsgrund 6 der Richtlinie 2008/98/EG) und „jede Regelung der Abfallbewirtschaftung muss als wesentliche Zielsetzung den Schutz der menschlichen Gesundheit sowie der Umwelt gegen nachteilige Auswirkungen der Sammlung, Beförderung, Behandlung, Lagerung und Ablagerung von Abfällen haben“ (Erwägungsgrund 2 der Richtlinie 2006/12/EG).

Diese Grundsätze sind im Sinne einer praktischen Konkordanz möglichst weitgehend in Einklang zu bringen. Dem nach dem Gedanken des Vergaberechts zunächst zu erreichenden Ziel der Öffnung des Binnenmarktes und Ermöglichung eines ungehinderten Wettbewerbes innerhalb der Europäischen Union stehen die Artikel 5 und 7 der Richtlinie 2006/12/EG (Abfallrahmenrichtlinie) gegenüber, die eine Verhinderung des Verbringens von Abfällen aus Gründen der Entsorgungsautarkie und damit eine Abweichung vom freien Waren-, Dienstleistungsverkehr in der EU erlauben. Zudem sieht Art. 11 Abs. 1 i) der EG-Abfallverbringungsverordnung (EG-AbfVerbV) vor, dass Mitgliedstaaten gegen die Verbringung von gemischten Siedlungsabfällen Einwände erheben können, ohne dass es hierfür einer näheren Begründung oder weiterer Voraussetzungen im Einzelnen bedarf (siehe Kapitel 2.1.2).

Die nordrhein-westfälische Umweltverwaltung sieht sich der Gewährleistung der langfristigen Entsorgungssicher-

heit und damit auch der Funktionsfähigkeit der Entsorgungsinfrastruktur mit Blick auf das Wohl und Wehe der Umwelt und der Bevölkerung verpflichtet. Eine räumliche Beschränkung der Entsorgung von Siedlungsabfällen auf innerhalb der Grenzen des Landes Nordrhein-Westfalen gelegene Anlagen leistet zu der Umsetzung dieser Zielrichtung einen wichtigen Beitrag und eröffnet der Umweltverwaltung die Möglichkeit der Ergreifung effektiver Maßnahmen zum Schutz der Umwelt und der Gesundheit der Bevölkerung in ihrem Hoheitsgebiet.

Innerhalb des hierdurch gezogenen Gesamtrahmens ist die Gleichbehandlung aller Marktteilnehmer unter Ausschöpfung der durch das GWB, insbesondere durch § 97 Abs. 4 GWB gegebenen Möglichkeiten zu gewährleisten. Nach dieser Vorschrift können für die Auftragsausführung zusätzliche Anforderungen an Auftragnehmer gestellt werden, die insbesondere auch umweltbezogene Aspekte betreffen und damit die ausgeschriebene Leistung (Auftragsgegenstand) eingrenzen können. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, neben dem Preis zu gewichtende, umweltbezogene Zuschlagkriterien aufzustellen, sofern die nicht diskriminierend sind und sich unter dem Gesichtspunkt der Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebots (§ 97 Abs. 5 GWB) rechtfertigen lassen.

Die Vergabestellen haben grundsätzlich einen weiten Spielraum sowohl bei der Festlegung solcher Kriterien, als auch bei deren Gewichtung, sofern diese Kriterien mit dem Gegenstand des Auftrags zusammenhängen, dem

Darüber hinaus dient der Abfallwirtschaftsplan, Teilplan Siedlungsabfälle, der Darstellung der derzeitigen Strukturen sowie der zukünftigen Entwicklung der Siedlungsabfallwirtschaft in Nordrhein-Westfalen.

Eine Zuweisung zu (einzelnen) Hausmüllverbrennungsanlagen oder mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen in Nordrhein-Westfalen und deren Verbindlichmachung erfolgt nicht. Zur Erreichung des Ziels, die in Nordrhein-Westfalen anfallenden behandlungsbedürftigen Siedlungsabfälle in Hausmüllverbrennungsanlagen und mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen im Land selbst zu entsorgen, wäre eine solche Vorgehensweise nicht zielführend, da sie auf den Bereich der Abfallbeseitigung beschränkt wäre (siehe § 29 Abs. 1 Satz 4 KrW-/AbfG).

In der „Konsenserklärung zwischen dem Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und den Betreibergesellschaften der

Auftraggeber keine unbeschränkte Entscheidungsfreiheit einräumen, ausdrücklich im Leistungsverzeichnis oder in der Bekanntmachung des Auftrags genannt sind und alle wesentlichen Grundsätze des Gemeinschaftsrechts, insbesondere das Diskriminierungsverbot, beachtet werden (siehe EuGH, Urt. v. 04.12.2003 – Rs. C 448/01).

Den Grundsätzen der Entsorgungsautarkie und Nähe kann außerdem mit den Möglichkeiten der freiwilligen interkommunalen Kooperation Rechnung getragen werden.

Mit dem Abfallwirtschaftsplan wird ferner folgendes Ziel verfolgt: In den Hausmüllverbrennungsanlagen und mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen in Nordrhein-Westfalen sollen in erster Priorität die im Land anfallenden Siedlungsabfälle entsorgt werden. Für die Siedlungsabfallentsorgung nicht benötigte Kapazitäten sollen möglichst für behandlungsbedürftige Gewerbeabfälle aus Nordrhein-Westfalen und für Siedlungsabfälle aus anderen Bundesländern genutzt werden. Dem Prinzip der Nähe entsprechende Importe von Siedlungsabfällen aus anderen europäischen Staaten oder zeitlich befristete Notentsorgungsmaßnahmen können nur dann erfolgen, wenn dadurch die Entsorgungssicherheit in Nordrhein-Westfalen nicht beeinträchtigt wird.

Die derzeit bestehenden Verträge der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger über die Entsorgung der ihnen überlassenen Siedlungsabfälle bleiben von den vorgenannten Zielvorgaben unberührt.

Müllverbrennungsanlagen“ vom 14. September 2005 wird dokumentiert, dass die von der Vereinbarung erfassten Hausmüllverbrennungsanlagen grundsätzlich in der Lage sind, die Anforderungen an eine energetische Verwertung, die der Europäische Gerichtshof in seinem sogenannten „Luxemburg-Urteil“ vom 13.02.2003 (C-458/00) aufgestellt hat, zu erfüllen. Ob es sich konkret um eine energetische Verwertung oder eine Abfallbeseitigung handelt, ist im Einzelfall, insbesondere unter Berücksichtigung der Eigenschaften der eingesetzten Abfälle, zu entscheiden.

Die Bezirksregierungen Düsseldorf und Köln haben seinerzeit bestimmte Ausweisungen der von ihnen aufgestellten Abfallwirtschaftspläne für verbindlich erklärt. Die verbindlichen Zuweisungen der Beseitigungspflichtigen zu bestimmten Abfallbeseitigungsanlagen bzw. Entsorgungsregionen entsprachen dabei überwiegend bereits bestehenden vertraglichen Vereinbarungen oder regionalen Kooperationen.

Durch die verbindliche Zuweisung der Beseitigungspflichtigen zu bestimmten Abfallbeseitigungsanlagen bzw. Entsorgungsregionen in den Regierungsbezirken Düsseldorf und Köln sollte bewirkt werden, dass spätestens mit Auslaufen der Ausnahmefrist der Abfallablagerungsverordnung am 31. Mai 2005 eine Vorbehandlung behandlungsbedürftiger Siedlungsabfälle in den dort jeweils vorgehaltenen Abfallverbrennungsanlagen erfolgt. Auch sollten seinerzeit ein wirtschaftlicher Betrieb der Anlagen und eine ausgeglichene Gebührenbelastung erreicht werden.

In den Regierungsbezirken Arnsberg, Detmold und Münster dagegen wurde kein entsprechender Handlungsbedarf gesehen. Eine den Anforderungen der Abfallablagerungsverordnung und den Grundsätzen der Entsorgungsaufartikie und Nähe entsprechende Entsorgung behandlungsbedürftiger Abfälle wurde dort durch vertragliche Vereinbarungen und regionale Kooperationen auf freiwilliger Basis erreicht.

Seit der vollständigen Einstellung der Ablagerung behandlungsbedürftiger Abfälle zum 1. Juni 2005 haben sich Ausgangssituation und Rahmenbedingungen für die Abfallwirtschaftsplanung grundlegend verändert. Der gesamte behandlungsbedürftige Siedlungsabfall wird seither thermisch oder mechanisch-biologisch behandelt. Dadurch wurde bestätigt, dass die vorhandenen Behandlungskapazitäten für die in Nordrhein-Westfalen anfallenden behandlungsbedürftigen Siedlungsabfälle ausreichend bemessen sind und somit eindeutig Entsorgungssicherheit besteht (siehe Kapitel 10). Darüber hinaus tragen die vorhandenen Behandlungskapazitäten zu einer den Anforderungen der Abfallablagerungsverordnung entsprechenden Entsorgung von Abfällen aus gewerblichen Herkunftsbereichen bei.

Die Kreise und kreisfreien Städte sind durch mittel- bis langfristige Verträge bzw. Kooperationsvereinbarungen (2014/16 bis > 2020) an bestimmte Hausmüllverbrennungsanlagen und mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen gebunden. Ihnen bleiben somit angemessene Übergangszeiträume, um sich auf mögliche durch die Aufhebung verbindlicher Zuweisungen bedingte Veränderungen einzustellen. Lediglich ein Vertrag läuft Ende 2010 aus.

Die Hausmüllverbrennungsanlagen und mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen in Nordrhein-Westfalen sind in den vergangenen Jahren weitgehend ausgelastet gewesen. Den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassene Abfälle tragen in sehr unter-

schiedlichem Umfang zur Auslastung der Anlagen bei. Bei den Hausmüllverbrennungsanlagen bewegte sich der Anteil der direkt von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern angelieferten Siedlungsabfälle an der Auslastung der einzelnen Anlagen im Jahr 2007 zwischen 36 % und 98 %. Für die Siedlungsabfallentsorgung nicht benötigte Kapazitäten werden insbesondere für die Entsorgung akquirierter behandlungsbedürftiger Abfälle aus gewerblichen Herkunftsbereichen genutzt.

In Nordrhein-Westfalen spielen Ersatzbrennstoffkraftwerke für die Entsorgung behandlungsbedürftiger Siedlungsabfälle kaum eine Rolle. Aufgrund der mittel- bis langfristigen Bindungen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger an Hausmüllverbrennungsanlagen und mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen sind auch zukünftig keine grundsätzlichen Veränderungen zu erwarten (siehe auch Kapitel 9.4).

Vor diesem Hintergrund ist durch die Aufhebung verbindlicher Zuweisungen nicht mit kurzfristigen, grundlegenden Veränderungen der Mengenströme und Entsorgungswege bei den behandlungsbedürftigen Siedlungsabfällen zu rechnen. Auch die Auswirkungen auf die Auslastung der einzelnen Hausmüllverbrennungsanlagen und mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen mit behandlungsbedürftigen Siedlungsabfällen werden als gering eingeschätzt.

Die Preise für die Behandlung von Siedlungsabfällen in Hausmüllverbrennungsanlagen weisen große Unterschiede auf. Derzeit bewegen sie sich in Nordrhein-Westfalen zwischen rund 100 €/t und rund 200 €/t. Für die Zukunft kann von einem insgesamt niedrigeren Preisniveau ausgegangen werden.

Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger, die zukünftig Entsorgungsdienstleistungen ausschreiben, dürften von den zwischenzeitlich gesunkenen Behandlungspreisen profitieren. Dies kann sich vorteilhaft auf die Abfallgebühren auswirken.

Anlagenbetreiber, deren Auslastung bisher durch verbindliche Zuweisungen gesichert ist, werden sich zukünftig dem Wettbewerb stellen und bei ihrer Preisbildung am Markt orientieren müssen. Sofern ein möglicher Verlust an bisher zugewiesenen Siedlungsabfallmengen nicht kompensiert werden kann, ist eine Erhöhung der Behandlungspreise und mittelbar auch der Abfallgebühren der angeschlossenen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger nicht auszuschließen.

Die Höhe der Behandlungspreise und Abfallgebühren ist von zahlreichen Einflussfaktoren und den jeweiligen lokalen bzw. regionalen Besonderheiten abhängig. Sowohl bei der Preisbildung als auch bei der Gebührenkalkulation gibt es gewisse Spielräume, die im Sinne der Gebührenzahler genutzt werden können. Im Landesdurchschnitt ist daher mittelfristig von einem durch den Fortfall verbindlicher Zuweisungen bedingten positiven Einfluss sowohl auf die Behandlungspreise als auch auf die Abfallgebühren auszugehen.

Ein wirtschaftlicher Betrieb der Hausmüllverbrennungsanlagen und mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen wird allein durch die Aufhebung verbindlicher Zuweisungen nicht in Frage gestellt. Anzeichen dafür, dass einzelne Anlagen dadurch akut oder mittelfristig in ihrem Bestand gefährdet werden könnten, sind nicht erkennbar. Auch wird die Entsorgungssicherheit für behandlungsbedürftige Siedlungsabfälle insgesamt nicht beeinträchtigt.

Durch die Aufhebung verbindlicher Zuweisungen wird auch den Interessen der Selbstverwaltung der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger und dem Gebot der planerischen Zurückhaltung Rechnung getragen (vgl. BVerwGE 67, 338). Insoweit steht es den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern auch künftig offen, sich der Möglichkeiten der interkommunalen Zusammenarbeit (z. B. des Zweckverbandes oder der delegierenden Vereinbarung) zu bedienen.

Eine Reihe von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern, insbesondere in den Regierungsbezirken mit verbindlichen Zuweisungen, hat sich bereits zu Zweckverbänden (z. B. EKOCity, REK, ZEW) zusammengeschlossen, mit dem Ziel der langfristigen Gewährleistung der Entsorgungssicherheit und der Sicherung der Auslastung vorhandener Entsorgungsanlagen. Eine interkommunale Zusammenarbeit bietet sich insbesondere für öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger an, die über Behandlungskapazitäten verfügen, die von der ursprünglichen Planung her sowohl auf ihre eigenen als auch auf die Abfallmengen benachbarter Kreise und kreisfreier Städte ausgerichtet sind.

Bis zum Auslaufen der mittelfristigen Entsorgungsverträge in den Jahren 2014/16 bleiben den Anlagenbetreibern noch angemessene Übergangszeiträume, um sich auf möglicherweise veränderte Rahmenbedingungen aufgrund des Fortfalls verbindlicher Zuweisungen einzustellen. Im Übrigen ist der Abfallwirtschaftsplan im Jahr 2014/2015 fortzuschreiben. Übergangsregelungen könnten sich somit lediglich auf den Zeitraum bis zur Fortschreibung des Abfallwirtschaftsplans beziehen.

In dem vorgenannten Einzelfall eines kurzfristig auslaufenden Entsorgungsvertrages ergibt sich für den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger die Verpflichtung, zeitlich begrenzte Übergangslösungen, wie z. B. Vertragsverlängerungen bis Ende 2013, oder die Beteiligung an Kooperationen auf freiwilliger Basis zu prüfen und entsprechende Maßnahmen umzusetzen. Dadurch soll sichergestellt werden, dass auch bei einem kurzfristig auslaufenden Entsorgungsvertrag ein vertretbarer Übergangszeitraum zur Anpassung an die veränderten Rahmenbedingungen besteht.

Für die Umsetzung der Ziele des Abfallwirtschaftsplans spielen die kommunalen Abfallwirtschaftskonzepte eine ausschlaggebende Rolle (siehe Kapitel 1.2). Zwischen dem Abfallwirtschaftsplan und den Abfallwirtschaftskonzepten besteht eine Wechselwirkung. Einerseits sind die kommunalen Abfallwirtschaftskonzepte und -bilanzen zur Darstellung des Bedarfs auszuwerten (siehe § 29 Abs. 2 Satz 2 KrW-/AbfG) und für die Erarbeitung des Abfallwirtschaftsplans auch ausgewertet und berücksichtigt worden. Andererseits ist der Abfallwirtschaftsplan auch ohne eine Verbindlichmachung einzelner Ausweisungen von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern bei der Aufstellung bzw. Fortschreibung der Abfallwirtschaftskonzepte zu beachten (siehe § 5 a Abs. 1 Satz 2 LAbfG).

Zur Unterstützung der Umsetzung der Ziele des Abfallwirtschaftsplans können außerdem Maßnahmen zur Beschränkung der grenzüberschreitenden Verbringung von Siedlungsabfällen ergriffen werden (siehe Kapitel 2.1.2).

## 2 Rechtlicher Rahmen und Organisation der Siedlungsabfallwirtschaft

### 2.1 Rechtlicher Rahmen der Siedlungsabfallwirtschaft

Die rechtlichen Grundlagen für die Siedlungsabfallwirtschaft ergeben sich im Wesentlichen aus dem **Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG)** sowie den darauf gestützten Rechtsverordnungen.

Entsprechend den Vorgaben des KrW-/AbfG sind Abfälle vorrangig zu vermeiden, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit, und in zweiter Linie stofflich zu verwerten oder zur Gewinnung von Energie zu nutzen (energetische Verwertung). Abfälle, die nicht verwertet werden, sind umweltverträglich zu beseitigen.

**Vermeidung** zielt darauf ab, das Entstehen von Abfällen zu verhindern bzw. zu verringern und den Schadstoffgehalt von Abfällen zu minimieren, um deren Wiederverwendung und Verwertung zu ermöglichen. Abfallvermeidung muss daher vor allem an den Produktionsprozessen und Produkten sowie am Verbraucher- bzw. Konsumverhalten ansetzen.

Dem Grundsatz der Abfallvermeidung wird insbesondere durch die Anforderungen an die **Produktverantwortung** (§§ 22 ff. KrW-/AbfG) Rechnung getragen. Danach sind Produzenten und Vertreiber verpflichtet, bei der Entwicklung, Herstellung und dem Inverkehrbringen von Erzeugnissen darauf zu achten, dass diese mehrfach verwendbar, technisch langlebig und nach Gebrauch zur ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung und umweltverträglichen Beseitigung geeignet sind. Das Prinzip der Produktverantwortung wird u. a. durch die Verpackungsverordnung (VerpackV), das Batteriegesetz (BattG), die Altfahrzeugverordnung (AltfahrzeugV) sowie das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) umgesetzt.

Durch die Novelle der Abfallrahmenrichtlinie werden neben einer erweiterten Produktverantwortung **Abfallvermeidungsprogramme** (siehe Kapitel 2.1.1) als Instrument zur Vermeidung von Abfällen eingeführt.

Das Verbraucher- bzw. Konsumverhalten lässt sich in gewissem Umfang durch entsprechende **Information und Beratung** beeinflussen. In Nordrhein-Westfalen sind die Kreise und kreisfreien Städte gemäß § 3 Landesabfall-

gesetz (LABfG) dazu verpflichtet, Möglichkeiten für ein Ressourcen schonendes Verbraucher- bzw. Konsumverhalten aufzuzeigen.

Die Anforderungen an die **Entsorgung von Siedlungsabfällen nach dem Stand der Technik** sind u. a. in der 17. BImSchV<sup>7</sup> und 30. BImSchV<sup>8</sup>, der Deponieverordnung (DepV) sowie den sogenannten BVT<sup>9</sup>-Merkblättern für Abfallverbrennungs- und Abfallbehandlungsanlagen festgelegt. Durch die Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts (DepV), die am 16. Juli 2009 in Kraft getreten ist, werden die Anforderungen der Deponieverordnung, der Abfallablagerungsverordnung und der Deponieverwertungsverordnung sowie von drei Technischen Anleitungen<sup>10</sup> zu einem Regelwerk zusammengeführt.

Im **Landesabfallgesetz (LABfG)** sind u. a. das Verfahren zur Aufstellung von Abfallwirtschaftsplänen (siehe Kapitel 1.1), die Anforderungen an Abfallwirtschaftskonzepte (siehe Kapitel 1.2) und Abfallbilanzen (siehe Kapitel 5) sowie die Verpflichtung der Kreise und kreisfreien Städte zur Abfallberatung geregelt.

#### 2.1.1 Novelle der Abfallrahmenrichtlinie (AbfRRL)

Die Abfallrahmenrichtlinie (AbfRRL) ist wesentliche Grundlage für abfallrechtliche Regelungen in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union. Am 12. Dezember 2008 ist die Novelle der Abfallrahmenrichtlinie in Kraft getreten. Danach bleibt den Mitgliedstaaten ein Zeitraum von zwei Jahren, um die Richtlinie in nationales Recht umzusetzen.

Der Planungszeitraum des Abfallwirtschaftsplans, Teilplan Siedlungsabfälle, erstreckt sich auf die Jahre 2009 bis 2019/2020. Für den Zeitraum bis zur Umsetzung der novellierten AbfRRL, voraussichtlich im Jahr 2011, hat der Abfallwirtschaftsplan auf das geltende Recht abzustellen. Für die Zeit danach sind die Neuregelungen im Bundesrecht zu beachten.

Mit der Umsetzung der novellierten AbfRRL werden sich einige Rahmenbedingungen für die Siedlungsabfallwirtschaft ändern. Das betrifft insbesondere die Regelungen zur Abfallhierarchie, zur Abgrenzung der energetischen

<sup>7</sup> Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen

<sup>8</sup> Verordnung über Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen

<sup>9</sup> Beste Verfügbare Technik (BVT)-Merkblätter (BREFs Best Available Techniques Reference Documents); [www.bvt.umweltbundesamt.de](http://www.bvt.umweltbundesamt.de)

<sup>10</sup> TA Siedlungsabfall, TA Abfall, Allgemeine Abfallverwaltungsvorschrift über Anforderungen zum Schutz des Grundwassers bei der Lagerung und Ablagerung von Abfällen

Verwertung von der thermischen Behandlung im Sinne der Abfallbeseitigung und zu den Grundsätzen der Entsorgungsautarkie und Nähe.

Nach Art. 4 Abs. 1 der novellierten AbfRRL ist den Rechtsvorschriften und Maßnahmen im Bereich der Abfallvermeidung und -bewirtschaftung folgende **Abfallhierarchie** als Prioritätenfolge zu Grunde zu legen:

- Vermeidung
- Vorbereitung zur Wiederverwendung
- Recycling
- sonstige Verwertung, z. B. energetische Verwertung
- Beseitigung

Diese erweiterte Prioritätenfolge macht deutlich, dass der Nutzung von Abfällen als Ressource zukünftig ein noch größerer Stellenwert beigemessen wird.

Die Verwertung ist nach Art. 3 Nr. 15 der novellierten AbfRRL jedes Verfahren, als dessen Hauptergebnis die Abfälle innerhalb der Anlage oder in der weiteren Wirtschaft einem sinnvollen Zweck zugeführt werden, indem sie andere Materialien ersetzen, die ansonsten zur Erfüllung einer bestimmten Funktion verwendet worden wären, oder die Abfälle so vorbereitet werden, dass sie diese Funktion erfüllen. Zu den in Anhang II der Richtlinie aufgeführten Verwertungsverfahren zählt auch die Hauptverwendung als Brennstoff oder anderes Mittel der Energieerzeugung (R 1). Der Einsatz von Abfällen in Verbrennungsanlagen, deren Zweck in der Behandlung fester Siedlungsabfälle besteht, ist nur dann als Verwertungsverfahren anzusehen, wenn diese über eine bestimmte Energieeffizienz verfügen.

Durch die novellierte AbfRRL werden auch die Instrumente zur Abfallvermeidung ausgebaut. Art. 29 AbfRRL verpflichtet die Mitgliedstaaten zur Erstellung von **Abfallvermeidungsprogrammen**. Diese haben Abfallvermeidungsziele festzulegen, getroffene Vermeidungsmaßnahmen darzustellen und die Zweckmäßigkeit der in Anhang IV der AbfRRL beispielhaft aufgelisteten sowie anderer geeigneter Vermeidungsmaßnahmen zu bewerten. Zweck solcher Ziele und Maßnahmen ist die Reduzierung der mit der Abfallerzeugung verbundenen Umweltauswirkungen sowie deren Entkopplung vom Wirtschaftswachstum. Bis Ende 2013 wird ein Abfallvermeidungsprogramm auf Bundesebene zu erstellen sein.

Die novellierte AbfRRL ermöglicht es den Mitgliedstaaten, **Autarkiebestrebungen** auch auf die Verwertung von

gemischten Siedlungsabfällen auszudehnen. Nach Art. 16 Abs. 1 der novellierten AbfRRL treffen die Mitgliedstaaten geeignete Maßnahmen, um ein integriertes und angemessenes Netz von Abfallbeseitigungsanlagen und Anlagen zur Verwertung von gemischten Siedlungsabfällen, die in privaten Haushalten eingesammelt worden sind, zu errichten, auch wenn dabei Abfälle anderer Erzeuger eingesammelt werden; die besten verfügbaren Techniken sind dabei zu berücksichtigen. Über die Regelungen der EG-AbfVerbrV hinausgehend, räumt die novellierte AbfRRL den Mitgliedstaaten die Möglichkeit ein, zum Schutz ihres Entsorgungsanlagenetzes eingehende Abfallverbringungen zu Verbrennungsanlagen, die als Verwertung eingestuft sind, zu begrenzen, wenn solche Verbringungen zur Folge hätten, dass inländische Abfälle beseitigt werden müssten oder Abfälle in einer Weise zu behandeln wären, die nicht mit ihren Abfallwirtschaftsplänen vereinbar ist.

Das Netz ist gemäß Art. 16 Abs. 2 der novellierten AbfRRL so zu konzipieren, dass es der Gemeinschaft insgesamt ermöglicht, die **Autarkie bei der Abfallbeseitigung sowie bei der Verwertung** von gemischten Siedlungsabfällen, die von privaten Haushalten eingesammelt worden sind, zu erreichen, und dass es jedem einzelnen Mitgliedstaat ermöglicht, dieses Ziel selbst anzustreben, wobei die geografischen Gegebenheiten oder der Bedarf an Spezialanlagen für bestimmte Abfallarten berücksichtigt werden.

Nach Art. 16 Abs. 3 der novellierten AbfRRL muss das Netz es gestatten, dass die **Abfälle in einer der am nächsten gelegenen Anlagen beseitigt bzw. – im Fall der in Absatz 1 genannten Abfälle – verwertet werden**, und zwar unter Einsatz von Verfahren und Technologien, die am besten geeignet sind, um ein hohes Niveau des Gesundheits- und Umweltschutzes zu gewährleisten.

### 2.1.2 Grenzüberschreitende Abfallverbringung

Für die grenzüberschreitende Abfallverbringung (Import, Export, Transit) gilt in allen Mitgliedstaaten unmittelbar die EG-Abfallverbringungsverordnung (EG-AbfVerbrV). Diese setzt das Basler Übereinkommen und die OECD-Ratsbeschlüsse der Europäischen Union um. Ergänzende Bestimmungen für die Bundesrepublik Deutschland enthält das Abfallverbringungsgesetz (AbfVerbrG).

Grenzüberschreitende Verbringungen von Abfällen (Import, Export) sind grundsätzlich genehmigungspflichtig (notifizierungspflichtig). Für Abfälle zur Beseitigung, die im Geltungsbereich des AbfVerbrG anfallen, gilt das Prin-

zip der Inlandsentsorgung (Grundsatz der Autarkie). Den Behörden stehen weitreichende Einwandmöglichkeiten gegen eine Verbringung von Abfällen zur Beseitigung zur Verfügung. Die Verbringung von Abfällen zur Verwertung unterliegt grundsätzlich der Warenverkehrsfreiheit. Für diese Abfälle sieht die EG-AbfVerbrV weniger weitreichende Einwandmöglichkeiten vor.

Durch die am 12.07.2007 wirksam gewordene Novelle der EG-AbfVerbrV sind die Möglichkeiten zur Beschränkung der grenzüberschreitenden Abfallverbringung zwischen den Mitgliedstaaten der EU aus Gründen der Entsorgungsautarkie, der Entsorgungsnähe und des Vorrangs für die Abfallverwertung ausgeweitet worden. Neu aufgenommen wurde der Einwand des Art. 11 Abs. 1 i) EG-AbfVerbrV, der für zur Beseitigung bestimmte gemischte Siedlungsabfälle aus privaten Haushaltungen (Abfallschlüssel 20 03 01) in Anspruch genommen werden kann, ohne dass es hierfür einer näheren Begründung oder weiterer Voraussetzungen im Einzelnen bedarf. Das gilt auch für die Verbringung von gemischten Siedlungsabfällen zur Verwertung. Diese unterliegt nach Art. 3 Abs. 5 EG-AbfVerbrV den gleichen Bestimmungen wie die Verbringung von zur Beseitigung bestimmten Abfällen.

Zur Unterstützung der Umsetzung der Ziele der Abfallwirtschaftsplanung (siehe Kapitel 1.5) können somit auch Maßnahmen zur Beschränkung der grenzüberschreitenden Verbringung sowohl von zur Beseitigung als auch zur Verwertung bestimmten gemischten Siedlungsabfällen ergriffen werden.

## 2.2 Organisation der Siedlungsabfallentsorgung

Abfälle aus privaten Haushaltungen sind gemäß § 13 Abs. 1 Satz 1 KrW-/AbfG den nach Landesrecht zur Entsorgung verpflichteten juristischen Personen (öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern) zu überlassen. Diese Überlassungspflicht gilt auch für Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen, soweit sie nicht in eigenen Anlagen beseitigt werden. Es wird von einer weitgehenden Beibehaltung der bestehenden Regelungen zu den Überlassungspflichten im Rahmen der Novellierung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes ausgegangen.

In Nordrhein-Westfalen sind durch § 5 Abs. 1 LAbfG die Kreise und kreisfreien Städte als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (öRE) im Sinne der §§ 15 Abs. 1 Satz 1 und 13 Abs. 1 Satz 1 KrW-/AbfG bestimmt. Die kreisfreien Städte sind sowohl für die Einsammlung als auch für die Entsorgung der überlassenen Abfälle zuständig. Den Kreisen dagegen obliegt ausschließlich die Entsorgung der

überlassenen Abfälle, während die Einsammlung in der Regel durch die kreisangehörigen Städte und Gemeinden erfolgt.

Die Kreise und kreisfreien Städte als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger haben gemäß § 15 Abs. 1 KrW-/AbfG die in ihrem Gebiet angefallenen und überlassenen Abfälle aus privaten Haushaltungen und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen nach Maßgabe der §§ 4 bis 7 zu verwerten oder nach Maßgabe der §§ 10 bis 12 zu beseitigen. Werden Abfälle aus den in § 5 Abs. 4 KrW-/AbfG genannten Gründen (Verwertbarkeit, Verwertung und wirtschaftliche Zumutbarkeit) zur Beseitigung überlassen, sind die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zur Verwertung verpflichtet, soweit bei ihnen diese Gründe nicht vorliegen (**Verwertungspflicht**).

Nach § 15 Abs. 3 KrW-/AbfG können die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger mit Zustimmung der zuständigen Behörde Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen von der Entsorgung ausschließen, soweit diese nach Art, Menge oder Beschaffenheit nicht mit den in Haushaltungen anfallenden Abfällen beseitigt werden können.

Die Kreise und kreisfreien Städte können die ihnen übertragenen Aufgaben in öffentlich-rechtlicher oder privatrechtlicher Form erfüllen. Öffentlich-rechtliche Organisationsformen sind der Regie- und Eigenbetrieb, der Zweckverband sowie die Anstalt öffentlichen Rechts.

Nach § 16 Abs. 1 KrW-/AbfG können die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger Dritte mit der Erfüllung ihrer Pflichten beauftragen. Davon haben zahlreiche Kreise und kreisfreie Städte Gebrauch gemacht. Sie haben kommunale oder gemischtwirtschaftliche Gesellschaften sowie private Unternehmen mit der Erfüllung bestimmter Aufgaben beauftragt. Drittbeauftragungen sind grundsätzlich auszuschreiben, wenn die entsprechenden vergaberechtlichen Voraussetzungen vorliegen.

Bei Abfällen zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen ermöglicht das KrW-/AbfG darüber hinaus eine Übertragung der Entsorgungspflichten auf Unternehmen (§ 16 Abs. 2 KrW-/AbfG) und Verbände (§ 17 Abs. 3 KrW-/AbfG). Von der Möglichkeit einer Pflichtenübertragung, die durch die zuständige Behörde auf Antrag im Wege eines Verwaltungsaktes erfolgt, haben verschiedene Kreise und kreisfreie Städte in Nordrhein-Westfalen Gebrauch gemacht. Entsorgungspflichten für Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsberei-

chen sind im Wesentlichen auf gemischtwirtschaftliche Entsorgungsunternehmen übertragen worden.

Zur Erfüllung ihrer Aufgaben können Kreise und kreisfreie Städte sich auch der Formen kommunaler Zusammenarbeit nach den Vorschriften des Gesetzes über kommunale Gemeinschaftsarbeit (GkG) vom 1. Oktober 1979 in der jeweils geltenden Fassung bedienen (§ 5 Abs. 7 LAbfG). Gemäß § 6 Abs. 1 LAbfG können Abfallentsorgungsverbände als Körperschaften des öffentlichen Rechts nach Maßgabe des Absatzes 3 und des § 5 Abs. 7 auch durch Zusammenschluss öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger gebildet werden. Mit Entstehung der neuen Körperschaft ist diese zur Abfallentsorgung verpflichtet.

In Nordrhein-Westfalen sind derzeit 11 Kreise und 6 kreisfreie Städte an Zweckverbänden<sup>11</sup> beteiligt (Stand: November 2009). Diese übernehmen von ihren Mitgliedern bestimmte, durch Satzung festgelegte Aufgaben.

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger haben einen großen Gestaltungsspielraum, in welcher Rechtsform sie die ihnen obliegende Aufgabe der Abfallentsorgung gemeinsam wahrnehmen (EuGH, Urt. v. 09.06.2009 – Rs. C 480/06). Solange die Umsetzung einer interkommunalen Zusammenarbeit nur durch Überlegungen und Erfordernisse bestimmt wird, die mit der Verfolgung von im öffentlichen Interesse liegenden Zielen zusammenhängen, wird das Hauptziel der Gemeinschaftsvorschriften über das öffentliche Auftragswesen – ein freier Dienstleistungsverkehr und die Eröffnung eines unverfälschten Wettbewerbs in allen Mitgliedstaaten – dadurch nicht in Frage gestellt. Dies gilt insbesondere, wenn die interkommunale Zusammenarbeit der Umsetzung der abfallrechtlichen Grundsätze der Autarkie und Nähe dient.

<sup>11</sup> **Abfallwirtschaftsverband Borken-Wesel** (Kreise Borken und Wesel),  
**AWV – Abfallwirtschaftsverband Lippe** (Kreis Lippe, kreisangehörige Städte und Gemeinden mit Ausnahme der Stadt Detmold),  
**BAV – Bergischer Abfallwirtschaftsverband** (Oberbergischer Kreis, Rheinisch-Bergischer Kreis),  
**EKOcity Abfallwirtschaftsverband** (Städte Bochum, Herne, Remscheid und Wuppertal, Ennepe-Ruhr-Kreis, Kreise Mettmann und Recklinghausen),  
**REK – Rheinische Entsorgungs-Kooperation** (Stadt Bonn, Rhein-Sieg-Kreis),  
**ZEW – Zweckverband Entsorgungsregion West** (Stadt Aachen, Kreise Aachen und Düren)

### 3 Ziele der Siedlungsabfallwirtschaft in Nordrhein-Westfalen

Ziel der nordrhein-westfälischen Landesregierung ist die Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft zu einer **wettbewerbsorientierten Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen**. Durch die Verwendung von Abfällen als Sekundärrohstoffe und Sekundärbrennstoffe leistet eine Ressourcen schonende Kreislaufwirtschaft zugleich einen wichtigen Beitrag zum **Klimaschutz**. Ungachtet der bereits erzielten Erfolge bei der Vermeidung und Verwertung von Siedlungsabfällen gilt es weitere Potentiale zu erschließen, um die Nutzung von Abfällen als Rohstoff- und Energiequelle zu optimieren (siehe Kapitel 4).

Neben der Förderung einer möglichst abfallarmen Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen wird das Ziel der Sicherung einer umweltverträglichen Beseitigung von Siedlungsabfällen verfolgt (§ 1 Abs. 1 Satz 1 LAbfG).

Siedlungsabfälle sind entsprechend den Bestimmungen des KrW-/AbfG vorrangig zu vermeiden, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit. Zur **Vermeidung** von Siedlungsabfällen können insbesondere die Entwicklung langlebiger und reparaturfreundlicher Produkte, eine abfallarme Produktion und Produktgestaltung sowie ein auf den Erwerb abfall- und schadstoffarmer Produkte gerichtetes Konsumverhalten beitragen.

Nicht vermeidbare Siedlungsabfälle sind in erster Linie stofflich oder energetisch zu verwerten. Die **Verwertung** hat ordnungsgemäß und schadlos zu erfolgen. Eine möglichst hochwertige Verwertung ist anzustreben. Dem oben genannten Ziel der Ressourcenschonung und des Klimaschutzes dient insbesondere eine **flächendeckende, getrennte Erfassung und Verwertung biogener Abfälle** (siehe Kapitel 4).

Zur Umsetzung des Ziels der Ressourcenschonung und des Klimaschutzes sollen die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger neben der Beachtung des Grundsatzes der Nähe (siehe Kapitel 1.5) und einer Optimierung der Erfassung und Verwertung biogener Abfälle (siehe Kapitel 4) Maßnahmen zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen im Rahmen ihrer Entsorgungspflicht durchführen. Dazu zählen u. a. eine ortsnahe Beratung und Information über Möglichkeiten der Vermeidung und Verwertung von Abfällen.

Siedlungsabfälle, die nicht verwertet werden können, sind zur Verringerung ihrer Menge und Schädlichkeit einer Behandlung zu unterziehen. Die Beseitigung nicht verwertbarer Siedlungsabfälle hat in dafür geeigneten Anlagen auf hohem technischem Niveau im Inland, möglichst in der Nähe ihres Entstehungsortes (**Grundsatz der Nähe**) zu erfolgen.

Siedlungsabfälle, die in Nordrhein-Westfalen anfallen, sind im Land selbst zu beseitigen (**Grundsatz der Autarkie**).

Um auch zukünftig die Entsorgung der in Nordrhein-Westfalen anfallenden Siedlungsabfälle entsprechend den Grundsätzen der Autarkie und der Nähe zu gewährleisten (**Entsorgungssicherheit**), ist eine angemessene Anlageninfrastruktur vorzuhalten. Diese hat sich am Ziel einer wettbewerbsorientierten Kreislaufwirtschaft auszurichten.

Bei allen Maßnahmen der Abfallentsorgung ist unter Beachtung der Ziele und Grundsätze des § 1 Abs. 1 und 2 LAbfG eine möglichst **kostengünstige Lösung** anzustreben, wobei sich eine rechtliche Verpflichtung, in jedem Fall die kostengünstigste Lösung zu wählen, hieraus nicht ergibt.



## 4 Beitrag der Siedlungsabfallwirtschaft zum Ressourcen- und Klimaschutz

Die Siedlungsabfallwirtschaft leistet einen beachtlichen Beitrag zum Ressourcen- und Klimaschutz in Nordrhein-Westfalen.

Ungefähr die Hälfte der in privaten Haushalten anfallenden Abfälle, wie z. B. Bio-, Grünabfälle, Papier, Glas und Metalle wird stofflich verwertet. Durch eine weitgehend flächendeckende getrennte Sammlung konnte die verwertete Menge bei den Bio- und Grünabfällen im Zeitraum von 1995 bis 2007 nahezu verdoppelt werden.

Der mit Abstand wichtigste Beitrag zum Ressourcen- und Klimaschutz wurde durch die vollständige Beendigung der Ablagerung biologisch abbaubarer Abfälle und die Fassung bzw. Nutzung von Deponiegas bei bestehenden Deponien geleistet.

Die Leistungen der Siedlungsabfallwirtschaft zur Emissionsminderung in Deutschland werden in einer im Auftrag des Umweltbundesamtes vom Öko-Institut erstellten Studie mit 46 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten für die Jahre 1990 bis 2005 beziffert. Der überwiegende Anteil resultiert aus der Reduzierung der Methan-Emissionen aus Deponien. Es wird damit gerechnet, dass durch Maßnahmen im Bereich der Abfallwirtschaft bundesweit weitere 5 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente eingespart werden können. Die Abfallwirtschaft hätte dann im Zeitraum von 1990 bis 2020 rund 10 % der gesamten CO<sub>2</sub>-Einsparungen in Deutschland erbracht.

In Nordrhein-Westfalen wurden bereits weit vor dem vollständigen Ausstieg aus der Ablagerung biologisch abbaubarer Abfälle zum 31. Mai 2005 große Teile des Siedlungsabfalls thermisch behandelt. Der Anteil der nicht stofflich verwerteten Abfälle, die thermisch behandelt werden, ist von 47 % im Jahr 1995 auf 98 % im Jahr 2007 angestiegen. Die im Abfall enthaltene Energie wird bei der Verbrennung in nutzbare Energieformen umgewandelt und neben der Nutzung für den Eigenbedarf in Form von Strom, Fernwärme oder Prozessdampf exportiert. Bei der Kraft-Wärme-Kopplung wird sowohl Strom als auch Fernwärme bereitgestellt. Allein die Stromabgabe der Hausmüllverbrennungsanlagen bewegte sich im Jahr 2005 in einer Größenordnung von 2,3 bis 2,8 Mrd. Kilowattstunden. Durch die Verwendung von Siedlungsabfällen als Energieträger werden somit erhebliche Mengen an CO<sub>2</sub> eingespart.

Zur Ermittlung weiterer Optimierungsmöglichkeiten für die Siedlungsabfallwirtschaft in Nordrhein-Westfalen in Bezug auf den Klima- und Ressourcenschutz hat das MUNLV eine Studie initiiert, deren Erarbeitung von einem

Expertenkreis begleitet wurde. Ein Ziel dieser Studie ist es, neben der Rolle von Abfällen als Energieträger ihre Bedeutung als Rohstoffquelle stärker in den Blickpunkt zu rücken.

Im Rahmen der Studie wurden verschiedene Handlungsoptionen zur Stärkung des Klima- und Ressourcenschutzes in der Siedlungsabfallwirtschaft betrachtet. Dabei handelte es sich einerseits um eine Erhöhung der Wertstoffabschöpfung bei Bio- und Grünabfällen und PPK sowie eine verstärkte Wertstoffausschleusung aus dem Sperrmüll. Außerdem wurden Handlungsoptionen bei der Bio- und Grünabfallbehandlung (Kompostierung/Vergärung) sowie Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz von Hausmüllverbrennungsanlagen und zur Verbesserung der Qualität der Rostaschen (bzw. Schlacken) untersucht.

Im Folgenden werden ausgewählte Ergebnisse der Studie mit Querbezügen zum Abfallwirtschaftsplan und die daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen an die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger dargestellt. Bezüglich einer umfassenden und detaillierten Darstellung der Ergebnisse wird auf die Internet-Seite des MUNLV<sup>12</sup> verwiesen; dort steht die Studie „Ressourcen- und Klimaschutz in der Siedlungsabfallwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen – Zukünftige Potentiale und Entwicklungen“ zum Herunterladen zur Verfügung.

Der aktuelle Beitrag der Siedlungsabfallwirtschaft zum Klimaschutz liegt bei ca. 1,95 Mio. t eingesparten CO<sub>2</sub>-Äquivalenten pro Jahr. Des Weiteren können durch die derzeitige Bio- und Grünabfallverwertung Ressourcen wie z. B. ca. 9.300 t/a Rohphosphat oder ca. 100.000 m<sup>3</sup>/a Torf eingespart werden. Die aktuell verwerteten Mengen an Altpapier führen zu einer Zellstoffeinsparung in Höhe von ca. 940.000 t/a. Auf dieser Grundlage wurde im Rahmen der Studie für verschiedene Handlungsoptionen der jeweils zusätzlich leistbare Beitrag zum Klima- und Ressourcenschutz ermittelt.

Die größten Einsparpotentiale für den Klimaschutz liegen im Bereich der Effizienzsteigerung von Hausmüllverbrennungsanlagen. Bei Umsetzung realistischer Szenarien können zwischen 145.000 und 215.000 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Jahr zusätzlich eingespart werden. Dies entspricht 7,4 % bzw. 11 % des bisherigen Beitrags der Siedlungsabfallwirtschaft zum Klimaschutz und einer Steigerung um 27 % bzw. 40 % bezogen auf den aktuellen Beitrag der Hausmüllverbrennungsanlagen in Nordrhein-Westfalen. Bezüglich des Ressourcenschutzes können die bereits

<sup>12</sup> <http://www.umwelt.nrw.de/umwelt/abfall/siedlungsabfaelle/ressourcen/index.php>

erreichten Einsparungen durch Hausmüllverbrennungsanlagen um weitere 7 % bis 11 % (Braunkohle) und 8 % bis 11 % (Steinkohle) gesteigert werden.

Zur Förderung des Ressourcen- und Klimaschutzes sind die Kreise und kreisfreien Städte daher gehalten, neben den Grundsätzen der Entsorgungsautarkie und Nähe auch die Energieeffizienz von Hausmüllverbrennungsanlagen als Kriterium bei der Ausschreibung und Vergabe der thermischen Behandlung von behandlungsbedürftigen Siedlungsabfällen zu berücksichtigen (siehe auch Kapitel 1.2).

In Nordrhein-Westfalen hat die getrennte Wertstofffassung bereits ein hohes Niveau erreicht. Im Jahr 2007 wurden folgende Wertstoffmengen erfasst:

- 1,96 Mio. t Bio- und Grünabfälle, das entspricht 109 kg/E\*a
- 1,33 Mio. t Papier, Pappe, Kartonagen (PPK), das entspricht 74 kg/E\*a
- 0,56 Mio. t Leichtverpackungen, das entspricht 31 kg/E\*a
- 0,39 Mio. t Glas, das entspricht 22 kg/E\*a

Dennoch ist von zusätzlich abschöpfbaren Potentialen insbesondere bei den Bio- und Grünabfällen auszugehen. Im Rahmen der Studie wurden daher die Auswirkungen einer Erhöhung der getrennt erfassten Menge von 64 kg/E\*a (2006) auf 83 kg/E\*a bzw. 102 kg/E\*a (optimistisches Szenario) bei den Bioabfällen und von 40 kg/E\*a (2006) auf 45 kg/E\*a bei den Grünabfällen betrachtet. Dabei handelt es sich jeweils um landesweite Durchschnittswerte<sup>13</sup>. Es ist zu berücksichtigen, dass die thermisch oder mechanisch-biologisch zu behandelnde Hausmüllmenge sich bei Umsetzung entsprechender Maßnahmen verringern würde.

Als Ergebnis ist zusammenfassend festzuhalten, dass sich durch eine erhöhte Abschöpfung von Bio- und Grünabfällen nennenswerte Einsparungen bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen erzielen ließen. Positive Effekte wären auch im Hinblick auf die Ressourcenschonung zu verzeichnen. Eine erhöhte Abschöpfung von Bio- und Grünabfällen ließe sich kurzfristig und in der Regel kostenneutral umsetzen. Zusätzliche CO<sub>2</sub>-Einsparungen ließen sich durch eine Änderung der Behandlungsverfahren bei Bio- und Grünabfällen (Erhöhung des Anteils der Bioabfallvergärung) erzielen.

Bei einer Bioabfallabschöpfung in Höhe von 83 bzw. 102 kg/E\*a könnten zusätzlich 20.340 bzw. 29.210 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Jahr eingespart werden. Eine höhere Abschöpfung in Kombination mit einer verstärkten anaeroben Behandlung (Vergärung) erbrächte eine Einsparung in Höhe von 33.500 bzw. 45.360 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Jahr. Bezogen auf den aktuellen Beitrag der Bioabfälle zum Klimaschutz könnte eine um den Faktor 4 bis 5,5 höhere CO<sub>2</sub>-Einsparung erreicht werden. Durch die zusätzlichen Kompostmengen ließen sich ca. 13.300 bzw. 26.600 m<sup>3</sup>/a Torf und 1.800 bis 3.640 t/a Rohphosphat ersetzen.

Vor diesem Hintergrund sind die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger verpflichtet, im Rahmen der Fortschreibung ihrer Abfallwirtschaftskonzepte Maßnahmen zu Einführung bzw. Intensivierung der getrennten Erfassung und Verwertung von Bio- und Grünabfällen zu prüfen und entsprechend auf die für das Einsammeln und Befördern zuständigen kreisangehörigen Städte und Gemeinden hinzuwirken. Dabei ist den jeweiligen lokalen und regionalen Bedingungen Rechnung zu tragen. Die Ergebnisse der Prüfung sowie die den jeweiligen Entscheidungen zugrunde liegenden Kriterien sind in den kommunalen Abfallwirtschaftskonzepten darzustellen und zu erläutern (siehe Kapitel 1.2).

Darüber hinaus sollen die Kreise und kreisfreien Städte im Rahmen ihrer Verpflichtung zur Information und Beratung weitere Möglichkeiten für ein Ressourcen schonendes und auf den Klimaschutz ausgerichtetes Verhalten aufzeigen.

Transporte jeglicher Art sind mit nachteiligen Wirkungen auf Ressourcen und Klima verbunden. Aufgrund der verhältnismäßig geringen Entfernungen, über die Siedlungsabfälle zurzeit in der Regel transportiert werden, sind die Einsparpotentiale durch Optimierungen im Bereich des Transports im Vergleich zu anderen abfallwirtschaftlichen Maßnahmen eher gering. Bei zukünftigen Ausschreibungen bzw. Vergaben von Entsorgungsdienstleistungen ist sowohl aufgrund des abfallrechtlich vorgegebenen Näheprinzips als auch aus Gründen des Ressourcen- und Klimaschutzes auf möglichst geringe Transportentfernungen zu achten. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger haben die ihnen überlassenen Abfälle möglichst entstehungsortnah zu entsorgen (siehe auch Kapitel 1.2 und 1.5).

<sup>13</sup> Für die Verwendung als Zielwerte bzw. für detaillierte Betrachtungen auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte wäre eine Differenzierung der im Rahmen der Studie verwendeten landesweiten Durchschnittswerte entsprechend der jeweiligen Siedlungsstruktur erforderlich.

## 5 Datengrundlagen

Bei der Erarbeitung des Abfallwirtschaftsplans wurde – soweit möglich – auf vorhandene Daten zurückgegriffen.

Wesentliche Datengrundlage des Abfallwirtschaftsplans ist die **Abfallbilanz für Siedlungsabfälle**. Gemäß § 5c LAbfG sind die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger verpflichtet, jährlich bis zum 31. März eine Bilanz über Art, Menge und Verbleib der entsorgten Abfälle einschließlich deren Verwertung zu erstellen. Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) fasst die von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern gemeldeten Daten zusammen und erstellt auf dieser Grundlage die jährlichen Siedlungsabfallbilanzen. Diese werden auf der Internetseite des MUNLV<sup>14</sup> veröffentlicht.

Die Auswertungen und die Prognose, die im Rahmen der Erarbeitung des Abfallwirtschaftsplans durchgeführt wurden, beziehen sich auf sämtliche durch die Abfallbilanzen erfassten Abfallarten. Diese sind für tabellarische und grafische Darstellungen zu Gruppen zusammengefasst worden (siehe Tabelle A 12-1 im Anhang). Durch eine veränderte Zuordnung einzelner Abfallarten können sich Abweichungen zu den in den kommunalen Abfallbilanzen bzw. in der Siedlungsabfallbilanz für Nordrhein-Westfalen für die verschiedenen Abfallgruppen ausgewiesenen Mengen ergeben. Dies betrifft insbesondere die Gruppe der schadstoffhaltigen Abfälle aus getrennter Sammlung.

Weitere für die Erarbeitung des Abfallwirtschaftsplans unverzichtbare Daten und Informationen sind in den gemäß § 19 KrW-/AbfG von den Kreisen und kreisfreien Städten aufzustellenden **kommunalen Abfallwirtschaftskonzepten (AWK)** enthalten (siehe Kapitel 1.2). Aufgrund ihres unterschiedlichen Standes sind die darin enthaltenen Daten und Informationen für die Erarbeitung des Abfallwirtschaftsplans jedoch nicht bzw. nur eingeschränkt nutzbar. Im Rahmen einer Erhebung bei den Kreisen und kreisfreien Städten in Nordrhein-Westfalen wurden daher, bezogen auf ein einheitliches Datum bzw. einen einheitlichen Bezugszeitraum, Daten und Informationen ermittelt, die den Inhalten kommunaler Abfallwirtschaftskonzepte entsprechen. Die von den Kreisen und kreisfreien Städten mitgeteilten Daten und Informationen sind insbesondere in die Prognose der zukünftig zu entsorgenden Siedlungsabfallmengen eingeflossen (siehe Kapitel 8.1).

Die Ergebnisse der Erhebung, insbesondere der Prognose sind rückgekoppelt worden. Im Rahmen dieser Rückkopplung sind u. a. Änderungen bzw. Ergänzungen der von den

Kreisen und kreisfreien Städten für die jährlichen Siedlungsabfallbilanzen gemeldeten Daten erfolgt. Auch dies führt dazu, dass die im Abfallwirtschaftsplan verwendeten Daten in einigen Fällen von jenen der Siedlungsabfallbilanz abweichen können.

Im Auftrag der Landesregierung führt der Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW)<sup>15</sup> in seiner Funktion als Statistisches Landesamt alle drei Jahre eine Vorausberechnung der Bevölkerung für Nordrhein-Westfalen durch. Die Ergebnisse dieser Vorausberechnung sind verbindliche Grundlage sämtlicher Landes- und Ressortplanungen in Nordrhein-Westfalen. Sie sind somit auch diesem Abfallwirtschaftsplan zugrunde zu legen.

Die Ergebnisse der **Vorausberechnung der Bevölkerung in den kreisfreien Städten und Kreisen Nordrhein-Westfalens 2005 bis 2025/2050** (siehe Kapitel 6) sind in die Prognose der zukünftig zu erwartenden Siedlungsabfallmengen (siehe Kapitel 8.1) eingeflossen. Diese auf dem Bevölkerungsstand zum 01.01.2005 basierende Vorausberechnung zeigt die zukünftige Bevölkerungsentwicklung bis zum Jahr 2025 auf. Zusätzlich werden durch weitergehende Modellrechnungen die langfristigen Entwicklungsperspektiven bis zum Jahr 2050 auf Landesebene abgebildet.

Im Mai 2009 hat IT.NRW die Vorausberechnung der Bevölkerung in den kreisfreien Städten und Kreisen Nordrhein-Westfalens 2008 bis 2030/2050 veröffentlicht. Ausgehend vom Bevölkerungsstand zum 01.01.2008 wird die Entwicklung bis zum Jahr 2030 prognostiziert. Gegenüber der Vorausberechnung 2005 bis 2025/2050 ergibt sich ein um 77.200 Einwohner bzw. 0,6 % stärkerer Rückgang der Bevölkerung für Nordrhein-Westfalen insgesamt. Deutlich stärkere Abweichungen gegenüber der vorherigen Vorausberechnung sowohl in negativer als auch in positiver Hinsicht sind bei einigen Kreisen und kreisfreien Städten festzustellen.

Eine auf der Grundlage der aktuellen Vorausberechnung vom LANUV NRW durchgeführte Abfallmengenprognose<sup>16</sup> zeigt, dass sich dadurch auf Landesebene sowohl für die Siedlungsabfälle insgesamt als auch für die behandlungsbedürftigen Abfälle nur geringfügige Veränderungen gegenüber den in Kapitel 8.2 und 8.2.1 dargestellten Prognoseergebnissen ergeben. Aus verfahrenswirtschaftlichen Gründen werden diese daher beibehalten.

<sup>14</sup> <http://www.umwelt.nrw.de/umwelt/abfall/siedlungsabfaelle/abfallbilanzen/index.php>

<sup>15</sup> Bis zum 31.12.2008: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen (LDS NRW)

<sup>16</sup> Den Kreisen und kreisfreien Städten können die Ergebnisse für ihren jeweiligen Zuständigkeitsbereich auf Anforderung zur Verfügung gestellt werden.



## 6 Strukturdaten Nordrhein-Westfalen

### Verwaltungsgliederung

Nordrhein-Westfalen ist auf der Ebene der staatlichen Mittelinstanz in fünf Regierungsbezirke gegliedert. Als obere Abfallwirtschaftsbehörden sind die Bezirksregierungen u. a. zuständig für die Entgegennahme bzw. Prüfung kommunaler Abfallwirtschaftskonzepte und Abfallbilanzen. Ihre Zustimmung ist erforderlich, wenn Abfälle von der Entsorgung durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ausgeschlossen werden sollen. Die Zuständigkeit der Bezirksregierungen umfasst auch die Kommunalaufsicht.

Abb. 6-1: Verwaltungsgliederung Nordrhein-Westfalen



### **Bevölkerung**

Nordrhein-Westfalen ist mit 17.996.621 Einwohnern (Stand: 31.12.2007) das bevölkerungsreichste und mit einer Fläche von 34.087 km<sup>2</sup> das viertgrößte Bundesland der Bundesrepublik Deutschland. Mit einer Bevölkerungsdichte von 528 Einwohnern pro km<sup>2</sup> ist Nordrhein-Westfalen nach den Stadtstaaten (Berlin, Hamburg, Bremen) das am dichtesten besiedelte Bundesland. Die Bevölkerungsdichte ist mehr als doppelt so hoch wie im Bundesdurchschnitt (230 Einwohner pro km<sup>2</sup>)<sup>17</sup>. Die Städte des Ruhrgebietes und der Rheinschiene weisen überwiegend Bevölkerungsdichten von mehr als 2.000 Einwohnern pro km<sup>2</sup> auf. Vergleichsweise dünn besiedelt sind dagegen einige Kreise insbesondere im östlichen Teil des Landes. Doch selbst dort ist die Bevölkerungsdichte selten geringer als 200 Einwohner pro km<sup>2</sup>.

### **Bevölkerungsentwicklung und demographischer Wandel**

Die Tabelle 6-1 gibt einen Überblick über die Einwohnerzahlen der Kreise und kreisfreien Städte im Jahr 2007 sowie die Ergebnisse der Vorausberechnung der Bevölkerung für das Jahr 2019/2020. Danach wird mit einer Verringerung der Einwohnerzahl um rund 250.000 (-1,4 %) bis zum Jahr 2019/2020 gerechnet. Für 2019/2020 ist somit von einer Einwohnerzahl von 17.745.371 für Nordrhein-Westfalen auszugehen.

Auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte zeigt die prognostizierte Bevölkerungsentwicklung zum Teil erhebliche Unterschiede. Entgegen dem Landestrend weisen sechs kreisfreie Städte und fünfzehn Kreise ein Bevölkerungswachstum bis zum Jahr 2019/2020 auf. Mit einer besonders starken Bevölkerungsabnahme ist in den Städten Gelsenkirchen (-11 %) und Hagen (-9,3 %) sowie im Hochsauerlandkreis (-8,3 %) zu rechnen.

Während für die Regierungsbezirke Arnsberg, Düsseldorf und Münster insgesamt von einem Bevölkerungsrückgang auszugehen ist, wird im Regierungsbezirk Köln ein Einwohnerzuwachs erwartet. Eine weitgehend konstante Einwohnerzahl weist der Regierungsbezirk Detmold auf.

Neben dem sich abzeichnenden Einwohnerrückgang weist die Vorausschätzung auf eine erhebliche Verschiebung der Altersstruktur der Bevölkerung hin. Der bereits in den vergangenen Jahren zu beobachtende Trend, dass der Anteil der unter 65-jährigen abnimmt, während der Anteil der 65-jährigen und Älteren stetig steigt, wird sich auch in Zukunft fortsetzen.

<sup>17</sup> Quelle: Statistisches Bundesamt Deutschland

Tab. 6-1: Bevölkerung in NRW 2007 und 2019/2020 (Quelle: IT.NRW)

Kreis/kreisfreie Stadt	Fläche in km <sup>2</sup>	Bevölkerung				Einwohner je km <sup>2</sup>
		2007	Vorausbere- nung 2019/2020	Veränderung 2019/2020 gegenüber 2007		
		Stand: 31.12.2007	Stand: 01.01.2020			
Düsseldorf, krfr. Stadt	217	581.122	584.788	3.666	0,6%	2.678
Duisburg, krfr. Stadt	233	496.665	461.778	-34.887	-7,0%	2.133
Essen, krfr. Stadt	210	582.140	550.519	-31.621	-5,4%	2.768
Krefeld, krfr. Stadt	138	236.516	225.019	-11.497	-4,9%	1.717
Mönchengladbach, krfr. Stadt	170	260.018	252.687	-7.331	-2,8%	1.526
Mülheim a. d. Ruhr, krfr. Stadt	91	168.925	157.354	-11.571	-6,8%	1.850
Oberhausen, krfr. Stadt	77	217.108	205.657	-11.451	-5,3%	2.816
Remscheid, krfr. Stadt	75	113.935	105.929	-8.006	-7,0%	1.527
Solingen, krfr. Stadt	89	162.575	155.986	-6.589	-4,1%	1.817
Wuppertal, krfr. Stadt	168	356.420	333.185	-23.235	-6,5%	2.117
Kleve, Kreis	1.232	308.928	320.692	11.764	3,8%	251
Mettmann, Kreis	407	502.045	485.657	-16.388	-3,3%	1.233
Rhein-Kreis Neuss	576	444.515	437.158	-7.357	-1,7%	771
Viersen, Kreis	563	303.331	303.721	390	0,1%	539
Wesel, Kreis	1.042	474.045	466.196	-7.849	-1,7%	455
<b>Regierungsbezirk Düsseldorf</b>	<b>5.291</b>	<b>5.208.288</b>	<b>5.046.326</b>	<b>-161.962</b>	<b>-3,1%</b>	<b>984</b>
Aachen, krfr. Stadt	161	259.030	277.801	18.771	7,2%	1.611
Bonn, krfr. Stadt	141	316.416	334.097	17.681	5,6%	2.241
Köln, krfr. Stadt	405	995.397	1.033.679	38.282	3,8%	2.457
Leverkusen, krfr. Stadt	79	161.345	158.146	-3.199	-2,0%	2.046
Aachen, Kreis	546	309.929	316.203	6.274	2,0%	567
Düren, Kreis	941	270.725	278.357	7.632	2,8%	288
Euskirchen, Kreis	1.249	192.973	200.948	7.975	4,1%	155
Heinsberg, Kreis	628	256.850	271.440	14.590	5,7%	409
Oberbergischer Kreis	919	286.801	291.235	4.434	1,5%	312
Rhein-Erft-Kreis	705	464.209	472.962	8.753	1,9%	659
Rheinisch-Bergischer Kreis	438	278.345	277.097	-1.248	-0,4%	636
Rhein-Sieg-Kreis	1.153	599.042	638.079	39.037	6,5%	519
<b>Regierungsbezirk Köln</b>	<b>7.365</b>	<b>4.391.062</b>	<b>4.550.044</b>	<b>158.982</b>	<b>3,6%</b>	<b>596</b>
Bottrop, krfr. Stadt	101	118.597	112.644	-5.953	-5,0%	1.179
Gelsenkirchen, krfr. Stadt	105	264.765	235.736	-29.029	-11,0%	2.525
Münster, krfr. Stadt	303	272.951	276.389	3.438	1,3%	901
Borken, Kreis	1.419	370.196	377.983	7.787	2,1%	261
Coesfeld, Kreis	1.110	221.381	226.827	5.446	2,5%	199
Recklinghausen, Kreis	760	639.811	597.300	-42.511	-6,6%	841
Steinfurt, Kreis	1.793	445.019	450.788	5.769	1,3%	248
Warendorf, Kreis	1.318	281.641	284.124	2.483	0,9%	214
<b>Regierungsbezirk Münster</b>	<b>6.909</b>	<b>2.614.361</b>	<b>2.561.791</b>	<b>-52.570</b>	<b>-2,0%</b>	<b>378</b>
Bielefeld, krfr. Stadt	258	324.912	334.960	10.048	3,1%	1.260
Gütersloh, Kreis	968	354.239	365.983	11.744	3,3%	366
Herford, Kreis	450	252.949	250.651	-2.298	-0,9%	562
Höxter, Kreis	1.200	151.277	144.788	-6.489	-4,3%	126
Lippe, Kreis	1.246	357.582	346.782	-10.800	-3,0%	287
Minden-Lübbecke, Kreis	1.152	319.401	313.650	-5.751	-1,8%	277
Paderborn, Kreis	1.245	298.838	313.226	14.388	4,8%	240
<b>Regierungsbezirk Detmold</b>	<b>6.520</b>	<b>2.059.198</b>	<b>2.070.040</b>	<b>10.842</b>	<b>0,5%</b>	<b>316</b>
Bochum, krfr. Stadt	145	381.542	366.555	-14.987	-3,9%	2.623
Dortmund, krfr. Stadt	280	586.909	555.740	-31.169	-5,3%	2.093
Hagen, krfr. Stadt	160	193.748	175.705	-18.043	-9,3%	1.208
Hamm, krfr. Stadt	226	183.065	178.953	-4.112	-2,2%	809
Herne, krfr. Stadt	51	168.454	157.404	-11.050	-6,6%	3.277
Ennepe-Ruhr-Kreis	408	338.466	315.509	-22.957	-6,8%	829
Hochsauerlandkreis	1.959	273.898	251.109	-22.789	-8,3%	140
Märkischer Kreis	1.059	441.704	411.410	-30.294	-6,9%	417
Olpe, Kreis	711	140.973	139.580	-1.393	-1,0%	198
Siegen-Wittgenstein, Kreis	1.132	288.441	271.859	-16.582	-5,7%	255
Soest, Kreis	1.328	307.159	302.167	-4.992	-1,6%	231
Unna, Kreis	543	419.353	391.179	-28.174	-6,7%	773
<b>Regierungsbezirk Arnsberg</b>	<b>8.003</b>	<b>3.723.712</b>	<b>3.517.170</b>	<b>-206.542</b>	<b>-5,5%</b>	<b>465</b>
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>34.087</b>	<b>17.996.621</b>	<b>17.745.371</b>	<b>-251.250</b>	<b>-1,4%</b>	<b>528</b>



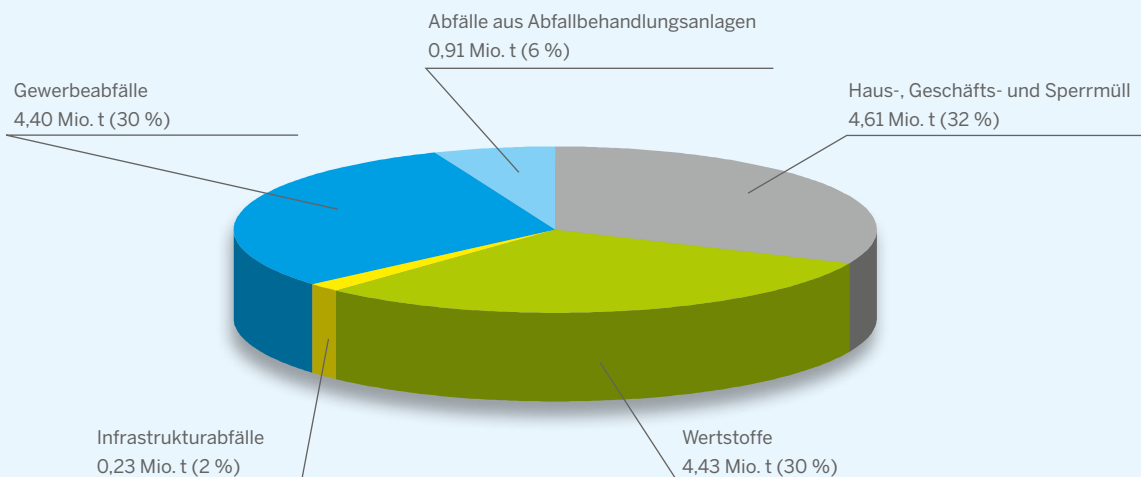
## 7 Siedlungsabfallmengen und -entsorgung

Die jährlichen Siedlungsabfallbilanzen (siehe Kapitel 5) geben einen detaillierten und umfassenden Überblick über den jeweils aktuellen Stand der Siedlungsabfallentsorgung in Nordrhein-Westfalen und zeigen die Veränderungen gegenüber den Vorjahren auf. Im Folgenden werden ausgewählte, für den Abfallwirtschaftsplan relevante Daten und Informationen aus der Siedlungsabfallbilanz auf Landesebene dargestellt. Hinsichtlich der Detaildaten auf Ebene der Kreise, kreisfreien Städte und Regierungsbezirke wird auf die Siedlungsabfallbilanzen und die Tabellen im Anhang des Abfallwirtschaftsplans (siehe Tabellen A 12-2 bis A 12-60) verwiesen.

### 7.1 Siedlungsabfallmengen

Im Jahr 2007 wurden den Kreisen und kreisfreien Städten in Nordrhein-Westfalen insgesamt rund 14,6 Mio. t Abfälle überlassen. Diese Menge setzt sich im Wesentlichen aus 4,61 Mio. t Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll, 4,43 Mio. t Wertstoffen und 4,40 Mio. t überlassenen Gewerbeabfällen zusammen. Hinzu kommen 0,91 Mio. t Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, 0,23 Mio. t Infrastrukturabfälle und 0,01 Mio. t schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung.

Abb. 71-1: Zusammensetzung der Siedlungsabfallmenge im Jahr 2007



In der Gruppe **Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll** dominiert eindeutig der Hausmüll (3,40 Mio. t) mit einem Anteil von 74 %. Sperrmüll (0,66 Mio. t) und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle (0,54 Mio. t) haben Anteile von 14 % bzw. 12 %.

Nahezu die Hälfte der **Wertstoffmenge** machen Bio- und Grünabfälle (1,96 Mio. t) aus. Weitere 30 % der Wertstoffmenge bestehen aus Papier, Pappe, Kartonagen (PPK) (1,33 Mio. t). Leichtverpackungen (LVP) (0,56 Mio. t) und Glas (0,39 Mio. t) haben Anteile von 13 % bzw. 9 %. Als sonstige Wertstoffe werden vor allem Holz (0,14 Mio. t) und Metalle (0,03 Mio. t) getrennt erfasst.

Durch kommunale Schadstoffsammlungen werden rund 12.000 t **schadstoffhaltige Abfälle** erfasst. Es handelt sich vor allem um Lack- und Farbabfälle, Lösemittel, Batterien und Altmedikamente. Der Anteil der getrennt erfassten schadstoffhaltigen Abfälle an der Siedlungsabfallmenge liegt deutlich unter 1 %.

Bei den **Infrastrukturabfällen** handelt es sich zum größten Teil um Straßenkehrschutt (0,17 Mio. t) sowie Abfälle aus der Kanalreinigung (0,02 Mio. t) und Markt- und Gartenabfälle (0,02 Mio. t). Ihr Anteil an der Siedlungsabfallmenge beträgt knapp 2 %.

Bei den **Abfällen aus gewerblichen Herkunftsbereichen**, die den Kreisen und kreisfreien Städten überlassen werden, handelt es sich überwiegend um Bau- und Abbruchabfälle<sup>18</sup> (3,77 Mio. t). Ihr Anteil an der Gewerbeabfallmenge beträgt 86 %. Sonstige Gewerbeabfälle, wie z. B. Abfälle aus der Metallherstellung und -verarbeitung (Schlacken, Gießereiabfälle), machen mit rund 0,58 Mio. t ca. 13 % der Gewerbeabfallmenge aus. Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes haben einen Anteil von 1 %.

Die Menge der **Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen** setzt sich zu rund zwei Dritteln (0,59 Mio. t) aus Abfällen zusammen, die bei der thermischen Behandlung entstehen (i. W. Rost- und Kesselaschen), und zu rund einem Drittel (0,31 Mio. t) aus Abfällen, die als Rückstände bei der biologischen und mechanischen Abfallbehandlung anfallen<sup>19</sup>.

Die Menge und Zusammensetzung der Siedlungsabfälle auf Ebene der Kreise, kreisfreien Städte, Regierungsbezirke sowie des Landes und deren Entwicklung im Zeitraum

2003 bis 2007 ist den jeweiligen Tabellen im Anhang zu entnehmen (siehe Tabellen A 12-2 bis A 12-60).

## 7.2 Siedlungsabfallentsorgung

Ein großer Teil der Siedlungsabfallmenge wird stofflich verwertet. Vor allem die getrennt erfassten Wertstoffe (Bio- und Grünabfälle, PPK, Glas, Metalle) werden nach vorheriger Behandlung bzw. Aufbereitung nahezu vollständig in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt. Zur Verwertung von Bio- und Grünabfällen werden vor allem **Kompostierungsanlagen** sowie **Vergärungsanlagen** genutzt. Papier, Pappe, Kartonagen (PPK), Glas und Metalle werden nach entsprechender Sortierung bzw. Aufbereitung in **Produktionsanlagen** eingesetzt. Auch rund ein Drittel der (mineralischen) Bau- und Abbruchabfälle wird sortiert bzw. aufbereitet und anschließend stofflich verwertet.

Getrennt erfasste Wertstoffe machen ungefähr die Hälfte der über **Sortier- und Aufbereitungsanlagen** entsorgten Siedlungsabfallmenge aus. Bau- und Abbruchabfälle haben einen Anteil von rund 25 %. Außerdem werden insgesamt knapp 1 Mio. t Haus- und Sperrmüll sowie hausmüllähnliche Gewerbeabfälle zunächst sortiert, bevor sie, vor allem in Hausmüllverbrennungsanlagen, thermisch behandelt werden (siehe Abbildung 7.2.1-1).

In **mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen (MBA)** werden rund 2 % der Siedlungsabfallmenge, überwiegend Haus- und Sperrmüll sowie hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, entsorgt (siehe auch Kapitel 7.2.1). Der Output aus der biologischen Behandlungsstufe wird auf Deponien abgelagert.

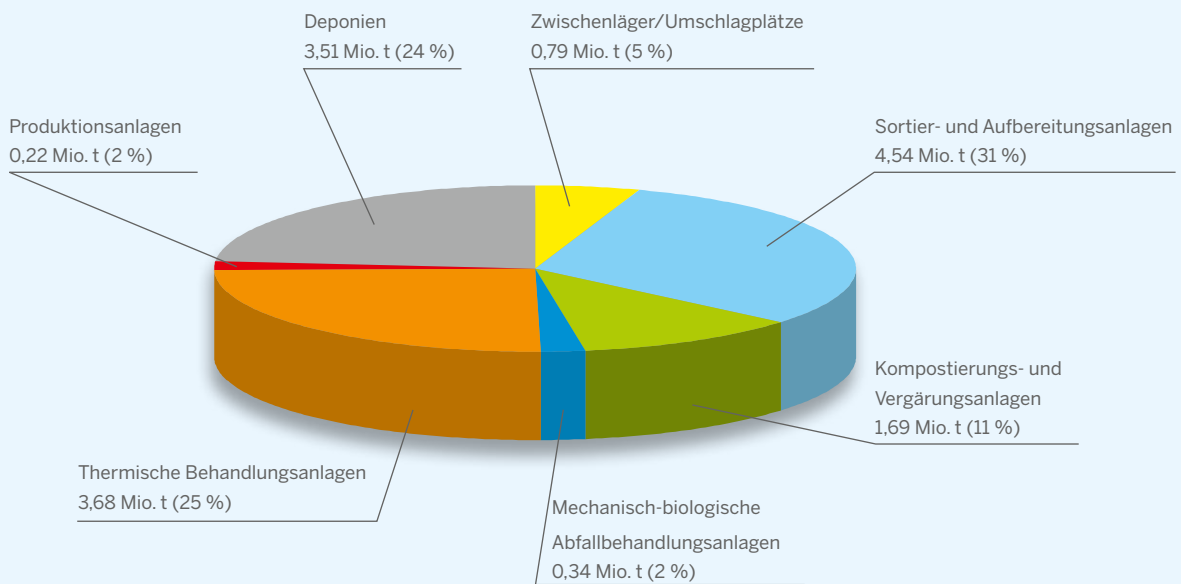
Rund ein Viertel der Siedlungsabfallmenge (3,7 Mio. t) wird in **thermischen Behandlungsanlagen** entsorgt. Die direkte thermische Behandlung<sup>20</sup> von nicht aufbereiteten Siedlungsabfällen erfolgt nahezu ausschließlich in Hausmüllverbrennungsanlagen. Haus- und Sperrmüll sowie hausmüllähnliche Gewerbeabfälle machen rund 90 % der in Hausmüllverbrennungsanlagen entsorgten Menge aus. In Kraft- oder Zementwerken werden weder Hausmüll noch hausmüllähnliche Gewerbeabfälle ohne vorherige Aufbereitung eingesetzt. Die direkt in Kraftwerken entsorgte Menge ist gering (0,02 Mio. t) und beschränkt sich auf Sperrmüll bzw. Holz sowie Abfälle aus der Kanalreinigung.

<sup>18</sup> Abfälle gemäß Kapitel 17 des Europäischen Abfallverzeichnisses (siehe Tabelle A 12-1)

<sup>19</sup> Die Output-Mengen der mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen werden in der Siedlungsabfallbilanz nicht erfasst. Es wird ausschließlich der Input in MBA wie auch in alle anderen Arten von Behandlungs- bzw. Entsorgungsanlagen ausgewiesen.

<sup>20</sup> Bei einer thermischen Behandlung kann es sich sowohl um eine Beseitigung als auch um eine Verwertung handeln.

Abb. 7.2-1: Siedlungsabfallentsorgung im Jahr 2007



Bei den **sonstigen Behandlungsanlagen** handelt es sich um chemisch-physikalische Behandlungsanlagen und Bodenbehandlungsanlagen, in denen vor allem schadstoffhaltige Abfälle entsorgt werden.

Über **Umschlagplätze** und **Läger** erfolgt vor allem die Sammlung von zur Verwertung bestimmten Abfällen. In einigen Kreisen werden auch Teilmengen des Haus- und Sperrmülls auf Umschlagplätzen zu größeren Transporteinheiten zusammengefasst und an Hausmüllverbrennungsanlagen angeliefert.

Auf **Deponien** wird rund ein Viertel der Siedlungsabfallmenge (3,5 Mio. t) entsorgt (siehe Kapitel 7.2.2).

### 7.2.1 Entsorgung behandlungsbedürftiger Siedlungsabfälle

Als „behandlungsbedürftig“ werden im Folgenden Abfälle bezeichnet, die vor ihrer endgültigen Entsorgung bzw. Ablagerung einer mechanischen, mechanisch-biologischen oder thermischen Behandlung bedürfen. Wertstoffe, wie z. B. Bio- und Grünabfälle, die in Kompostierungs- oder Vergärungsanlagen behandelt und verwertet werden, oder mineralische Bau- und Abbruchabfälle, die mit dem Ziel der Verwertung sortiert und aufbereitet werden, zählen nicht zu den behandlungsbedürftigen Abfällen im Sinne des Abfallwirtschaftsplans.

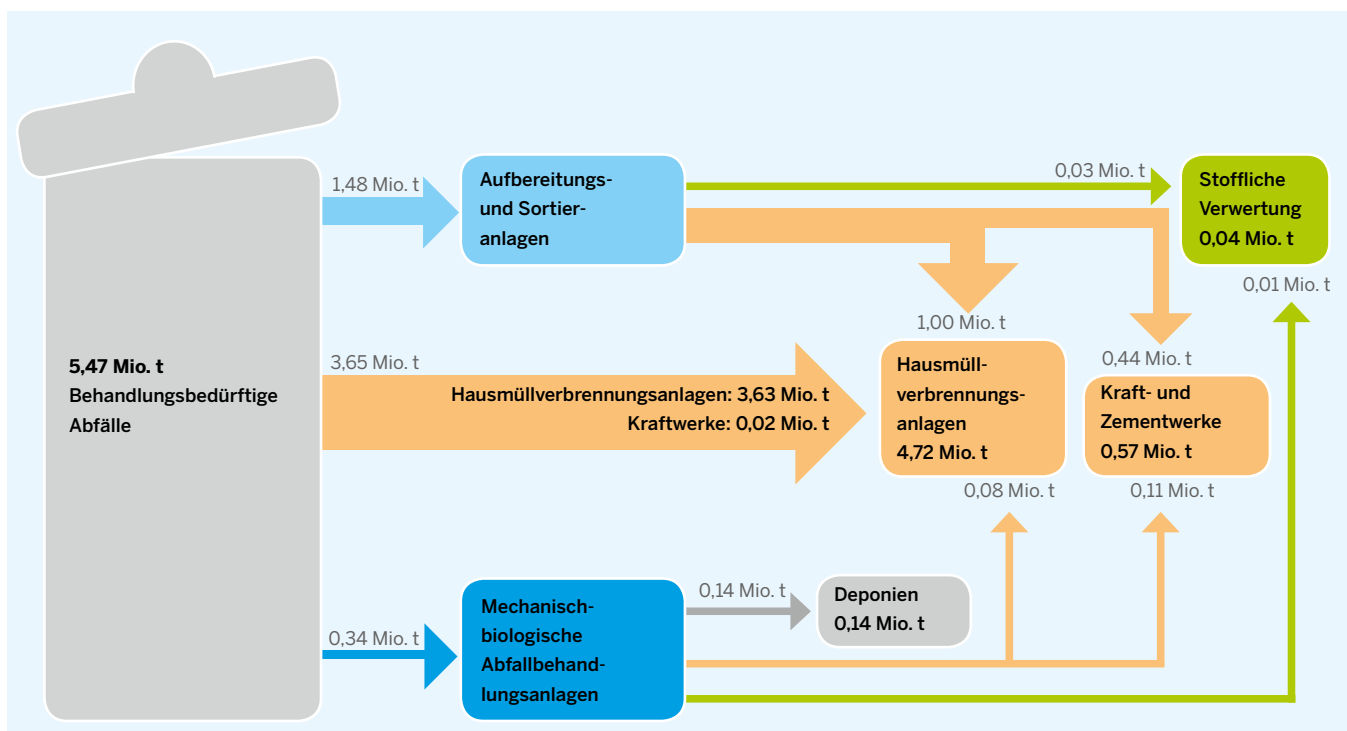
Bei den behandlungsbedürftigen Siedlungsabfällen handelt es sich im Wesentlichen um Haus- und Sperrmüll sowie hausmüllähnliche Gewerbeabfälle (4,6 Mio. t). Der Anteil dieser Abfallarten an der insgesamt behandlungsbedürftigen Siedlungsabfallmenge beträgt 84 %. Einen Anteil von 9 % haben Abfälle aus gewerblichen Herkunftsbereichen<sup>21</sup>. Abfälle aus der mechanischen Abfallbehandlung (0,14 Mio. t) und Infrastrukturabfälle (0,18 Mio. t)

machen zusammen rund 6 % der behandlungsbedürftigen Siedlungsabfallmenge aus.

In Nordrhein-Westfalen werden rund zwei Drittel der behandlungsbedürftigen Siedlungsabfälle **direkt** in Hausmüllverbrennungsanlagen thermisch behandelt (siehe Abbildung 7.2.1-1<sup>22</sup>). Ein Drittel der behandlungsbedürftigen Abfälle wird in mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen oder Aufbereitungs- und Sortieranlagen vorbehandelt.

Einige Kreise und kreisfreie Städte in Nordrhein-Westfalen entsorgen behandlungsbedürftige Abfälle nahezu ausschließlich direkt in Hausmüllverbrennungsanlagen. Der größte Teil der Kreise und kreisfreien Städte führt eine mechanische Vorbehandlung von Teilmengen bzw. einzelnen Fraktionen (insbesondere von Sperrmüll) durch. In einigen Fällen wird das im Sperrmüll enthaltene Holz bereits im Rahmen der Abfuhr separat erfasst. Im Hochsauerlandkreis, dem Kreis Paderborn, dem Rhein-Erft-Kreis und dem Rhein-Kreis Neuss wird die behandlungs-

Abb. 7.2.1-1: Entsorgung behandlungsbedürftiger Siedlungsabfälle in NRW 2007



<sup>21</sup> 0,24 Mio. t Bau- und Abbruchabfälle, 0,2 Mio. t sonstige Gewerbeabfälle, 0,05 Mio. t Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes

<sup>22</sup> Der Output der Hausmüllverbrennungsanlagen ist nicht dargestellt, da dieser im Wesentlichen stofflich verwertet oder deponiert wird. Die Summe der Outputströme der mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen entspricht der Eintragsmenge. Rotte- und Wasserverluste sind nicht berücksichtigt.

bedürftige Siedlungsabfallmenge zum überwiegenden Teil bzw. nahezu vollständig einer mechanischen Vorbehandlung unterzogen (siehe Abbildung 7.2.1-2).

Insgesamt werden in Nordrhein-Westfalen rund 1,48 Mio. t behandlungsbedürftige Siedlungsabfälle mechanisch vorbehandelt. Haus- und Sperrmüll sowie hausmüllähnliche Gewerbeabfälle machen rund zwei Drittel dieser Menge aus. Im Rahmen der Vorbehandlung werden ca. 0,03 Mio. t Wertstoffe, im Wesentlichen Metall, zur stofflichen Verwertung ausgeschleust. Das insbesondere im Sperrmüll enthaltene Holz wird separiert und vor allem in Biomassekraftwerken energetisch verwertet. Mehr als zwei Drittel (68 %) der mechanisch aufbereiteten Siedlungsabfälle werden anschließend in Hausmüllverbrennungsanlagen entsorgt.

In Kraft- und Zementwerken werden ca. 0,57 Mio. t aufbereitete Siedlungsabfälle eingesetzt. Ungefähr die Hälfte dieser Menge (ca. 0,3 Mio. t) wird in Biomassekraftwerken energetisch verwertet. Dabei handelt es sich vor allem um

Holz, das aus der Sortierung von Sperrmüll stammt. Mit ca. 0,08 Mio. t sind die in sonstigen Kraftwerken entsorgten Mengen gering. Zementwerke haben mit ca. 0,14 Mio. t einen Anteil von rund 25 %.

Rund 6 % der behandlungsbedürftigen Siedlungsabfälle werden in den vier mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen in Nordrhein-Westfalen entsorgt. Fünf Kreise und eine kreisfreie Stadt führen eine mechanisch-biologische Abfallbehandlung, zum Teil in Kombination mit einer thermischen Behandlung in Hausmüllverbrennungsanlagen, durch (siehe Abbildung 7.2.1-2). Durchschnittlich rund 40 % des Output aus der mechanisch-biologischen Behandlung wird auf Deponien entsorgt. Mehr als die Hälfte des Output (rund 56 %) wird in Hausmüllverbrennungsanlagen sowie Kraft- und Zementwerken energetisch verwertet.

Die jeweiligen Behandlungs- bzw. Entsorgungskonzepte der Kreise und kreisfreien Städte in Nordrhein-Westfalen sind in Abbildung 7.2.1-2 dargestellt.

Abb. 7.2.1-2: Behandlungskonzepte der Kreise und kreisfreien Städte in NRW



### 7.2.2 Deponierung ablagerungsfähiger Siedlungsabfälle

Im Jahr 2007 wurden insgesamt 3,51 Mio. t Siedlungsabfälle auf Deponien abgelagert. Mit rund 2,53 Mio. t bzw. 72 % hatten Bau- und Abbruchabfälle den mit Abstand größten Anteil. Mit einer Menge von rund 0,58 Mio. t

folgen überwiegend aus gewerblichen Herkunftsbereichen, wie z. B. der Metallindustrie, stammende Abfälle (u. a. Schlacken und Gießereiabfälle). Außerdem wurden rund 0,40 Mio. t Abfälle aus der Abfallverbrennung (i. W. Rost- und Kesselaschen) auf Deponien entsorgt.

Abb. 7.2.2-1: Zusammensetzung der im Jahr 2007 abgelagerten Siedlungsabfälle

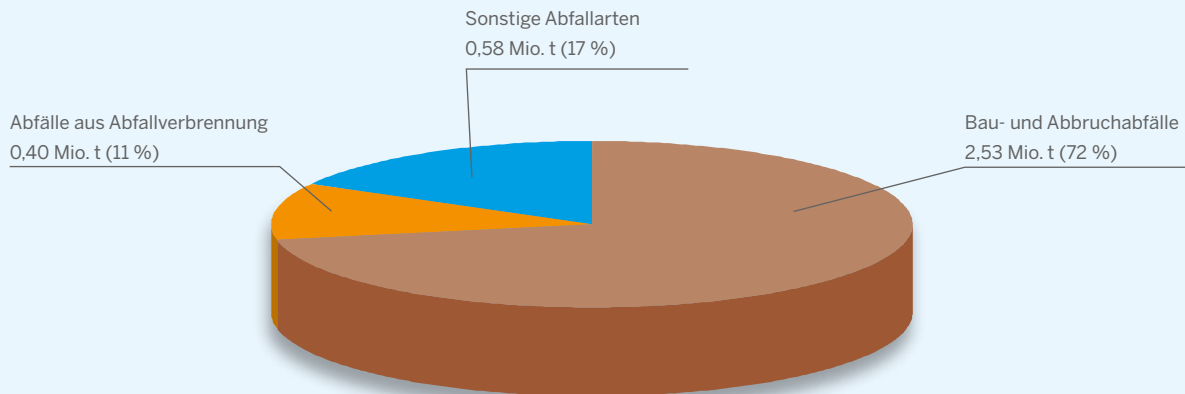
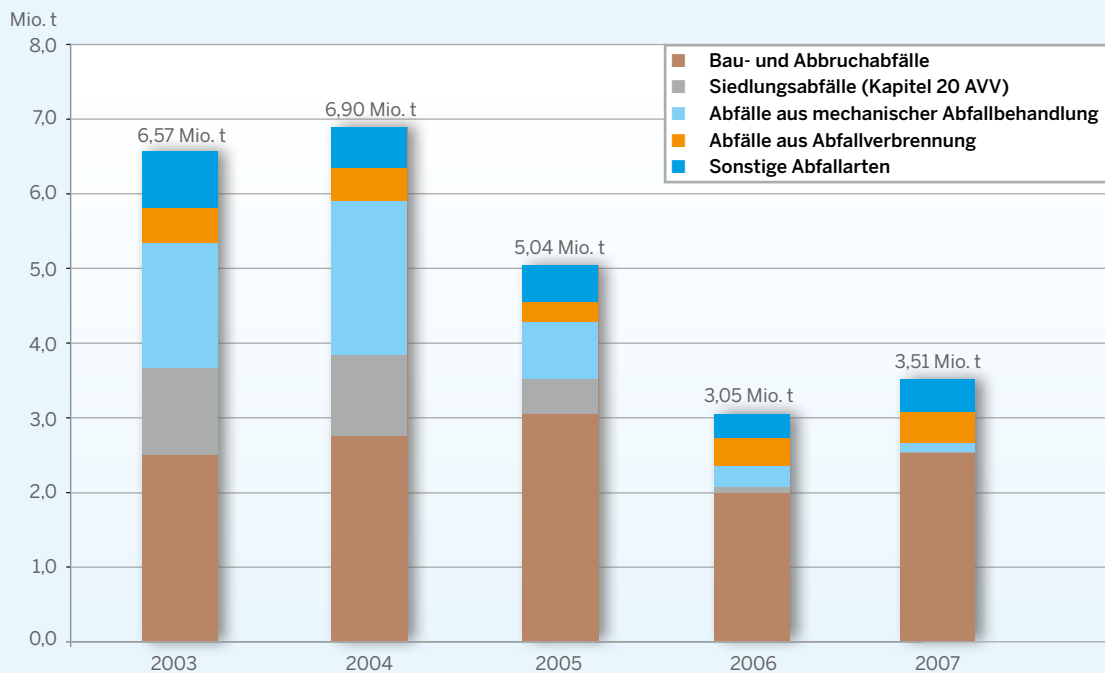


Abb. 7.2.2-2: Entwicklung der abgelagerten Siedlungsabfallmengen im Zeitraum 2003 bis 2007

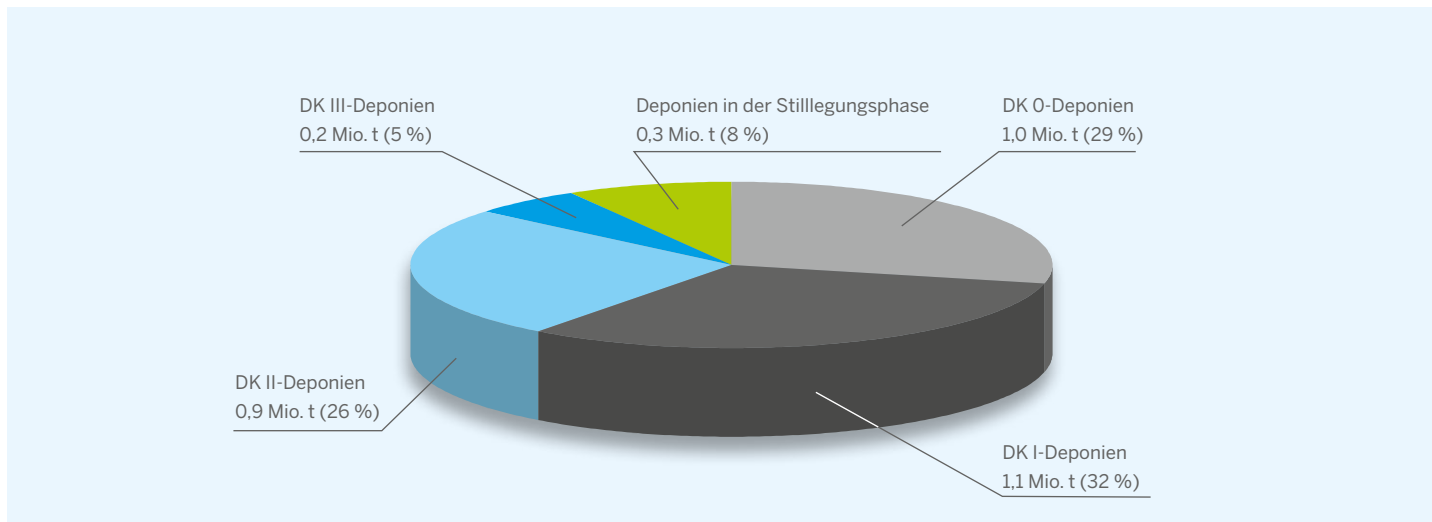


Die Abbildung 7.2.2-2 zeigt die Entwicklung der auf Deponien abgelagerten Siedlungsabfallmengen im Zeitraum 2003 bis 2007. Gegenüber dem Jahr 2003 hat sich die auf Deponien abgelagerte Siedlungsabfallmenge um rund 3 Mio. t von 6,57 Mio. t im Jahr 2003 auf 3,51 Mio. t im Jahr 2007 verringert. Die Ablagerung von Siedlungsabfällen beschränkt sich seit dem Jahr 2005 im Wesentlichen auf Bau- und Abbruchabfälle, Rost- und Kesselaschen sowie sonstige ablagerungsfähige Abfälle, insbesondere aus gewerblichen Herkunftsbereichen. Der Output aus der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung hat mit ca. 140.000 t einen Anteil von rund 4 % an der insgesamt

abgelagerten Menge. Bei den nach 2005 auf Deponien entsorgten Siedlungsabfällen (Abfällen gemäß Kapitel 20 des Europäischen Abfallverzeichnisses) handelt es sich um ablagerungsfähige Infrastrukturabfälle.

Auf Deponien der Klassen I und 0 werden 60 % der Abfälle abgelagert. DK II-Deponien haben einen Anteil von 26 %. Für die Ablagerung von gefährlichen Abfällen (0,25 Mio. t) werden vor allem DK III-Deponien genutzt. Auf Deponien in der Stilllegungsphase werden 0,3 Mio. t für Profilierungen bzw. Rekultivierungen eingesetzt.

Abb. 7.2.2-3: Deponierung von Siedlungsabfällen in NRW nach Deponieklassen 2007



Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die von 2003 bis 2007 auf Deponien im Gebiet der unten genannten Kreise und kreisfreien Städte (siehe auch Tabelle 9.5-2, Abbildung 9.5-1) insgesamt abgelagerten Siedlungsabfallmengen. Diese umfassen zum Teil auch Mengen, die aus anderen Kreisen und kreisfreien Städten stammen.

Tab. 7.2.2-1: Auf Deponien abgelagerte Siedlungsabfälle 2003–2007

Auf Deponien im Gebiet des Kreises/der kreisfreien Stadt	abgelagerte Menge in t				
	2003	2004	2005	2006	2007
Düsseldorf, Stadt	59.621	91.060	62.235	52.553	78.501
Mülheim, Stadt	42.500	56.984	64.721	115.583	98.391
Remscheid, Stadt	188.469	205.255	229.942	138.394	238.811
Solingen, Stadt	8.582	10.464	10.110	6.287	4.232
Kleve, Kreis	76.735	18.171	23.280	35.073	16.556
Mettmann, Kreis	121.808	49.558	40.183	43.461	50.010
Rhein-Kreis Neuss	118.543	5.865	9.597	13.092	7.799
Viersen, Kreis	221.264	165.241	163.413	117.317	142.239
Wesel, Kreis	6.996	22.859	9.141	5.024	6.078
<b>Regierungsbezirk Düsseldorf</b>	<b>870.834</b>	<b>685.929</b>	<b>612.624</b>	<b>526.784</b>	<b>642.617</b>
Aachen, Kreis	49.559	66.990	38.355	98.212	94.961
Düren, Kreis	181.120	252.388	3.943	7.718	7.272
Rhein-Erft-Kreis	1.009.288	1.337.056	614.600	234.282	259.546
Euskirchen, Kreis	222.811	296.479	200.054	16.250	12.158
Heinsberg, Kreis	132.849	174.511	81.093	902	1.101
Oberbergischer Kreis	487.411	471.395	219.710	350.177	355.162
Rheinisch-Bergischer Kreis	73.763	92.577	94.981	88.273	139.634
Rhein-Sieg-Kreis	21.718	56.752	69.555	38.059	24.523
<b>Regierungsbezirk Köln</b>	<b>2.178.519</b>	<b>2.748.149</b>	<b>1.322.292</b>	<b>834.155</b>	<b>894.500</b>
Gelsenkirchen, Stadt	55.083	156.811	142.584	90.076	135.524
Münster, Stadt	101.412	78.092	38.535	39.109	26.576
Borken, Kreis	188.214	215.614	113.383	37.491	32.388
Coesfeld, Kreis	3.818	24.735	191.836	17.030	71.284
Recklinghausen, Kreis	0	12.546	48.561	61.411	2.576
Steinfurt, Kreis	132.098	90.036	40.319	11.158	17.557
Warendorf, Kreis	152.219	98.234	35.365	9.199	18.493
<b>Regierungsbezirk Münster</b>	<b>691.348</b>	<b>681.372</b>	<b>610.583</b>	<b>265.473</b>	<b>304.398</b>
Gütersloh, Kreis	37.990	23.791	22.770	30.402	65.400
Herford, Kreis	56.929	64.740	102.511	110.126	87.620
Höxter, Kreis	57.473	37.879	14.291	29.715	13.959
Lippe, Kreis	129.334	93.298	30.907	36.878	19.879
Minden-Lübbecke, Kreis	118.781	119.413	51.881	26.076	31.811
Paderborn, Kreis	424.053	315.679	250.447	124.125	206.737
<b>Regierungsbezirk Detmold</b>	<b>824.560</b>	<b>654.800</b>	<b>472.808</b>	<b>357.322</b>	<b>425.406</b>
Bochum, Stadt	76.718	51.475	30.701	1.058	3.109
Dortmund, Stadt	306.286	238.708	241.002	265.640	177.774
Hamm, Stadt	5.158	8.111	102.502	71.407	28.444
Ennepe-Ruhr-Kreis	13.726	17.918	28.494	11.450	35.862
Hochsauerlandkreis	315.816	200.665	271.797	54.456	271.495
Märkischer Kreis	294.272	376.507	201.674	147.094	238.942
Olpe, Kreis	329.149	359.658	189.202	867	2.668
Siegen-Wittgenstein, Kreis	284.671	451.699	652.581	190.611	305.112
Soest, Kreis	82.678	77.943	0	35.284	38.033
Unna, Kreis	292.425	343.637	300.176	280.839	141.202
<b>Regierungsbezirk Arnsberg</b>	<b>2.000.900</b>	<b>2.126.321</b>	<b>2.018.128</b>	<b>1.058.706</b>	<b>1.242.639</b>
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>6.566.161</b>	<b>6.896.570</b>	<b>5.036.435</b>	<b>3.042.442</b>	<b>3.509.562</b>



## 8 Prognose zur Siedlungsabfallentsorgung

Die in diesem Abfallwirtschaftsplan zu treffenden Aussagen zu den für die Entsorgung von behandlungsbedürftigen und ablagerungsfähigen Siedlungsabfällen erforderlichen Kapazitäten bzw. Anlagen haben die zukünftigen, innerhalb eines Zeitraums von mindestens zehn Jahren zu erwartenden Entwicklungen zu berücksichtigen (§ 29 Abs. 2 KrW-/AbfG). Der Planungszeitraum des Abfallwirtschaftsplans, Teilplan Siedlungsabfälle, erstreckt sich auf die Jahre 2009 bis 2019/2020. Zur Abschätzung der zukünftig zu entsorgenden Siedlungsabfallmengen ist daher eine auf das Jahr 2019/2020 ausgerichtete Prognose durchgeführt worden.

Bei der Prognose wurden insbesondere folgende, die Entwicklung der Siedlungsabfallmengen und Entsorgungswege beeinflussende, Faktoren berücksichtigt:

- Bevölkerungsentwicklung
- Stand und Entwicklung der getrennten Erfassung von Wertstoffen (insbesondere Bio- und Grünabfälle)
- Überlassungspflichten für gewerbliche Abfälle
- Behandlungs- und Entsorgungskonzepte der Kreise und kreisfreien Städte

Im Folgenden werden die Vorgehensweise sowie die Annahmen, die bei der Prognose zugrunde gelegt wurden, dargestellt und erläutert.

### 8.1 Prognosegrundlagen und Methodik

Als Datengrundlage für die Prognose der zukünftigen Siedlungsabfallmengen und Entsorgungswege dienen die Siedlungsabfallbilanzen für den Zeitraum 2003 bis 2007. Bezugsjahr für die Prognose wie auch für die Bestandsaufnahme ist das Berichtsjahr 2007.

Bei der Prognose werden die jeweiligen lokalen bzw. regionalen Rahmenbedingungen und Besonderheiten, insbesondere hinsichtlich der Wertstoffeffassung, der überlassenen gewerblichen Abfälle sowie der derzeitigen und zukünftigen Behandlungs- und Entsorgungskonzepte, berücksichtigt. Dazu wurden mittels eines Erhebungsvordrucks entsprechende Daten und Informationen, z. B. zur Wertstoffeffassung und den Behandlungs- und Entsorgungskonzepten sowie zu ggf. geplanten Änderungen, bei den Kreisen und kreisfreien Städten in Nordrhein-Westfalen ermittelt (siehe Kapitel 5).

Aus den Angaben der Kreise und kreisfreien Städte und aus der Analyse der Siedlungsabfallbilanzen wurden Annahmen abgeleitet, die in die Prognose eingeflossen sind.

Bei den meisten Abfallarten bzw. -gruppen wurden jeweils die von den Kreisen und kreisfreien Städten im Rahmen der Erhebung mitgeteilten Einschätzungen bzw. Annahmen zur Mengenentwicklung bei der Prognose zugrunde gelegt. Durch diese **örE-spezifischen Annahmen** wird den jeweiligen Strukturen und Entwicklungen in den Kreisen und kreisfreien Städten Rechnung getragen (siehe Tabelle 8.1-1).

**Landesweit einheitliche Annahmen** zur Mengenentwicklung werden für Glas, Leichtverpackungen (LVP), sonstige Wertstoffe, schadstoffhaltige Abfälle, Infrastrukturabfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes zu Grunde gelegt. Bei diesen Abfallarten wird für die Kreise und kreisfreien Städte eine weitgehend einheitliche Mengenentwicklung erwartet. Während bei Glas von einer Abnahme der Pro-Kopf-Menge um 2 kg ausgegangen wird, werden für die übrigen Abfallarten bzw. Wertstoffe konstante Mengen angenommen (siehe Tabelle 8.1-1).

Für die **Prognose der Entsorgungswege** werden Haus- und Sperrmüll, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes landesweit einheitlich als in vollem Umfang **behandlungsbedürftig** eingestuft.

Bei den Wertstoffen (z. B. Bio-, Grünabfälle, PPK, LVP, Glas) wird grundsätzlich von einer vollständigen **Verwertung** ausgegangen. Von dieser Annahme wird in den Fällen abgewichen, in denen für einen Kreis oder eine kreisfreie Stadt in der Siedlungsabfallbilanz Teilmengen bzw. Sortierreste als thermisch oder mechanisch-biologisch behandelt ausgewiesen sind. Diese Mengen werden den für den jeweiligen Kreis bzw. die jeweilige kreisfreie Stadt als behandlungsbedürftig ausgewiesenen Mengen zugeschlagen.

Die Annahmen hinsichtlich der Entsorgungswege der schadstoffhaltigen Abfälle, der Infrastrukturabfälle, der gewerblichen Abfälle sowie der Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen spiegeln die jeweilige Situation bzw. Entsorgungsinfrastruktur der Kreise und kreisfreien Städte wider (siehe Tabelle 8.1-1).

Als **ablagerungsfähig** werden alle Abfälle eingestuft, die den Anforderungen der Deponieverordnung (DepV) entsprechend direkt auf Deponien entsorgt werden können. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Bau- und Abbruchabfälle. Die als ablagerungsfähig ausgewiesene Menge umfasst auch Bau- und Abbruchabfälle<sup>23</sup>, die Sortier- und Aufbereitungsanlagen durchlaufen und einer

<sup>23</sup> Mit Ausnahme von Baustellenabfällen (17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 02 04\*), Kohlentee und teeerhaltigen Produkten (17 03 03\*), gemischten Bau- und Abbruchabfällen (17 09 02\*, 17 09 03\*, 17 09 04).

Tab. 8.1-1: Prognoseannahmen

Abfallart, -gruppe	Mengenentwicklung	Entsorgungswege		
		Behandlungsbedürftig <sup>1)</sup>	Ablagerungsfähig	Sonstige Entsorgung
Hausmüll	örE-spezifisch <sup>2)</sup>	100 %		
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	örE-spezifisch <sup>2)</sup>	100 %		
Sperrmüll	örE-spezifisch <sup>2)</sup>	100 %		
Bioabfälle	örE-spezifisch <sup>2)</sup>			100 %
Grünabfälle	örE-spezifisch <sup>2)</sup>			100 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	örE-spezifisch <sup>2)</sup>			100 %
Glas	Abnahme (2 kg/E)			100 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	Konstanz			100 %
Sonstige Wertstoffe	Konstanz			100 %
Schadstoffhaltige Abfälle	Konstanz		örE-spezifisch <sup>2)</sup>	
Infrastrukturabfälle	Konstanz		örE-spezifisch <sup>2)</sup>	
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	Konstanz	100 %		
Bau- und Abbruchabfälle	örE-spezifisch <sup>2)</sup>		örE-spezifisch <sup>2)</sup>	
Sonstige Gewerbeabfälle	örE-spezifisch <sup>2)</sup>		örE-spezifisch <sup>2)</sup>	
Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen	örE-spezifisch <sup>2)</sup>		örE-spezifisch <sup>2)</sup>	

<sup>1)</sup> Als behandlungsbedürftig im Sinne des Abfallwirtschaftsplans gelten Abfälle, die vor ihrer endgültigen Entsorgung bzw. Ablagerung einer mechanischen, mechanisch-biologischen oder thermischen Behandlung bedürfen. Es handelt sich im Wesentlichen um Haus- und Sperrmüll sowie hausmüllähnliche Gewerbeabfälle. Wertstoffe, wie z. B. Bio- und Grünabfälle, die in Kompostierungs- oder Vergärungsanlagen behandelt und verwertet werden, oder mineralische Bau- und Abbruchabfälle, die mit dem Ziel der Verwertung sortiert und aufbereitet werden, zählen nicht zu den behandlungsbedürftigen Abfällen im Sinne des Abfallwirtschaftsplans.

<sup>2)</sup> Die örE-spezifischen Prognoseannahmen sind aus Gründen der Nachvollziehbarkeit dokumentiert, im Abfallwirtschaftsplan jedoch nicht im Einzelnen dargestellt.

Verwertung zugeführt werden. Sie entspricht somit dem maximalen Bedarf an Ablagerungskapazität.

Die **Bevölkerungsentwicklung** in den Kreisen und kreisfreien Städten findet bei der Prognose dahingehend Berücksichtigung, dass die von IT.NRW vorausberechnete Einwohnerzahl für das Jahr 2019/2020 (Stand: 01.01.2020)<sup>24</sup> zur Ermittlung der zukünftig zu erwartenden absoluten Menge der überwiegend aus Haushalten stammenden Siedlungsabfälle<sup>25</sup> herangezogen wird. Da einige Kreise und kreisfreie Städte in ihren kommunalen Abfallwirtschaftskonzepten eigene Bevölkerungsprognosen verwenden, können die darin enthaltenen Aussagen zur Bevölkerungs- bzw. Siedlungsabfallmengenentwicklung von denen des Abfallwirtschaftsplans abweichen.

Veränderungen der Altersstruktur der Bevölkerung als weiterer Aspekt des **demographischen Wandels** und deren Auswirkungen sowohl auf die Menge als auch die Zusammensetzung der Siedlungsabfälle konnten im Rahmen der Prognose nicht berücksichtigt werden, da hierzu

bisher keine konkreten bzw. quantifizierbaren Erkenntnisse vorliegen.

Bei der Prognose der aus gewerblichen Herkunftsbereichen<sup>26</sup> und aus Abfallbehandlungsanlagen stammenden Abfälle sowie der Infrastrukturabfälle wird die Bevölkerungsentwicklung nicht berücksichtigt, da sie keinen Einfluss auf die Mengen hat, die den Kreisen und kreisfreien Städten in Zukunft überlassen werden bzw. zu überlassen sind.

Sowohl die Prognose-Annahmen als auch die auf dieser Grundlage ermittelten zukünftigen Siedlungsabfallmengen und Entsorgungswege wurden mit den Kreisen und kreisfreien Städten rückgekoppelt. Im Zuge dieser Rückkopplung sind verschiedene Modifikationen erfolgt. Dadurch ist im Ergebnis Einvernehmen hinsichtlich der Aussagen zur zukünftigen Entwicklung der Siedlungsabfallmengen und der Entsorgungswege mit den Kreisen und kreisfreien Städten erzielt worden.

<sup>24</sup> Die Vorausberechnungen der Bevölkerung in den kreisfreien Städten und Kreisen Nordrhein-Westfalens, die der Landesbetrieb IT.NRW im Auftrag der Landesregierung durchführt, sind verbindliche Grundlage sämtlicher Landes- bzw. Ressortplanungen (siehe Kapitel 5).

<sup>25</sup> Haus-, Sperrmüll, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Wertstoffe, schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung

<sup>26</sup> Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes, Bau- und Abbruchabfälle, sonstige Gewerbeabfälle

## 8.2 Prognose der im Jahr 2019/2020 zu entsorgenden Siedlungsabfälle

Den Kreisen und kreisfreien Städten in Nordrhein-Westfalen wurden im Jahr 2007 mit 14,6 Mio. t insgesamt rund 3,3 Mio. t weniger Abfälle überlassen als im Jahr 2003. Zurückzuführen ist dies insbesondere auf den Rückgang bei den Abfällen aus der mechanischen Behandlung. Hier sind die Mengen von 2,4 Mio. t bzw. 2,7 Mio. t in den Jahren 2003 und 2004 auf 0,28 Mio. t im Jahr 2007 zurückgegangen. Rückläufige Mengen sind auch bei den hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen (-0,22 Mio. t) und den sonstigen Abfällen aus gewerblichen Herkunftsbereichen (-0,82 Mio. t) zu beobachten.

Die Menge der getrennt erfassten Bio- und Grünabfälle konnte seit 2003 um 0,2 Mio. t (11 %) gesteigert werden. Bei Papier, Pappe, Kartonagen (PPK) ist eine Zunahme um 0,13 Mio. t (10 %) zu verzeichnen. Rückläufig sind dagegen die Mengen bei Glas (-0,07 Mio. t) und Leichtverpackungen (-0,08 Mio. t). Insgesamt konnte die Menge der getrennt erfassten Wertstoffe um rund 0,2 Mio. t gesteigert werden.

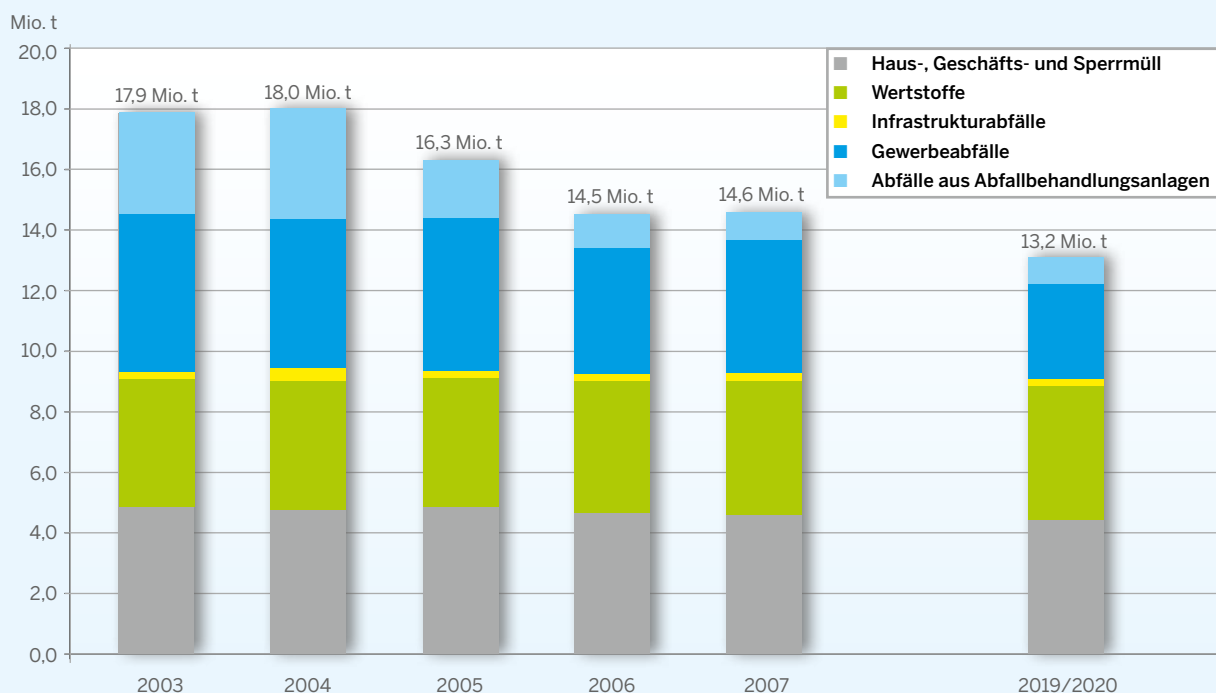
Weitgehend konstante Mengen sind in den vergangenen fünf Jahren bei Haus- und Sperrmüll, schadstoffhaltigen Abfällen aus getrennter Sammlung, Infrastrukturabfällen sowie Abfällen aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes zu verzeichnen gewesen (siehe auch Tabelle 8.2-1).

Für den Zeitraum von 2009 bis 2019/2020 ist aufgrund der Einschätzungen bzw. Annahmen der Kreise und kreisfreien Städte von folgender Entwicklung der Siedlungsabfallmenge auszugehen:

Bei den Abfallmengen, die den Kreisen und kreisfreien Städten insgesamt überlassen werden, ist mit einem Rückgang der Menge um rund 1,3 Mio. t (-9 %) auf 13,2 Mio. t zu rechnen. Dies ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass zukünftig voraussichtlich weniger Abfälle aus gewerblichen Herkunftsbereichen überlassen werden bzw. zu überlassen sind. Mit einem Rückgang um ca. 0,07 Mio. t (-14 %) wird bei den **hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen** gerechnet. Eine um rund 1,1 Mio. t geringere Menge wird für die **sonstigen aus dem Gewerbe stammenden Abfällen** erwartet. Dies resultiert zum Teil daraus, dass bisher auf Deponien, die im Jahr 2009 stillgelegt wurden, abgelagerte Abfälle gemäß § 15 Abs. 3 KrW-/AbfG von der Entsorgung ausgeschlossen worden sind.

Bei **Haus- und Sperrmüll** geht der überwiegende Teil der Kreise und kreisfreien Städte von weitgehend konstanten einwohnerspezifischen Mengen aus. Bezogen auf die Einwohnerzahl 2019/2020 ergibt sich bei einer um ca. 2 kg geringeren Pro-Kopf-Menge eine Abnahme der Hausmüllmenge um ca. 0,1 Mio. t (-3 %). Diese ist zu etwa zwei Dritteln auf die prognostizierte Bevölkerungsabnahme um ca. 250.000 Einwohner bis zum Jahr 2019/2020 zurückzuführen.

Abb. 8.2-1: Siedlungsabfallmengen 2003 bis 2007 und Prognose 2019/2020 für NRW



Tab. 8.2-1: Siedlungsabfallmengen 2003–2007 und Prognose 2019/2020 für NRW

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	Veränderung 2019/2020 gegenüber 2007	
	2003	2004	2005	2006	2007		in t	in %
	in t					in t	in t	in %
Hausmüll	3.461.514	3.479.832	3.463.713	3.420.792	3.407.096	3.310.800	-96.296	-3%
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	759.026	634.792	760.364	584.127	541.999	468.720	-73.279	-14%
Sperrmüll	643.720	654.346	648.513	678.087	665.368	656.260	-9.108	-1%
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>4.864.260</b>	<b>4.768.970</b>	<b>4.872.590</b>	<b>4.683.007</b>	<b>4.614.462</b>	<b>4.435.780</b>	<b>-178.682</b>	<b>-4%</b>
Bioabfälle (Biotonne)	1.051.460	1.134.337	1.143.356	1.160.691	1.197.134	1.238.690	41.556	3%
Grünabfälle	714.505	704.566	698.502	700.776	759.074	736.500	-22.574	-3%
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	1.205.901	1.230.780	1.264.285	1.304.806	1.330.261	1.333.700	3.439	0%
Glas	457.257	425.225	393.449	393.312	387.211	351.800	-35.411	-9%
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	621.455	597.775	599.790	575.354	556.541	549.300	-7.241	-1%
Sonstige Wertstoffe	144.435	153.840	151.403	187.172	187.344	197.330	9.986	5%
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>4.195.012</b>	<b>4.246.523</b>	<b>4.250.785</b>	<b>4.322.112</b>	<b>4.417.564</b>	<b>4.407.320</b>	<b>-10.244</b>	<b>0%</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>14.443</b>	<b>13.628</b>	<b>12.505</b>	<b>12.989</b>	<b>12.652</b>	<b>12.190</b>	<b>-462</b>	<b>-4%</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>218.522</b>	<b>403.380</b>	<b>226.476</b>	<b>216.494</b>	<b>232.557</b>	<b>231.510</b>	<b>-1.047</b>	<b>0%</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	42.209	43.050	43.056	45.557	49.061	48.920	-141	0%
Bau- und Abbruchabfälle	4.586.805	4.396.469	4.467.452	3.686.690	3.771.369	3.018.100	-753.269	-20%
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	605.780	516.665	546.958	447.245	584.860	218.980	-365.880	-63%
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>5.234.794</b>	<b>4.956.184</b>	<b>5.057.467</b>	<b>4.179.492</b>	<b>4.405.289</b>	<b>3.286.000</b>	<b>-1.119.289</b>	<b>-25%</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	319.907	238.680	103.774	36.099	33.615	32.950	-665	-2%
Abfälle aus mechanischer Behandlung	2.344.451	2.745.896	1.281.679	554.941	277.101	250.950	-26.151	-9%
Abfälle aus thermischer Behandlung	676.719	665.847	512.015	522.492	592.615	584.960	-7.655	-1%
Deponiesickerwasser	0	0	0	0	2.853	0	-2.853	-100%
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>3.341.076</b>	<b>3.650.424</b>	<b>1.897.468</b>	<b>1.113.531</b>	<b>906.185</b>	<b>868.860</b>	<b>-37.325</b>	<b>-4%</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>17.868.108</b>	<b>18.039.107</b>	<b>16.317.290</b>	<b>14.527.624</b>	<b>14.588.709</b>	<b>13.241.660</b>	<b>-1.347.049</b>	<b>-9%</b>

Die Mehrzahl der Kreise und kreisfreien Städte geht auch bei den **getrennt erfassten Wertstoffen** von weitgehend konstanten Mengen aus. Eine Zunahme wird in den Fällen erwartet, in denen eine Umstellung bzw. Intensivierung vorhandener Sammelsysteme für Bio-, Grünabfälle und PPK oder die Einführung der Biotonne in Probebezirken beabsichtigt ist. Bei den **Bio- und Grünabfällen** würde sich dadurch die durchschnittliche Pro-Kopf-Menge um ca. 2 kg erhöhen. Insgesamt ergibt sich eine um 0,026 Mio. t höhere getrennt erfasste Menge. Die erwartete Steigerung der durchschnittlichen Pro-Kopf-Menge

(ca. 1 kg) bei **Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)** wird weitgehend durch den prognostizierten Bevölkerungsrückgang kompensiert. Die für die Zukunft ermittelte absolute Menge entspricht nahezu dem Wert im Bezugsjahr 2007. Dies gilt bei separater Betrachtung auch für die Grünabfälle.

Mit weitgehend konstanten Mengen wird auch bei schadstoffhaltigen Abfällen, Infrastrukturabfällen, Abfällen aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes und aus Abfallbehandlungsanlagen gerechnet.

### 8.2.1 Behandlungsbedürftige Siedlungsabfälle

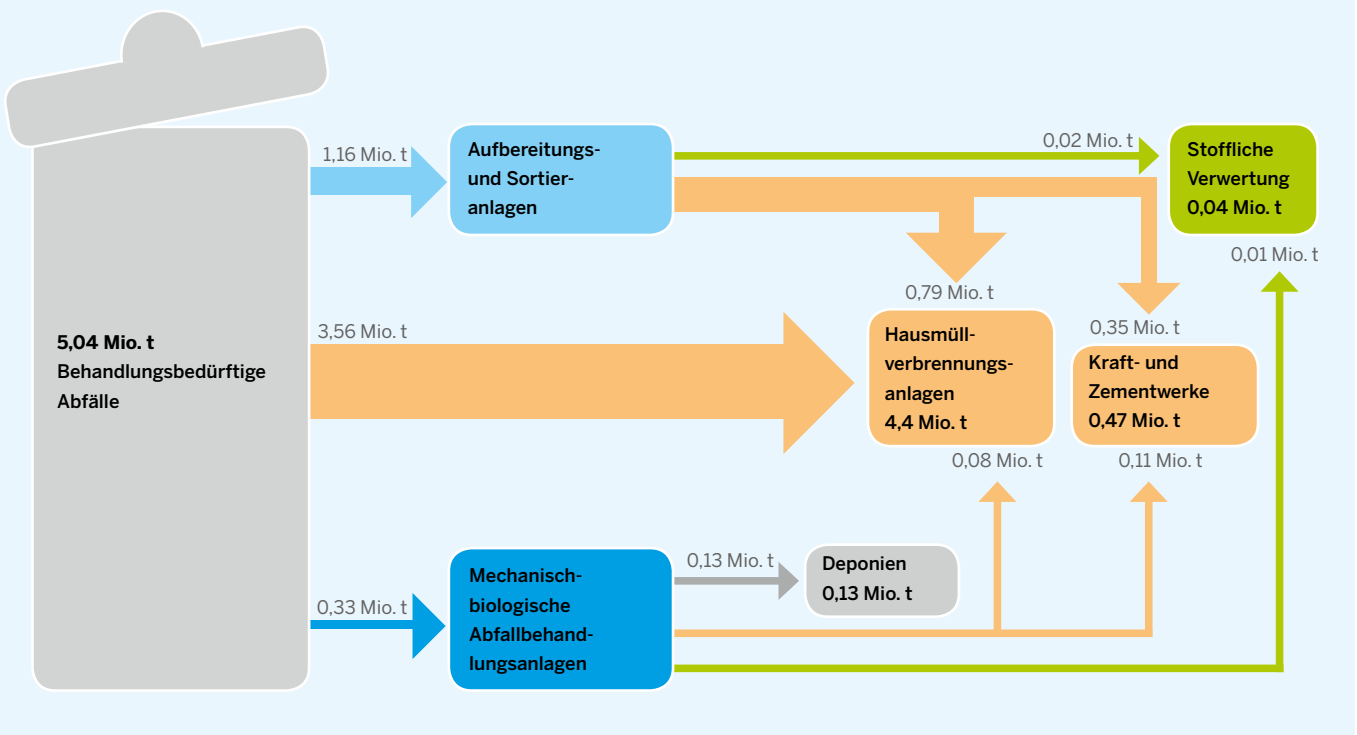
Für die Zukunft ist aufgrund der Prognose mit rund 5 Mio. t behandlungsbedürftigen Siedlungsabfällen zu rechnen (siehe Abbildung 8.2.1-1). Knapp 90 % dieser Menge machen Haus- und Sperrmüll sowie hausmüllähnliche Gewerbeabfälle aus. Gegenüber dem Jahr 2007 ist somit von einer um rund 0,4 Mio. t (ca. 7 %) geringeren Menge an behandlungsbedürftigen Siedlungsabfällen auszugehen (siehe Abbildung 7.2.1-1).

Bei der Aufteilung der behandlungsbedürftigen Abfallmenge auf mechanische, mechanisch-biologische und thermische Behandlungsverfahren wird unterstellt, dass im Prognosezeitraum keine grundsätzliche Umstellung bzw. Änderung der bisherigen Behandlungs- bzw. Entsorgungskonzepte (siehe Abbildung 7.2.1-2) durch die Kreise und kreisfreien Städte erfolgt. Im Rahmen der Erhebung wurden keine entsprechend konkreten Überlegungen dazu mitgeteilt. Es wurde jedoch darauf hingewiesen, dass aufgrund der bei einigen Kreisen und kreisfreien Städten in den nächsten Jahren anstehenden Ausschreibung der

Restabfallbehandlung Änderungen von Behandlungs- bzw. Entsorgungskonzepten nicht auszuschließen sind.

Ausgehend von weitgehend unveränderten Behandlungs- und Entsorgungskonzepten ergeben sich für die Zukunft ca. 1,16 Mio. t (23 %), die in Aufbereitungs- und Sortieranlagen, und ca. 0,33 Mio. t (6 %), die in mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen zu behandeln sind. Ca. 3,56 Mio. t (71 %) sind direkt in Hausmüllverbrennungsanlagen thermisch zu behandeln. Hinzu kommen ca. 0,87 Mio. t aufbereitete Abfälle aus mechanischen und mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen<sup>27</sup>. Insgesamt ist somit von ca. 4,4 Mio. t behandlungsbedürftigen Abfällen auszugehen, die zukünftig in Hausmüllverbrennungsanlagen zu entsorgen sind. Gegenüber 2007 bedeutet das eine Verringerung der in Hausmüllverbrennungsanlagen zu entsorgenden Menge um ca. 0,3 Mio. t (7 %). Für die energetische Verwertung in Kraft- und Zementwerken ist von einer Menge in einer Größenordnung von ca. 0,47 Mio. t auszugehen.

Abb. 8.2.1-1: Entsorgung behandlungsbedürftiger Siedlungsabfälle 2019/2020



<sup>27</sup> Rotte- und Wasserverluste infolge der biologischen Behandlung sind nicht berücksichtigt. Die Summe der Outputströme der mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen entspricht daher der Eintragsmenge.

### 8.2.2 Ablagerungsfähige Siedlungsabfälle

Bei den als ablagerungsfähig eingestuften Siedlungsabfällen ist für die Zukunft von einer Menge in einer Größenordnung von ca. 3,7 Mio. t auszugehen. Diese Menge umfasst sowohl Abfälle, die den Anforderungen der Deponieverordnung (DepV) entsprechend direkt abgelagert werden können, als auch Bau- und Abbruchabfälle, die mit dem Ziel der Verwertung sortiert und aufbereitet werden. In Abhängigkeit von der jeweiligen Entsorgungsinfrastruktur vor Ort bzw. dem Vorhandensein von Deponien schwankt der Anteil der Abfälle, die einer Sortierung bzw. Aufbereitung zugeführt werden, je nach Abfallart zwischen 11 % (Bodenaushub) und 60 % (Straßenabruch) im landesweiten Durchschnitt.

Somit handelt es sich bei der oben genannten Menge von 3,7 Mio. t um die zukünftig **maximal abzulagernde Siedlungsabfallmenge**. Diese setzt sich zusammen aus 2,8 Mio. t (76 %) Bau- und Abbruchabfällen, 0,16 Mio. t (4 %) sonstigen Gewerbeabfällen, 0,7 Mio. t (19 %) Abfällen aus Abfallbehandlungsanlagen sowie 0,02 Mio. t (0,5 %) Infrastrukturabfällen.

Als Variante wurde zur Abschätzung der zukünftig abzulagernden Mengen ausschließlich an den im Jahr 2007 auf Deponien entsorgten Abfällen angesetzt und deren Mengenentwicklung berücksichtigt. Bei diesem Ansatz ergibt sich eine zukünftig abzulagernde Menge in einer Größenordnung von ca. 2,5 Mio. t. Diese dürfte in etwa der zukünftig **wahrscheinlich abzulagernden Menge** entsprechen.

Die geplante Ersatzbaustoffverordnung des Bundes und die Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) konnten bei der Abschätzung der zukünftig abzulagernden Siedlungsabfallmengen nicht berücksichtigt werden, da noch keine belastbaren Erkenntnisse über deren mögliche Auswirkungen vorliegen. Verschiebungen von Mengen in Richtung Deponie sind nicht auszuschließen. Die weitere Entwicklung wird daher im Hinblick auf möglichen Handlungsbedarf zu beobachten sein.

## 9 Entsorgungsinfrastruktur

Für die Entsorgung von Siedlungsabfällen ist in Nordrhein-Westfalen ein breit gefächertes Angebot an Anlagen vorhanden. Im Folgenden werden insbesondere die Anlagen im Einzelnen dargestellt, die der thermischen und mechanisch-biologischen Behandlung von Hausmüll, hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen und Sperrmüll dienen. Näher betrachtet werden außerdem Deponien, die zur Entsorgung von ablagerungsfähigen Siedlungsabfällen genutzt werden können.

Anlagen zur Behandlung von getrennt erfassten Wertstoffen, wie z. B. Bio- und Grünabfällen, PPK, sowie von Bau- und Abbruchabfällen, die in großer Anzahl vorhanden sind, werden nicht dargestellt. Hierzu wird auf die Abfallinformations- und Datendrehscheibe (AIDA)<sup>28</sup> des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) NRW verwiesen. Diese liefert aktuelle und detaillierte Informationen<sup>29</sup> sowohl zu diesen als auch zu allen weiteren Entsorgungsanlagen in Nordrhein-Westfalen. Entsprechende Auskünfte in Papierform können beim LANUV NRW angefordert werden. Eine jeweils aktuelle Übersicht über die von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern zur Behandlung von Bio- und Grünabfällen genutzten Kompostierungs- und Vergärungsanlagen ist darüber hinaus Bestandteil der jährlichen Abfallbilanzen für Siedlungsabfälle.

---

<sup>28</sup> [www.abfall-nrw.de/aida](http://www.abfall-nrw.de/aida)

<sup>29</sup> Angaben zu den Anlagenstandorten (u. a. Lagekoordinaten, kartographische Darstellung), den Betreibern, den zugelassenen Abfallarten usw.

### 9.1 Mechanische Abfallbehandlungsanlagen (Aufbereitungs-, Sortieranlagen)

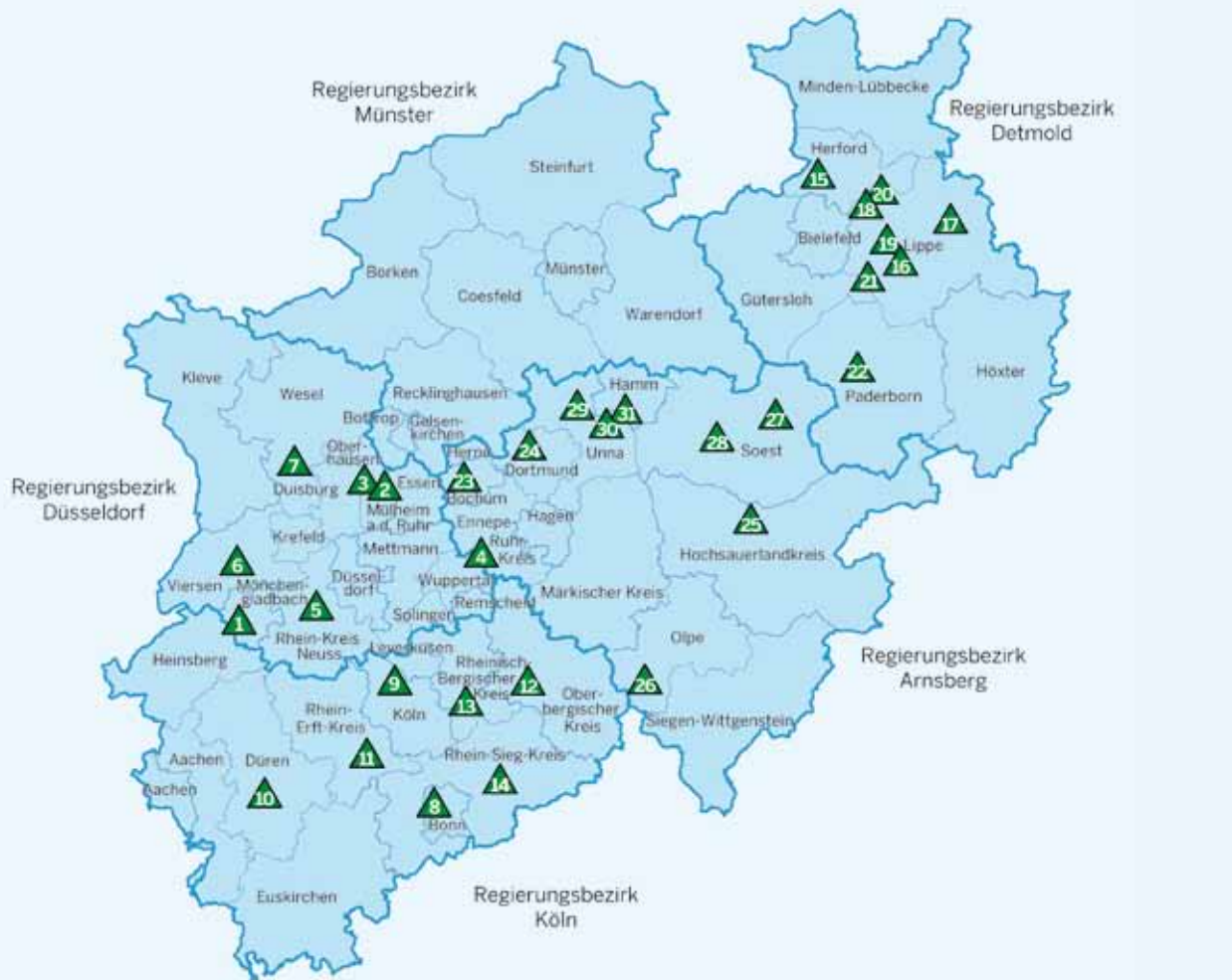
In der nachfolgenden Tabelle sind ausschließlich die Aufbereitungs- und Sortieranlagen dargestellt, in denen – laut Siedlungsabfallbilanz – in nennenswertem Umfang Haus- und Sperrmüll sowie hausmüllähnliche Gewerbeabfälle

vorbehandelt werden. Die mechanische Vorbehandlung in Vorschalt-, Sortier- und Aufbereitungsanlagen dient im Wesentlichen der Ausschleusung verwertbarer Fraktionen. Es werden insbesondere Holz, Metalle sowie heizwertreiche Fraktionen aussortiert und anschließend einer stofflichen oder energetischen Verwertung zugeführt.

Tab. 9.1-1: Mechanische Abfallbehandlungsanlagen (Aufbereitungs-, Sortieranlagen), in denen Haus- und Sperrmüll sowie hausmüllähnliche Gewerbeabfälle vorbehandelt werden

Lfd. Nr.	E-Nr.	Anlagenbezeichnung	Betreiber	Standort
1	E11615323	Gewerbeabfallsortieranlage	EGN Entsorgungsgesellschaft Niederrhein mbH	Mönchengladbach
2	E11715503	Service-Zentrum Entsorgung	MEG Mülheimer Entsorgungsgesellschaft mbH	Mülheim an der Ruhr
3	E11915350	Abfallaufbereitungsanlage	REMONDIS GmbH & Co. KG	Oberhausen
4	E12415362	Sortieranlage	REMONDIS Bergische Region GmbH & Co. KG	Wuppertal
5	E16215406	WSAA Wertstoffsortier- und Abfallbehandlungsanlage	EGN Entsorgungsgesellschaft Niederrhein mbH	Neuss
6	E16615480	Sortieranlage auf der Deponie Viersen II	EGN Entsorgungsgesellschaft Niederrhein mbH	Viersen
7	E17012100	Vorschaltanlage der MVA im AEZ Asdonkshof	KWA Kreis Weseler Abfallgesellschaft mbH	Kamp-Lintfort
8	E31435007	Vorschaltanlage MVA Bonn	REMONDIS GmbH & Co. KG Region Rheinland	Bonn
9	E31535037	Gewerbeabfallsortieranlage Niehl	GVG – Gewerbeabfallsortierung und Verwertung Gesellschaft Köln mbH	Köln
10	E35835000	ELC Entsorgungs- und Logistikzentrum Horm	AWA Service GmbH	Hürtgenwald
11	E36235324	VZEK Verwertungszentrum Rhein-Erft-Kreis	REMONDIS GmbH & Co. KG Region Rheinland	Erfstadt
12	E37435041	Entsorgungszentrum Leppe, Sortieranlage für Baustellenabfälle	AVEA Aufbereitungs- und Deponierungs GmbH & Co. KG	Lindlar
13	E37835015	Abfallbehandlungsanlage	AVEA Berggrün Abfallbehandlungs GmbH	Bergisch Gladbach
14	E38235003	Recycling- und Sortieranlage	REMONDIS GmbH & Co. KG Region Rheinland	Hennef
15	E75874040	Sortieranlage	Göhner GmbH	Enger
16	E76674001	Sortieranlage	DST Wertstoffsortierung und Recycling GmbH & Co. KG	Detmold
17	E76674002	Sortieranlage für Wertstoffe	Veolia Umweltservice Westfalen GmbH	Dörentrup
18	E76674003	Sortier- und Umschlaganlage	Beiner GmbH	Bad Salzuflen
19	E76674029	Sortieranlage	C. & G. Dietz GmbH	Lage
20	E76674037	Abfallumschlag- und Sortieranlage	Riemeier Containerdienst GmbH	Bad Salzuflen
21	E76674053	Wertstoffsortieranlage	Freise GmbH	Augustdorf
22	E77475003	Mechanische Abfallaufbereitung Entsorgungszentrum Alte Schanze	Pader Entsorgung GmbH & Co. KG	Paderborn
23	E91197456	Mechanische Abfallaufbereitungsanlage EKOCity-Center	USB Umweltservice Bochum GmbH	Bochum-Stahlhausen
24	E91394450	Aufbereitungsanlage Pottgießerstraße	EDG Entsorgung Dortmund GmbH	Dortmund
25	E95897453	Abfallaufbereitungsanlage	R.A.B.E. Abfallaufbereitung GmbH	Meschede
26	E96697206	Abfallsortieranlage	REMONDIS Olpe GmbH	Olpe
27	E97495230	Brennstoffgewinnungsanlage (BRAM-Anlage)	Portlandzementwerk Wittekind, Hugo Miebach & Söhne	Erwitte
28	E97497220	Wertstoffsortieranlage	BRG Börde Recycling GmbH	Soest
29	E97895452	Holzaufbereitungsanlage	Holz-Kontor Bergkamen GmbH	Bergkamen
30	E97897199	Wertstoffsortieranlage Bönen	GWA Gesellschaft für Wertstoff- und Abfallwirtschaft Kreis Unna mbH	Bönen
31	E97897324	Altholzbehandlung	Reiling MS-Recycling GmbH	Bönen

Abb. 9.1-1: Mechanische Abfallbehandlungsanlagen in NRW



- |      |   |      |   |
|------|---|------|---|
| ▲ 1  | Gewerbeabfallsortieranlage, EGN mbh   | ▲ 16 | Sortieranlage, DST Wertstoffsortierung und Recycling GmbH & Co. KG                              |
| ▲ 2  | Service-Zentrum Entsorgung, MEG mbh   | ▲ 17 | Sortieranlage für Wertstoffe, Veolia Umweltservice Westfalen GmbH                               |
| ▲ 3  | Abfallaufbereitungsanlage, REMONDIS GmbH & Co. KG   | ▲ 18 | Sortier- und Umschlagsanlage, Beiner GmbH   |
| ▲ 4  | Sortieranlage, REMONDIS Bergische Region GmbH & Co. KG  | ▲ 19 | Sortieranlage, Dietz GmbH   |
| ▲ 5  | WSAA Wertstoffsortier- und Abfallbehandlungsanlage, EGN mbh   | ▲ 20 | Abfallumschlag- und Sortieranlage, Riemeier Containerdienst GmbH                                |
| ▲ 6  | Sortieranlage auf der Deponie Viersen II, EGN mbh   | ▲ 21 | Wertstoffsortieranlage, Freise GmbH   |
| ▲ 7  | Vorschaltanlage der MVA im AEZ Asdonkshof, KWA mbH  | ▲ 22 | Mechanische Abfallaufbereitung, Entsorgungszentrum Alte Schanze, Pader Entsorgung GmbH & Co. KG |
| ▲ 8  | Vorschaltanlage der MVA Bonn, REMONDIS GmbH & Co. KG  | ▲ 23 | Mechanische Abfallaufbereitungsanlage EKOCity-Center, USB GmbH                                  |
| ▲ 9  | Gewerbeabfallsortieranlage Niehl, GVG mbH   | ▲ 24 | Aufbereitungsanlage Pottgießerstraße, EDG mbH   |
| ▲ 10 | ELC Entsorgungs- und Logistikzentrum Horm, AWA Service GmbH   | ▲ 25 | Abfallaufbereitungsanlage, R.A.B.E Abfallaufbereitung GmbH                                      |
| ▲ 11 | VZEK Verwertungszentrum Rhein-Erft-Kreis, REMONDIS GmbH & Co. KG  | ▲ 26 | Abfallsortieranlage, REMONDIS Olpe GmbH   |
| ▲ 12 | Entsorgungszentrum Leppe, Sortieranlage für Baustellenabfälle, AVEA Aufbereitungs- und Deponierungs GmbH & Co. KG | ▲ 27 | Brennstoffgewinnungsanlage, Portlandzementwerk Wittekind  |
| ▲ 13 | Abfallbehandlungsanlage, AVEA Berggrün Abfallbehandlungs GmbH   | ▲ 28 | Wertstoffsortieranlage, BRG Börde Recycling GmbH  |
| ▲ 14 | Recycling- und Sortieranlage, REMONDIS GmbH & Co. KG  | ▲ 29 | Holzaufbereitungsanlage, Holz-Kontor Bergkamen GmbH   |
| ▲ 15 | Sortieranlage, Göhner GmbH  | ▲ 30 | Wertstoffsortieranlage Bönen, GWA mbH   |
|      |   | ▲ 31 | Altholzbehandlung, Reiling MS-Recycling GmbH  |

## 9.2 Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen (MBA)

In Nordrhein-Westfalen werden vier mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen (MBA) betrieben. Der Output aus der biologischen Behandlungsstufe (BA) dieser Anlagen wird auf Deponien abgelagert.

Die mechanischen Behandlungsstufen (MA) der vier mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen verfügen über eine Kapazität von insgesamt 475.000 t/a. Mit 495.000 t/a liegt die genehmigte Kapazität geringfügig darüber. Die Gesamtkapazität der biologischen Behandlungsstufen beläuft sich auf 237.000 t/a.

Die räumliche Verteilung der mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen und der dazugehörigen Deponien ist der Abbildung 9.2-1 zu entnehmen. Zwischen den Kreisen Warendorf (Regierungsbezirk Münster), Gütersloh (Regierungsbezirk Detmold) und Soest (Regierungsbezirk Arnsberg) besteht eine Kooperation. Die Abfallwirt-

schaftsgesellschaften der Kreise Warendorf (AWG) und Gütersloh (GEG) sind an der ECOWEST – Entsorgungsbund Westfalen GmbH beteiligt. Diese ist u. a. für den Betrieb einer Ersatzbrennstoffaufbereitungsanlage (EBS-Anlage) zuständig. Eigentümerin der biologischen Abfallbehandlungsanlage ist die BIOWEST – Biologische Abfallbehandlung Westfalen GmbH. An dieser ist neben der ECOWEST GmbH auch die Entsorgungswirtschaft Soest GmbH (ESG) als Gesellschafterin beteiligt. Die dem Kreis Soest überlassenen Siedlungsabfälle werden zunächst in der Brennstoffgewinnungsanlage (BRAM-Anlage) in Erwitte mechanisch behandelt. Anschließend erfolgt die Behandlung eines Teilstroms in der biologischen Abfallbehandlungsanlage der BIOWEST GmbH in Ennigerloh. Der Output der biologischen Abfallbehandlungsanlage der BIOWEST GmbH wird auf der Zentraldeponie Ennigerloh abgelagert. Im Rahmen einer Kooperation mit dem Kreis Borken wird dort seit dem 1. Juni 2005 auch der Output der MBA Gescher abgelagert.

Tab. 9.2-1: Kapazitäten der mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen in NRW

Lfd. Nr.	E.-Nr.	Anlagenbezeichnung	Betreiber	Standort	Kapazität in t/a			
					genehmigt		errichtet/verfügbar	
					MA	BA	MA	BA
1	E51555200	MBRA Mechanisch-biologische Restabfallbehandlungsanlage	REMONDIS GmbH & Co. KG Region West	Münster	100.000	54.000	100.000 <sup>1)</sup>	54.000 <sup>1)</sup>
2	E55455099	Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage Gescher	egw Entsorgungs-Gesellschaft Westmünsterland mbH	Gescher	115.000	46.000	115.000	46.000
3	E57055111	Ersatzbrennstoffaufbereitungsanlage (EBS-Anlage)	ECOWEST – Entsorgungsbund Westfalen GmbH	Ennigerloh	160.000		160.000	
	E57055190	Biologische Abfallbehandlungsanlage (BA)	BIOWEST – Biologische Abfallbehandlung Westfalen GmbH	Ennigerloh		80.000 <sup>2)</sup>		80.000 <sup>2)</sup>
4	E77075002	MBA Pohlsche Heide	GVaA Gesellschaft zur Verwertung organischer Abfälle mbH & Co. KG	Hille	120.000	57.000	100.000	57.000
<b>Nordrhein-Westfalen</b>					<b>495.000</b>	<b>237.000</b>	<b>475.000</b>	<b>237.000</b>

<sup>1)</sup> Im derzeitigen Zwei-Schicht-Betrieb beläuft sich der Durchsatz der Anlage auf 70.000 t/a in der mechanischen und 38.000 t/a in der biologischen Stufe.

<sup>2)</sup> Zzgl. 20.000 t/a Klärschlamm.

Abb. 9.2-1: Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen in NRW



- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>1</b> MBA Gescher           | <b>1</b> Zentraldeponie Münster II   |
| <b>2</b> MBRA Münster          | <b>2</b> Zentraldeponie Ennigerloh<br>(Kreise Borken, Gütersloh, Soest, Warendorf) |
| <b>3</b> EBS-Anlage Ennigerloh | <b>3</b> Siedlungsabfalldeponie Pohlsche Heide                                     |
| <b>4</b> BA-Anlage Ennigerloh  |  |
| <b>5</b> MBA Pohlsche Heide    |  |
| <b>6</b> BRAM-Anlage Erwitte   |  |

### 9.3 Hausmüllverbrennungsanlagen (HMV)

In Nordrhein-Westfalen gibt es 16 Hausmüllverbrennungsanlagen, in denen sowohl Abfälle, die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassen werden (vor allem Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle), als auch im Wesentlichen nicht gefährliche Abfälle aus gewerblichen Herkunftsbereichen thermisch behandelt werden. Zur Auslastung der Hausmüllverbrennungsanlagen in Nordrhein-Westfalen tragen derzeit in wesentlichem Umfang behandlungsbedürftige Siedlungsabfälle bei. Die darüber hinausgehenden Kapazitäten werden für die Entsorgung behandlungsbedürftiger Abfälle genutzt, die aus gewerblichen Herkunftsbereichen stammen. In Nordrhein-Westfalen sind somit leistungs- und wettbewerbsfähige Abfallverbrennungsanlagen für die Ent-

sorgung von behandlungsbedürftigen Siedlungs- und Gewerbeabfällen vorhanden.

Die 16 nordrhein-westfälischen Hausmüllverbrennungsanlagen verfügen über Behandlungskapazitäten in einer Größenordnung von insgesamt rund 6,3 Mio. t/a. Der Durchsatz der Hausmüllverbrennungsanlagen ist vor allem vom Heizwert der jeweils eingesetzten Abfälle und der Verfügbarkeit der Anlagen abhängig. Den Kapazitätsangaben liegt in der Regel ein Referenz- bzw. Auslegungsheizwert zu Grunde. Der tatsächliche Durchsatz der Hausmüllverbrennungsanlagen kann daher – je nach Heizwert der eingesetzten Abfälle – von den in Tabelle 9.3-1 genannten Kapazitäten abweichen.

Tab. 9.3-1: Kapazitäten der Hausmüllverbrennungsanlagen in NRW

Lfd. Nr.	E.-Nr.	Anlagenbezeichnung	Betreiber	Kapazität <sup>1)</sup> in t/a
1	E11112015	MVA Düsseldorf	Stadtwerke Düsseldorf AG	450.000
2	E11312162	MHKW Essen-Karnap	RWE Power AG	700.000
3	E11412175	MKVA Krefeld	EGK Entsorgungsgesellschaft Krefeld GmbH & Co. KG	<sup>2)</sup> 350.000
4	E11912127	GMVA Niederrhein	GMVA Gemeinschafts-Müll-Verbrennungsanlage Niederrhein GmbH	700.000
5	E12212030	MVA Solingen	Entsorgungsbetriebe Solingen	140.000
6	E12412080	MHKW Wuppertal	Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH, Wuppertal	414.000
7	E17012100	MVA Asdonkshof	KWA Kreis Weseler Abfallgesellschaft mbH & Co. KG	270.000
<b>Regierungsbezirk Düsseldorf</b>				<b>3.024.000</b>
8	E31432032	MVA Bonn	MVA Müllverwertungsanlage Bonn GmbH	250.000
9	E31532029	RMVA Köln	AVG Abfallentsorgungs- und Verwertungsgesellschaft Köln mbH	740.000
10	E31632090	MHKW Leverkusen	AVEA MHKW Leverkusen GmbH & Co. KG	225.000
11	E35432002	MVA Weisweiler	MVA Weisweiler GmbH & Co. KG	360.000
<b>Regierungsbezirk Köln</b>				<b>1.575.000</b>
12	E56252039	RZR Herten <sup>3)</sup>	AGR mbH	550.000
	E56252040	RZR II Herten <sup>4)</sup>	RZR II GmbH	
<b>Regierungsbezirk Münster</b>				<b>550.000</b>
13	E71172270	MVA Bielefeld	MVA Bielefeld-Herford GmbH	440.000
<b>Regierungsbezirk Detmold</b>				<b>440.000</b>
14	E91492042	MVA Hagen	HEB Hagener Entsorgungsbetrieb GmbH	120.000
15	E91592039	MVA Hamm	MVA Hamm Betreiber-GmbH	295.000
16	E96292190	MHKW Iserlohn	AMK Abfallentsorgungsgesellschaft des Märkischen Kreises mbH	295.000
<b>Regierungsbezirk Arnsberg</b>				<b>710.000</b>
<b>Nordrhein-Westfalen</b>				<b>6.299.000</b>

<sup>1)</sup> Die (nutzbare) Kapazität bzw. der Durchsatz sind abhängig vom jeweiligen Heizwert der eingesetzten Abfälle sowie der jeweiligen Verfügbarkeit der Anlage.

<sup>2)</sup> Inkl. Klärschlamm 375.000 t/a.

<sup>3)</sup> Verbrennungslinien für Siedlungsabfälle (SM-Linien)

<sup>4)</sup> Verbrennungslinien für Gewerbeabfälle

Abb. 9.3-1: Hausmüllverbrennungsanlagen in NRW



- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| <b>1</b> MVA Düsseldorf    | <b>9</b> RMVA Köln        |
| <b>2</b> MHKW Essen-Karnap | <b>10</b> MHKW Leverkusen |
| <b>3</b> MKVA Krefeld      | <b>11</b> MVA Weisweiler  |
| <b>4</b> GMVA Niederrhein  | <b>12</b> RZR Herten      |
| <b>5</b> MVA Solingen      | <b>13</b> MVA Bielefeld   |
| <b>6</b> MHKW Wuppertal    | <b>14</b> MVA Hagen       |
| <b>7</b> MVA Asdonkshof    | <b>15</b> MVA Hamm        |
| <b>8</b> MVA Bonn          | <b>16</b> MHKW Iserlohn   |

Die Hausmüllverbrennungsanlagen in Nordrhein-Westfalen werden zum überwiegenden Teil von Kommunen, kommunalen Entsorgungsgesellschaften oder Stadtwerken bzw. Energieversorgungsunternehmen betrieben. Diese haben frühzeitig die zur Umsetzung der Anforderungen der Abfallablagerungsverordnung erforderlichen Voraussetzungen bzw. Behandlungskapazitäten geschaffen. Kommunen, die nicht über eigene Behandlungskapazitäten verfügen, haben sich über Beteiligungen, Kooperationen sowie Ausschreibungen bzw. Beauftragungen rechtzeitig entsprechende Kontingente in Anlagen Dritter gesichert. Erst im Vorfeld des 1. Juni 2005 haben sich private Entsorgungsunternehmen an einigen ursprünglich kommunalen Hausmüllverbrennungsanlagen beteiligt. Sie tragen durch Akquisition – insbesondere von gewerblichen Abfällen – zur Auslastung dieser Anlagen bei.

In der „Konsenserklärung zwischen dem Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und den Betreibergesellschaften der Müllverbrennungsanlagen“ vom 14. September 2005 wird dokumentiert, dass die von der Vereinbarung erfassten Hausmüllverbrennungsanlagen grundsätzlich in der Lage sind, die Anforderungen an eine energetische Verwertung, die der Europäische Gerichtshof in seinem sogenannten „Luxemburg-Urteil“ vom 13.02.2003 (C-458/00) aufgestellt hat, zu erfüllen. Ob es sich konkret um eine energetische Verwertung oder eine Abfallbeseitigung handelt, ist im Einzelfall, insbesondere unter Berücksichtigung der Eigenschaften der eingesetzten Abfälle, zu entscheiden (siehe Kapitel 1.5).

#### **9.4 Energetische Verwertung von Siedlungsabfällen in Kraftwerken und Zementwerken**

Der mengenmäßige Anteil von Kraftwerken bzw. Feuerungsanlagen und Zementwerken an der Siedlungsabfallentsorgung ist im Vergleich zu dem der Hausmüllverbrennungsanlagen gering (siehe Kapitel 7.2.1; Abbildung 7.2.1-1). Sie spielen lediglich für die Entsorgung von entsprechend aufbereiteten Siedlungsabfällen – insbesondere Sperrmüll – eine gewisse Rolle. Mehr als die Hälfte der in den oben genannten Anlagen energetisch verwerteten Menge entfällt auf Biomassekraftwerke. Circa

ein Viertel der Menge wird in Zementwerken eingesetzt. Die Bedeutung von Kohlekraftwerken für die Siedlungsabfallentsorgung ist vernachlässigbar. Dies gilt auch für Ersatzbrennstoff-Kraftwerke.

Die für die Mitverbrennung in Kraft- und Zementwerken genehmigten Kapazitäten lassen keinen Rückschluss auf die tatsächlich eingesetzten (Siedlungsabfall-)Mengen zu. Entsprechende Recherchen haben ergeben, dass nur vergleichsweise geringe Mengen an aufbereiteten Siedlungsabfällen in Kraft- und Zementwerken eingesetzt werden. Mehr als zwei Drittel der aufbereiteten Siedlungsabfälle werden in Hausmüllverbrennungsanlagen entsorgt. Insbesondere aus dem Sperrmüll separiertes Holz wird im Wesentlichen in Biomassekraftwerken energetisch verwertet. Lediglich geringe Mengen aufbereiteter Siedlungsabfälle werden in Zementwerken sowie in Kohle- und EBS-Kraftwerken entsorgt (siehe auch Kapitel 7.2.1).

In Kohle- und EBS-Kraftwerken sowie Zementwerken werden schwerpunktmäßig und überwiegend gewerbliche Abfälle sowie Klärschlämme eingesetzt. Die Mengen an aufbereiteten Siedlungsabfällen, die derzeit in diesen Anlagen energetisch verwertet werden, sind im Verhältnis dazu vernachlässigbar gering.

Aufgrund der mittel- bis langfristigen Bindungen der meisten Kreise und kreisfreien Städte an Hausmüllverbrennungsanlagen und mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen ist nach derzeitigem Kenntnisstand auch zukünftig keine grundsätzliche Änderung des Stellenwertes zu erwarten, den Kraft- und Zementwerke für die Siedlungsabfallentsorgung in Nordrhein-Westfalen haben. Im Übrigen lassen sich bei den derzeitigen Verbrennungspreisen durch eine aufwändige Aufbereitung von Siedlungsabfällen für den Einsatz in Kraft- und Zementwerken kaum wirtschaftliche Vorteile erzielen.

Kraft- und Zementwerke sind daher im Zusammenhang mit der Darstellung der Entsorgungskapazitäten für behandlungsbedürftige Siedlungsabfälle nicht berücksichtigt worden.

## 9.5 Deponien

In Nordrhein-Westfalen ist die Ablagerung behandlungsbedürftiger Abfälle zum 1. Juni 2005 vollständig eingestellt worden. Die Ablagerung von Siedlungsabfällen beschränkt sich seither auf den Output der mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen und (direkt) ablagerungsfähige Abfälle, die den Anforderungen der Deponieverordnung (DepV) entsprechen. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Bau- und Abbruchabfälle.

Für die Ablagerung von Siedlungsabfällen, soweit diese nicht verwertet werden können, stehen insbesondere die in Tabelle 9.5-2 im Einzelnen aufgeführten Deponien der Klassen 0, I und II zur Verfügung. Diese Deponien haben Laufzeiten, die deutlich über das Jahr 2009<sup>30</sup> hinaus reichen. Einige Kreise bzw. kreisfreie Städte, deren Deponien zum 15. Juli 2009 stillgelegt wurden, haben die dort bisher abgelagerten Abfälle gemäß § 15 Abs. 3 KrW-/AbfG von der Entsorgung ausgeschlossen.

Zur Ablagerung bestimmter Siedlungsabfälle (z. B. Rostaschen, Dämmmaterial, asbesthaltige Baustoffe) werden darüber hinaus auch Deponien, die schwerpunktmäßig der Entsorgung gewerblicher Abfälle<sup>31</sup> dienen, genutzt. Da die auf diesen Deponien abgelagerten Siedlungsabfallmengen im Verhältnis zu den dort entsorgten Gewerbeabfällen bzw. Kraftwerksreststoffen in der Regel gering sind, werden diese Anlagen weder im Einzelnen aufgeführt, noch ist deren Restvolumen in Tabelle 9.5-1 berücksichtigt.

Zur Ablagerung des Output aus den vier mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen werden die Zentraldeponien Ennigerloh (Kreise Borken, Gütersloh, Soest, Warendorf) und Münster II (Stadt Münster) sowie die Siedlungsabfalldeponie Pohlsche Heide (Kreis Minden-Lübbecke) genutzt. Darüber hinaus können dort auch direkt ablagerungsfähige Abfälle entsorgt werden.

Abfälle, die die Zuordnungskriterien der Deponieverordnung (DepV) für die Deponieklassen 0, I und II nicht einhalten, können auf DK III-Deponien oder Deponien mit DK III-Abschnitten abgelagert werden. Die Zentraldeponie Emscherbruch, die Deponie Dortmund-Nordost und die Zentrale Reststoffdeponie Hochsauerlandkreis (siehe Tabelle 9.5-2) verfügen neben DK I- bzw. DK II-Abschnitten auch über DK III-Abschnitte. Darüber hinaus gibt es in Nordrhein-Westfalen fünf allgemein zugängliche Sonderabfalldeponien<sup>32</sup> (DK III-Deponien), auf denen insbesondere gefährliche Abfälle abgelagert werden können.

Tab. 9.5-1: Restvolumen der Deponien, auf denen überlassene Abfälle abgelagert werden

	Restvolumen in Mio. m <sup>3</sup> (Stand: 31.12.2007)			
	DK 0	DK I	DK II	Summe
Regierungsbezirk Düsseldorf	0	4,4	19,5	23,9
Regierungsbezirk Köln	2,6	0,3	6,2	9,1
Regierungsbezirk Münster	0	0	1,7	1,7
Regierungsbezirk Detmold	0,5	0,4	4,8	5,7
Regierungsbezirk Arnsberg	3,9	11,5	1,2	16,6
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>7,0</b>	<b>16,6</b>	<b>33,4</b>	<b>57,1</b>

Das Restvolumen der in Tabelle 9.5-2 im Einzelnen genannten Deponien belief sich zum Stand 31.12.2007 auf insgesamt 57,1 Mio. m<sup>3</sup>. Rund 60 % des Ablagerungsvolumens steht auf Deponien der Klasse II zur Verfügung. Die Restvolumina von Deponien, die überwiegend oder ausschließlich der Entsorgung gewerblicher Abfälle dienen, sind nicht berücksichtigt worden.

Bei der Ermittlung des Restvolumens der in Tabelle 9.5-2 aufgeführten Deponien wurde in der Regel das jeweils insgesamt genehmigte bzw. planfestgestellte Volumen berücksichtigt. Dieses umfasst bei einigen Deponien (z. B. Kreisdeponie Langenfeld-Immigrath, Deponie Asdonkshof, ZRD Hochsauerlandkreis) auch bereits genehmigte, bisher jedoch nicht eingerichtete Deponieabschnitte. In anderen Fällen wurde das nach derzeitigem Stand voraussichtlich für die Nutzung vorgesehene bzw. auf den bisher ausgebauten Deponieabschnitten zur Verfügung stehende Volumen berücksichtigt (z. B. ZD Leppe, Siedlungsabfalldeponie Pohlsche Heide). Dieses kann geringer sein als das genehmigte bzw. planfestgestellte Volumen.

Die für die Siedlungsabfallentsorgung nutzbaren Deponien bzw. Ablagerungsvolumina sind regional sehr unterschiedlich verteilt bzw. konzentriert (siehe Abbildung 9.5-1). Kreise und kreisfreie Städte, die nicht über eigene Deponien verfügen, haben durch ihre Satzungen ablagerungsbedürftige Abfälle z. T. von der Entsorgungspflicht ausgeschlossen. Soweit dies nicht erfolgt ist, sind von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern entsprechende Ablagerungsmöglichkeiten zur Verfügung zu stellen. Dies kann z. B. im Wege der interkommunalen Kooperation oder Drittbeauftragung geschehen.

<sup>30</sup> Deponien, deren Laufzeit bzw. Restvolumen nur kurze Zeit über das Jahr 2009 hinaus reicht, sind nicht berücksichtigt worden.

<sup>31</sup> Z. B. Kraftwerksreststoffdeponie II Tagebau Inden der RWE Power AG; Deponie II der Heinrich Becker GmbH in Bochum

<sup>32</sup> Sonderabfalldeponie Dormagen-Rheinfeld, Deponie Eyller Berg, SAD Hünxe-Schermebeck, Sonderabfalldeponie Leverkusen-Bürrig, Deponie Knapsack im Tagebau Vereinigte Ville

Tab. 9.5-2: Deponien, auf denen überlassene Abfälle abgelagert werden können

Lfd. Nr.	E.-Nr.	Anlagenbezeichnung	Betreiber	Standort
<b>Regierungsbezirk Düsseldorf</b>				
1	E11111027	Zentraldeponie Hubbelrath	ZDH Zentraldeponie Hubbelrath GmbH	Düsseldorf
2	E11719017	Bodendeponie Kolkerhofweg	MEG Mülheimer Entsorgungsgesellschaft mbH	Mülheim an der Ruhr
3		Deponie Plöger Steinbruch (Westerweiterung)	DBV Deponiebetriebsgesellschaft Velbert mbH	Velbert
4	E15811104	Kreisdeponie Langenfeld-Immigrath	Kreis Mettmann	Langenfeld
5	E16211224	Siedlungsabfalldeponie Neuss-Grefrath I	EGN Entsorgungsgesellschaft Niederrhein mbH	Neuss
6	E16611311	Deponie Brüggen II	EGN Entsorgungsgesellschaft Niederrhein mbH	Brüggen
7	E17016123	Deponie Asdonkshof	KWA Kreis Weseler Abfallgesellschaft mbH	Kamp-Lintfort
<b>Regierungsbezirk Köln</b>				
8	E36231027	Siedlungsabfalldeponie Vereinigte Ville	AVG Abfallentsorgungs- und Verwertungsgesellschaft Köln mbH	Erftstadt
9	E37431240	Zentraldeponie Leppe	AVEA Logistik Leverkusen GmbH & Co. KG	Lindlar
10	E37438066	Erddeponie GM-Dümmlinghausen	Bergische Erddeponie GmbH	Engelskirchen
11	E37439044	Bodendeponie Großenscheidt	AVEA Logistik Leverkusen GmbH & Co. KG	Hückeswagen
12		Erddeponie Reichshof Erdingen	Bergische Erddeponie GmbH	Reichshof
13	E37838015	Deponie Lüderich	AVEA Aufbereitungs- und Deponierungs GmbH & Co. KG	Overath
14	E38231016	Klärschlamm- und Mineralstoffdeponie Sankt Augustin	RSAG Rhein-Sieg-Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH	Sankt Augustin
<b>Regierungsbezirk Münster</b>				
15	E51351047	Zentraldeponie Emscherbruch (ZDE)	AGR Abfallentsorgungs-Gesellschaft Ruhrgebiet mbH	Gelsenkirchen
16	E51551119	Zentraldeponie Münster II	Abfallwirtschaftsbetriebe der Stadt Münster	Münster
17	E56651227	Zentraldeponie Altenberge	EGST Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH	Altenberge
18	E57051312	Zentraldeponie Ennigerloh	AWG Abfallwirtschaftsgesellschaft des Kreises Warendorf	Ennigerloh
<b>Regierungsbezirk Detmold</b>				
19	E75478001	Boden- und Bauschuttdeponie Borgholzhausen	GEG Gesellschaft zur Entsorgung von Abfällen Kreis Gütersloh mbH	Borgholzhausen
20	E77071301	Siedlungsabfalldeponie Pohlsche Heide	GVoA Gesellschaft zur Verwertung organischer Abfälle mbH & Co.KG	Hille
21	E77471253	Siedlungsabfalldeponie Alte Schanze	AVE Eigenbetrieb des Kreises Paderborn	Paderborn
22	E77478018	Boden-/Bauschuttdeponie Atlas II	ASP Abfallentsorgungs- und Stadtreinigungsbetrieb Paderborn	Paderborn
<b>Regierungsbezirk Arnberg</b>				
23	E91391032	Deponie Dortmund Nord-Ost	EDG Entsorgung Dortmund GmbH	Dortmund
24	E91591105	Zentraldeponie Hamm-Bockum-Hövel	ASH Abfallwirtschafts- und Stadtreinigungsbetrieb Hamm	Hamm
25	E95498198	Gewerbeabfalldeponie für Gießereiabfälle	Siegfried Jacob Metallwerke GmbH & Co. KG	Ennepetal
26	E95891190	Zentrale Reststoffdeponie Hochsauerlandkreis	AHSK Abfallentsorgungsbetrieb des Hochsauerlandkreises	Meschede
27	E95898094	Bodendeponie Hallenberg	Andreas Schöttler	Hallenberg
28	E95898116	Bodendeponie Meinkenbracht	Sauer & Sommer Straßen- und Tiefbau GmbH	Sundern
29	E95898124	Bodendeponie Glindfeld	Gebr. Schmiedeler GmbH	Medebach
30	E95898150	Boden-/Bauschuttdeponie Berge	Josef König-Krölleke	Meschede
31	E95898152	Boden-/Bauschuttdeponie Hellefeld	Rudolf Hilgenroth GmbH & Co. KG	Sundern
32	E95898153	Boden-/Bauschuttdeponie Bestwig	Mitteldeutsche Hartstein-Industrie GmbH	Bestwig
33	E95898162	Boden-/Bauschuttdeponie Brilon-Wülfe	RELIT Meschede GmbH	Brilon
34	E95898163	Bodendeponie Hesborn	Günther Berkenkopf Bauunternehmung GmbH	Hallenberg
35	E95898166	Boden-/Bauschuttdeponie Stesse	Sauer & Sommer Straßen- und Tiefbau GmbH	Meschede
36	E95898167	Bodendeponie Wiemeringhausen	Josef Eickmann-Deponietechnik	Olsberg
37	E95898212	Boden-/Bauschuttdeponie Tierheim	Heckmannbau GmbH	Brilon
38	E95898214	Boden-/Bauschuttdeponie Grimmestraße	Feldhaus & Söhne GmbH & Co.KG	Arnsberg
39	E96298190	Inertstoffdeponie Lösenbach	AEL- Abfallentsorgungsanlage Lösenbach GmbH	Lüdenscheid
40	E96691230	Deponie Alte Scheune	Kreis Olpe	Olpe
41	E97091384	Erdaushubdeponie Würgendorf	Kreis Siegen-Wittgenstein	Burbach
42	E97498002	Bodendeponie Geseke	ESG Entsorgungswirtschaft Soest GmbH	Geseke
43	E97498216	Bodendeponie Angstfeldweg	ESG Entsorgungswirtschaft Soest GmbH	Anröchte
44	E97898192	Inertstoffdeponie Kamen-Heeren-Werve	GWA – Gesellschaft für Wertstoff- und Abfallwirtschaft Kreis Unna mbH	Kamen
45	E97898206	Inertstoffdeponie Brückenkamp	GWA – Gesellschaft für Wertstoff- und Abfallwirtschaft Kreis Unna mbH	Lünen

Abb. 9.5-1: Deponien, auf denen überlassene Abfälle abgelagert werden können



- |   |  |
|---|--|
| <b>1</b> Zentraldeponie Hubbelrath                            | <b>24</b> Zentraldeponie Hamm-Bockum-Hövel             |
| <b>2</b> Bodendeponie Kolkerhofweg                            | <b>25</b> Gewerbeabfalldeponie für Gießereiabfälle     |
| <b>3</b> Deponie Plöger Steinbruch (Westerweiterung)          | <b>26</b> Zentrale Reststoffdeponie Hochsauerlandkreis |
| <b>4</b> Kreisdeponie Langenfeld-Immigrath                    | <b>27</b> Bodendeponie Hallenberg                      |
| <b>5</b> Siedlungsabfalldeponie Neuss-Grefrath I              | <b>28</b> Bodendeponie Meinkenbracht                   |
| <b>6</b> Deponie Brüggel II                                   | <b>29</b> Bodendeponie Glinfeld                        |
| <b>7</b> Deponie Asdonkshof                                   | <b>30</b> Boden-/Bauschuttdeponie Berge                |
| <b>8</b> Siedlungsabfalldeponie Vereinigte Ville              | <b>31</b> Boden-/Bauschuttdeponie Hellefeld            |
| <b>9</b> Zentraldeponie Leppe                                 | <b>32</b> Boden-/Bauschuttdeponie Bestwig              |
| <b>10</b> Erddeponie GM-Dümminghausen                         | <b>33</b> Boden-/Bauschuttdeponie Brilon-Wülffe        |
| <b>11</b> Bodendeponie Großescheidt                           | <b>34</b> Bodendeponie Hesborn                         |
| <b>12</b> Erddeponie Reichshof Erdingen                       | <b>35</b> Boden-/Bauschuttdeponie Stesse               |
| <b>13</b> Deponie Lüderich                                    | <b>36</b> Bodendeponie Wiemeringhausen                 |
| <b>14</b> Klärschlamm- und Mineralstoffdeponie Sankt Augustin | <b>37</b> Boden-/Bauschuttdeponie Tierheim             |
| <b>15</b> Zentraldeponie Emscherbruch                         | <b>38</b> Boden-/Bauschuttdeponie Grimmestraße         |
| <b>16</b> Zentraldeponie Münster II                           | <b>39</b> Inertstoffdeponie Lösenbach                  |
| <b>17</b> Zentraldeponie Altenberge                           | <b>40</b> Deponie Alte Scheune                         |
| <b>18</b> Zentraldeponie Ennigerloh                           | <b>41</b> Erdaushubdeponie Würgendorf                  |
| <b>19</b> Boden- und Bauschuttdeponie Borgholzhausen          | <b>42</b> Bodendeponie Geseke                          |
| <b>20</b> Siedlungsabfalldeponie Pohlsche Heide               | <b>43</b> Bodendeponie Angstfeldweg                    |
| <b>21</b> Siedlungsabfalldeponie Alte Schanze                 | <b>44</b> Inertstoffdeponie Kamen-Heeren-Werve         |
| <b>22</b> Boden-/Bauschuttdeponie Atlas II                    | <b>45</b> Inertstoffdeponie Brückenkamp                |
| <b>23</b> Deponie Dortmund Nord-Ost                           |  |



## 10 Schlussfolgerungen zur Entsorgungssicherheit

Die Gegenüberstellung der in Nordrhein-Westfalen zur Entsorgung behandlungsbedürftiger und ablagerungsfähiger Siedlungsabfälle vorhandenen Kapazitäten (siehe Kapitel 9) mit den in Zukunft jeweils zu erwartenden Mengen (siehe Kapitel 8) kommt zu folgendem Ergebnis:

### Behandlungsbedürftige Siedlungsabfälle

In Zukunft ist aufgrund der Prognose in Nordrhein-Westfalen mit behandlungsbedürftigen Siedlungsabfällen in einer Größenordnung von ca. 5 Mio. t/a zu rechnen. Haus- und Sperrmüll sowie hausmüllähnliche Gewerbeabfälle machen etwa 90 % dieser Menge aus.

Für die Entsorgung behandlungsbedürftiger Siedlungsabfälle sind in den 16 nordrhein-westfälischen Hausmüllverbrennungsanlagen Kapazitäten in Höhe von rund 6,3 Mio. t/a vorhanden. Hinzu kommen vier mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen mit einer Kapazität von knapp 0,5 Mio. t/a.

Diese Kapazitäten der nordrhein-westfälischen Hausmüllverbrennungsanlagen und mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen sind mehr als ausreichend zur Entsorgung der in Nordrhein-Westfalen anfallenden behandlungsbedürftigen Siedlungsabfälle. Es besteht eindeutig Entsorgungssicherheit für behandlungsbedürftige Siedlungsabfälle.

Damit stehen dem Ziel, die in Nordrhein-Westfalen anfallenden behandlungsbedürftigen Siedlungsabfälle auch zukünftig im Land selbst zu entsorgen (siehe Kapitel 1.5), weder die zukünftig zu erwartenden Mengen noch die vorhandenen Behandlungskapazitäten entgegen. Kapazitäten, die für die Siedlungsabfallentsorgung nicht benötigt werden, können insbesondere für behandlungsbedürftige Abfälle aus gewerblichen Herkunftsbereichen genutzt werden.

### Ablagerungsfähige Siedlungsabfälle

Die Siedlungsabfallmenge, die den Kreisen und kreisfreien Städten zukünftig voraussichtlich zur Ablagerung überlassen wird, ist mit ca. 2,5 Mio. t/a abgeschätzt worden. Bei den ablagerungsfähigen Siedlungsabfällen handelt es sich überwiegend um Bau- und Abbruchabfälle sowie um Rost- und Kesselaschen aus der Abfallverbrennung, Output aus mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen und sonstige im Wesentlichen aus gewerblichen Herkunftsbereichen stammende Abfallarten.

Für die Entsorgung ablagerungsfähiger Siedlungsabfälle können zukünftig insbesondere 45 Deponien der Klassen II, I und 0 (siehe Tabelle 9.5-2) mit einem Restvolumen von insgesamt rund 57 Mio. m<sup>3</sup> genutzt werden.

Durch das auf diesen Deponien zur Verfügung stehende Restvolumen ist für den Planungszeitraum und darüber hinaus Entsorgungssicherheit für die Abfälle gewährleistet, die den Kreisen und kreisfreien Städten zur Ablagerung überlassen werden. Selbst wenn von einer maximal abzulagernden Siedlungsabfallmenge in einer Größenordnung von ca. 3,7 Mio. t/a<sup>33</sup> auszugehen wäre (siehe Kapitel 8.2.2), würde dadurch die Entsorgungssicherheit nicht gefährdet, da die Restvolumina auch in diesem Fall noch ausreichend wären. Dabei ist berücksichtigt, dass neben Siedlungsabfällen in mehr oder weniger großem Umfang auch Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen abgelagert werden.

Für die Entsorgung bestimmter Siedlungsabfälle (z. B. Rost- und Kesselaschen, Dämmmaterial, asbesthaltige Baustoffe) können darüber hinaus Deponien genutzt werden, die ansonsten schwerpunktmäßig der Entsorgung gewerblicher Abfälle dienen. Siedlungsabfälle, die die Zuordnungskriterien der Deponieverordnung (DepV) für Deponien der Klassen 0, I und II nicht einhalten, sind auf DK III-Deponien bzw. Deponien mit DK III-Abschnitten abzulagern. Auch hier steht im Planungszeitraum ein ausreichendes Deponievolumen zur Verfügung<sup>34</sup>.

Die Aussagen zur Entsorgungssicherheit für ablagerungsfähige Abfälle beziehen sich entsprechend dem sachlichen Geltungsbereich des Abfallwirtschaftsplans ausschließlich auf Abfälle, die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassen werden. Sie stehen damit der Erweiterung, Planung und Errichtung von Deponien, die teilweise oder ausschließlich auf die Entsorgung von Abfällen aus gewerblichen Herkunftsbereichen ausgerichtet sind, und einem entsprechenden Bedarfsnachweis nicht entgegen. Ein möglicher Bedarf an Deponievolumen für derartige Abfälle wird durch den Abfallwirtschaftsplan weder bestätigt noch ausgeschlossen.

<sup>33</sup> Entspricht einem jährlichen Ablagerungsvolumen von ca. 2,5 Mio. m<sup>3</sup> bei einer Dichte von 1,5 t/m<sup>3</sup>.

<sup>34</sup> Siehe Abfallwirtschaftsplan Nordrhein-Westfalen, Teilplan Sonderabfälle (gefährliche Abfälle).



## 11 Glossar

<b>AbfAbIV</b>	Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen (Abfallablagerungsverordnung) vom 20. Februar 2001 (BGBl. I S. 305), zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 13. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2860); außer Kraft getreten am 16. Juli 2009 (BGBl. I S. 900, 950)
<b>AbfRRL</b>	Richtlinie 2006/12/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. April 2006 über Abfälle (ABl. Nr. L 114 S. 9) – (bis zum 12. Dezember 2010) <b>geltende Abfallrahmenrichtlinie</b>  Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (ABl. Nr. L 312 S. 3) – <b>novellierte Abfallrahmenrichtlinie</b>
<b>AbfVerbrG</b>	Gesetz zur Ausführung der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2006 über die Verbringung von Abfällen und des Basler Übereinkommens vom 22. März 1989 über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung (Abfallverbringungsgesetz) vom 19. Juli 2007 (BGBl. I S. 1462)
<b>AbfVerbrV</b>	Abfallverbringungsverordnung (VVA); siehe EG-AbfVerbrV
<b>ADDIS</b>	Abfalldeponiedaten-Informationssystem
<b>AIDA</b>	Abfallinformations- und Datendrehscheibe
<b>AltfahrzeugV</b>	Verordnung über die Überlassung, Rücknahme und umweltverträgliche Entsorgung von Altfahrzeugen (Altfahrzeug-Verordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juni 2002 (BGBl. I S. 2214), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)
<b>AVV</b>	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung) vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 15. Juli 2006 (BGBl. I S. 1619)
<b>AWK</b>	Abfallwirtschaftskonzept
<b>AWP</b>	Abfallwirtschaftsplan
<b>BA</b>	Biologische Abfallbehandlungsanlage
<b>BattG</b>	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Batterien und Akkumulatoren (Batteriegesetz) vom 25. Juni 2009 (BGBl. I S. 1582)

<b>BattV</b>	Verordnung über die Rücknahme und Entsorgung gebrauchter Batterien und Akkumulatoren (Batterieverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Juli 2001 (BGBl. I S. 1486), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 9. September 2001 (BGBl. I S. 2331); außer Kraft getreten am 1. Dezember 2009 (BGBl. I S. 1582, 1591)
<b>BImSchG</b>	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 11. August 2009 (BGBl. I S. 2723)
<b>17. BImSchV</b>	17. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2003 (BGBl. I S. 1633), zuletzt geändert durch Art. 2 der Verordnung vom 27. Januar 2009 (BGB. I S. 129)
<b>30. BImSchV</b>	30. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen) vom 20. Februar 2001 (BGBl. I S. 317), geändert durch Art. 3 der Verordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900)
<b>BRAM</b>	Brennstoff aus Müll
<b>BREF</b>	Best Available Techniques Reference Document
<b>BVerwG</b>	Bundesverwaltungsgericht
<b>BVT</b>	Beste Verfügbare Technik
<b>CO<sub>2</sub></b>	Kohlendioxid
<b>CPB</b>	Chemisch-physikalische Behandlungsanlage
<b>DepV (alt)</b>	Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung) vom 24. Juli 2002 (BGBl. I S. 2807), zuletzt geändert durch Art. 2 der Verordnung vom 13. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2860); außer Kraft getreten am 16. Juli 2009 (BGBl. I S. 900, 950)
<b>DepV</b>	Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung) vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900)
<b>DK</b>	Deponieklasse
<b>EAV</b>	Europäisches Abfallverzeichnis

<b>EBS-Kraftwerk</b>	Ersatzbrennstoff-Kraftwerk
<b>EG-AbfVerbrV</b>	Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2006 über die Verbringung von Abfällen (EG-Abfallverbringungsverordnung) (ABl. Nr. L 190 S. 1), zuletzt geändert durch Art. 36 ÄndRL 2009/31/EG vom 23. April 2009 (ABl. Nr. L 140 S. 114)
<b>ElektroG</b>	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz) vom 16. März 2005 (BGBl. I S. 762), zuletzt geändert durch Art. 11 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)
<b>EU/EWG</b>	Europäische Union/Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
<b>EuGH</b>	Europäischer Gerichtshof
<b>GkG</b>	Gesetz über kommunale Gemeinschaftsarbeit in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. Oktober 1979 (GV.NRW. S. 621), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 9. Oktober 2007 (GV.NRW. S. 380)
<b>GWB</b>	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 2005 (BGBl. I S. 2114), zuletzt geändert durch Art. 13 Abs. 21 des Gesetzes vom 25. Mai 2009 (BGBl. I S. 1102)
<b>HMV</b>	Hausmüllverbrennungsanlage
<b>IT.NRW</b>	Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen; vormals: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen (LDS NRW)
<b>KrW-/AbfG</b>	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz) vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 11. August 2009 (BGBl. I S. 2723)
<b>LAbfG</b>	Abfallgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesabfallgesetz) vom 21. Juni 1988 (GV.NRW. S. 250), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009 (GV.NRW. S. 863)
<b>LANUV NRW</b>	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
<b>LDS NRW</b>	Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen; seit dem 01.01.2009 Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW)

<b>LVP</b>	Leichtverpackungen
<b>MA</b>	Mechanische Abfallbehandlungsanlage
<b>MBA</b>	Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage
<b>MHKW</b>	Müllheizkraftwerk
<b>MKVA</b>	Müll- und Klärschlammverbrennungsanlage
<b>MUNLV</b>	Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
<b>MVA</b>	Müllverbrennungsanlage
<b>OECD</b>	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Organisation for Economic Cooperation and Development)
<b>örE</b>	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
<b>PPK</b>	Papier, Pappe, Kartonagen
<b>RL 94/62/EG</b>	Richtlinie 94/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Verpackungen und Verpackungsabfälle vom 20. Dezember 1994 (ABl. Nr. L 365 S. 10), zuletzt geändert durch Art. 1 Richtlinie 2005/20/EG vom 9. März 2005 (ABl. Nr. L 70 S. 17)
<b>RL 2003/35/EG</b>	Richtlinie 2003/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Mai 2003 über die Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Ausarbeitung bestimmter umweltbezogener Pläne und Programme und zur Änderung der Richtlinien 85/337/EWG und 96/61/EG des Rates in Bezug auf die Öffentlichkeitsbeteiligung und den Zugang zu Gerichten (ABl. Nr. L 156 S. 17)
<b>RMVA</b>	Restmüllverbrennungsanlage
<b>SAD</b>	Sonderabfalldeponie
<b>Sonderabfall</b>	Gefährlicher Abfall
<b>SUP</b>	Strategische Umweltprüfung
<b>SUPG</b>	Gesetz zur Einführung einer Strategischen Umweltprüfung und zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG (SUPG) vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1746)
<b>SUP-RL</b>	Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (ABl. Nr. L 197 S. 30)

<b>TA</b>	Technische Anleitung
<b>TASi</b>	Dritte allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz (TA Siedlungsabfall), Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen vom 14. Mai 1993 (BAnz. Nr. 99a S. 4967); außer Kraft getreten am 16. Juli 2009 „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Aufhebung von Verwaltungsvorschriften zum Deponierecht“ vom 27. April 2009 (BAnz. S. 1577)
<b>UVPG</b>	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, ber. S. 2797), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 11. August 2009 (BGBl. I S. 2723)
<b>VerpackV</b>	Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen (Verpackungsverordnung) vom 21. August 1998 (BGBl. I S. 2379), zuletzt geändert durch Art. 1 und Art. 2 der Verordnung vom 2. April 2008 (BGBl. I S. 531)
<b>WHG</b>	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)
<b>ZRD</b>	Zentrale Reststoffdeponie
<b>ZWL</b>	Zwischenlager



## 12 Anhang

Tab. A 12-1: Sachlicher Geltungsbereich (Abfälle, die überwiegend aus Haushalten stammen)

Abfallart, -gruppe			AVV-Schlüssel	AVV-Bezeichnung
1. Ebene	2. Ebene	3. Ebene	4. Ebene	
Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll	Haus- und Geschäftsmüll	Hausmüll	20 03 01	Hausmüll (gemischte Siedlungsabfälle)
		Hausmüll- ähnliche Gewerbeabfälle	20 03 01	Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle (gemischte Siedlungsabfälle)
	Sperrmüll	Sperrmüll	20 03 07	Sperrmüll
Bio-, Grünabfälle	Bioabfälle	Bioabfälle	20 03 01	biologisch abbaubare Abfälle – Biotonne (gemischte Siedlungsabfälle)
	Grünabfälle	Grünabfälle	20 02 01	biologisch abbaubare Garten-, Park- und Friedhofsabfälle
	Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)			15 01 01
			20 01 01	Papier und Pappe
Glas			15 01 07	Verpackungen aus Glas
			20 01 02	Glas
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)			15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff
			15 01 05	Verbundverpackungen
			15 01 06	gemischte Verpackungen
Sonstige Wertstoffe	Metalle		15 01 04	Verpackungen aus Metall
			17 04 07	gemischte Metalle
			20 01 40	Metalle
	Holz		15 01 03	Verpackungen aus Holz
			20 01 37*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält
			20 01 38	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 20 01 37 fällt
	Bekleidung, Textilien		20 01 10	Bekleidung
			20 01 11	Textilien
	Sonstige Wertstoffe		20 01 08	biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle
			20 01 39	Kunststoffe
		20 01 99	sonstige Fraktionen a. n. g.	
Getrennt erfasste Fraktionen			06 04 04*	quecksilberhaltige Abfälle
			08 01 12	Farb- und Lackabfälle, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11 fallen
			16 02 09*	Transformatoren und Kondensatoren, die PCB enthalten
			16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)
			16 05 05	Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen
			16 05 07*	gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder diese enthalten
			16 05 08*	gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder diese enthalten
			16 06 01*	Bleibatterien
			16 06 02*	Ni-Cd-Batterien
			20 01 13*	Lösemittel
			20 01 14*	Säuren
			20 01 15*	Laugen
			20 01 17*	Fotochemikalien
			20 01 19*	Pestizide
			20 01 26*	Öle und Fette mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 25 fallen
			20 01 27*	Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten
			20 01 28	Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze ohne 200127
			20 01 29*	Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten
			20 01 31*	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel
			20 01 32	Arzneimittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 31 fallen
			20 01 33*	Batterien u. Akkumulatoren, die unter 16 06 01 bis 16 06 03 fallen, sowie deren Gemische
			20 01 34	Batterien und Akkumulatoren mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 33 fallen
			20 01 99	sonstige Fraktionen a. n. g.
Infrastrukturabfälle		Marktabfälle	20 03 02	Marktabfälle
		Straßen- kehricht	20 03 03	Straßenkehricht
		Abfälle aus Kanalreinigung	20 03 06	Abfälle aus der Kanalreinigung
		Sonstige Infrastruktur- abfälle	20 02 03	andere nicht biologisch abbaubare Abfälle (Garten-, Park- und Friedhofsabfälle)
			20 03 04	Fäkalschlamm
			20 03 99	Siedlungsabfälle a. n. g.

noch Tab. A 12-1: Sachlicher Geltungsbereich (Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen)

Abfallart, -gruppe			AVV-Schlüssel	AVV-Bezeichnung		
1. Ebene	2. Ebene	3. Ebene	4. Ebene			
Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Gewerbeabfälle)	Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes		18 01 01	spitze oder scharfe Gegenstände (außer 18 01 03)		
			18 01 04	Abfälle an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden (z. B. Wund- und Gipsverbände, Wäsche, Einwegkleidung, Windeln)		
			18 01 07	Chemikalien mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 01 06 fallen		
			18 01 09	Arzneimittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 01 08 fallen		
			18 02 06	Chemikalien mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 02 05 fallen		
	Bau- und Abbruchabfälle	Bauschutt		17 01 01	Beton	
				17 01 02	Ziegel	
				17 01 03	Fliesen, Ziegel und Keramik	
				17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	
				17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen	
				17 08 02	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen	
				Baustellenabfälle		17 02 01
		17 02 02	Glas			
		17 02 03	Kunststoff			
		17 02 04*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind			
		Straßen- aufbruch		17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	
				17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen	
				17 03 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	
		Boden und Steine		17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	
				17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen	
				17 05 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	
				17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt	
				17 05 07*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	
				17 05 08	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt	
		Dämmmaterial, asbesthaltige Abfälle		20 02 02	Boden und Steine	
				17 06 01*	Dämmmaterial, das Asbest enthält	
				17 06 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	
				17 06 04	Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt	
				17 06 05*	asbesthaltige Baustoffe	
		gemischte Bau- und Abbruchabfälle		17 09 02*	Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten (z. B. PCB-haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB-haltige Isolierverglasungen, PCB-haltige Kondensatoren)	
				17 09 03*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	
				17 09 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	
		196 sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)				

noch Tab. A 12-1: Sachlicher Geltungsbereich (Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen)

Abfallart, -gruppe			AVV-Schlüssel	AVV-Bezeichnung
1. Ebene	2. Ebene	3. Ebene	4. Ebene	
Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen	Abfälle aus der biologischen Abfallbehandlung		19 05 01	nicht kompostierte Fraktion von Siedlungs- und ähnlichen Abfällen
			19 05 02	nicht kompostierte Fraktion von tierischen und pflanzlichen Abfällen
			19 05 03	nicht spezifikationsgerechter Kompost
			19 05 99	Abfälle a. n. g.
			19 06 04	Gärrückstand/-schlamm aus der anaeroben Behandlung von Siedlungsabfällen
			19 06 06	Gärrückstand/-schlamm aus der anaeroben Behandlung von tierischen und pflanzlichen Abfällen
			19 06 99	Abfälle a. n. g.
	Abfälle aus der mechanischen Abfallbehandlung		19 12 01	Papier und Pappe
			19 12 02	Eisenmetalle
			19 12 04	Kunststoff und Gummi
			19 12 05	Glas
			19 12 07	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 19 12 06 fällt
			19 12 08	Textilien
			19 12 09	Mineralien (z. B. Sand, Steine)
			19 12 10	brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfällen)
			19 12 11*	sonstige Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten
			19 12 12	sonstige Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen ohne 19 12 11
	Abfälle aus der thermischen Abfallbehandlung		19 01 02	Eisenteile, aus der Rost- und Kesselasche entfernt
			19 01 05*	Filterkuchen aus der Abgasbehandlung
			19 01 06*	wässrige flüssige Abfälle aus der Abgasbehandlung und andere wässrige flüssige Abfälle
			19 01 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung
			19 01 10*	gebrauchte Aktivkohle aus der Abgasbehandlung
			19 01 11*	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gefährliche Stoffe enthalten
			19 01 12	Rost- und Kesselaschen, Schlacken mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 11 fallen
			19 01 13*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält
			19 01 14	Filterstaub mit Ausnahme desjenigen, die unter 19 01 13 fällt
			19 01 15*	Kesselstaub, der gefährliche Stoffe enthält
			19 01 16	Kesselstaub mit Ausnahme desjenigen, der unter 19 01 15 fällt
			19 01 17*	Pyrolyseabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
			19 01 18	Pyrolyseabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 17 fallen
		19 01 19	Sande aus der Wirbelschichtfeuerung	
		19 01 99	Abfälle a. n. g.	
		Deponiesickerwasser	19 07 03	Deponiesickerwasser

## Nordrhein-Westfalen

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 17.996.621

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 17.745.371

Tab. A 12-2: Nordrhein-Westfalen – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	3.461.514	3.479.832	3.463.713	3.420.792	3.407.096	3.310.800	3.310.800	100%	0	0%
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	759.026	634.792	760.364	584.127	541.999	468.720	468.720	100%	0	0%
Sperrmüll	643.720	654.346	648.513	678.087	665.368	656.260	630.110	96%	0	0%
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>4.864.260</b>	<b>4.768.970</b>	<b>4.872.590</b>	<b>4.683.007</b>	<b>4.614.462</b>	<b>4.435.780</b>	<b>4.409.630</b>	<b>99%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
Bioabfälle (Biotonne)	1.051.460	1.134.337	1.143.356	1.160.691	1.197.134	1.238.690	0	0%	0	0%
Grünabfälle	714.505	704.566	698.502	700.776	759.074	736.500	0	0%	0	0%
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	1.205.901	1.230.780	1.264.285	1.304.806	1.330.261	1.333.700	0	0%	0	0%
Glas	457.257	425.225	393.449	393.312	387.211	351.800	0	0%	0	0%
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	621.455	597.775	599.790	575.354	556.541	549.300	21.130	4%	0	0%
Sonstige Wertstoffe	144.435	153.840	151.403	187.172	187.344	197.330	4.678	2%	0	0%
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>4.195.012</b>	<b>4.246.523</b>	<b>4.250.785</b>	<b>4.322.112</b>	<b>4.417.564</b>	<b>4.407.320</b>	<b>25.809</b>	<b>1%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>14.443</b>	<b>13.628</b>	<b>12.505</b>	<b>12.989</b>	<b>12.652</b>	<b>12.190</b>	<b>3.355</b>	<b>28%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>218.522</b>	<b>403.380</b>	<b>226.476</b>	<b>216.494</b>	<b>232.557</b>	<b>231.510</b>	<b>185.149</b>	<b>80%</b>	<b>18.477</b>	<b>8%</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	42.209	43.050	43.056	45.557	49.061	48.920	48.920	100%	0	0%
Bau- und Abbruchabfälle	4.586.805	4.396.469	4.467.452	3.686.690	3.771.369	3.018.100	198.089	7%	2.812.076	93%
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	605.780	516.665	546.958	447.245	584.860	218.980	56.784	26%	157.558	72%
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>5.234.794</b>	<b>4.956.184</b>	<b>5.057.467</b>	<b>4.179.492</b>	<b>4.405.289</b>	<b>3.286.000</b>	<b>303.792</b>	<b>9%</b>	<b>2.969.634</b>	<b>90%</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	319.907	238.680	103.774	36.099	33.615	32.950	7.450	23%	25.500	77%
Abfälle aus mechanischer Behandlung	2.344.451	2.745.896	1.281.679	554.941	277.101	250.950	98.960	39%	141.442	56%
Abfälle aus thermischer Behandlung	676.719	665.847	512.015	522.492	592.615	584.960	800	0%	528.893	90%
Deponiesickerwasser	0	0	0	0	2.853	0	0	0%	0	0%
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>3.341.076</b>	<b>3.650.424</b>	<b>1.897.468</b>	<b>1.113.531</b>	<b>906.185</b>	<b>868.860</b>	<b>107.211</b>	<b>12%</b>	<b>695.835</b>	<b>80%</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>17.868.108</b>	<b>18.039.107</b>	<b>16.317.290</b>	<b>14.527.624</b>	<b>14.588.709</b>	<b>13.241.660</b>	<b>5.034.945</b>	<b>38%</b>	<b>3.683.946</b>	<b>28%</b>

## Regierungsbezirk Arnsberg

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 3.723.712

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 3.517.170

Tab. A 12-3: Regierungsbezirk Arnsberg – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	712.271	711.920	725.901	712.843	715.903	670.500	670.500	100%	0	0%
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	71.509	51.508	218.034	31.382	28.230	25.410	25.410	100%	0	0%
Sperrmüll	120.019	121.651	120.792	124.337	124.504	126.700	126.700	100%	0	0%
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>903.799</b>	<b>885.079</b>	<b>1.064.727</b>	<b>868.562</b>	<b>868.636</b>	<b>822.610</b>	<b>822.610</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
Bioabfälle (Biotonne)	180.558	185.414	190.903	187.787	192.017	182.390	0	0%	0	0%
Grünabfälle	129.263	141.719	137.599	132.475	142.416	134.400	0	0%	0	0%
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	252.422	261.414	267.216	274.216	276.393	266.400	0	0%	0	0%
Glas	96.399	88.657	82.421	81.330	75.983	68.400	0	0%	0	0%
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	125.668	127.266	139.862	128.000	134.889	127.100	10.279	8%	0	0%
Sonstige Wertstoffe	24.268	41.285	32.297	40.956	35.536	33.730	925	3%	0	0%
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>808.578</b>	<b>845.755</b>	<b>850.299</b>	<b>844.763</b>	<b>857.234</b>	<b>812.420</b>	<b>11.204</b>	<b>1%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>3.577</b>	<b>3.469</b>	<b>2.547</b>	<b>2.340</b>	<b>2.208</b>	<b>2.080</b>	<b>537</b>	<b>26%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>42.861</b>	<b>53.758</b>	<b>46.647</b>	<b>53.196</b>	<b>55.659</b>	<b>55.690</b>	<b>40.034</b>	<b>72%</b>	<b>7.101</b>	<b>13%</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	10.193	11.012	11.384	11.507	12.373	12.390	12.390	100%	0	0%
Bau- und Abbruchabfälle	1.544.412	1.618.928	1.848.075	1.411.318	1.354.881	1.098.500	32.240	3%	1.058.324	96%
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	196.011	255.834	359.992	283.915	437.691	84.200	13.435	16%	70.485	83%
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>1.750.616</b>	<b>1.885.774</b>	<b>2.219.450</b>	<b>1.706.740</b>	<b>1.804.946</b>	<b>1.195.090</b>	<b>58.065</b>	<b>5%</b>	<b>1.128.809</b>	<b>94%</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	243.871	179.002	64.245	1.131	479	500	0	0%	500	100%
Abfälle aus mechanischer Behandlung	388.133	486.779	81.080	186.827	45.535	68.200	27.550	40%	40.150	59%
Abfälle aus thermischer Behandlung	66.730	37.584	54.139	60.278	59.789	57.200	800	1%	13.000	23%
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>698.734</b>	<b>703.366</b>	<b>199.464</b>	<b>248.237</b>	<b>105.803</b>	<b>125.900</b>	<b>28.350</b>	<b>23%</b>	<b>53.650</b>	<b>43%</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>4.208.164</b>	<b>4.377.201</b>	<b>4.383.134</b>	<b>3.723.838</b>	<b>3.694.486</b>	<b>3.013.790</b>	<b>960.800</b>	<b>32%</b>	<b>1.189.560</b>	<b>39%</b>

## Regierungsbezirk Detmold

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 2.059.198

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 2.070.040

Tab. A 12-4: Regierungsbezirk Detmold – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	259.889	247.558	248.978	244.173	251.084	252.700	252.700	100%	0	0%
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	239.134	193.382	146.837	156.395	123.944	92.700	92.700	100%	0	0%
Sperrmüll	39.597	38.256	32.926	39.616	39.844	40.860	35.750	87%	0	0%
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>538.620</b>	<b>479.197</b>	<b>428.741</b>	<b>440.184</b>	<b>414.872</b>	<b>386.260</b>	<b>381.150</b>	<b>99%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
Bioabfälle (Biotonne)	189.622	203.624	201.187	202.289	208.330	210.800	0	0%	0	0%
Grünabfälle	66.830	61.744	56.170	62.354	71.690	72.700	0	0%	0	0%
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	145.759	128.190	143.605	158.221	156.163	157.300	0	0%	0	0%
Glas	63.603	61.913	43.844	46.229	44.815	40.900	0	0%	0	0%
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	64.871	64.523	58.469	64.410	58.560	59.000	2.160	4%	0	0%
Sonstige Wertstoffe	12.847	11.019	13.255	18.703	18.571	18.900	3.085	16%	0	0%
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>543.531</b>	<b>531.012</b>	<b>516.531</b>	<b>552.206</b>	<b>558.129</b>	<b>559.600</b>	<b>5.245</b>	<b>1%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>740</b>	<b>625</b>	<b>624</b>	<b>849</b>	<b>703</b>	<b>700</b>	<b>40</b>	<b>6%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>11.308</b>	<b>9.320</b>	<b>5.593</b>	<b>9.831</b>	<b>9.842</b>	<b>9.840</b>	<b>6.419</b>	<b>65%</b>	<b>621</b>	<b>6%</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	2.314	2.092	2.771	3.560	2.054	2.000	2.000	100%	0	0%
Bau- und Abbruchabfälle	411.842	379.439	419.737	367.947	445.372	328.700	14.507	4%	314.193	96%
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	29.923	23.772	12.891	21.248	8.248	7.150	880	12%	5.820	81%
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>444.079</b>	<b>405.303</b>	<b>435.400</b>	<b>392.754</b>	<b>455.675</b>	<b>337.850</b>	<b>17.387</b>	<b>5%</b>	<b>320.013</b>	<b>94%</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	10.825	12.389	15	0	752	0	0	0%	0	0%
Abfälle aus mechanischer Behandlung	31.687	27.849	22.910	18.273	13.647	10.000	10.000	100%	0	0%
Abfälle aus thermischer Behandlung	72.611	60.400	30.753	16.325	15.087	15.660	0	0%	15.660	100%
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>115.123</b>	<b>100.638</b>	<b>53.677</b>	<b>34.598</b>	<b>29.486</b>	<b>25.660</b>	<b>10.000</b>	<b>39%</b>	<b>15.660</b>	<b>61%</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>1.653.401</b>	<b>1.526.095</b>	<b>1.440.566</b>	<b>1.430.423</b>	<b>1.468.707</b>	<b>1.319.910</b>	<b>420.240</b>	<b>32%</b>	<b>336.295</b>	<b>25%</b>

## Regierungsbezirk Düsseldorf

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 5.208.288

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 5.046.326

Tab. A 12-5: Regierungsbezirk Düsseldorf – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	1.202.587	1.196.717	1.183.987	1.170.923	1.166.664	1.104.200	1.104.200	100%	0	0%
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	241.545	193.999	193.604	202.446	195.535	180.720	180.720	100%	0	0%
Sperrmüll	227.044	236.444	236.806	247.878	240.368	225.200	205.440	91%	0	0%
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>1.671.176</b>	<b>1.627.160</b>	<b>1.614.397</b>	<b>1.621.247</b>	<b>1.602.567</b>	<b>1.510.120</b>	<b>1.490.360</b>	<b>99%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
Bioabfälle (Biotonne)	210.190	229.278	233.944	232.875	245.334	260.400	0	0%	0	0%
Grünabfälle	229.136	211.051	201.753	202.892	225.863	217.200	0	0%	0	0%
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	335.506	352.460	356.304	363.822	374.991	372.100	0	0%	0	0%
Glas	120.415	110.703	108.167	107.818	108.459	95.300	0	0%	0	0%
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	171.685	157.247	155.702	147.311	138.584	134.700	3.502	3%	0	0%
Sonstige Wertstoffe	37.790	46.538	44.688	50.085	54.668	56.720	619	1%	0	0%
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>1.104.721</b>	<b>1.107.278</b>	<b>1.100.559</b>	<b>1.104.803</b>	<b>1.147.899</b>	<b>1.136.420</b>	<b>4.121</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>4.481</b>	<b>4.140</b>	<b>3.401</b>	<b>3.719</b>	<b>3.404</b>	<b>3.300</b>	<b>524</b>	<b>16%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>89.369</b>	<b>250.271</b>	<b>84.976</b>	<b>80.778</b>	<b>91.963</b>	<b>91.860</b>	<b>78.165</b>	<b>85%</b>	<b>480</b>	<b>1%</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	7.888	7.738	7.899	7.262	10.455	10.450	10.450	100%	0	0%
Bau- und Abbruchabfälle	1.338.028	1.150.345	999.547	1.098.688	972.178	911.700	75.796	8%	835.904	92%
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	173.027	100.293	103.626	81.033	75.492	83.590	27.777	33%	53.705	64%
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>1.518.943</b>	<b>1.258.376</b>	<b>1.111.072</b>	<b>1.186.983</b>	<b>1.058.125</b>	<b>1.005.740</b>	<b>114.022</b>	<b>11%</b>	<b>889.609</b>	<b>88%</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	12.500	21.214	0	0	0	0	0	0%	0	0%
Abfälle aus mechanischer Behandlung	226.833	181.372	127.230	52.773	57.234	33.050	31.746	96%	1.304	4%
Abfälle aus thermischer Behandlung	125.411	153.463	131.727	153.291	150.753	152.000	0	0%	140.133	92%
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>364.743</b>	<b>356.048</b>	<b>258.957</b>	<b>206.064</b>	<b>207.987</b>	<b>185.050</b>	<b>31.746</b>	<b>17%</b>	<b>141.438</b>	<b>76%</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>4.753.433</b>	<b>4.603.273</b>	<b>4.173.362</b>	<b>4.203.594</b>	<b>4.111.945</b>	<b>3.932.490</b>	<b>1.718.938</b>	<b>44%</b>	<b>1.031.527</b>	<b>26%</b>

## Regierungsbezirk Köln

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 4.391.062

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 4.550.044

Tab. A 12-6: Regierungsbezirk Köln – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	838.855	876.498	851.072	837.406	823.589	851.800	851.800	100%	0	0%
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	62.010	58.313	57.887	64.524	63.772	66.430	66.430	100%	0	0%
Sperrmüll	173.042	173.562	182.592	183.634	182.418	187.900	186.620	99%	0	0%
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>1.073.908</b>	<b>1.108.373</b>	<b>1.091.550</b>	<b>1.085.565</b>	<b>1.069.779</b>	<b>1.106.130</b>	<b>1.104.850</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
Bioabfälle (Biotonne)	258.824	285.302	286.092	307.980	311.168	338.400	0	0%	0	0%
Grünabfälle	147.211	146.472	152.380	149.062	163.545	166.500	0	0%	0	0%
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	306.148	316.826	325.030	327.702	338.822	350.800	0	0%	0	0%
Glas	109.269	102.292	101.140	100.678	103.554	98.100	0	0%	0	0%
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	170.630	164.725	159.311	149.872	141.920	147.000	5.189	4%	0	0%
Sonstige Wertstoffe	41.164	26.032	27.872	43.623	41.934	43.440	0	0%	0	0%
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>1.033.246</b>	<b>1.041.648</b>	<b>1.051.825</b>	<b>1.078.918</b>	<b>1.100.943</b>	<b>1.144.240</b>	<b>5.189</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>2.672</b>	<b>2.757</b>	<b>3.558</b>	<b>3.620</b>	<b>3.938</b>	<b>3.960</b>	<b>1.954</b>	<b>49%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Summe Infrastrukturaabfälle</b>	<b>49.216</b>	<b>61.188</b>	<b>54.921</b>	<b>40.957</b>	<b>41.429</b>	<b>41.420</b>	<b>40.127</b>	<b>97%</b>	<b>67</b>	<b>0%</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	16.236	15.794	14.152	16.288	17.233	17.280	17.280	100%	0	0%
Bau- und Abbruchabfälle	794.621	747.276	601.215	511.803	646.533	533.300	48.676	9%	484.624	91%
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	171.921	113.974	50.193	41.237	47.280	27.920	9.165	33%	18.755	67%
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>982.777</b>	<b>877.044</b>	<b>665.561</b>	<b>569.328</b>	<b>711.046</b>	<b>578.500</b>	<b>75.121</b>	<b>13%</b>	<b>503.379</b>	<b>87%</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	12.455	5.764	812	447	401	400	400	100%	0	0%
Abfälle aus mechanischer Behandlung	1.521.177	1.929.494	980.019	274.443	143.052	126.900	16.865	13%	99.987	79%
Abfälle aus thermischer Behandlung	376.425	414.367	295.396	292.588	366.986	360.100	0	0%	360.100	100%
Deponiesickerwasser	0	0	0	0	2.853	0	0	0%	0	0%
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>1.910.057</b>	<b>2.349.625</b>	<b>1.276.227</b>	<b>567.478</b>	<b>513.293</b>	<b>487.400</b>	<b>17.265</b>	<b>4%</b>	<b>460.087</b>	<b>94%</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>5.051.876</b>	<b>5.440.634</b>	<b>4.143.641</b>	<b>3.345.865</b>	<b>3.440.428</b>	<b>3.361.650</b>	<b>1.244.506</b>	<b>37%</b>	<b>963.533</b>	<b>29%</b>

## Regierungsbezirk Münster

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 2.614.361

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 2.561.791

Tab. A 12-7: Regierungsbezirk Münster – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	447.912	447.139	453.775	455.447	449.857	431.600	431.600	100%	0	0%
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	144.828	137.590	144.002	129.380	130.518	103.460	103.460	100%	0	0%
Sperrmüll	84.018	84.432	75.397	82.622	78.234	75.600	75.600	100%	0	0%
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>676.757</b>	<b>669.161</b>	<b>673.175</b>	<b>667.449</b>	<b>658.609</b>	<b>610.660</b>	<b>610.660</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
Bioabfälle (Biotonne)	212.267	230.719	231.228	229.760	240.285	246.700	0	0%	0	0%
Grünabfälle	142.065	143.579	150.599	153.992	155.560	145.700	0	0%	0	0%
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	166.066	171.890	172.129	180.846	183.892	187.100	0	0%	0	0%
Glas	67.571	61.660	57.878	57.257	54.400	49.100	0	0%	0	0%
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	88.601	84.015	86.446	85.761	82.588	81.500	0	0%	0	0%
Sonstige Wertstoffe	28.366	28.966	33.291	33.806	36.634	44.540	50	0%	0	0%
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>704.936</b>	<b>720.829</b>	<b>731.571</b>	<b>741.422</b>	<b>753.358</b>	<b>754.640</b>	<b>50</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>2.973</b>	<b>2.636</b>	<b>2.376</b>	<b>2.460</b>	<b>2.398</b>	<b>2.150</b>	<b>300</b>	<b>14%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>25.769</b>	<b>28.843</b>	<b>34.339</b>	<b>31.732</b>	<b>33.664</b>	<b>32.700</b>	<b>20.405</b>	<b>62%</b>	<b>10.207</b>	<b>31%</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	5.579	6.414	6.850	6.940	6.946	6.800	6.800	100%	0	0%
Bau- und Abbruchabfälle	497.902	500.481	598.878	296.934	352.404	145.900	26.869	18%	119.031	82%
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	34.898	22.792	20.256	19.811	16.148	16.120	5.527	34%	8.793	55%
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>538.380</b>	<b>529.687</b>	<b>625.984</b>	<b>323.686</b>	<b>375.498</b>	<b>168.820</b>	<b>39.196</b>	<b>23%</b>	<b>127.824</b>	<b>76%</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	40.256	20.311	38.702	34.520	31.984	32.050	7.050	22%	25.000	78%
Abfälle aus mechanischer Behandlung	176.622	120.403	70.441	22.625	17.633	12.800	12.800	100%	0	0%
Abfälle aus thermischer Behandlung	35.542	33	0	9	0	0	0	0%	0	0%
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>252.419</b>	<b>140.747</b>	<b>109.143</b>	<b>57.155</b>	<b>49.616</b>	<b>44.850</b>	<b>19.850</b>	<b>44%</b>	<b>25.000</b>	<b>56%</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>2.201.234</b>	<b>2.091.903</b>	<b>2.176.588</b>	<b>1.823.904</b>	<b>1.873.143</b>	<b>1.613.820</b>	<b>690.461</b>	<b>43%</b>	<b>163.031</b>	<b>10%</b>

## Aachen, kreisfreie Stadt (ZEW)

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 259.030

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 277.801

Tab. A 12-8: Aachen, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	36.722	37.847	35.611	34.870	33.952	36.400	36.400	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	25	0	0	136	466	500	500	100 %	0	0 %
Sperrmüll	8.367	6.122	8.080	8.203	5.933	6.400	5.120	80 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>45.114</b>	<b>43.969</b>	<b>43.690</b>	<b>43.210</b>	<b>40.350</b>	<b>43.300</b>	<b>42.020</b>	<b>97 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	16.354	17.588	17.109	16.563	18.054	19.400	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	13.943	13.318	13.326	15.137	17.345	17.500	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	17.361	18.020	17.761	18.817	18.640	20.000	0	0 %	0	0 %
Glas	6.941	5.817	6.335	6.079	6.227	6.100	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	9.927	11.191	10.552	7.997	8.200	8.800	558	6 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	1.687	3.589	2.241	4.503	4.407	4.730	50	1 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>66.213</b>	<b>69.524</b>	<b>67.323</b>	<b>69.097</b>	<b>72.872</b>	<b>76.530</b>	<b>608</b>	<b>1 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>120</b>	<b>122</b>	<b>325</b>	<b>121</b>	<b>240</b>	<b>180</b>	<b>23</b>	<b>13 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>4.563</b>	<b>4.056</b>	<b>5.102</b>	<b>3.786</b>	<b>3.708</b>	<b>3.700</b>	<b>3.700</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	1.619	1.673	1.746	1.707	1.946	1.900	1.900	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	17.825	28.582	13.503	6.454	5.369	5.400	16	0 %	5.384	100 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	1.830	2.118	10.152	3.522	2.136	2.100	525	25 %	1.575	75 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>21.273</b>	<b>32.374</b>	<b>25.401</b>	<b>11.683</b>	<b>9.451</b>	<b>9.400</b>	<b>2.441</b>	<b>26 %</b>	<b>6.959</b>	<b>74 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	8.693	8.920	7.712	5.734	1.918	2.000	2.000	100 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>8.693</b>	<b>8.920</b>	<b>7.712</b>	<b>5.734</b>	<b>1.918</b>	<b>2.000</b>	<b>2.000</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>145.975</b>	<b>158.964</b>	<b>149.553</b>	<b>133.630</b>	<b>128.538</b>	<b>135.110</b>	<b>50.792</b>	<b>38 %</b>	<b>6.959</b>	<b>5 %</b>

## Aachen, Kreis (ZEW)

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 309.929

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 316.203

Tab. A 12-9: Aachen, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	43.179	43.694	43.826	43.154	42.820	43.700	43.700	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	9	15	2	703	900	920	920	100 %	0	0 %
Sperrmüll	6.263	6.403	6.863	7.423	7.121	7.300	7.300	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>49.451</b>	<b>50.112</b>	<b>50.691</b>	<b>51.280</b>	<b>50.841</b>	<b>51.920</b>	<b>51.920</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	18.525	20.567	20.416	20.550	20.116	20.500	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	17.306	19.719	19.348	19.811	19.930	20.300	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	21.163	22.243	26.119	23.732	23.963	24.400	0	0 %	0	0 %
Glas	7.593	7.748	6.946	7.185	6.934	6.400	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	1.642	14.232	13.924	13.107	11.306	11.500	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	17.045	5.026	5.013	5.749	6.704	6.800	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>83.273</b>	<b>89.535</b>	<b>91.766</b>	<b>90.135</b>	<b>88.954</b>	<b>89.900</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>141</b>	<b>125</b>	<b>193</b>	<b>214</b>	<b>224</b>	<b>230</b>	<b>176</b>	<b>76 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>1.801</b>	<b>1.646</b>	<b>1.100</b>	<b>564</b>	<b>608</b>	<b>610</b>	<b>610</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	968	881	963	883	1.015	1.000	1.000	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	14.232	13.414	9.147	3.239	3.704	3.700	20	1 %	3.680	99 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	14.065	15.377	8.185	2.017	1.958	1.960	980	50 %	980	50 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>29.266</b>	<b>29.672</b>	<b>18.295</b>	<b>6.139</b>	<b>6.678</b>	<b>6.660</b>	<b>2.000</b>	<b>30 %</b>	<b>4.660</b>	<b>70 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	447	401	400	400	100 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	1.567	5.039	1.726	219	322	300	300	100 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	89.591	101.396	105.382	106.747	102.342	101.000	0	0 %	101.000	100 %
Deponiesickerwasser	0	0	0	0	2.853	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>91.158</b>	<b>106.435</b>	<b>107.108</b>	<b>107.414</b>	<b>105.919</b>	<b>101.700</b>	<b>700</b>	<b>1 %</b>	<b>101.000</b>	<b>99 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>255.089</b>	<b>277.525</b>	<b>269.153</b>	<b>255.745</b>	<b>253.223</b>	<b>251.020</b>	<b>55.405</b>	<b>22 %</b>	<b>105.660</b>	<b>42 %</b>

### BAV – Bergischer Abfallwirtschaftsverband (Oberbergischer Kreis, Rheinisch-Bergischer Kreis)

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 565.146

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 568.332

Tab. A 12-10: BAV – Bergischer Abfallwirtschaftsverband – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	74.946	77.616	79.159	80.234	80.533	81.000	81.000	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	560	9.712	3.337	5.033	5.498	5.500	5.500	100 %	0	0 %
Sperrmüll	22.728	21.746	22.666	23.634	21.262	21.400	21.400	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>98.234</b>	<b>109.075</b>	<b>105.162</b>	<b>108.900</b>	<b>107.293</b>	<b>107.900</b>	<b>107.900</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	51.432	54.404	54.426	53.848	54.440	54.700	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	4.838	8.623	9.475	10.204	12.510	12.600	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	43.576	44.618	45.345	46.143	46.969	47.000	0	0 %	0	0 %
Glas	17.001	15.515	14.753	14.572	17.649	16.600	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	18.617	18.013	17.369	17.653	17.292	17.300	3.472	20 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	677	76	211	112	109	110	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>136.140</b>	<b>141.248</b>	<b>141.579</b>	<b>142.531</b>	<b>148.969</b>	<b>148.310</b>	<b>3.472</b>	<b>2 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>496</b>	<b>353</b>	<b>702</b>	<b>677</b>	<b>647</b>	<b>650</b>	<b>527</b>	<b>81 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>4.293</b>	<b>3.987</b>	<b>2.029</b>	<b>2.195</b>	<b>1.064</b>	<b>1.100</b>	<b>1.100</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	1.155	1.382	1.591	1.436	1.463	1.500	1.500	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	265.357	253.125	207.277	279.646	372.285	260.600	3.890	1 %	256.710	99 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	41.503	26.442	10.029	21.300	20.184	15.000	1.500	10 %	13.500	90 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>308.014</b>	<b>280.949</b>	<b>218.897</b>	<b>302.382</b>	<b>393.932</b>	<b>277.100</b>	<b>6.890</b>	<b>2 %</b>	<b>270.210</b>	<b>98 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	280.062	211.308	78.965	112.293	52.085	45.000	5.000	11 %	40.000	89 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	24.682	48.372	70.671	69.877	75.550	70.000	0	0 %	70.000	100 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>304.744</b>	<b>259.680</b>	<b>149.636</b>	<b>182.170</b>	<b>127.634</b>	<b>115.000</b>	<b>5.000</b>	<b>4 %</b>	<b>110.000</b>	<b>96 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>851.920</b>	<b>795.292</b>	<b>618.005</b>	<b>738.856</b>	<b>779.540</b>	<b>650.060</b>	<b>124.889</b>	<b>19 %</b>	<b>380.210</b>	<b>58 %</b>

**Bielefeld, kreisfreie Stadt**

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 324.912

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 334.960

Tab. A 12-11: Bielefeld, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	59.572	61.404	61.653	59.789	59.834	61.700	61.700	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	5.298	4.962	6.020	3.893	4.172	1.600	1.600	100 %	0	0 %
Sperrmüll	10.629	11.244	8.437	12.189	12.272	12.700	12.700	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>75.499</b>	<b>77.610</b>	<b>76.111</b>	<b>75.871</b>	<b>76.278</b>	<b>76.000</b>	<b>76.000</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	19.229	20.644	20.165	20.147	20.567	23.200	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	1.955	2.001	0	3.684	4.362	5.000	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	23.374	24.424	24.986	25.764	25.743	26.500	0	0 %	0	0 %
Glas	9.977	8.859	8.707	8.361	8.791	8.400	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	12.345	8.732	7.360	7.183	6.529	6.700	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	2.498	2.911	3.465	3.961	4.603	4.700	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>69.378</b>	<b>67.571</b>	<b>64.682</b>	<b>69.099</b>	<b>70.596</b>	<b>74.500</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>150</b>	<b>146</b>	<b>127</b>	<b>169</b>	<b>178</b>	<b>180</b>	<b>26</b>	<b>15 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>2.188</b>	<b>1.949</b>	<b>1.763</b>	<b>5.067</b>	<b>4.783</b>	<b>4.800</b>	<b>4.800</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	1.217	984	1.043	1.061	14	0	0	0 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	2.428	1.546	2.399	2.484	2.771	2.800	2.800	100 %	0	0 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	2.964	3.628	1.523	115	86	90	90	100 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>6.609</b>	<b>6.158</b>	<b>4.965</b>	<b>3.660</b>	<b>2.871</b>	<b>2.890</b>	<b>2.890</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	0	0	0	24	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>153.824</b>	<b>153.435</b>	<b>147.647</b>	<b>153.889</b>	<b>154.707</b>	<b>158.370</b>	<b>83.716</b>	<b>53 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>

### Bochum, kreisfreie Stadt (EKOCity)

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 381.542

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 366.555

Tab. A 12-12: Bochum, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	85.974	86.302	87.404	84.666	84.203	80.900	80.900	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Sperrmüll	12.169	13.156	12.931	13.352	13.077	12.600	12.600	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>98.143</b>	<b>99.458</b>	<b>100.336</b>	<b>98.018</b>	<b>97.280</b>	<b>93.500</b>	<b>93.500</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	0	722	737	711	709	680	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	16.640	17.651	20.643	16.408	16.801	16.100	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	22.473	22.831	25.164	27.484	26.558	25.500	0	0 %	0	0 %
Glas	9.410	8.613	7.883	7.994	7.764	6.700	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	12.210	10.203	14.126	13.515	13.176	12.700	1.830	14 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	1.600	1.647	3.447	2.834	2.803	2.700	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>62.333</b>	<b>61.668</b>	<b>72.001</b>	<b>68.945</b>	<b>67.812</b>	<b>64.380</b>	<b>1.830</b>	<b>3 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>433</b>	<b>428</b>	<b>427</b>	<b>440</b>	<b>406</b>	<b>390</b>	<b>228</b>	<b>58 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>17.734</b>	<b>15.679</b>	<b>8.510</b>	<b>13.696</b>	<b>15.535</b>	<b>15.500</b>	<b>12.400</b>	<b>80 %</b>	<b>3.100</b>	<b>20 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	2.746	2.809	2.846	3.032	3.473	3.500	3.500	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	4.543	4.946	2.306	2.001	1.405	1.400	1.400	100 %	0	0 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	87	94	439	693	818	800	720	90 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>7.376</b>	<b>7.848</b>	<b>5.591</b>	<b>5.726</b>	<b>5.696</b>	<b>5.700</b>	<b>5.620</b>	<b>99 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	0	0	14.095	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14.095</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>186.019</b>	<b>185.080</b>	<b>200.958</b>	<b>186.825</b>	<b>186.728</b>	<b>179.470</b>	<b>113.578</b>	<b>63 %</b>	<b>3.100</b>	<b>2 %</b>

**Bonn, kreisfreie Stadt (REK)**

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 316.416

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 334.097

Tab. A 12-13: Bonn, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	60.696	60.083	61.617	59.766	61.940	65.400	65.400	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	140	5	319	341	380	400	400	100 %	0	0 %
Sperrmüll	15.957	19.708	20.638	17.616	17.378	18.300	18.300	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>76.793</b>	<b>79.796</b>	<b>82.574</b>	<b>77.724</b>	<b>79.698</b>	<b>84.100</b>	<b>84.100</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	13.544	14.788	15.513	14.080	14.500	15.300	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	13.698	15.496	13.973	14.107	14.502	15.300	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	23.024	24.121	24.770	25.020	25.619	27.100	0	0 %	0	0 %
Glas	8.779	8.453	8.202	8.214	8.080	7.900	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	8.171	8.193	9.326	9.436	9.438	10.000	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	422	433	429	448	418	440	13	3 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>67.638</b>	<b>71.483</b>	<b>72.213</b>	<b>71.304</b>	<b>72.557</b>	<b>76.040</b>	<b>13</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>187</b>	<b>191</b>	<b>189</b>	<b>239</b>	<b>254</b>	<b>270</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>3.663</b>	<b>3.810</b>	<b>4.747</b>	<b>4.905</b>	<b>5.759</b>	<b>5.800</b>	<b>5.800</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	2.489	2.609	2.627	3.889	2.700	2.700	2.700	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	4.589	4.854	4.977	5.673	5.544	5.500	49	1 %	5.451	99 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	0	0	16	16	26	30	30	100 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>7.078</b>	<b>7.463</b>	<b>7.620</b>	<b>9.577</b>	<b>8.270</b>	<b>8.230</b>	<b>2.779</b>	<b>34 %</b>	<b>5.451</b>	<b>66 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	103.463	97.303	100.363	49.467	6.981	5.000	5.000	100 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>103.463</b>	<b>97.303</b>	<b>100.363</b>	<b>49.467</b>	<b>6.981</b>	<b>5.000</b>	<b>5.000</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>258.823</b>	<b>260.048</b>	<b>267.705</b>	<b>213.216</b>	<b>173.519</b>	<b>179.440</b>	<b>97.692</b>	<b>54 %</b>	<b>5.451</b>	<b>3 %</b>

**Borken, Kreis (Abfallwirtschaftsverband Borken-Wesel)**

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 370.196

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 377.983

Tab. A 12-14: Borken, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007	2019/2020	behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	48.082	48.670	48.343	48.705	47.169	48.200	48.200	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	22.693	21.966	35.488	42.254	48.806	37.800	37.800	100 %	0	0 %
Sperrmüll	6.836	7.081	6.961	7.406	7.323	7.500	7.500	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>77.611</b>	<b>77.717</b>	<b>90.792</b>	<b>98.365</b>	<b>103.298</b>	<b>93.500</b>	<b>93.500</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	43.333	46.317	46.083	43.919	46.946	47.900	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	30.345	35.235	36.084	38.176	31.564	32.200	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	22.968	23.604	24.023	24.521	22.451	22.900	0	0 %	0	0 %
Glas	10.370	9.758	9.005	8.952	8.409	7.800	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	9.838	10.078	10.335	10.474	10.726	11.000	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	7.677	9.294	10.858	10.313	11.020	11.300	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>124.531</b>	<b>134.286</b>	<b>136.388</b>	<b>136.356</b>	<b>131.116</b>	<b>133.100</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>633</b>	<b>692</b>	<b>326</b>	<b>332</b>	<b>331</b>	<b>340</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>3.397</b>	<b>3.905</b>	<b>1.060</b>	<b>3.511</b>	<b>3.596</b>	<b>3.600</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>3.600</b>	<b>100 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	738	1.000	1.087	1.244	1.213	1.200	1.200	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	197.414	224.205	173.799	79.204	56.765	56.800	733	1 %	56.067	99 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	2.830	12.001	4.633	2.643	3.022	3.000	3.000	100 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>200.981</b>	<b>237.206</b>	<b>179.519</b>	<b>83.091</b>	<b>61.000</b>	<b>61.000</b>	<b>4.933</b>	<b>8 %</b>	<b>56.067</b>	<b>92 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	30.852	9.377	12.652	1.890	497	500	500	100 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	112.329	97.201	61.544	17.690	14.610	10.000	10.000	100 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>143.181</b>	<b>106.578</b>	<b>74.195</b>	<b>19.580</b>	<b>15.107</b>	<b>10.500</b>	<b>10.500</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>550.334</b>	<b>560.384</b>	<b>482.281</b>	<b>341.235</b>	<b>314.448</b>	<b>302.040</b>	<b>108.933</b>	<b>36 %</b>	<b>59.667</b>	<b>20 %</b>

**Bottrop, kreisfreie Stadt**

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 118.597

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 112.644

Tab. A 12-15: Bottrop, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	28.677	29.196	31.305	32.225	31.824	30.200	30.200	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	10.650	10.556	9.940	11.665	11.277	9.500	9.500	100 %	0	0 %
Sperrmüll	4.567	3.923	2.729	2.491	3.025	1.000	1.000	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>43.894</b>	<b>43.675</b>	<b>43.974</b>	<b>46.381</b>	<b>46.127</b>	<b>40.700</b>	<b>40.700</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	9.797	10.657	10.970	11.139	11.716	11.100	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	5.111	4.009	3.493	4.995	4.807	4.600	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	5.485	5.470	5.960	6.763	7.670	7.700	0	0 %	0	0 %
Glas	1.976	1.957	1.832	1.899	1.818	1.500	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	3.882	3.860	3.044	2.957	3.121	3.000	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	3.350	805	1.075	3.311	2.440	2.300	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>29.601</b>	<b>26.758</b>	<b>26.374</b>	<b>31.063</b>	<b>31.572</b>	<b>30.200</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>121</b>	<b>106</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>59</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>1.363</b>	<b>1.210</b>	<b>1.891</b>	<b>1.316</b>	<b>1.046</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	23.458	7.438	6.518	10.044	21.592	21.600	628	3 %	20.972	97 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	230	990	917	284	194	200	160	80 %	40	20 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>23.688</b>	<b>8.428</b>	<b>7.435</b>	<b>10.328</b>	<b>21.786</b>	<b>21.800</b>	<b>788</b>	<b>4 %</b>	<b>21.012</b>	<b>96 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	760	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	427	152	1.340	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	35.542	0	0	6	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>36.728</b>	<b>152</b>	<b>1.340</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>135.395</b>	<b>80.330</b>	<b>81.114</b>	<b>89.194</b>	<b>100.590</b>	<b>93.760</b>	<b>42.488</b>	<b>45 %</b>	<b>21.012</b>	<b>22 %</b>

## Coesfeld, Kreis

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 221.381

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 226.827

Tab. A 12-16: Coesfeld, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	21.643	21.323	20.719	20.795	20.989	21.500	21.500	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	2.282	1.455	1.568	701	740	760	760	100 %	0	0 %
Sperrmüll	3.145	3.436	3.584	4.472	4.602	5.800	5.800	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>27.070</b>	<b>26.214</b>	<b>25.871</b>	<b>25.968</b>	<b>26.330</b>	<b>28.060</b>	<b>28.060</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	33.425	36.145	36.220	36.013	37.572	39.600	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	6.197	6.373	6.892	7.048	7.882	10.300	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	14.528	14.481	14.453	14.912	15.739	18.400	0	0 %	0	0 %
Glas	6.077	5.626	5.426	5.681	5.622	5.300	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	9.275	9.242	9.556	9.247	9.642	9.900	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	6.598	6.889	6.897	6.468	6.511	6.700	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>76.100</b>	<b>78.756</b>	<b>79.444</b>	<b>79.369</b>	<b>82.968</b>	<b>90.200</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>159</b>	<b>164</b>	<b>183</b>	<b>177</b>	<b>166</b>	<b>170</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	3.818	24.735	191.836	17.030	71.319	0	0	0 %	0	0 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	0	0	0	10	10	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>3.818</b>	<b>24.735</b>	<b>191.836</b>	<b>17.039</b>	<b>71.329</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>107.147</b>	<b>129.869</b>	<b>297.334</b>	<b>122.553</b>	<b>180.794</b>	<b>118.430</b>	<b>28.060</b>	<b>24 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>

## Dortmund, kreisfreie Stadt

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 586.909

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 555.740

Tab. A 12-17: Dortmund, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	138.420	137.347	135.124	133.176	131.643	121.900	121.900	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	2.331	1.958	1.369	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Sperrmüll	24.451	21.988	22.659	21.944	22.426	21.200	21.200	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>165.202</b>	<b>161.293</b>	<b>159.152</b>	<b>155.120</b>	<b>154.069</b>	<b>143.100</b>	<b>143.100</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	18.628	20.743	20.575	20.635	21.436	20.300	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	8.134	8.921	7.415	7.951	8.783	8.300	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	43.251	43.826	46.912	48.880	50.828	48.100	0	0 %	0	0 %
Glas	12.827	11.771	11.396	10.965	10.326	8.700	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	14.226	15.420	15.176	16.156	15.754	14.900	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	8.683	11.425	11.493	13.128	14.019	13.300	300	2 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>105.749</b>	<b>112.106</b>	<b>112.967</b>	<b>117.715</b>	<b>121.146</b>	<b>113.600</b>	<b>300</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>323</b>	<b>339</b>	<b>252</b>	<b>230</b>	<b>221</b>	<b>210</b>	<b>200</b>	<b>95 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>959</b>	<b>17.927</b>	<b>16.527</b>	<b>19.278</b>	<b>18.789</b>	<b>18.800</b>	<b>18.776</b>	<b>100 %</b>	<b>24</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	1.714	1.673	1.796	1.516	1.654	1.700	1.700	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	13.870	9.547	138.603	181.772	152.099	152.100	0	0 %	152.100	100 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	2.422	1.704	5.309	10.230	18.308	18.300	0	0 %	18.300	100 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>18.006</b>	<b>12.924</b>	<b>145.708</b>	<b>193.518</b>	<b>172.061</b>	<b>172.100</b>	<b>1.700</b>	<b>1 %</b>	<b>170.400</b>	<b>99 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	241.660	178.180	64.245	1.131	479	500	0	0 %	500	100 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	10	54	22	69.958	3.784	40.000	0	0 %	40.000	100 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	26	12.431	0	1.639	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>241.670</b>	<b>178.260</b>	<b>76.698</b>	<b>71.089</b>	<b>5.902</b>	<b>40.500</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>40.500</b>	<b>100 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>531.909</b>	<b>482.849</b>	<b>511.304</b>	<b>556.950</b>	<b>472.188</b>	<b>488.310</b>	<b>164.075</b>	<b>34 %</b>	<b>210.924</b>	<b>43 %</b>

**Düren, Kreis (ZEW)**

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 270.725

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 278.357

Tab. A 12-18: Düren, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	40.182	40.525	41.021	41.439	40.067	41.200	41.200	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	3.610	698	0	10	12	10	10	100 %	0	0 %
Sperrmüll	10.147	10.067	7.454	9.475	8.858	9.100	9.100	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>53.940</b>	<b>51.289</b>	<b>48.475</b>	<b>50.923</b>	<b>48.937</b>	<b>50.310</b>	<b>50.310</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	28.068	31.200	30.550	30.607	31.842	32.700	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	4.411	2.456	2.563	3.003	3.194	3.300	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	21.773	22.659	20.618	21.110	21.187	21.800	0	0 %	0	0 %
Glas	6.916	6.257	4.778	5.590	6.070	5.700	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	13.949	17.903	11.894	10.500	10.039	10.300	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	24	4	292	181	715	740	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>75.141</b>	<b>80.479</b>	<b>70.695</b>	<b>70.990</b>	<b>73.048</b>	<b>74.540</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>240</b>	<b>251</b>	<b>239</b>	<b>231</b>	<b>267</b>	<b>270</b>	<b>149</b>	<b>55 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>2.517</b>	<b>2.281</b>	<b>63</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	720	765	738	757	792	790	790	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	24.198	45.191	1.033	1.175	1.129	1.100	74	7 %	1.026	93 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	89.715	49.507	92	136	163	160	160	100 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>114.633</b>	<b>95.463</b>	<b>1.863</b>	<b>2.068</b>	<b>2.084</b>	<b>2.050</b>	<b>1.024</b>	<b>50 %</b>	<b>1.026</b>	<b>50 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	6.795	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	74.292	158.937	28.165	3.102	3.832	3.500	3.500	100 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	3.632	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>81.087</b>	<b>162.569</b>	<b>28.165</b>	<b>3.102</b>	<b>3.832</b>	<b>3.500</b>	<b>3.500</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>327.557</b>	<b>392.332</b>	<b>149.500</b>	<b>127.319</b>	<b>128.181</b>	<b>130.680</b>	<b>54.993</b>	<b>42 %</b>	<b>1.026</b>	<b>1 %</b>

## Düsseldorf, kreisfreie Stadt

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 581.122

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 584.788

Tab. A 12-19: Düsseldorf, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	139.978	139.119	136.815	135.818	135.054	133.000	133.000	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	35.934	33.785	32.882	32.285	32.914	29.800	29.800	100 %	0	0 %
Sperrmüll	29.498	28.751	29.313	29.346	28.127	28.300	28.300	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>205.410</b>	<b>201.655</b>	<b>199.010</b>	<b>197.449</b>	<b>196.095</b>	<b>191.100</b>	<b>191.100</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	11.121	10.087	9.709	9.066	8.386	8.400	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	43.376	25.893	24.033	24.514	25.429	25.600	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	40.958	41.493	35.540	36.904	36.716	39.900	0	0 %	0	0 %
Glas	14.616	13.051	13.558	12.550	12.696	11.600	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	14.533	13.841	13.895	12.096	12.537	12.600	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	4.584	3.760	3.211	4.045	2.872	2.900	168	6 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>129.188</b>	<b>108.125</b>	<b>99.946</b>	<b>99.175</b>	<b>98.636</b>	<b>101.000</b>	<b>168</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>1.278</b>	<b>1.180</b>	<b>424</b>	<b>467</b>	<b>412</b>	<b>400</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>21.162</b>	<b>22.633</b>	<b>22.054</b>	<b>22.038</b>	<b>22.831</b>	<b>22.800</b>	<b>22.800</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	528	999	966	1.197	2.867	2.900	2.900	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	50.396	75.570	46.556	36.358	53.826	53.800	3.096	6 %	50.704	94 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	18.107	25.191	27.328	26.699	25.509	25.500	7.650	30 %	17.850	70 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>69.031</b>	<b>101.760</b>	<b>74.849</b>	<b>64.254</b>	<b>82.202</b>	<b>82.200</b>	<b>13.646</b>	<b>17 %</b>	<b>68.554</b>	<b>83 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	105	304	1.647	8.246	4.819	2.000	1.800	90 %	200	10 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	127	0	9	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>232</b>	<b>304</b>	<b>1.656</b>	<b>8.246</b>	<b>4.819</b>	<b>2.000</b>	<b>1.800</b>	<b>90 %</b>	<b>200</b>	<b>10 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>426.301</b>	<b>435.657</b>	<b>397.939</b>	<b>391.629</b>	<b>404.994</b>	<b>399.500</b>	<b>229.514</b>	<b>57 %</b>	<b>68.754</b>	<b>17 %</b>

### Duisburg, kreisfreie Stadt

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 496.665

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 461.778

Tab. A 12-20: Duisburg, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	135.304	135.249	136.660	136.580	132.733	116.500	116.500	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	24.845	19.274	37.570	40.962	50.232	46.700	46.700	100 %	0	0 %
Sperrmüll	31.000	29.976	25.412	25.157	21.145	15.000	15.000	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>191.148</b>	<b>184.499</b>	<b>199.641</b>	<b>202.699</b>	<b>204.110</b>	<b>178.200</b>	<b>178.200</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	360	385	539	448	392	9.600	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	32.895	32.883	34.912	36.151	38.580	33.600	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	31.561	32.311	34.934	34.018	43.653	40.600	0	0 %	0	0 %
Glas	8.166	7.441	7.252	7.217	7.229	5.800	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	12.018	12.518	12.742	12.393	11.277	10.500	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	6.949	8.426	16.243	19.629	22.870	25.900	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>91.949</b>	<b>93.964</b>	<b>106.623</b>	<b>109.855</b>	<b>124.001</b>	<b>126.000</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>207</b>	<b>233</b>	<b>225</b>	<b>203</b>	<b>250</b>	<b>230</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>13.816</b>	<b>13.693</b>	<b>11.968</b>	<b>10.948</b>	<b>21.494</b>	<b>21.500</b>	<b>21.500</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	2.104	1.734	1.592	2.060	2.870	2.900	2.900	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	327.781	325.582	326.734	347.638	241.781	241.800	12.129	5 %	229.671	95 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	487	477	673	729	1.045	1.000	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>330.373</b>	<b>327.793</b>	<b>328.999</b>	<b>350.427</b>	<b>245.696</b>	<b>245.700</b>	<b>15.029</b>	<b>6 %</b>	<b>229.671</b>	<b>93 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>627.493</b>	<b>620.182</b>	<b>647.457</b>	<b>674.132</b>	<b>595.551</b>	<b>571.630</b>	<b>214.729</b>	<b>38 %</b>	<b>229.671</b>	<b>40 %</b>

### Ennepe-Ruhr-Kreis (EKOCity)

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 338.466

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 315.509

Tab. A 12-21: Ennepe-Ruhr-Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	58.055	55.262	59.472	54.968	52.835	49.300	49.300	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Sperrmüll	0	0	6.034	12.735	11.766	11.000	11.000	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>58.055</b>	<b>55.262</b>	<b>65.506</b>	<b>67.703</b>	<b>64.601</b>	<b>60.300</b>	<b>60.300</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	20.304	24.265	24.207	23.886	24.220	22.600	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	21.868	23.196	24.210	22.934	25.900	24.100	0	0 %	0	0 %
Glas	11.485	9.413	8.746	9.281	8.835	7.600	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	12.214	10.493	10.861	10.971	10.302	9.600	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	225	304	359	959	438	410	133	32 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>66.095</b>	<b>67.671</b>	<b>68.383</b>	<b>68.031</b>	<b>69.695</b>	<b>64.310</b>	<b>133</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>305</b>	<b>338</b>	<b>358</b>	<b>356</b>	<b>175</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	0	0	0	135	0	0	0	0 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	1.512	1.910	2.098	2.849	1.688	1.700	366	22 %	1.334	78 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	0	42	0	173	175	200	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>1.512</b>	<b>1.951</b>	<b>2.098</b>	<b>3.157</b>	<b>1.863</b>	<b>1.900</b>	<b>366</b>	<b>19 %</b>	<b>1.334</b>	<b>70 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	0	0	0	677	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>677</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>125.968</b>	<b>125.222</b>	<b>136.345</b>	<b>139.924</b>	<b>136.334</b>	<b>126.670</b>	<b>60.799</b>	<b>48 %</b>	<b>1.334</b>	<b>1 %</b>

## Essen, kreisfreie Stadt

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 582.140

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 550.519

Tab. A 12-22: Essen, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	137.060	138.739	140.657	141.002	142.289	134.600	134.600	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	60.442	60.069	60.592	59.021	55.225	49.600	49.600	100 %	0	0 %
Sperrmüll	32.890	34.974	31.101	37.443	38.046	36.000	18.000	50 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>230.392</b>	<b>233.782</b>	<b>232.350</b>	<b>237.466</b>	<b>235.561</b>	<b>220.200</b>	<b>202.200</b>	<b>92 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	10.853	11.457	12.824	10.771	10.776	10.200	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	32.593	30.227	18.308	20.369	22.326	21.100	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	26.253	31.176	33.165	35.034	35.665	33.700	0	0 %	0	0 %
Glas	11.059	9.824	9.384	9.291	9.195	7.600	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	17.317	17.592	13.777	11.100	10.988	10.400	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	4.378	4.293	3.800	3.952	3.507	3.300	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>102.452</b>	<b>104.569</b>	<b>91.257</b>	<b>90.516</b>	<b>92.457</b>	<b>86.300</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>491</b>	<b>445</b>	<b>414</b>	<b>546</b>	<b>567</b>	<b>540</b>	<b>416</b>	<b>77 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>15.551</b>	<b>16.850</b>	<b>16.278</b>	<b>15.439</b>	<b>15.309</b>	<b>15.300</b>	<b>9.783</b>	<b>64 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	0	1.436	2.021	0	911	900	900	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	19.716	14.838	12.837	6.310	11.569	11.600	1.617	14 %	9.983	86 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	385	1.318	2.527	1.092	494	490	294	60 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>20.101</b>	<b>17.592</b>	<b>17.385</b>	<b>7.402</b>	<b>12.974</b>	<b>12.990</b>	<b>2.811</b>	<b>22 %</b>	<b>9.983</b>	<b>77 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	9.114	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	4.489	10.845	3.534	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>13.603</b>	<b>10.845</b>	<b>3.534</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>382.590</b>	<b>384.082</b>	<b>361.218</b>	<b>351.369</b>	<b>356.869</b>	<b>335.330</b>	<b>215.210</b>	<b>64 %</b>	<b>9.983</b>	<b>3 %</b>

## Euskirchen, Kreis

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 192.973

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 200.948

Tab. A 12-23: Euskirchen, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	30.858	31.806	32.309	32.421	31.363	32.700	32.700	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	3.323	3.035	2.533	2.644	2.083	2.000	2.000	100 %	0	0 %
Sperrmüll	7.092	7.599	8.596	7.744	8.597	7.900	7.900	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>41.273</b>	<b>42.439</b>	<b>43.438</b>	<b>42.810</b>	<b>42.043</b>	<b>42.600</b>	<b>42.600</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	21.024	22.861	22.717	23.500	24.820	27.900	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	3.027	2.743	2.329	2.398	2.616	2.700	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	12.801	13.035	14.120	14.471	15.056	15.700	0	0 %	0	0 %
Glas	5.932	4.962	4.610	4.833	4.713	4.500	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	7.680	7.562	8.298	8.643	8.388	8.700	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	15	32	0	860	979	1.000	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>50.479</b>	<b>51.195</b>	<b>52.075</b>	<b>54.705</b>	<b>56.572</b>	<b>60.500</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>94</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>254</b>	<b>230</b>	<b>584</b>	<b>904</b>	<b>824</b>	<b>820</b>	<b>820</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	322	284	295	366	414	410	410	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	89.214	134.575	126.568	16.882	14.198	12.800	415	3 %	12.385	97 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	13.828	15.004	4.952	30	1.394	1.300	1.300	100 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>103.363</b>	<b>149.864</b>	<b>131.815</b>	<b>17.278</b>	<b>16.005</b>	<b>14.510</b>	<b>2.125</b>	<b>15 %</b>	<b>12.385</b>	<b>85 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	17.476	23.919	8.363	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	12	13.528	19.133	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>17.488</b>	<b>37.446</b>	<b>27.496</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>212.916</b>	<b>281.233</b>	<b>255.502</b>	<b>115.757</b>	<b>115.514</b>	<b>118.500</b>	<b>45.545</b>	<b>38 %</b>	<b>12.385</b>	<b>10 %</b>

## Gelsenkirchen, kreisfreie Stadt

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 264.765

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 235.736

Tab. A 12-24: Gelsenkirchen, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	84.184	82.502	82.241	80.248	79.689	68.600	68.600	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	27.043	25.658	36.618	45.493	43.505	34.000	34.000	100 %	0	0 %
Sperrmüll	11.822	11.660	11.782	12.131	7.889	7.000	7.000	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>123.048</b>	<b>119.821</b>	<b>130.641</b>	<b>137.871</b>	<b>131.083</b>	<b>109.600</b>	<b>109.600</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	495	532	591	599	584	5.700	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	18.531	13.665	16.734	18.150	19.206	15.900	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	13.247	13.167	13.218	13.981	14.829	13.200	0	0 %	0	0 %
Glas	4.297	3.694	3.621	3.526	4.298	3.400	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	6.907	6.859	6.726	6.636	6.236	5.600	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	1.761	2.312	1.980	1.854	3.291	5.800	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>45.238</b>	<b>40.229</b>	<b>42.870</b>	<b>44.745</b>	<b>48.444</b>	<b>49.600</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>133</b>	<b>126</b>	<b>150</b>	<b>136</b>	<b>141</b>	<b>130</b>	<b>2</b>	<b>1 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>4.082</b>	<b>5.624</b>	<b>5.797</b>	<b>4.986</b>	<b>3.625</b>	<b>3.600</b>	<b>3.600</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	36.395	63.221	36.227	42.376	41.425	41.400	19.835	48 %	21.565	52 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	4.418	3.952	3.841	3.885	3.607	3.600	1.800	50 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>40.813</b>	<b>67.173</b>	<b>40.068</b>	<b>46.261</b>	<b>45.032</b>	<b>45.000</b>	<b>21.635</b>	<b>48 %</b>	<b>21.565</b>	<b>48 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	525	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	0	496	1.904	816	790	800	800	100 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>525</b>	<b>496</b>	<b>1.904</b>	<b>816</b>	<b>790</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>213.839</b>	<b>233.468</b>	<b>221.430</b>	<b>234.815</b>	<b>229.115</b>	<b>208.730</b>	<b>135.637</b>	<b>65 %</b>	<b>21.565</b>	<b>10 %</b>

## Gütersloh, Kreis

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 354.239

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 365.983

Tab. A 12-25: Gütersloh, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	38.319	38.453	38.226	38.033	39.210	40.500	40.500	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	25.474	17.681	18.983	17.848	3.868	3.000	3.000	100 %	0	0 %
Sperrmüll	7.038	6.750	6.568	7.116	7.315	7.600	7.600	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>70.831</b>	<b>62.884</b>	<b>63.777</b>	<b>62.997</b>	<b>50.393</b>	<b>51.100</b>	<b>51.100</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	28.909	31.004	30.652	30.803	31.453	32.500	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	16.811	15.423	15.473	15.502	17.178	17.700	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	24.817	24.543	24.422	24.584	25.048	25.900	0	0 %	0	0 %
Glas	9.094	8.581	7.752	7.848	8.011	7.500	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	12.005	11.678	12.181	11.846	13.978	14.400	2.160	15 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	3.751	2.753	3.466	4.909	5.491	5.700	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>95.387</b>	<b>93.982</b>	<b>93.946</b>	<b>95.492</b>	<b>101.159</b>	<b>103.700</b>	<b>2.160</b>	<b>2 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>2.618</b>	<b>2.695</b>	<b>974</b>	<b>2.161</b>	<b>2.837</b>	<b>2.800</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	0	0	658	854	897	900	900	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	31.647	23.791	22.770	30.728	68.780	51.600	1.101	2 %	50.499	98 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	0	0	0	0	138	100	80	80 %	20	20 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>31.647</b>	<b>23.791</b>	<b>23.428</b>	<b>31.582</b>	<b>69.815</b>	<b>52.600</b>	<b>2.081</b>	<b>4 %</b>	<b>50.519</b>	<b>96 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	0	0	0	0	1.594	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	6.636	7.000	0	0 %	7.000	100 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8.230</b>	<b>7.000</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>7.000</b>	<b>100 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>200.483</b>	<b>183.352</b>	<b>182.125</b>	<b>192.232</b>	<b>232.444</b>	<b>217.210</b>	<b>55.351</b>	<b>25 %</b>	<b>57.519</b>	<b>26 %</b>

## Hagen, kreisfreie Stadt

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 193.748

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 175.705

Tab. A 12-26: Hagen, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	53.227	55.392	57.253	57.044	57.612	52.200	52.200	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	2.504	2.709	3.719	4.282	4.478	4.100	4.100	100 %	0	0 %
Sperrmüll	3.188	3.125	3.046	3.002	2.933	2.700	2.700	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>58.919</b>	<b>61.226</b>	<b>64.018</b>	<b>64.329</b>	<b>65.022</b>	<b>59.000</b>	<b>59.000</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	12.337	13.921	11.451	10.831	11.689	10.600	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	11.678	12.204	11.183	11.947	13.394	13.000	0	0 %	0	0 %
Glas	4.133	3.965	3.976	3.096	3.887	3.200	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	8.264	6.510	9.606	8.913	9.090	8.200	2.182	27 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	235	397	466	510	496	450	450	100 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>36.646</b>	<b>36.998</b>	<b>36.681</b>	<b>35.298</b>	<b>38.557</b>	<b>35.450</b>	<b>2.632</b>	<b>7 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>117</b>	<b>129</b>	<b>103</b>	<b>115</b>	<b>87</b>	<b>80</b>	<b>41</b>	<b>51 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>1.577</b>	<b>1.660</b>	<b>2.725</b>	<b>3.749</b>	<b>3.288</b>	<b>3.300</b>	<b>3.272</b>	<b>99 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	1.134	1.161	1.156	1.338	1.515	1.500	1.500	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	84.966	104.059	97.745	76.125	133.267	99.200	1.738	2 %	89.527	90 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	3.459	5.644	4.386	7.514	8.253	8.300	2.490	30 %	5.810	70 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>89.560</b>	<b>110.864</b>	<b>103.288</b>	<b>84.977</b>	<b>143.035</b>	<b>109.000</b>	<b>5.728</b>	<b>5 %</b>	<b>95.337</b>	<b>87 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	1	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	1.248	1.701	1.160	3.116	1.906	1.500	1.350	90 %	150	10 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	37.850	36.065	39.177	42.640	41.899	40.800	800	2 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>39.098</b>	<b>37.767</b>	<b>40.337</b>	<b>45.756</b>	<b>43.805</b>	<b>42.300</b>	<b>2.150</b>	<b>5 %</b>	<b>150</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>225.917</b>	<b>248.643</b>	<b>247.151</b>	<b>234.223</b>	<b>293.794</b>	<b>249.130</b>	<b>72.821</b>	<b>29 %</b>	<b>95.487</b>	<b>38 %</b>

## Hamm, kreisfreie Stadt

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 183.065

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 178.953

Tab. A 12-27: Hamm, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	46.685	39.523	42.849	41.316	46.649	45.600	45.600	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	65	41	2.462	4.823	0	0	0	0 %	0	0 %
Sperrmüll	4.089	3.724	4.162	2.860	3.117	3.000	3.000	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>50.839</b>	<b>43.288</b>	<b>49.473</b>	<b>48.999</b>	<b>49.766</b>	<b>48.600</b>	<b>48.600</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	0	0	0	169	0	0	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	6.720	6.450	9.398	9.947	9.487	9.300	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	11.565	10.500	13.039	13.162	12.893	13.500	0	0 %	0	0 %
Glas	4.737	4.147	3.858	3.858	0	3.400	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	4.245	3.835	2.242	4.650	3.904	3.800	380	10 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	0	0	0	4.846	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>27.267</b>	<b>24.932</b>	<b>28.537</b>	<b>36.632</b>	<b>26.284</b>	<b>30.000</b>	<b>380</b>	<b>1 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>3.112</b>	<b>3.873</b>	<b>1.973</b>	<b>4.623</b>	<b>5.462</b>	<b>5.500</b>	<b>904</b>	<b>16 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	140.916	3.533	100.886	68.822	27.088	27.100	0	0 %	27.100	100 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	0	1.161	324	2.585	1.396	1.400	0	0 %	1.400	100 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>140.916</b>	<b>4.694</b>	<b>101.210</b>	<b>71.407</b>	<b>28.484</b>	<b>28.500</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>28.500</b>	<b>100 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	0	0	0	0	86	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>86</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>222.134</b>	<b>76.787</b>	<b>181.194</b>	<b>161.661</b>	<b>110.082</b>	<b>112.600</b>	<b>49.884</b>	<b>44 %</b>	<b>28.500</b>	<b>25 %</b>

## Heinsberg, Kreis

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 256.850

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 271.440

Tab. A 12-28: Heinsberg, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	41.721	42.223	41.556	36.872	37.249	38.400	38.400	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	11.646	11.143	6.539	3.728	3.619	3.800	3.800	100 %	0	0 %
Sperrmüll	6.575	5.485	5.906	5.283	5.705	6.000	6.000	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>59.942</b>	<b>58.850</b>	<b>54.001</b>	<b>45.882</b>	<b>46.573</b>	<b>48.200</b>	<b>48.200</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	7.659	8.572	8.080	9.446	10.303	15.000	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	18.425	22.099	23.109	21.772	22.211	21.400	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	18.914	20.010	20.602	20.813	21.308	22.500	0	0 %	0	0 %
Glas	6.386	5.963	5.629	5.947	5.943	5.700	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	13.933	13.086	10.774	9.600	9.093	9.600	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	5.617	5.442	6.722	7.000	6.865	7.250	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>70.934</b>	<b>75.172</b>	<b>74.916</b>	<b>74.578</b>	<b>75.723</b>	<b>81.450</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>183</b>	<b>187</b>	<b>187</b>	<b>174</b>	<b>179</b>	<b>190</b>	<b>72</b>	<b>38 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>2.041</b>	<b>2.007</b>	<b>1.947</b>	<b>2.258</b>	<b>2.221</b>	<b>2.200</b>	<b>907</b>	<b>41 %</b>	<b>67</b>	<b>3 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	169	78	236	32	100	100	100	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	14.998	1.822	16.987	6.076	6.526	6.500	314	5 %	6.186	95 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	904	864	361	28	74	70	70	100 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>16.071</b>	<b>2.763</b>	<b>17.584</b>	<b>6.136</b>	<b>6.700</b>	<b>6.670</b>	<b>484</b>	<b>7 %</b>	<b>6.186</b>	<b>93 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	61.176	130.900	49.404	128	9	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	13.141	0	7.945	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>74.317</b>	<b>130.900</b>	<b>57.349</b>	<b>128</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>223.488</b>	<b>269.879</b>	<b>205.984</b>	<b>129.157</b>	<b>131.405</b>	<b>138.710</b>	<b>49.664</b>	<b>36 %</b>	<b>6.252</b>	<b>5 %</b>

## Herford, Kreis

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 252.949

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 250.651

Tab. A 12-29: Herford, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	31.398	32.361	32.835	33.417	33.648	33.300	33.300	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	31.175	30.584	25.117	24.620	26.622	26.400	26.400	100 %	0	0 %
Sperrmüll	502	1.345	997	1.336	955	900	900	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>63.075</b>	<b>64.290</b>	<b>58.949</b>	<b>59.373</b>	<b>61.225</b>	<b>60.600</b>	<b>60.600</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	18.856	20.598	20.372	20.136	20.868	20.700	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	7.768	8.550	8.290	7.648	9.466	10.000	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	17.497	12.683	17.488	18.825	18.062	17.900	0	0 %	0	0 %
Glas	8.711	6.991	5.551	5.178	5.373	4.800	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	7.543	7.795	5.195	7.679	7.133	7.100	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>60.375</b>	<b>56.618</b>	<b>56.897</b>	<b>59.467</b>	<b>60.903</b>	<b>60.500</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>168</b>	<b>171</b>	<b>191</b>	<b>208</b>	<b>233</b>	<b>230</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>1.094</b>	<b>1.116</b>	<b>850</b>	<b>815</b>	<b>616</b>	<b>620</b>	<b>44</b>	<b>7 %</b>	<b>576</b>	<b>93 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	54.969	63.109	98.900	108.017	86.520	86.500	0	0 %	86.500	100 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	13.747	1.114	3.349	8.339	1.448	1.400	0	0 %	1.400	100 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>68.716</b>	<b>64.223</b>	<b>102.249</b>	<b>116.357</b>	<b>87.968</b>	<b>87.900</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>87.900</b>	<b>100 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	1.292	803	15	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	0	0	180	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>1.292</b>	<b>803</b>	<b>194</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>194.720</b>	<b>187.220</b>	<b>219.330</b>	<b>236.220</b>	<b>210.946</b>	<b>209.850</b>	<b>60.644</b>	<b>29 %</b>	<b>88.476</b>	<b>42 %</b>

## Herne, kreisfreie Stadt (EKOCity)

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 168.454

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 157.404

Tab. A 12-30: Herne, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	42.751	41.940	42.281	42.209	42.224	39.500	39.500	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	66	35	67	287	223	210	210	100 %	0	0 %
Sperrmüll	7.809	8.234	8.075	9.276	9.450	8.800	8.800	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>50.626</b>	<b>50.209</b>	<b>50.423</b>	<b>51.772</b>	<b>51.897</b>	<b>48.510</b>	<b>48.510</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	1.638	1.759	1.707	1.781	1.698	1.600	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	9.906	10.324	9.976	10.354	10.973	10.300	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	9.664	9.189	9.217	9.680	9.450	11.200	0	0 %	0	0 %
Glas	3.667	3.164	3.447	3.363	3.203	2.700	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	3.985	3.797	3.963	4.106	3.737	3.500	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	2.560	2.683	2.678	2.615	2.309	2.200	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>31.420</b>	<b>30.916</b>	<b>30.988</b>	<b>31.899</b>	<b>31.370</b>	<b>31.500</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>166</b>	<b>139</b>	<b>142</b>	<b>145</b>	<b>166</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>2.526</b>	<b>2.684</b>	<b>2.148</b>	<b>1.850</b>	<b>1.980</b>	<b>2.000</b>	<b>2.000</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	955	959	1.089	1.141	1.127	1.100	1.100	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	20.883	34.239	29.929	2.223	2.758	2.800	42	1 %	2.758	99 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	448	13	21	15	19	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>22.286</b>	<b>35.211</b>	<b>31.039</b>	<b>3.379</b>	<b>3.904</b>	<b>3.900</b>	<b>1.142</b>	<b>29 %</b>	<b>2.758</b>	<b>71 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	29	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>107.053</b>	<b>119.159</b>	<b>114.740</b>	<b>89.045</b>	<b>89.317</b>	<b>86.060</b>	<b>51.652</b>	<b>60 %</b>	<b>2.758</b>	<b>3 %</b>

## Hochsauerlandkreis

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 273.898

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 251.109

Tab. A 12-31: Hochsauerlandkreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	28.500	36.921	36.305	40.656	40.947	36.300	36.300	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	27.920	13.409	10.278	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Sperrmüll	6.270	8.615	9.047	8.789	9.188	8.400	8.400	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>62.690</b>	<b>58.945</b>	<b>55.630</b>	<b>49.445</b>	<b>50.134</b>	<b>44.700</b>	<b>44.700</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	28.133	19.582	28.516	25.845	26.229	24.000	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	5.906	6.512	6.016	2.645	3.371	3.100	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	18.227	17.244	13.268	17.368	13.443	12.300	0	0 %	0	0 %
Glas	7.854	7.035	6.830	6.472	5.985	5.000	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	8.257	11.078	10.534	9.150	9.447	8.700	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	355	10.652	194	25	5	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>68.732</b>	<b>72.102</b>	<b>65.358</b>	<b>61.505</b>	<b>58.480</b>	<b>53.100</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>210</b>	<b>241</b>	<b>211</b>	<b>183</b>	<b>255</b>	<b>230</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>601</b>	<b>666</b>	<b>588</b>	<b>133</b>	<b>130</b>	<b>130</b>	<b>130</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	402	420	664	971	972	1.000	1.000	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	241.699	194.000	246.690	223.000	225.548	225.500	773	0 %	224.727	100 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	6.485	7.836	14.378	33.080	33.721	33.700	0	0 %	33.700	100 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>248.586</b>	<b>202.255</b>	<b>261.731</b>	<b>257.051</b>	<b>260.242</b>	<b>260.200</b>	<b>1.773</b>	<b>1 %</b>	<b>258.427</b>	<b>99 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	846	17.598	7.848	12.113	2.216	1.000	1.000	100 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	441	14.216	12.877	13.000	0	0 %	13.000	100 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>846</b>	<b>17.598</b>	<b>8.289</b>	<b>26.329</b>	<b>15.093</b>	<b>14.000</b>	<b>1.000</b>	<b>7 %</b>	<b>13.000</b>	<b>93 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>381.665</b>	<b>351.808</b>	<b>391.807</b>	<b>394.647</b>	<b>384.333</b>	<b>372.360</b>	<b>47.603</b>	<b>13 %</b>	<b>271.427</b>	<b>73 %</b>

## Höxter, Kreis

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 151.277

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 144.788

Tab. A 12-32: Höxter, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	15.054	15.309	15.103	14.893	14.599	13.400	13.400	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	24.643	23.497	17.154	15.182	17.604	15.900	15.900	100 %	0	0 %
Sperrmüll	208	304	0	0	238	230	230	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>39.906</b>	<b>39.110</b>	<b>32.257</b>	<b>30.075</b>	<b>32.441</b>	<b>29.530</b>	<b>29.530</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	17.742	18.830	18.353	18.422	19.373	18.500	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	3.794	1.553	1.581	1.085	2.884	2.800	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	10.206	10.368	10.427	10.526	10.952	11.000	0	0 %	0	0 %
Glas	4.639	4.242	4.020	3.991	4.032	3.600	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	4.271	4.318	4.349	4.051	4.185	4.000	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	6.590	2.150	2.081	1.682	2.193	2.100	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>47.242</b>	<b>41.462</b>	<b>40.810</b>	<b>39.758</b>	<b>43.620</b>	<b>42.000</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>82</b>	<b>59</b>	<b>56</b>	<b>221</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>40 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>1.086</b>	<b>1.028</b>	<b>287</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	75	56	5	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	32.637	29.976	30.961	44.780	25.046	25.000	0	0 %	25.000	100 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	784	689	0	13	260	260	0	0 %	260	100 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>33.496</b>	<b>30.722</b>	<b>30.966</b>	<b>44.793</b>	<b>25.307</b>	<b>25.260</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>25.260</b>	<b>100 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	4.181	1.131	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	1.695	1.824	606	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	503	659	660	0	0 %	660	100 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>5.876</b>	<b>2.955</b>	<b>606</b>	<b>503</b>	<b>659</b>	<b>660</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>660</b>	<b>100 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>127.687</b>	<b>115.335</b>	<b>104.984</b>	<b>115.349</b>	<b>102.037</b>	<b>97.460</b>	<b>29.534</b>	<b>30 %</b>	<b>25.920</b>	<b>27 %</b>

## Kleve, Kreis

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 308.928

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 320.692

Tab. A 12-33: Kleve, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	49.183	50.058	49.661	49.822	50.493	52.400	52.400	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	4.922	4.777	4.763	3.762	3.514	3.600	3.600	100 %	0	0 %
Sperrmüll	7.546	5.976	5.755	6.006	5.583	5.800	5.800	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>61.651</b>	<b>60.812</b>	<b>60.180</b>	<b>59.589</b>	<b>59.589</b>	<b>61.800</b>	<b>61.800</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	34.620	37.086	36.657	35.056	39.201	40.700	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	2.058	2.260	2.356	2.508	3.972	4.100	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	22.437	23.483	24.171	24.408	24.882	25.800	0	0 %	0	0 %
Glas	7.232	7.028	6.837	6.777	6.858	6.500	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	10.855	10.667	10.457	9.018	8.965	9.300	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	4.463	6.262	5.993	5.987	6.142	6.400	380	6 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>81.664</b>	<b>86.786</b>	<b>86.471</b>	<b>83.754</b>	<b>90.020</b>	<b>92.800</b>	<b>380</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>309</b>	<b>281</b>	<b>289</b>	<b>298</b>	<b>278</b>	<b>290</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>1.418</b>	<b>2.578</b>	<b>181</b>	<b>76</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	0	0	0	0	5	10	10	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	34.248	16.021	25.422	36.987	18.566	18.690	2.072	11 %	16.528	89 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	89	34	158	137	80	80	40	50 %	40	50 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>34.337</b>	<b>16.055</b>	<b>25.581</b>	<b>37.125</b>	<b>18.652</b>	<b>18.690</b>	<b>2.122</b>	<b>11 %</b>	<b>16.568</b>	<b>89 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	1.437	588	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	36.790	872	1.462	1.315	1.415	1.000	1.000	100 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>38.227</b>	<b>1.460</b>	<b>1.462</b>	<b>1.315</b>	<b>1.415</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>217.605</b>	<b>167.972</b>	<b>174.163</b>	<b>182.157</b>	<b>169.971</b>	<b>174.600</b>	<b>65.322</b>	<b>37 %</b>	<b>16.568</b>	<b>9 %</b>

## Köln, kreisfreie Stadt

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 995.397

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 1.033.679

Tab. A 12-34: Köln, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	312.920	314.385	314.279	306.794	293.375	304.700	304.700	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	15.721	6.240	15.914	22.311	20.911	21.700	21.700	100 %	0	0 %
Sperrmüll	45.502	45.419	47.925	50.011	50.561	52.500	52.500	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>374.143</b>	<b>366.044</b>	<b>378.118</b>	<b>379.116</b>	<b>364.847</b>	<b>378.900</b>	<b>378.900</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	5.120	5.285	5.592	12.489	20.602	21.400	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	27.269	19.174	23.141	22.752	22.072	22.900	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	54.603	53.618	54.795	56.488	60.198	62.500	0	0 %	0	0 %
Glas	19.910	18.356	17.767	18.134	18.077	16.700	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	61.306	34.335	36.390	36.402	33.762	35.100	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	4.034	4.295	5.860	17.255	12.996	13.500	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>172.242</b>	<b>135.063</b>	<b>143.545</b>	<b>163.520</b>	<b>167.707</b>	<b>172.100</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>590</b>	<b>515</b>	<b>584</b>	<b>580</b>	<b>618</b>	<b>640</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>21.792</b>	<b>37.211</b>	<b>34.024</b>	<b>22.968</b>	<b>23.914</b>	<b>23.900</b>	<b>23.900</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	6.890	6.172	4.993	6.076	6.101	6.100	6.100	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	127.867	174.540	138.163	146.380	182.714	182.700	39.667	22 %	143.033	78 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	5.042	1	7.553	10.342	17.111	3.100	3.100	100 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>139.799</b>	<b>180.713</b>	<b>150.709</b>	<b>162.798</b>	<b>205.926</b>	<b>191.900</b>	<b>48.867</b>	<b>25 %</b>	<b>143.033</b>	<b>75 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	5.660	5.764	812	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	895.353	1.291.295	624.835	98.388	76.680	70.100	65	0 %	59.987	86 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	248.999	247.439	92.265	115.964	119.640	119.600	0	0 %	119.600	100 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>1.150.012</b>	<b>1.544.498</b>	<b>717.912</b>	<b>214.352</b>	<b>196.320</b>	<b>189.700</b>	<b>65</b>	<b>0 %</b>	<b>179.587</b>	<b>95 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>1.858.578</b>	<b>2.264.043</b>	<b>1.424.892</b>	<b>943.333</b>	<b>959.332</b>	<b>957.140</b>	<b>451.732</b>	<b>47 %</b>	<b>322.620</b>	<b>34 %</b>

**Krefeld, kreisfreie Stadt**

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 236.516

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 225.019

Tab. A 12-35: Krefeld, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	71.240	68.889	65.813	64.140	63.812	59.000	59.000	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	27.520	10.108	8.690	16.141	7.608	7.200	7.200	100 %	0	0 %
Sperrmüll	9.800	10.734	11.790	11.556	11.921	11.300	11.300	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>108.560</b>	<b>89.731</b>	<b>86.293</b>	<b>91.837</b>	<b>83.341</b>	<b>77.500</b>	<b>77.500</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	3.590	8.054	9.900	10.375	11.420	11.500	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	23.050	20.123	25.420	24.284	27.120	26.000	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	13.750	14.591	14.970	15.769	15.888	15.100	0	0 %	0	0 %
Glas	4.390	4.078	4.080	4.267	4.087	3.400	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	4.390	4.320	4.620	4.712	4.344	4.100	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	1.530	1.501	1.562	1.353	1.192	1.100	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>50.700</b>	<b>52.667</b>	<b>60.552</b>	<b>60.760</b>	<b>64.052</b>	<b>61.200</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>140</b>	<b>153</b>	<b>150</b>	<b>154</b>	<b>168</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>3.980</b>	<b>3.896</b>	<b>4.449</b>	<b>4.191</b>	<b>4.028</b>	<b>4.000</b>	<b>4.000</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	810	794	830	847	909	910	910	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	34.750	50.881	42.031	45.547	63.326	63.300	9.790	15 %	53.510	85 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	26.490	29.183	32.069	26.254	25.708	25.700	0	0 %	25.700	100 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>62.050</b>	<b>80.857</b>	<b>74.930</b>	<b>72.648</b>	<b>89.943</b>	<b>89.910</b>	<b>10.700</b>	<b>12 %</b>	<b>79.210</b>	<b>88 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	0	25.889	1.441	0	5.911	6.000	6.000	100 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	93.080	97.311	105.160	123.497	122.383	123.000	0	0 %	111.133	90 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>93.080</b>	<b>123.200</b>	<b>106.601</b>	<b>123.497</b>	<b>128.294</b>	<b>129.000</b>	<b>6.000</b>	<b>5 %</b>	<b>111.133</b>	<b>86 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>318.510</b>	<b>350.505</b>	<b>332.975</b>	<b>353.087</b>	<b>369.826</b>	<b>361.770</b>	<b>98.200</b>	<b>27 %</b>	<b>190.343</b>	<b>53 %</b>

## Leverkusen, kreisfreie Stadt

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 161.345

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 158.146

Tab. A 12-36: Leverkusen, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	33.612	34.084	35.171	35.099	34.686	34.000	34.000	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	2.717	2.692	3.055	2.385	2.843	2.800	2.800	100 %	0	0 %
Sperrmüll	7.318	6.121	8.081	8.671	8.557	8.400	8.400	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>43.647</b>	<b>42.897</b>	<b>46.306</b>	<b>46.156</b>	<b>46.086</b>	<b>45.200</b>	<b>45.200</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	199	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	15.714	12.986	11.607	13.346	14.378	14.100	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	12.247	12.269	12.588	12.939	13.196	12.900	0	0 %	0	0 %
Glas	4.756	4.088	4.376	4.699	3.945	3.600	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	0	4.396	7.637	4.620	4.554	4.500	1.159	26 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	8.005	3.677	4.137	4.304	3.914	3.800	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>40.921</b>	<b>37.416</b>	<b>40.344</b>	<b>39.908</b>	<b>39.987</b>	<b>38.900</b>	<b>1.159</b>	<b>3 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>224</b>	<b>217</b>	<b>224</b>	<b>432</b>	<b>453</b>	<b>440</b>	<b>440</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>2.520</b>	<b>2.340</b>	<b>2.393</b>	<b>2.332</b>	<b>2.239</b>	<b>2.200</b>	<b>2.200</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	874	902	914	927	959	1.000	1.000	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	898	5.843	9.825	9.024	10.632	10.600	2.383	22 %	8.217	78 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	2.513	1.548	980	677	754	750	750	100 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>4.285</b>	<b>8.293</b>	<b>11.719</b>	<b>10.629</b>	<b>12.345</b>	<b>12.350</b>	<b>4.133</b>	<b>33 %</b>	<b>8.217</b>	<b>67 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	14.093	1.874	25.414	1.918	528	500	500	100 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	69.454	69.500	0	0 %	69.500	100 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>14.093</b>	<b>1.874</b>	<b>25.414</b>	<b>1.918</b>	<b>69.982</b>	<b>70.000</b>	<b>500</b>	<b>1 %</b>	<b>69.500</b>	<b>99 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>105.690</b>	<b>93.035</b>	<b>126.401</b>	<b>101.375</b>	<b>171.093</b>	<b>169.090</b>	<b>53.631</b>	<b>32 %</b>	<b>77.717</b>	<b>46 %</b>

## Lippe, Kreis (AWV Lippe)

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 357.582

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 346.782

Tab. A 12-37: Lippe, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	32.372	32.320	31.983	31.727	32.006	31.000	31.000	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	61.594	56.232	28.574	54.319	44.129	22.500	22.500	100 %	0	0 %
Sperrmüll	7.146	7.273	8.658	8.571	7.502	7.300	2.190	30 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>101.113</b>	<b>95.824</b>	<b>69.215</b>	<b>94.617</b>	<b>83.636</b>	<b>60.800</b>	<b>55.690</b>	<b>92 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	34.125	35.954	35.423	36.183	36.952	35.800	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	20.849	17.498	16.181	19.118	20.451	19.800	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	29.684	30.407	31.286	40.953	34.527	33.500	0	0 %	0	0 %
Glas	14.555	16.667	11.012	10.736	10.808	9.800	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	11.881	12.134	11.986	17.233	15.077	14.600	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	3	1.861	2.027	3.748	3.079	3.000	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>111.097</b>	<b>114.521</b>	<b>107.915</b>	<b>127.970</b>	<b>120.895</b>	<b>116.500</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>318</b>	<b>191</b>	<b>206</b>	<b>208</b>	<b>226</b>	<b>220</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>356</b>	<b>43</b>	<b>92</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>20</b>	<b>100 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	0	0	0	541	0	0	0	0 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	45.773	26.777	27.449	51.746	38.708	10.000	10.000	100 %	0	0 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	1.725	1.304	1.445	8.620	1.636	1.600	560	35 %	1.040	65 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>47.498</b>	<b>28.081</b>	<b>28.894</b>	<b>60.907</b>	<b>40.345</b>	<b>11.600</b>	<b>10.560</b>	<b>91 %</b>	<b>1.040</b>	<b>9 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	3.854	0	0	752	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	1.267	483	425	654	246	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	33.898	22.926	778	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>35.165</b>	<b>27.262</b>	<b>1.204</b>	<b>654</b>	<b>998</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>295.548</b>	<b>265.922</b>	<b>207.525</b>	<b>284.356</b>	<b>246.115</b>	<b>189.140</b>	<b>66.250</b>	<b>35 %</b>	<b>1.060</b>	<b>1 %</b>

## Märkischer Kreis

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 441.704

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 411.410

Tab. A 12-38: Märkischer Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	92.854	90.473	90.421	88.854	88.139	80.000	80.000	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Sperrmüll	24.928	25.441	26.495	26.743	26.174	24.400	24.400	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>117.782</b>	<b>115.914</b>	<b>116.916</b>	<b>115.597</b>	<b>114.313</b>	<b>104.400</b>	<b>104.400</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	3.393	572	568	553	551	510	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	27.874	39.077	34.620	35.167	38.135	35.500	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	31.932	32.513	32.985	34.649	35.099	33.900	0	0 %	0	0 %
Glas	10.952	10.065	9.586	9.864	9.686	8.200	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	17.797	21.939	25.775	22.790	25.075	23.400	5.887	25 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	2.292	2.170	2.314	1.868	2.717	2.500	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>94.241</b>	<b>106.336</b>	<b>105.848</b>	<b>104.891</b>	<b>111.262</b>	<b>104.010</b>	<b>5.887</b>	<b>6 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>265</b>	<b>244</b>	<b>398</b>	<b>275</b>	<b>223</b>	<b>210</b>	<b>17</b>	<b>8 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>5.729</b>	<b>3.375</b>	<b>1.361</b>	<b>1.823</b>	<b>1.417</b>	<b>1.400</b>	<b>266</b>	<b>19 %</b>	<b>1.134</b>	<b>81 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	31	704	737	1.026	894	890	890	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	213.552	293.219	183.523	145.916	207.549	199.200	1.588	1 %	197.612	99 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	8.237	32.299	6.200	4.238	3.870	3.700	925	25 %	2.775	75 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>221.820</b>	<b>326.222</b>	<b>190.460</b>	<b>151.181</b>	<b>212.312</b>	<b>203.790</b>	<b>3.403</b>	<b>2 %</b>	<b>200.387</b>	<b>98 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	719	36	4.643	15.734	12.971	8.500	8.000	94 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	27.154	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>27.873</b>	<b>36</b>	<b>4.643</b>	<b>15.734</b>	<b>12.971</b>	<b>8.500</b>	<b>8.000</b>	<b>94 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>467.710</b>	<b>552.128</b>	<b>419.626</b>	<b>389.500</b>	<b>452.498</b>	<b>422.310</b>	<b>121.973</b>	<b>29 %</b>	<b>201.521</b>	<b>48 %</b>

## Mettmann, Kreis (EKOCity)

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 502.045

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 485.657

Tab. A 12-39: Mettmann, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	108.985	109.262	108.030	106.401	105.416	98.600	98.600	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Sperrmüll	2.013	2.175	5.647	8.946	8.705	8.400	8.400	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>110.998</b>	<b>111.437</b>	<b>113.677</b>	<b>115.347</b>	<b>114.120</b>	<b>107.000</b>	<b>107.000</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	27.811	30.156	30.606	30.296	31.655	32.600	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	9.318	12.581	14.292	15.861	18.413	18.300	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	36.066	37.824	38.504	38.492	39.504	38.700	0	0 %	0	0 %
Glas	13.464	12.574	11.898	11.926	11.784	10.400	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	16.203	16.306	17.043	15.441	14.792	14.300	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	4.957	5.569	5.325	6.314	6.085	5.900	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>107.819</b>	<b>115.010</b>	<b>117.669</b>	<b>118.330</b>	<b>122.233</b>	<b>120.200</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>260</b>	<b>316</b>	<b>277</b>	<b>296</b>	<b>293</b>	<b>280</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>4.470</b>	<b>2.559</b>	<b>1.120</b>	<b>96</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	680	690	201	706	597	600	600	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	220.079	230.802	189.928	190.336	138.482	138.500	21.602	16 %	116.898	84 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	44.231	13.780	16.140	13.638	8.496	8.500	2.550	30 %	5.950	70 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>264.991</b>	<b>245.271</b>	<b>206.269</b>	<b>204.681</b>	<b>147.575</b>	<b>147.600</b>	<b>24.752</b>	<b>17 %</b>	<b>122.848</b>	<b>83 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	7.486	15.000	7.190	8.891	25.252	10.000	10.000	100 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	4.825	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>12.311</b>	<b>15.000</b>	<b>7.190</b>	<b>8.891</b>	<b>25.252</b>	<b>10.000</b>	<b>10.000</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>500.849</b>	<b>489.594</b>	<b>446.203</b>	<b>447.642</b>	<b>409.476</b>	<b>385.080</b>	<b>141.752</b>	<b>37 %</b>	<b>122.848</b>	<b>32 %</b>

## Minden-Lübbecke, Kreis

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 319.401

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 313.650

Tab. A 12-40: Minden-Lübbecke, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	36.885	37.432	39.061	36.131	36.764	36.100	36.100	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	64.350	34.156	22.076	16.101	12.171	12.000	12.000	100 %	0	0 %
Sperrmüll	1.214	672	633	752	333	330	330	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>102.449</b>	<b>72.260</b>	<b>61.770</b>	<b>52.984</b>	<b>49.267</b>	<b>48.430</b>	<b>48.430</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	36.953	40.620	40.280	40.130	41.681	40.900	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	9.968	11.025	9.860	9.587	10.742	10.500	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	19.471	14.240	16.373	16.772	19.672	19.300	0	0 %	0	0 %
Glas	8.492	8.950	0	3.361	1.271	600	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	8.401	10.539	9.898	79	15	0	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	0	0	0	0	2	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>83.285</b>	<b>85.374</b>	<b>76.412</b>	<b>69.929</b>	<b>73.384</b>	<b>71.300</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>3.076</b>	<b>2.038</b>	<b>1.541</b>	<b>1.771</b>	<b>1.189</b>	<b>1.200</b>	<b>1.200</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	10	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	6.780	7.378	12.456	7.271	21.023	11.000	0	0 %	11.000	100 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	0	0	1.150	1.734	1.515	1.500	150	10 %	900	60 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>6.790</b>	<b>7.378</b>	<b>13.606</b>	<b>9.005</b>	<b>22.538</b>	<b>12.500</b>	<b>150</b>	<b>1 %</b>	<b>11.900</b>	<b>95 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	5.352	6.602	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	17.692	17.763	21.578	17.573	11.616	10.000	10.000	100 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	8.006	13.372	19.987	15.823	7.792	8.000	0	0 %	8.000	100 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>31.050</b>	<b>37.737</b>	<b>41.565</b>	<b>33.396</b>	<b>19.408</b>	<b>18.000</b>	<b>10.000</b>	<b>56 %</b>	<b>8.000</b>	<b>44 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>226.650</b>	<b>204.787</b>	<b>194.895</b>	<b>167.086</b>	<b>165.786</b>	<b>151.430</b>	<b>59.780</b>	<b>39 %</b>	<b>19.900</b>	<b>13 %</b>

### Mönchengladbach, kreisfreie Stadt

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 260.018

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 252.687

Tab. A 12-41: Mönchengladbach, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	56.540	55.286	54.294	55.203	51.992	50.500	50.500	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	1.310	537	91	34	108	100	100	100 %	0	0 %
Sperrmüll	11.020	13.142	13.333	13.372	13.497	13.100	13.100	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>68.870</b>	<b>68.965</b>	<b>67.717</b>	<b>68.609</b>	<b>65.597</b>	<b>63.700</b>	<b>63.700</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	26.390	28.722	28.726	28.606	29.720	28.900	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	4.820	5.982	5.676	5.316	4.200	4.100	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	21.690	22.560	23.334	24.112	23.953	23.300	0	0 %	0	0 %
Glas	7.360	6.932	6.830	6.644	6.561	5.900	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	9.360	9.704	10.018	10.320	9.557	9.300	1.302	14 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	1.010	916	1.037	749	628	600	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>70.630</b>	<b>74.816</b>	<b>75.621</b>	<b>75.747</b>	<b>74.619</b>	<b>72.100</b>	<b>1.302</b>	<b>2 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>110</b>	<b>103</b>	<b>100</b>	<b>108</b>	<b>91</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>6.240</b>	<b>6.742</b>	<b>6.609</b>	<b>6.125</b>	<b>6.003</b>	<b>6.000</b>	<b>3.485</b>	<b>58 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	1.530	1.096	1.095	1.148	1.238	1.200	1.200	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	126.560	77.981	40.160	44.947	32.584	64.400	0	0 %	64.400	100 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	1.130	1.015	145	170	235	240	60	25 %	180	75 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>129.220</b>	<b>80.092</b>	<b>41.400</b>	<b>46.265</b>	<b>34.057</b>	<b>65.840</b>	<b>1.260</b>	<b>2 %</b>	<b>64.580</b>	<b>98 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	1.390	1.678	4.113	1.440	0	1.700	1.700	100 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>1.390</b>	<b>1.678</b>	<b>4.113</b>	<b>1.440</b>	<b>0</b>	<b>1.700</b>	<b>1.700</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>276.460</b>	<b>232.395</b>	<b>195.560</b>	<b>198.294</b>	<b>180.367</b>	<b>209.430</b>	<b>71.447</b>	<b>34 %</b>	<b>64.580</b>	<b>31 %</b>

### Mülheim an der Ruhr, kreisfreie Stadt

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 168.925

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 157.354

Tab. A 12-42: Mülheim an der Ruhr, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	49.193	46.307	45.294	43.873	45.845	41.900	41.900	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	6.617	2.200	7.680	4.657	6.959	5.500	5.500	100 %	0	0 %
Sperrmüll	8.012	8.658	6.554	6.518	6.373	6.100	6.100	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>63.822</b>	<b>57.165</b>	<b>59.527</b>	<b>55.048</b>	<b>59.177</b>	<b>53.500</b>	<b>53.500</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	5.659	4.955	6.238	6.213	7.124	6.600	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	9.133	8.755	5.188	5.157	8.048	7.500	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	9.479	12.390	12.557	12.133	12.242	11.800	0	0 %	0	0 %
Glas	4.059	4.005	3.851	4.025	3.581	3.000	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	5.144	5.322	5.208	5.162	4.795	4.500	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	1.448	2.257	3.164	2.312	6.507	6.100	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>34.922</b>	<b>37.684</b>	<b>36.206</b>	<b>35.001</b>	<b>42.297</b>	<b>39.500</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>209</b>	<b>168</b>	<b>183</b>	<b>192</b>	<b>189</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>2.344</b>	<b>1.888</b>	<b>2.395</b>	<b>3.287</b>	<b>3.255</b>	<b>3.300</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	167.693	148.281	173.135	248.189	268.730	200.000	13.699	7 %	186.301	93 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	0	39	0	5	6	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>167.693</b>	<b>148.320</b>	<b>173.135</b>	<b>248.195</b>	<b>268.736</b>	<b>200.000</b>	<b>13.699</b>	<b>7 %</b>	<b>186.301</b>	<b>93 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	0	0	0	430	257	250	250	100 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>430</b>	<b>257</b>	<b>250</b>	<b>250</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>268.990</b>	<b>245.225</b>	<b>271.446</b>	<b>342.153</b>	<b>373.911</b>	<b>296.730</b>	<b>67.449</b>	<b>23 %</b>	<b>186.301</b>	<b>63 %</b>

## Münster, kreisfreie Stadt

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 272.951

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 276.389

Tab. A 12-43: Münster, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	42.842	43.063	42.662	43.511	43.165	43.700	43.700	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	11.580	8.023	8.948	8.405	9.655	9.800	9.800	100 %	0	0 %
Sperrmüll	8.037	8.438	7.956	7.673	7.557	7.700	7.700	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>62.459</b>	<b>59.524</b>	<b>59.566</b>	<b>59.589</b>	<b>60.376</b>	<b>61.200</b>	<b>61.200</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	17.857	18.537	18.339	17.883	17.747	18.000	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	20.483	22.640	22.312	20.740	22.788	23.100	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	20.220	21.604	21.740	25.691	27.759	28.100	0	0 %	0	0 %
Glas	8.002	7.295	6.932	7.366	6.085	5.600	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	8.927	9.145	9.373	9.653	9.534	9.700	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	4.521	4.779	5.338	5.533	5.442	5.500	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>80.010</b>	<b>84.000</b>	<b>84.034</b>	<b>86.865</b>	<b>89.355</b>	<b>90.000</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>428</b>	<b>323</b>	<b>286</b>	<b>330</b>	<b>324</b>	<b>330</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>5.557</b>	<b>5.646</b>	<b>5.475</b>	<b>6.036</b>	<b>5.376</b>	<b>5.400</b>	<b>5.400</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	2.627	2.666	2.742	2.736	2.915	2.900	2.900	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	55.195	46.625	13.997	18.295	7.578	7.600	737	10 %	6.863	90 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	499	821	888	120	123	120	0	0 %	120	100 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>58.321</b>	<b>50.111</b>	<b>17.627</b>	<b>21.151</b>	<b>10.616</b>	<b>10.620</b>	<b>3.637</b>	<b>34 %</b>	<b>6.983</b>	<b>66 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	5.582	8.203	23.675	31.913	31.073	31.200	6.200	20 %	25.000	80 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	34.135	21.598	5.649	3.538	2.207	2.000	2.000	100 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>39.717</b>	<b>29.800</b>	<b>29.324</b>	<b>35.451</b>	<b>33.280</b>	<b>33.200</b>	<b>8.200</b>	<b>25 %</b>	<b>25.000</b>	<b>75 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>246.492</b>	<b>229.404</b>	<b>196.312</b>	<b>209.422</b>	<b>199.328</b>	<b>200.750</b>	<b>78.438</b>	<b>39 %</b>	<b>31.982</b>	<b>16 %</b>

## Oberhausen, kreisfreie Stadt

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 217.108

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 205.657

Tab. A 12-44: Oberhausen, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	62.200	61.887	62.540	60.365	60.086	55.700	55.700	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	2.079	3.088	1.718	3.227	3.520	2.000	2.000	100 %	0	0 %
Sperrmüll	11.862	11.864	11.828	12.410	12.439	11.800	11.800	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>76.141</b>	<b>76.839</b>	<b>76.086</b>	<b>76.002</b>	<b>76.045</b>	<b>69.500</b>	<b>69.500</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	436	1.029	1.113	1.046	1.236	2.200	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	7.923	7.791	6.217	5.637	7.388	8.000	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	12.630	13.028	13.826	15.187	12.141	13.600	0	0 %	0	0 %
Glas	3.789	2.685	3.442	3.663	3.639	3.000	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	6.307	6.966	6.893	7.111	5.141	4.900	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	153	421	775	997	929	900	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>31.237</b>	<b>31.921</b>	<b>32.266</b>	<b>33.642</b>	<b>30.474</b>	<b>32.600</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>138</b>	<b>81</b>	<b>97</b>	<b>170</b>	<b>140</b>	<b>130</b>	<b>36</b>	<b>28 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>3.086</b>	<b>4.411</b>	<b>3.841</b>	<b>2.800</b>	<b>3.055</b>	<b>3.100</b>	<b>3.100</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	80.475	66.890	32.585	37.321	0	0	0	0 %	0	0 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	0	528	5	5	9	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>80.475</b>	<b>67.418</b>	<b>32.590</b>	<b>37.326</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	20.626	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	23.374	0	39.197	3	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	29.828	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>23.374</b>	<b>50.455</b>	<b>39.197</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>214.451</b>	<b>231.125</b>	<b>184.076</b>	<b>149.942</b>	<b>109.723</b>	<b>105.330</b>	<b>72.636</b>	<b>69 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>

**Olpe, Kreis**

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 140.973

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 139.580

Tab. A 12-45: Olpe, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	16.100	15.921	19.463	15.969	15.135	15.000	15.000	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	3.963	4.008	180.081	0	3.575	3.500	3.500	100 %	0	0 %
Sperrmüll	4.534	5.013	3.104	1.396	1.471	1.500	1.500	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>24.597</b>	<b>24.942</b>	<b>202.648</b>	<b>17.365</b>	<b>20.182</b>	<b>20.000</b>	<b>20.000</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	17.108	20.090	18.184	18.004	18.553	18.400	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	504	626	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	9.485	10.057	10.423	10.757	11.155	11.000	0	0 %	0	0 %
Glas	3.659	3.386	3.213	3.286	3.259	2.900	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	5.243	5.547	5.681	5.681	5.433	5.400	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	52	49	91	2.736	2.801	2.800	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>36.050</b>	<b>39.756</b>	<b>37.593</b>	<b>40.465</b>	<b>41.200</b>	<b>40.500</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>70</b>	<b>74</b>	<b>76</b>	<b>77</b>	<b>91</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>51</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	86	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	1.845	1.412	558	790	2.557	2.600	0	0 %	2.600	100 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>1.932</b>	<b>1.412</b>	<b>558</b>	<b>790</b>	<b>2.557</b>	<b>2.600</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>2.600</b>	<b>100 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	306.499	337.237	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	20	0	0	0 %	0	100 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>306.499</b>	<b>337.237</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>369.198</b>	<b>403.422</b>	<b>240.875</b>	<b>58.697</b>	<b>64.049</b>	<b>63.190</b>	<b>20.000</b>	<b>32 %</b>	<b>2.600</b>	<b>4 %</b>

## Paderborn, Kreis

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 298.838

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 313.226

Tab. A 12-46: Paderborn, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	46.288	30.280	30.117	30.182	35.024	36.700	36.700	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	26.600	26.271	28.913	24.433	15.378	11.300	11.300	100 %	0	0 %
Sperrmüll	12.860	10.669	7.632	9.652	11.229	11.800	11.800	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>85.748</b>	<b>67.220</b>	<b>66.662</b>	<b>64.267</b>	<b>61.631</b>	<b>59.800</b>	<b>59.800</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	33.808	35.974	35.943	36.467	37.435	39.200	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	5.684	5.693	4.785	5.731	6.605	6.900	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	20.710	11.524	18.623	20.797	22.159	23.200	0	0 %	0	0 %
Glas	8.135	7.624	6.801	6.754	6.528	6.200	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	8.425	9.326	7.500	16.339	11.643	12.200	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	5	1.344	2.217	4.403	3.203	3.400	3.085	91 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>76.767</b>	<b>71.484</b>	<b>75.869</b>	<b>90.491</b>	<b>87.573</b>	<b>91.100</b>	<b>3.085</b>	<b>3 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>22</b>	<b>58</b>	<b>42</b>	<b>44</b>	<b>46</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>889</b>	<b>451</b>	<b>87</b>	<b>17</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>375</b>	<b>94 %</b>	<b>25</b>	<b>6 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	1.012	1.052	1.065	1.103	1.143	1.100	1.100	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	237.608	226.862	224.803	122.921	202.524	141.800	606	0 %	141.194	100 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	10.703	17.036	5.424	2.427	3.164	2.200	0	0 %	2.200	100 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>249.323</b>	<b>244.950</b>	<b>231.292</b>	<b>126.451</b>	<b>206.831</b>	<b>145.100</b>	<b>1.706</b>	<b>1 %</b>	<b>143.394</b>	<b>99 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	11.033	7.780	121	21	191	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	30.707	24.102	9.988	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>41.740</b>	<b>31.882</b>	<b>10.109</b>	<b>21</b>	<b>191</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>454.489</b>	<b>416.044</b>	<b>384.060</b>	<b>281.291</b>	<b>356.672</b>	<b>296.450</b>	<b>64.965</b>	<b>22 %</b>	<b>143.419</b>	<b>48 %</b>

## Recklinghausen, Kreis (EKOCity)

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 639.811

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 597.300

Tab. A 12-47: Recklinghausen, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	146.252	145.011	150.045	148.670	145.261	136.800	136.800	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	1.489	2.754	2.445	5.713	4.814	1.800	1.800	100 %	0	0 %
Sperrmüll	28.041	28.541	23.730	22.160	21.033	19.500	19.500	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>175.782</b>	<b>176.305</b>	<b>176.220</b>	<b>176.543</b>	<b>171.108</b>	<b>158.100</b>	<b>158.100</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	29.763	35.302	36.552	37.258	39.410	37.100	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	39.432	40.725	40.955	40.872	43.951	33.900	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	42.160	45.456	42.807	44.316	43.585	44.300	0	0 %	0	0 %
Glas	16.654	15.178	13.753	13.645	13.142	11.800	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	18.801	20.387	23.556	23.951	20.215	18.900	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	1.345	1.446	803	2.101	2.717	7.700	10	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>148.155</b>	<b>158.495</b>	<b>158.426</b>	<b>162.143</b>	<b>163.020</b>	<b>153.700</b>	<b>10</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>804</b>	<b>766</b>	<b>816</b>	<b>841</b>	<b>858</b>	<b>600</b>	<b>4</b>	<b>1 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>7.896</b>	<b>8.350</b>	<b>7.407</b>	<b>5.541</b>	<b>5.467</b>	<b>4.500</b>	<b>4.500</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	1.361	1.982	2.226	2.257	2.320	2.200	2.200	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	122.063	99.932	138.243	115.220	134.214	1.600	40	2 %	1.560	98 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	0	188	175	36	291	300	300	100 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>123.424</b>	<b>102.102</b>	<b>140.644</b>	<b>117.513</b>	<b>136.825</b>	<b>4.100</b>	<b>2.540</b>	<b>62 %</b>	<b>1.560</b>	<b>38 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	274	375	0	457	414	350	350	100 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	8.837	0	0	540	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	25	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>9.111</b>	<b>400</b>	<b>0</b>	<b>997</b>	<b>414</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>465.172</b>	<b>446.417</b>	<b>483.513</b>	<b>463.578</b>	<b>477.692</b>	<b>321.350</b>	<b>165.504</b>	<b>52 %</b>	<b>1.560</b>	<b>0 %</b>

### Remscheid, kreisfreie Stadt (EKOCity)

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 113.935

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 105.929

Tab. A 12-48: Remscheid, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	25.922	25.481	25.607	25.588	25.098	23.300	23.300	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	4.308	2.092	1.385	4.246	2.253	2.100	2.100	100 %	0	0 %
Sperrmüll	3.493	6.284	6.059	5.659	6.217	5.800	5.800	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>33.723</b>	<b>33.857</b>	<b>33.051</b>	<b>35.493</b>	<b>33.568</b>	<b>31.200</b>	<b>31.200</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	2.664	2.713	2.800	5.636	2.840	2.600	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	2.420	2.870	2.985	194	3.660	3.400	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	6.364	5.971	6.476	6.715	6.836	7.400	0	0 %	0	0 %
Glas	2.751	2.414	2.654	2.614	2.757	2.400	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	3.086	2.905	3.003	3.367	3.019	2.800	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	1.316	1.171	1.027	1.431	1.448	1.300	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>18.601</b>	<b>18.044</b>	<b>18.945</b>	<b>19.957</b>	<b>20.560</b>	<b>19.900</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>59</b>	<b>61</b>	<b>60</b>	<b>56</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>31</b>	<b>62 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>2.476</b>	<b>127.092</b>	<b>2.198</b>	<b>2.025</b>	<b>1.610</b>	<b>1.600</b>	<b>400</b>	<b>25 %</b>	<b>480</b>	<b>30 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	136.440	54.057	15.581	17.106	28.797	0	0	0 %	0	0 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	41.163	0	2.300	3.112	1.532	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>177.603</b>	<b>54.057</b>	<b>17.881</b>	<b>20.218</b>	<b>30.330</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>232.462</b>	<b>233.111</b>	<b>72.135</b>	<b>77.749</b>	<b>86.118</b>	<b>52.750</b>	<b>31.631</b>	<b>60 %</b>	<b>480</b>	<b>1 %</b>

## Rhein-Erft-Kreis

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 464.209

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 472.962

Tab. A 12-49: Rhein-Erft-Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	90.621	116.630	89.923	89.740	90.967	92.700	92.700	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	0	0	35	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Sperrmüll	22.851	23.217	23.170	22.168	21.571	22.000	22.000	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>113.472</b>	<b>139.847</b>	<b>113.128</b>	<b>111.908</b>	<b>112.538</b>	<b>114.700</b>	<b>114.700</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	33.404	40.144	41.265	42.226	45.374	46.200	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	15.943	18.382	19.037	17.775	13.452	13.700	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	34.591	37.211	37.935	40.083	40.057	40.800	0	0 %	0	0 %
Glas	10.698	10.446	12.766	10.305	10.677	9.900	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	18.422	18.336	15.865	14.472	13.244	13.500	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	2.157	1.867	1.188	734	653	670	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>115.214</b>	<b>126.385</b>	<b>128.055</b>	<b>125.595</b>	<b>123.456</b>	<b>124.770</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>434</b>	<b>431</b>	<b>484</b>	<b>560</b>	<b>563</b>	<b>570</b>	<b>118</b>	<b>21 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>1.229</b>	<b>214</b>	<b>392</b>	<b>177</b>	<b>132</b>	<b>130</b>	<b>130</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	0	0	0	174	685	680	680	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	2.983	3.303	4.655	1.483	1.683	1.700	1.239	73 %	461	27 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	809	307	829	894	751	750	750	100 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>3.792</b>	<b>3.610</b>	<b>5.484</b>	<b>2.550</b>	<b>3.119</b>	<b>3.130</b>	<b>2.669</b>	<b>85 %</b>	<b>461</b>	<b>15 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	65.003	0	50.722	3.181	665	500	500	100 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>65.003</b>	<b>0</b>	<b>50.722</b>	<b>3.181</b>	<b>665</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>299.144</b>	<b>270.488</b>	<b>298.265</b>	<b>243.972</b>	<b>240.474</b>	<b>243.800</b>	<b>118.117</b>	<b>48 %</b>	<b>461</b>	<b>0 %</b>

## Rhein-Kreis Neuss

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 444.515

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 437.158

Tab. A 12-50: Rhein-Kreis Neuss – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	109.830	111.243	109.479	107.167	108.667	106.900	106.900	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	13.333	8.688	10.242	9.448	9.050	11.200	11.200	100 %	0	0 %
Sperrmüll	21.587	22.068	23.260	26.181	22.803	22.400	22.400	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>144.750</b>	<b>141.999</b>	<b>142.981</b>	<b>142.796</b>	<b>140.520</b>	<b>140.500</b>	<b>140.500</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	33.525	36.980	37.254	37.149	39.798	41.300	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	18.063	19.657	20.058	19.783	19.802	19.500	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	30.788	31.250	32.138	32.362	32.561	33.600	0	0 %	0	0 %
Glas	10.396	9.454	9.474	9.719	10.518	9.500	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	14.064	16.817	16.720	16.382	13.963	13.700	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	31	0	351	446	254	250	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>106.867</b>	<b>114.158</b>	<b>115.995</b>	<b>115.841</b>	<b>116.896</b>	<b>117.850</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>457</b>	<b>444</b>	<b>470</b>	<b>522</b>	<b>432</b>	<b>420</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>5.625</b>	<b>5.931</b>	<b>4.621</b>	<b>3.188</b>	<b>3.748</b>	<b>3.700</b>	<b>3.700</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	586	631	662	760	728	700	700	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	14.703	4.631	6.837	13.751	7.032	12.200	7.700	63 %	4.500	37 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	22.252	21.980	12.469	1.513	4.761	14.500	13.500	93 %	1.000	7 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>37.541</b>	<b>27.242</b>	<b>19.968</b>	<b>16.024</b>	<b>12.521</b>	<b>27.400</b>	<b>21.900</b>	<b>80 %</b>	<b>5.500</b>	<b>20 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	1.949	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	128.973	122.904	24.357	24.399	14.372	10.000	10.000	100 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>130.922</b>	<b>122.904</b>	<b>24.357</b>	<b>24.399</b>	<b>14.372</b>	<b>10.000</b>	<b>10.000</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>426.162</b>	<b>412.678</b>	<b>308.392</b>	<b>302.770</b>	<b>288.489</b>	<b>299.870</b>	<b>176.100</b>	<b>59 %</b>	<b>5.500</b>	<b>2 %</b>

### Rhein-Sieg-Kreis (REK)

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 599.042

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 638.079

Tab. A 12-51: Rhein-Sieg-Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	73.399	77.607	76.600	77.018	76.637	81.600	81.600	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	24.258	24.773	26.154	27.233	27.062	28.800	28.800	100 %	0	0 %
Sperrmüll	20.242	21.675	23.213	23.405	26.874	28.600	28.600	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>117.899</b>	<b>124.055</b>	<b>125.967</b>	<b>127.656</b>	<b>130.573</b>	<b>139.000</b>	<b>139.000</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	63.496	69.892	70.424	84.672	71.117	85.300	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	12.637	11.477	14.473	8.758	21.335	22.700	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	46.095	49.022	50.377	48.087	52.628	56.100	0	0 %	0	0 %
Glas	14.357	14.687	14.978	15.120	15.238	15.000	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	16.984	17.479	17.282	17.441	16.604	17.700	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	1.482	1.591	1.780	2.477	4.175	4.400	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>155.051</b>	<b>164.148</b>	<b>169.314</b>	<b>176.555</b>	<b>181.097</b>	<b>201.200</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>0</b>	<b>308</b>	<b>337</b>	<b>331</b>	<b>424</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>4.544</b>	<b>3.407</b>	<b>2.539</b>	<b>863</b>	<b>947</b>	<b>950</b>	<b>950</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	1.030	1.048	49	41	1.059	1.100	1.100	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	232.460	82.025	69.082	35.770	42.749	42.700	609	1 %	42.091	99 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	1.712	2.806	7.044	2.276	2.728	2.700	0	0 %	2.700	100 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>235.202</b>	<b>85.879</b>	<b>76.175</b>	<b>38.087</b>	<b>46.536</b>	<b>46.500</b>	<b>1.709</b>	<b>4 %</b>	<b>44.791</b>	<b>96 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	0	0	4.350	13	32	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.350</b>	<b>13</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>512.696</b>	<b>377.797</b>	<b>378.682</b>	<b>343.505</b>	<b>359.609</b>	<b>388.100</b>	<b>142.109</b>	<b>37 %</b>	<b>44.791</b>	<b>12 %</b>

### Siegen-Wittgenstein, Kreis

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 288.441

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 271.859

Tab. A 12-52: Siegen-Wittgenstein, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	47.412	48.087	49.830	47.502	47.206	44.500	44.500	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	5.585	1.150	547	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Sperrmüll	7.758	7.483	7.687	8.567	8.465	8.000	8.000	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>60.755</b>	<b>56.720</b>	<b>58.064</b>	<b>56.069</b>	<b>55.671</b>	<b>52.500</b>	<b>52.500</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	27.295	29.392	29.533	29.852	29.758	28.000	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	9.499	8.251	6.824	6.689	7.075	6.700	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	21.457	22.854	21.741	21.539	21.005	19.800	0	0 %	0	0 %
Glas	7.610	8.503	6.390	6.517	6.386	5.500	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	8.506	8.840	9.240	9.589	9.335	8.800	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	2.307	4.092	3.408	3.775	3.562	3.400	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>76.674</b>	<b>81.932</b>	<b>77.136</b>	<b>77.961</b>	<b>77.121</b>	<b>72.200</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>274</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>1.529</b>	<b>54</b>	<b>12</b>	<b>387</b>	<b>164</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	1.328	1.395	1.355	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	352.438	441.716	560.991	243.079	203.765	0	0	0 %	0	0 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	149.334	183.074	303.396	199.019	351.168	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>503.100</b>	<b>626.185</b>	<b>865.742</b>	<b>442.098</b>	<b>554.934</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	56.572	97.659	34.785	4.084	615	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>56.572</b>	<b>97.659</b>	<b>34.785</b>	<b>4.084</b>	<b>615</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>698.904</b>	<b>862.650</b>	<b>1.035.839</b>	<b>580.599</b>	<b>688.505</b>	<b>124.860</b>	<b>52.500</b>	<b>42 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>

## Soest, Kreis

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 307.159

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 302.167

Tab. A 12-53: Soest, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	38.774	40.622	41.569	41.772	42.421	42.900	42.900	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	13.841	13.740	3.753	8.081	6.876	5.400	5.400	100 %	0	0 %
Sperrmüll	10.965	10.662	4.444	4.737	5.181	5.100	5.100	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>63.580</b>	<b>65.024</b>	<b>49.766</b>	<b>54.590</b>	<b>54.478</b>	<b>53.400</b>	<b>53.400</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	36.021	38.842	38.292	37.910	39.838	39.200	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	11.009	11.776	11.807	11.760	14.690	14.500	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	21.636	23.878	26.078	23.540	24.134	23.700	0	0 %	0	0 %
Glas	8.378	7.669	6.931	6.806	6.178	5.500	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	16.074	14.628	12.543	0	8.116	8.000	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	33	41	143	174	72	70	42	60 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>93.151</b>	<b>96.834</b>	<b>95.795</b>	<b>80.190</b>	<b>93.027</b>	<b>90.970</b>	<b>42</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>1.018</b>	<b>1.051</b>	<b>157</b>	<b>115</b>	<b>127</b>	<b>130</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>4.790</b>	<b>3.883</b>	<b>8.873</b>	<b>3.401</b>	<b>2.854</b>	<b>2.900</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>2.843</b>	<b>98 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	985	984	532	993	1.031	1.000	1.000	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	74.905	75.408	80.606	48.131	51.667	41.400	13.921	34 %	27.479	66 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	14.543	14.633	14.159	11.641	10.644	8.500	0	0 %	8.500	100 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>90.433</b>	<b>91.025</b>	<b>95.296</b>	<b>60.765</b>	<b>63.342</b>	<b>50.900</b>	<b>14.921</b>	<b>29 %</b>	<b>35.979</b>	<b>71 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	661	812	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	2.969	4.704	50	13	244	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>3.629</b>	<b>5.516</b>	<b>50</b>	<b>13</b>	<b>244</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>256.602</b>	<b>263.334</b>	<b>249.937</b>	<b>199.074</b>	<b>214.073</b>	<b>198.300</b>	<b>68.363</b>	<b>34 %</b>	<b>38.822</b>	<b>20 %</b>

## Solingen, kreisfreie Stadt

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 162.575

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 155.986

Tab. A 12-54: Solingen, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	39.581	38.482	38.709	38.564	38.745	37.200	37.200	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	6.083	6.689	1.473	1.440	1.314	1.300	1.300	100 %	0	0 %
Sperrmüll	4.541	4.803	4.781	4.774	4.553	4.400	2.640	60 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>50.205</b>	<b>49.974</b>	<b>44.963</b>	<b>44.778</b>	<b>44.613</b>	<b>42.900</b>	<b>41.140</b>	<b>96 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	11.962	8.816	10.132	11.252	12.174	11.700	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	8.846	9.457	9.769	9.897	10.128	9.700	0	0 %	0	0 %
Glas	3.710	3.482	3.375	3.349	3.323	2.900	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	19.771	3.266	3.251	3.105	3.166	3.000	1.500	50 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	6.120	10.658	1.045	955	917	900	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>50.408</b>	<b>35.679</b>	<b>27.573</b>	<b>28.559</b>	<b>29.709</b>	<b>28.200</b>	<b>1.500</b>	<b>5 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>82</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>78</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>1.116</b>	<b>36.557</b>	<b>2.220</b>	<b>2.720</b>	<b>2.474</b>	<b>2.500</b>	<b>1.786</b>	<b>71 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	761	66	69	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	5.651	6.774	7.414	5.365	3.610	3.600	0	0 %	3.600	100 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	3.426	2.011	1.743	883	586	590	0	0 %	590	100 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>9.839</b>	<b>8.851</b>	<b>9.226</b>	<b>6.248</b>	<b>4.197</b>	<b>4.190</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>4.190</b>	<b>100 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	21.067	1	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	27.379	26.312	26.558	29.794	28.370	29.000	0	0 %	29.000	100 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>48.446</b>	<b>26.313</b>	<b>26.558</b>	<b>29.794</b>	<b>28.370</b>	<b>29.000</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>29.000</b>	<b>100 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>160.095</b>	<b>157.443</b>	<b>110.609</b>	<b>112.170</b>	<b>109.440</b>	<b>106.870</b>	<b>44.426</b>	<b>42 %</b>	<b>33.190</b>	<b>31 %</b>

## Steinfurt, Kreis

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 445.019

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 450.788

Tab. A 12-55: Steinfurt, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	39.946	40.770	42.246	44.723	44.669	45.200	45.200	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	41.607	42.640	24.780	6.317	3.324	3.400	3.400	100 %	0	0 %
Sperrmüll	12.030	12.158	14.367	16.787	16.511	16.700	16.700	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>93.583</b>	<b>95.568</b>	<b>81.393</b>	<b>67.827</b>	<b>64.504</b>	<b>65.300</b>	<b>65.300</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	42.595	45.261	44.904	44.839	46.282	46.900	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	12.456	12.063	13.901	14.031	15.194	15.400	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	29.278	30.766	31.472	32.296	33.047	33.500	0	0 %	0	0 %
Glas	12.617	11.291	10.856	10.020	9.212	8.400	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	16.035	16.084	15.908	15.012	15.206	15.400	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	122	341	74	54	42	40	40	100 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>113.103</b>	<b>115.806</b>	<b>117.115</b>	<b>116.252</b>	<b>118.983</b>	<b>119.640</b>	<b>40</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>291</b>	<b>293</b>	<b>341</b>	<b>359</b>	<b>330</b>	<b>330</b>	<b>294</b>	<b>89 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>83</b>	<b>1.267</b>	<b>1.499</b>	<b>1.626</b>	<b>1.475</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	668	766	795	703	498	500	500	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	33.219	13.807	16.010	4.971	8.879	8.900	46	1 %	8.854	99 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	18.183	4.840	5.117	6.482	8.901	8.900	267	3 %	8.633	97 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>52.070</b>	<b>19.413</b>	<b>21.922</b>	<b>12.156</b>	<b>18.278</b>	<b>18.300</b>	<b>813</b>	<b>4 %</b>	<b>17.487</b>	<b>96 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	2.263	2.356	2.375	260	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	1.713	956	5	41	25	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	8	0	3	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>3.976</b>	<b>3.320</b>	<b>2.380</b>	<b>304</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>263.106</b>	<b>235.667</b>	<b>224.650</b>	<b>198.524</b>	<b>203.595</b>	<b>205.070</b>	<b>67.947</b>	<b>33 %</b>	<b>17.487</b>	<b>9 %</b>

## Unna, Kreis

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 419.353

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 391.179

Tab. A 12-56: Unna, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	63.519	64.130	63.930	64.711	66.889	62.400	62.400	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	15.235	14.457	15.758	13.908	13.078	12.200	12.200	100 %	0	0 %
Sperrmüll	13.859	14.210	13.106	10.936	11.256	20.000	20.000	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>92.612</b>	<b>92.798</b>	<b>92.795</b>	<b>89.555</b>	<b>91.223</b>	<b>94.600</b>	<b>94.600</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	28.038	29.447	28.584	28.440	29.024	27.100	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	20.734	18.211	19.450	20.724	21.413	20.000	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	29.187	33.122	32.996	32.276	32.535	30.300	0	0 %	0	0 %
Glas	11.687	10.925	10.165	9.827	10.474	9.000	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	14.648	14.975	20.115	22.479	21.520	20.100	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	5.926	7.825	7.704	7.485	6.314	5.900	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>110.220</b>	<b>114.505</b>	<b>119.014</b>	<b>121.231</b>	<b>121.281</b>	<b>112.400</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>395</b>	<b>386</b>	<b>323</b>	<b>404</b>	<b>457</b>	<b>430</b>	<b>52</b>	<b>12 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>4.252</b>	<b>3.957</b>	<b>3.930</b>	<b>4.257</b>	<b>6.039</b>	<b>6.000</b>	<b>2.286</b>	<b>38 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	812	907	1.208	1.355	1.708	1.700	1.700	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	393.281	454.941	404.140	416.608	345.490	345.500	12.414	4 %	333.086	96 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	10.995	9.335	11.380	14.728	9.319	9.300	9.300	100 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>405.089</b>	<b>465.183</b>	<b>416.729</b>	<b>432.692</b>	<b>356.517</b>	<b>356.500</b>	<b>23.414</b>	<b>7 %</b>	<b>333.086</b>	<b>93 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	1.550	9	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	19.242	27.790	18.476	81.133	23.713	17.200	17.200	100 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	1.726	1.493	2.090	3.423	3.354	3.400	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>22.518</b>	<b>29.293</b>	<b>20.566</b>	<b>84.555</b>	<b>27.067</b>	<b>20.600</b>	<b>17.200</b>	<b>83 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>635.086</b>	<b>706.120</b>	<b>653.357</b>	<b>732.695</b>	<b>602.585</b>	<b>590.530</b>	<b>137.552</b>	<b>23 %</b>	<b>333.086</b>	<b>56 %</b>

## Viersen, Kreis

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 303.331

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 303.721

Tab. A 12-57: Viersen, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	62.707	62.750	61.946	60.774	60.883	56.400	56.400	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	12.229	6.972	5.095	6.328	4.829	4.800	4.800	100 %	0	0 %
Sperrmüll	14.255	16.434	15.981	14.104	14.903	12.700	12.700	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>89.191</b>	<b>86.156</b>	<b>83.022</b>	<b>81.206</b>	<b>80.616</b>	<b>73.900</b>	<b>73.900</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	32.134	34.710	34.705	34.141	35.443	35.500	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	9.572	10.407	9.344	9.535	11.777	11.800	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	19.970	20.777	20.921	21.273	22.404	22.400	0	0 %	0	0 %
Glas	7.276	7.174	6.676	6.681	7.026	6.400	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	13.824	12.202	12.478	12.586	11.484	11.500	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	152	32	46	186	32	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>82.927</b>	<b>85.302</b>	<b>84.168</b>	<b>84.403</b>	<b>88.166</b>	<b>87.600</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>112</b>	<b>96</b>	<b>98</b>	<b>68</b>	<b>73</b>	<b>70</b>	<b>7</b>	<b>10 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>1.479</b>	<b>322</b>	<b>403</b>	<b>1.649</b>	<b>1.847</b>	<b>1.800</b>	<b>1.350</b>	<b>75 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	877	282	302	319	329	330	330	100 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	88.115	48.548	48.677	43.840	45.566	45.600	2.888	6 %	42.712	94 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	14.306	2.655	3.640	2.267	2.441	2.400	1.440	60 %	960	40 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>103.299</b>	<b>51.485</b>	<b>52.619</b>	<b>46.426</b>	<b>48.336</b>	<b>48.330</b>	<b>4.658</b>	<b>10 %</b>	<b>43.672</b>	<b>90 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	98	329	37.983	815	717	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>98</b>	<b>329</b>	<b>37.983</b>	<b>815</b>	<b>717</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>277.106</b>	<b>223.690</b>	<b>258.292</b>	<b>214.567</b>	<b>219.756</b>	<b>211.700</b>	<b>79.916</b>	<b>38 %</b>	<b>43.672</b>	<b>21 %</b>

## Warendorf, Kreis

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 281.641

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 284.124

Tab. A 12-58: Warendorf, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	36.286	36.604	36.214	36.570	37.092	37.400	37.400	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	27.484	24.538	24.215	8.833	8.396	6.400	6.400	100 %	0	0 %
Sperrmüll	9.540	9.195	4.289	9.503	10.294	10.400	10.400	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>73.310</b>	<b>70.337</b>	<b>64.718</b>	<b>54.906</b>	<b>55.782</b>	<b>54.200</b>	<b>54.200</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	35.002	37.969	37.570	38.109	40.028	40.400	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	9.510	8.868	10.228	9.981	10.168	10.300	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	18.180	17.342	18.456	18.366	18.811	19.000	0	0 %	0	0 %
Glas	7.578	6.862	6.452	6.169	5.814	5.300	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	14.936	8.360	7.948	7.831	7.908	8.000	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	2.993	3.100	6.266	4.173	5.172	5.200	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>88.198</b>	<b>82.501</b>	<b>86.920</b>	<b>84.629</b>	<b>87.901</b>	<b>88.200</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>404</b>	<b>166</b>	<b>173</b>	<b>185</b>	<b>188</b>	<b>190</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>3.390</b>	<b>2.840</b>	<b>11.210</b>	<b>8.716</b>	<b>13.078</b>	<b>13.100</b>	<b>4.405</b>	<b>34 %</b>	<b>6.607</b>	<b>50 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	186	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	26.341	20.519	22.248	9.794	10.632	8.000	4.850	61 %	3.150	39 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	8.739	0	4.685	6.353	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>35.265</b>	<b>20.519</b>	<b>26.933</b>	<b>16.147</b>	<b>10.632</b>	<b>8.000</b>	<b>4.850</b>	<b>61 %</b>	<b>3.150</b>	<b>39 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	19.181	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>19.181</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>219.749</b>	<b>176.363</b>	<b>189.954</b>	<b>164.583</b>	<b>167.581</b>	<b>163.690</b>	<b>63.455</b>	<b>39 %</b>	<b>9.757</b>	<b>6 %</b>

### Wesel, Kreis (Abfallwirtschaftsverband Borken-Wesel)

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 474.045

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 466.196

Tab. A 12-59: Wesel, Kreis – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	84.213	85.654	80.603	78.925	78.140	75.200	75.200	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	70	7	23	42	16	20	20	100 %	0	0 %
Sperrmüll	18.426	16.902	21.332	21.866	21.505	21.100	21.100	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>102.709</b>	<b>102.563</b>	<b>101.958</b>	<b>100.833</b>	<b>99.661</b>	<b>96.320</b>	<b>96.320</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	18.240	19.767	19.590	20.442	23.193	26.100	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	15.554	15.752	15.070	14.609	15.074	14.800	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	33.716	35.757	35.649	36.362	37.165	36.600	0	0 %	0	0 %
Glas	13.143	12.593	11.556	11.647	11.733	10.600	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	17.159	17.427	17.180	17.318	17.059	16.800	0	0 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	67	59	52	631	70	70	70	100 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>97.879</b>	<b>101.355</b>	<b>99.097</b>	<b>101.009</b>	<b>104.294</b>	<b>104.970</b>	<b>70</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>516</b>	<b>402</b>	<b>436</b>	<b>450</b>	<b>270</b>	<b>270</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>162</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>95</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	11	10	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	4.238	2.617	4.663	1.786	1.939	1.900	249	13 %	1.651	87 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	961	875	750	806	942	940	235	25 %	705	75 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>5.209</b>	<b>3.502</b>	<b>5.413</b>	<b>2.592</b>	<b>2.881</b>	<b>2.840</b>	<b>484</b>	<b>17 %</b>	<b>2.356</b>	<b>83 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	11	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>206.476</b>	<b>207.873</b>	<b>206.954</b>	<b>204.978</b>	<b>207.150</b>	<b>204.440</b>	<b>96.914</b>	<b>47 %</b>	<b>2.356</b>	<b>1 %</b>

### Wuppertal, kreisfreie Stadt (EKOCity)

Einwohner 2007 (Stand: 31.12.2007): 356.420

Einwohner 2020 (Stand: 01.01.2020): 333.185

Tab. A 12-60: Wuppertal, kreisfreie Stadt – Siedlungsabfallmenge 2003–2007 und Prognose 2019/2020

Abfallarten, -gruppen	Menge gemäß Abfallbilanz					Prognose 2019/2020	davon			
	2003	2004	2005	2006	2007		behandlungsbedürftig		ablagerungsfähig	
	in t					in t	in t	in %	in t	in %
Hausmüll	70.651	68.310	67.880	66.700	67.410	63.000	63.000	100 %	0	0 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	41.854	35.712	21.400	20.853	17.991	16.800	16.800	100 %	0	0 %
Sperrmüll	21.100	23.704	24.660	24.540	24.552	23.000	23.000	100 %	0	0 %
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>133.605</b>	<b>127.726</b>	<b>113.941</b>	<b>112.093</b>	<b>109.953</b>	<b>102.800</b>	<b>102.800</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Bioabfälle (Biotonne)	2.788	3.176	3.283	3.632	4.152	4.200	0	0 %	0	0 %
Grünabfälle	6.400	7.055	7.762	7.723	7.899	7.700	0	0 %	0	0 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	20.999	20.391	20.350	21.153	21.252	19.900	0	0 %	0	0 %
Glas	9.005	7.968	7.300	7.449	7.470	6.300	0	0 %	0	0 %
Leichtverpackungen (LVP) (Duale Systeme)	7.653	7.393	8.417	7.200	7.498	7.000	700	10 %	0	0 %
Sonstige Wertstoffe	632	1.215	1.058	1.097	1.214	1.100	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>47.477</b>	<b>47.198</b>	<b>48.170</b>	<b>48.254</b>	<b>49.485</b>	<b>46.200</b>	<b>700</b>	<b>2 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung</b>	<b>113</b>	<b>107</b>	<b>108</b>	<b>119</b>	<b>114</b>	<b>110</b>	<b>34</b>	<b>31 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>6.444</b>	<b>5.078</b>	<b>6.589</b>	<b>6.101</b>	<b>6.245</b>	<b>6.200</b>	<b>6.200</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	0	0	161	226	0	0	0	0 %	0	0 %
Bau- und Abbruchabfälle	27.182	26.874	26.988	23.206	56.369	56.400	955	2 %	55.445	98 %
Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)	0	1.206	3.679	3.721	3.648	3.650	2.008	55 %	730	20 %
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>27.182</b>	<b>28.081</b>	<b>30.828</b>	<b>27.153</b>	<b>60.017</b>	<b>60.050</b>	<b>2.962</b>	<b>5 %</b>	<b>56.175</b>	<b>94 %</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
Abfälle aus mechanischer Behandlung	3.061	3.550	6.306	7.234	4.492	2.100	996	47 %	1.104	53 %
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0	0	0	0	0	0 %	0	0 %
<b>Summe Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen</b>	<b>3.061</b>	<b>3.550</b>	<b>6.306</b>	<b>7.234</b>	<b>4.492</b>	<b>2.100</b>	<b>996</b>	<b>47 %</b>	<b>1.104</b>	<b>53 %</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>217.883</b>	<b>211.740</b>	<b>205.942</b>	<b>200.955</b>	<b>230.305</b>	<b>217.460</b>	<b>113.692</b>	<b>52 %</b>	<b>57.279</b>	<b>26 %</b>



## Impressum

### **Herausgeber**

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft  
und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen  
(MUNLV)

### **Fachredaktion**

Referat IV-3 „Kreislaufwirtschaft,  
Abfallwirtschaftsplanung“

### **Gestaltung**

[www.wiedemeier-kommunikation.de](http://www.wiedemeier-kommunikation.de)

### **Druck**

WAZ-Druck GmbH & Co. KG, Duisburg

### **Fotos**

Müllheizkraftwerk Iserlohn,  
Abfallentsorgungsgesellschaft des Märkischen Kreises mbH  
Entsorgungszentrum Ennigerloh,  
Abfallwirtschaftsgesellschaft des Kreises Warendorf mbH

### **Stand**

November 2009



Ministerium für Umwelt und Naturschutz,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen  
Schwannstraße 3  
40476 Düsseldorf  
Telefon 0211 45 66 - 666  
Telefax 0211 45 66 - 388  
infoservice@munlv.nrw.de  
www.umwelt.nrw.de

