



Im Abfall steckt viel drin

Kreislaufwirtschaft in Nordrhein-Westfalen



Inhalt

Vorwort	4
1. Abfall von heute ist der Rohstoff von morgen	7
2. Abfallwirtschaft ist aktiver Klima- und Ressourcenschutz	9
3. Förderung der Kreislaufwirtschaft	12
4. Abfallmengen und Entsorgungswege	15
5. Im- und Export von Abfällen	23
6. Deponien	29
7. Wer ist zuständig? Organisation der Abfallentsorgung	33
8. Produktverantwortung	36
9. Umsetzung der Abfallrahmenrichtlinie in deutsches Recht	37
10. Umweltschutzbehörden und Beratungsstellen des Landes Nordrhein-Westfalen	38

Sehr geehrte Damen und Herren!



Das Ziel der nordrhein-westfälischen Abfallpolitik wird es auch in Zukunft sein, dass Abfälle vorrangig vermieden, nicht vermeidbare Abfälle verwertet und noch anfallende Abfälle umweltverträglich beseitigt werden. Die Abfallwirtschaft unseres Landes hat inzwischen einen erfolgreichen Wandel vollzogen: Statt der früheren Deponierung von Abfällen setzen wir heute vorrangig auf die Kreislaufwirtschaft. Nutzbare Wertstoffe werden gezielt aufbereitet und in vielen Herstellungsverfahren und Produktionsbereichen wieder eingesetzt.

Eine umweltverträgliche Kreislauf- und Abfallwirtschaft trägt wesentlich zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei. Abfälle müssen nun in einem noch stärkeren Maß als Rohstoff- und als Energiequelle genutzt werden. Wir wollen zukünftig erreichen, dass die im Abfall enthaltenen Stoffe und Materialien möglichst vollständig genutzt und so wertvolle Rohstoffe gespart werden. In erster Linie sind dabei die Wirtschaft und die Bürgerinnen und Bürger angesprochen. Wo immer möglich, setzen wir auf Lösungen im Konsens.

Mein Ziel ist es, die Umweltpolitik und damit auch die Abfallpolitik in Nordrhein-Westfalen transparenter zu gestalten. Diese Broschüre stellt Ihnen aktuelle Entwicklungen in der Abfallwirtschaft und unsere Schwerpunkte in der Abfallpolitik vor.

Ihr

Eckhard Uhlenberg
Minister für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

1. Abfall von heute ist der Rohstoff von morgen

Die Kreislaufwirtschaft ist für ein dicht besiedeltes und stark industriell geprägtes Land wie Nordrhein-Westfalen ökologisch und ökonomisch besonders wichtig. In den rund 8,5 Millionen privaten Haushalten fallen Wertstoffe wie z. B. Glas und Papier sowie Restabfall an. Bei Bau- und Abbruchmaßnahmen entstehen Bodenaushub, Bauschutt und Straßenaufbruch. In Gewerbe- und Industrieunternehmen fallen bei der Herstellung von Produkten oder bei Dienstleistungen unterschiedliche Abfälle an. Auch bei zahlreichen Umweltschutzmaßnahmen wie bei der Behandlung von Abwasser oder Abluft sowie bei der Sanierung von Altlasten entstehen Abfälle, die umweltverträglich entsorgt werden müssen.

Die Nutzung der in den Abfällen enthaltenen Rohstoffe und der Energie erfolgt in Nordrhein-Westfalen über ein flächendeckendes Netz von Anlagen, in denen die unterschiedlichen Abfälle umweltverträglich verwertet oder beseitigt werden¹. Diese Verfahren tragen dazu bei, dass weniger primäre Rohstoffe wie Holz, Öl oder Mineralien verbraucht werden. Auch der Energieverbrauch zur Herstellung neuer Produkte ist in der Regel geringer, wenn Recyclingmaterialien eingesetzt werden.

Die Endlichkeit der natürlichen Ressourcen und steigende Rohstoffpreise stellen uns auch zukünftig vor Herausforderungen, denen wir mit verschiedenen Maßnahmen wie der Abfallvermeidung und einer noch stärkeren Nutzung von Abfällen als Rohstoff- und Energiequelle begegnen wollen. Dafür steht das Motto „Abfall von heute ist der Rohstoff von morgen“.

¹ Ausführliche Informationen zu Anlagen und Behandlungstechniken finden Sie unter <http://abfall-nrw.de/aida/steuer.php>



2. Abfallwirtschaft ist aktiver Klima- und Ressourcenschutz

Die heutige Abfallwirtschaft in Nordrhein-Westfalen ist dadurch gekennzeichnet, dass Abfälle, soweit sie nicht vermieden werden, zu einem hohen Anteil stofflich oder energetisch verwertet werden. Nicht verwertbare Abfälle werden umweltverträglich beseitigt.

Mit dem vollständigen Ausstieg aus der Deponierung biologisch abbaubarer Abfälle und der Fassung und Nutzung von Deponiegas bei den bestehenden Deponien hat die Abfallwirtschaft bereits einen bedeutenden Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Mit der Ausweitung der getrennten Sammlung von Bio- und Grünabfällen einerseits und der Schaffung der notwendigen Behandlungskapazitäten für Restabfälle andererseits wurden in den vergangenen Jahren die Voraussetzungen für den vollständigen Ausstieg aus der Ablagerung unbehandelter Siedlungsabfälle geschaffen.

Neben dem Einsatz von Restabfällen in den sechzehn Hausmüllverbrennungsanlagen werden aufbereitete Siedlungsabfälle auch als Ersatzbrennstoff in Kraft- oder Zementwerken verbrannt. Insgesamt werden dadurch erhebliche Mengen an CO₂ eingespart, weil der Energiegehalt der Restabfälle zu 50 bis 60 Prozent aus biologisch abbaubaren Anteilen stammt und somit als CO₂-neutral anzusehen ist. Als biologisch abbaubar gelten z. B. Pflanzenreste sowie Papier und Pappe.

Die Bio- und Grünabfallverwertung hat sich durch die nahezu flächendeckende getrennte Sammlung von Bio- und Grünabfällen von 1995 bis 2007 verdoppelt. Insgesamt wurde im Jahr 2007 knapp die Hälfte der in privaten Haushalten angefallenen Abfälle wie Papier, Glas, Bioabfälle und Metalle stofflich verwertet.





Die bei der Verbrennung von Abfällen anfallende Energie wird zur Stromerzeugung und auch zur Wärmegewinnung genutzt.

Die nicht verwertbaren Restabfälle werden überwiegend in Müllverbrennungsanlagen verbrannt. Der thermisch behandelte Anteil ist von 47 Prozent im Jahr 1995 auf 98 Prozent im Jahr 2007 gestiegen. Die bei der Verbrennung von Abfällen anfallende Energie wird zur Stromerzeugung und in erheblichem Umfang auch als Dampf oder Wärme genutzt. Im Jahr 2007 wurden rund 40 Prozent der Strom- und Wärmeproduktion aus Biomasse durch die Abfallwirtschaft zur Verfügung gestellt.

Die Behandlung von Abfällen mit Energiegewinnung umfasst in Nordrhein-Westfalen ein breites Spektrum:

- Einsatz von Abfällen in Abfallverbrennungsanlagen,
- Mitverbrennung aufbereiteter Ersatzbrennstoffe in Kraftwerken und Zementwerken,
- Vergärung von Bioabfällen in Biogasanlagen,
- Anaerobe Behandlung und Verbrennung von Klärschlamm,
- Nutzung von Deponiegas.

Durch die konsequente Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft zur Kreislaufwirtschaft lassen sich noch weitere

Entlastungen für die Umwelt erreichen. Wichtig hierfür ist, dass Abfälle noch stärker als Rohstoff- und als Energiequelle genutzt werden. Eine im Auftrag des Umweltministeriums erstellte Studie hat weitere Optimierungsmöglichkeiten für die Siedlungsabfallwirtschaft in Nordrhein-Westfalen aufgezeigt.

Die Siedlungsabfallwirtschaft in Nordrhein-Westfalen trägt derzeit bereits mit ca. 1,95 Millionen Tonnen pro Jahr an eingesparten Treibhausgasen, ausgedrückt in CO₂-Äquivalenten, zum Klimaschutz bei. Zum Vergleich: Insgesamt fielen im Jahr 2005 in Deutschland rund 1.000 Mio. Tonnen klimaschädliche Treibhausgase an. Auch in Bezug auf den Ressourcenschutz hat die Siedlungsabfallwirtschaft positive Effekte. Z. B. werden durch die Bio- und Grünabfallverwertung ca. 9.300 Tonnen pro Jahr an Rohphosphat für die Düngerherstellung und ca. 100.000 m³ pro Jahr an Torf eingespart. Die größten Einsparpotenziale für den Klimaschutz und die Ressourcennutzung liegen im Bereich der Effizienzsteigerung in Müllverbrennungsanlagen. Bei den Bio- und Grünabfällen wurden weitere Optimierungspotenziale im Bereich der Abschöpfung und bei den Behandlungsverfahren identifiziert.²

Die Ergebnisse der Studie sind in die Fortschreibung der Biomassestrategie des Landes und den landesweiten Abfallwirtschaftsplan für Siedlungsabfälle eingeflossen. Dieser gibt u. a. vor, dass die Kreise und kreisfreien Städte im Rahmen der Fortschreibung ihrer Abfallwirtschaftskonzepte Maßnahmen zur Einführung bzw. Intensivierung der getrennten Erfassung und Verwertung von Bioabfällen prüfen sollen.

² Die Studie steht auf der Internetseite des Umweltministeriums unter www.umwelt.nrw.de/umwelt/abfall/siedlungsabfaelle/ressourcen/index.php zur Verfügung.



3. Förderung der Kreislaufwirtschaft

Eine zukunftsorientierte Abfallwirtschaft muss sich konsequent am Ziel der Nachhaltigkeit orientieren. Sie muss ökologisch verantwortbar, ökonomisch tragbar und sozial akzeptabel sein.

Abfallvermeidung und Abfallverwertung stehen an erster Stelle und tragen zum Schutz der natürlichen Ressourcen bei. Eine höhere Wertstoffqualität ist wichtig, weil so primäre Rohstoffe ersetzt werden können. Die in Abfällen enthaltenen Wertstoffe müssen noch konsequenter genutzt werden. Hier gilt es, Aufbereitungstechniken weiterzuentwickeln und Absatzmärkte zu schaffen und zu sichern. In der Aufbereitung, der weiteren Nutzung und der Vermarktung von Wertstoffen liegt ein noch ausbaufähiges Potenzial für die Entsorgungswirtschaft.

Die Landesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, die Abfallwirtschaft zu einer wettbewerbsorientierten und umweltverträglichen Kreislaufwirtschaft weiterzuentwickeln. Konkret heißt das, dass immer mehr Abfall – vom Abfall aus privaten Haushalten bis hin zu Gewerbe- und Industrieabfall – als Rohstoff- oder Energiequelle genutzt wird. Dieses Ziel lässt sich nur im Konsens mit allen Beteiligten erreichen. Doch hier steht Nordrhein-Westfalen nicht am Anfang. In der Kreislauf- und Abfallwirtschaft wurde bereits eine Reihe von tragfähigen Ergebnissen erzielt:

- Gemeinsam mit den 16 Betreiber-Gesellschaften der Hausmüllverbrennungsanlagen hat das Umweltministerium in einer Konsenserklärung klargestellt, dass die nordrhein-westfälischen Müllverbrennungsanlagen auch Abfälle zur energetischen Verwertung einsetzen können. Die im letzten Jahr novellierte Abfall-Rahmenrichtlinie der Europäischen Union bestätigt den nordrhein-westfälischen Weg. Nach der neuen Richtlinie wird die Verbrennung von Abfällen in Hausmüllverbrennungsanlagen als Verwertung angesehen, wenn sie bestimmte Energieeffizienzkriterien erreicht.
- Mit der ThyssenKrupp Steel AG und den Hüttenwerken Krupp Mannesmann wurde eine Vereinbarung getroffen, wonach Hüttensande und Hochofenstüchschlacken grundsätzlich als Nebenprodukte der Stahlerzeugung anzusehen sind. Nach Schätzungen der Hüttenwerke Krupp Mannesmann können allein durch den Einsatz des Hüttensandes in der Zementindustrie CO₂-Emissionen im Umfang von jährlich etwa einer Million Tonnen vermieden werden.

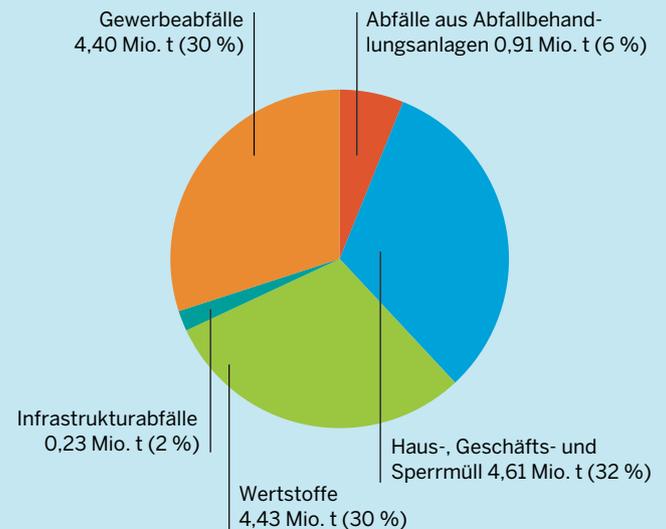
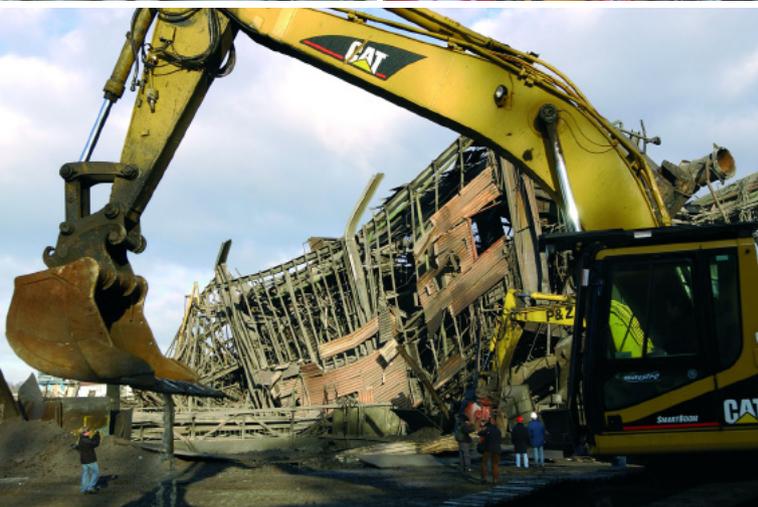
Diese und weitere Vereinbarungen mit der Wirtschaft fördern aktiv eine auf Ressourcenschutz und Klimaschutz ausgerichtete Kreislaufwirtschaft. Dafür setzten wir uns auch im nordrhein-westfälischen Dialog Wirtschaft und Umwelt ein (www.umwelt.nrw.de/umwelt/wirtschaft_umwelt/dialog_wirtschaft_umwelt).

4. Abfallmengen und Entsorgungswege

Mit dem Begriff „Abfall“ werden nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) bewegliche Sachen bezeichnet, die ihren Zweck erfüllt oder ihren Nutzen verloren haben und deren sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss. Dazu gehören Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll (Siedlungsabfall) ebenso wie Gewerbe- und Industrieabfälle, einschließlich der Sonderabfälle.

4.1 Siedlungsabfälle

Im Jahr 2007 wurden den Kreisen und kreisfreien Städten in Nordrhein-Westfalen insgesamt rund 14,6 Millionen Tonnen Abfälle zur Entsorgung überlassen. Die Menge an Haus- und Sperrmüll ist seit Jahren weitgehend unverändert, während die Gewerbeabfallmenge rückläufig ist.



Zusammensetzung der Siedlungsabfälle in Nordrhein-Westfalen (2007)

Bei den Gewerbeabfällen, die den Kreisen und kreisfreien Städten überlassen werden, handelt es sich überwiegend um Bau- und Abbruchabfälle.

Ein großer Teil der Siedlungsabfälle, vor allem die getrennt erfassten Bio- und Grünabfälle, Papier/Pappe/Karton, Glas und Metalle, wird nahezu vollständig in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt. Auch rund ein Drittel der mineralischen Bau- und Abbruchabfälle wird sortiert bzw. aufbereitet und anschließend stofflich verwertet.

- In thermischen Behandlungsanlagen wird rund ein Viertel der Siedlungsabfallmenge, überwiegend Haus- und Sperrmüll sowie hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, verbrannt.
- Rund zwei Prozent werden in mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen vorbehandelt.
- Ein Viertel der Siedlungsabfallmenge, hauptsächlich Bau- und Abbruchabfälle, Rost- und Kesselaschen aus Abfallverbrennungsanlagen sowie sonstige ablagerungsfähige Abfälle aus gewerblichen Herkunftsbereichen, wird deponiert.

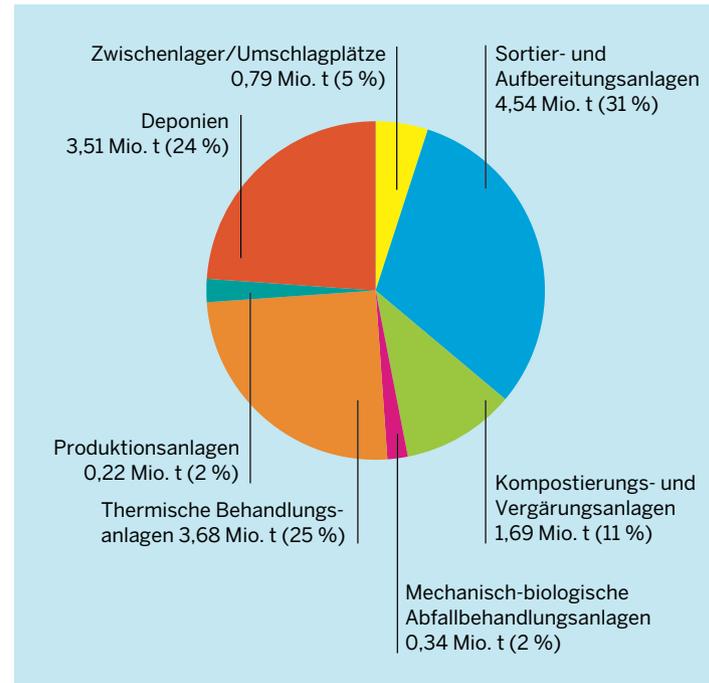
Die Deponierung biologisch abbaubarer Siedlungsabfälle ist in Nordrhein-Westfalen zum 1. Juni 2005 vollständig eingestellt worden.

Für die Entsorgung von Siedlungsabfällen verfügt Nordrhein-Westfalen über ein breit gefächertes Anlagenangebot

- In sechzehn Hausmüllverbrennungsanlagen (HMV) werden sowohl Abfälle, die den Kreisen und kreisfreien Städten zur Entsorgung überlassen werden (vor allem Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle), als auch Abfälle aus gewerblichen Herkunftsbereichen thermisch behandelt. Die Behandlungskapazitäten der Hausmüllverbrennungsanlagen bewegen sich in einer Größenordnung von insgesamt rund 6,3 Millionen Jahrestonnen.
- Weiter werden in Nordrhein-Westfalen vier mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen (MBA) betrie-

ben, deren nutzbare Kapazität insgesamt 475.000 Jahrestonnen beträgt. Der Abfall aus der biologischen Behandlungsstufe wird auf Deponien abgelagert.

- Für die Ablagerung nicht verwertbarer Siedlungsabfälle stehen Deponien der Klassen 0, I und II zur Verfügung. Abfälle, die die Zuordnungskriterien der Deponieverordnung für diese Deponieklassen nicht einhalten, können auf DK III-Deponien (Sonderabfalldeponien) oder Deponien mit DK III-Abschnitten entsorgt werden.



Siedlungsabfallentsorgung in Nordrhein-Westfalen (2007)

Sowohl für behandlungsbedürftige Siedlungsabfälle als auch für Abfälle, die den Kreisen und kreisfreien Städten zur Ablagerung überlassen werden, ist in Nordrhein-Westfalen die Entsorgungssicherheit langfristig gewährleistet. Damit diese Sicherheit auch weiterhin gegeben ist, werden Abfallwirtschaftspläne aufgestellt, die alle fünf Jahre fortgeschrieben werden. Aktuell wird erstmalig ein lan-



Drehrohrofen für die Verbrennung von Industrieabfällen. Rund 18 Prozent der in Nordrhein-Westfalen entsorgten gefährlichen Abfälle werden verbrannt.

desweiter Abfallwirtschaftsplan für Siedlungsabfälle vom Umweltministerium aufgestellt. Der Entwurf belegt, dass die Kapazitäten der nordrhein-westfälischen Hausmüllverbrennungsanlagen und mechanisch-biologischen Behandlungsanlagen mehr als ausreichend für die Entsorgung der in Nordrhein-Westfalen anfallenden behandlungsbedürftigen Siedlungsabfälle sind. Gleiches gilt für die Entsorgung ablagerungsfähiger Abfälle auf Deponien. Die Bekanntmachung des Abfallwirtschaftsplans wird bis zum Jahresende angestrebt.

4.2 Sonderabfälle

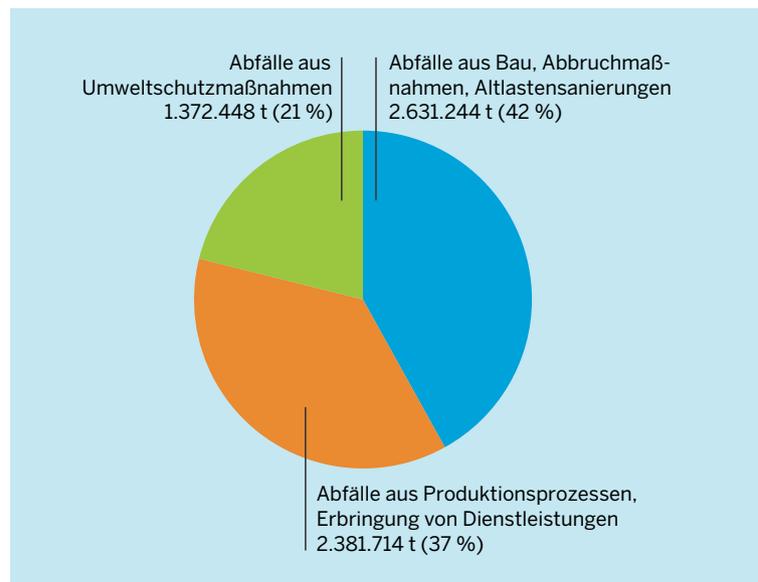
In Nordrhein-Westfalen fielen im Jahr 2007 6,4 Millionen Tonnen gefährliche Abfälle an, die im allgemeinen Sprachgebrauch auch als Sonderabfälle bezeichnet werden. Zum Vergleich: Insgesamt werden in Nordrhein-Westfalen rund 40 Mio. Tonnen Abfälle entsorgt.

Sonderabfälle entstehen bei Bau- und Abbruchmaßnahmen sowie Altlastensanierungen, Produktionsprozessen

(z. B. der chemischen oder der Metall erzeugenden und bearbeitenden Industrie), der Erbringung von Dienstleistungen (z. B. Öle, ölhaltige Abfälle, Aufsaug- und Filtermaterialien sowie Batterien und Akkumulatoren) sowie bei Umweltschutzmaßnahmen (z. B. Filterstäube, Schlämme, Deponiesickerwasser). Produzenten dieser Sonderabfälle sind in der Regel die hier ansässigen Industrie- und Gewerbeunternehmen.

Weit mehr als die Hälfte der in Nordrhein-Westfalen entsorgten gefährlichen Abfälle wird direkt als Sekundärrohstoff oder -brennstoff eingesetzt oder zur stofflichen bzw. energetischen Nutzung wiederaufbereitet und behandelt.

In Produktionsanlagen der Chemie-, Metall- und Baustoffindustrie werden z. B. metallhaltige Schlämme und Rückstände, Lösemittel, Beizlösungen und Straßenaufbruch als sekundäre Rohstoffe wieder eingesetzt. Auch die Sortierung und Aufbereitung dient u. a. der Herstellung von



2007 entstanden in Nordrhein-Westfalen 6.385.406 t gefährliche Abfälle.



In Nordrhein-Westfalen ist die Entsorgung von gefährlichen Abfällen gesichert.

Baustoffen und Sekundärbrennstoffen. Mehr als die Hälfte der an Sortier- und Aufbereitungsanlagen angelieferten Menge machen Bau- und Abbruchabfälle aus. Straßenaufbruch und Gleisschotter sind dabei die dominierenden Abfallarten. Vor allem Holz (u. a. Bahnschwellen) wird zu

Entsorgungsverfahren	Menge	
	t	%
Zwischenlagerung	220.331	3 %
Sortierung/Aufbereitung	1.229.739	17 %
Verwertung in Produktionsprozessen	917.404	13 %
Chemisch-physikalische Bedeutung	989.201	14 %
Bodenbehandlung	307.465	4 %
Abfallverbrennung/ energetische Verwertung	1.241.776	18 %
Deponierung	2.032.482	29 %
Sonstiges	131.991	2 %
Summe	7.070.389	100 %

Entsorgung gefährlicher Abfälle in Nordrhein-Westfalen 2007, gegliedert nach Art des Verfahrens.

Sekundärbrennstoff aufbereitet. Metallhaltige Rückstände (z. B. Salzschlacken aus der Sekundär-Aluminium-Produktion) werden nach entsprechender Aufbereitung bzw. Sortierung in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt.

Auch die chemisch-physikalische Behandlung dient u. a. der Rückgewinnung bestimmter Stoffe (z. B. Lösemittel, Basisöle, Silber).³ Die Tabelle auf Seite 20 gibt eine Übersicht über die Verfahren zur Entsorgung gefährlicher Abfälle in Nordrhein-Westfalen.

Das Land verfügt über ein breites Spektrum von Anlagen zur Behandlung, Verwertung und Beseitigung von gefährlichen Abfällen. Hierzu zählen Sonderabfallverbrennungsanlagen und -deponien, chemisch-physikalische Behandlungsanlagen sowie Bodenbehandlungsanlagen.

Im Abfallwirtschaftsplan, Teilplan Sonderabfälle (gefährliche Abfälle), der im Februar 2008 veröffentlicht wurde, sind Struktur und Entwicklung der Sonderabfallwirtschaft in Nordrhein-Westfalen dargestellt. Die Veröffentlichung zeigt, dass die Entsorgungssicherheit für die in Nordrhein-Westfalen anfallenden gefährlichen Abfälle gewährleistet ist.⁴

³ Ausführliche Informationen zu Anlagen und Behandlungstechniken für Sonderabfälle enthält der Entsorgungsatlas Nordrhein-Westfalen (<http://abfall-nrw.de/aida/steuer.php>).

⁴ Den Abfallwirtschaftsplan Sonderabfall finden Sie auf der Internetseite des Umweltministeriums unter www.umwelt.nrw.de/umwelt/abfall/abfallwirtschaftsplanung/sonderabfaelle/index.php.

5. Im- und Export von Abfällen

Nordrhein-Westfalen ist das mit Abstand bevölkerungs- und industriereichste Bundesland, was sich sowohl in der Menge des entstehenden Abfalls als auch in der errichteten Entsorgungsinfrastruktur niederschlägt. Deshalb ist es naheliegend, dass Nordrhein-Westfalen auch bei der grenzüberschreitenden Abfallverbringung eine hervorgehobene Rolle spielt. Nicht jedes Land ist in der Lage, eine umweltverträgliche Entsorgung der anfallenden Sonderabfälle zu gewährleisten.

Abfallimporte und -exporte unterliegen dem Basler Übereinkommen und der EU-Abfallverbringungsverordnung. Die notwendigen Voraussetzungen für eine grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen (z. B. Notifizierungsverfahren mit Behördenbestätigung, Exportverbot für gefährliche Abfälle in Dritte-Welt-Länder) sowie die Verpflichtung zu staatlichen Kontrollen sind dort vorgegeben. Die EU-Mitgliedstaaten haben zu kontrollieren, zu dokumentieren und der EU-Kommission jährlich zu berichten.

Die Daten zum Im- und Export für Nordrhein-Westfalen werden vom Umweltministerium ausgewertet und in einer Kurzform als Pressemitteilung veröffentlicht.

Für den Abfallimport und -export lassen sich folgende Kernaussagen⁵ ableiten:

- Die Importmenge stieg bis zur Umsetzung des Behandlungsgebots der Abfallablagereverordnung am 1. Juni 2005 stetig an und sinkt danach deutlich. Eine Verbringung von behandlungsbedürftigen Abfällen nach

(weiter auf Seite 26)

⁵ Weitergehende Informationen finden Sie auf der Internetseite des Umweltministeriums unter www.umwelt.nrw.de/umwelt/abfall/abfallwirtschaft/abfallimporte/index.php.



Abfallimport 2003 bis 2008 nach Herkunftsstaaten

Lfd. Nr.	Herkunftsstaat	Menge 2003 (t)	Menge 2004 (t)	Menge 2005 (t)	Menge 2006 (t)	Menge 2007 (t)	Menge 2008 (t)
1	Niederlande	1.672.149	1.984.911	1.551.950	1.248.330	993.198	979.227
2	Belgien	353.784	503.123	385.740	287.499	298.071	246.634
3	Italien	13.716	113.248	41.186	48.527	56.330	130.222
4	Frankreich	81.082	103.478	86.844	130.658	176.930	102.085
5	Österreich	54.923	50.505	52.382	63.993	70.676	76.547
6	Luxemburg	48.853	35.927	21.181	33.239	53.767	66.304
7	Schweiz	49.858	39.071	30.222	37.175	32.002	36.280
8	Dänemark	29.777	38.161	25.864	8.246	10.599	26.126
9	Großbritannien/Nordirland	16.877	36.778	39.549	24.447	26.252	23.357
10	Irland	10.186	46.708	123.104	104.232	59.414	17.356
11	Spanien	3.143	1.860	3.127	3.654	5.165	5.575
12	Polen	7.196	5.081	3.971	3.489	3.777	3.357
13	Norwegen	1.565	1.427	921	2.217	2.103	3.080
14	Schweden	999	1.136	572	2.877	2.824	2.186
15	Tschechien	650	1.102	902	878	1.370	1.367
16	Litauen				45	55	893
17	Ukraine	813	4.678	1.752	2.891	4.745	448
18	Slowenien	391	534	324			185
19	USA	1.817	4.377	782		518	114
20	Tansania						106
	weitere Staaten (2008: 10)	1.966	1.182	1.466	3.539	2.513	500
	Summe	2.349.745	2.973.287	2.371.839	2.005.939	1.800.310	1.721.950



Von Nordrhein-Westfalen aus werden keine gefährlichen Abfälle in Staaten außerhalb Europas verbracht.

nach Nordrhein-Westfalen bzw. nach Deutschland ist seit der Verpflichtung zur Vorbehandlung offenbar nicht mehr rentabel.



Abfallexporte und -importe nach und von Nordrhein-Westfalen 2003 bis 2008

- Das Importmengengerüst wird unverändert durch einige wenige Staaten geprägt. Allein aus den benachbarten Niederlanden kamen mit knapp einer Million Tonnen bereits 57 Prozent des Gesamtimports. Die vier Staaten Niederlande, Belgien, Italien und Frankreich tragen mit insgesamt rd. 1,46 Millionen Tonnen fast 85 Prozent zum Import bei. Importmengen aus und Exportmengen in Staaten außerhalb Europas sind



Der Import von behandlungsbedürftigem Abfall nach Nordrhein-Westfalen ist stark zurückgegangen.

verschwindend gering. Es werden keine gefährlichen Abfälle aus Nordrhein-Westfalen in diese Staaten verbracht.

- Neben der deutlichen Konzentration auf wenige Herkunftsstaaten ist, wenngleich weniger stark ausgeprägt, eine Konzentration auf bestimmte Abfallarten festzustellen. Lediglich drei Abfallarten – angeführt von „Holz“ (AVV 191207) – vereinen mit rd. 610.000 Tonnen bereits 36 Prozent der gesamten Importmenge.
- Importierte Abfälle werden zunehmend so aufbereitet, dass sie in den Stoffkreislauf zurückgeführt werden können.
- Die „klassischen“ Beseitigungswege (Abfallverbrennungsanlagen, Deponien) spielen eine sehr untergeordnete Rolle.
- Die Anlagentechnik in Nordrhein-Westfalen besitzt einen hohen Sicherheitsstand, der das Risikopotenzial minimiert.

Das Umweltministerium legt Wert darauf, dass durch Abfallimporte eine Beeinträchtigung der Bevölkerung und der Entsorgungssicherheit in NRW ausgeschlossen bleibt.

6. Deponien

Deponien dienen der zeitlich unbegrenzten Ablagerung von Abfällen. Sie sind das letzte Glied in der Kette der Abfallentsorgungstechniken. In den sechziger Jahren des letzten Jahrhunderts hatte nahezu jede Gemeinde eine sogenannte „Bürgermeisterkippe“ am Ortsrand, in der die Abfälle aus privaten Haushalten entsorgt wurden. Steigendes Umweltbewusstsein trug dazu bei, diese Praxis zu hinterfragen. Im Jahr 1972 trat das erste deutsche Abfallgesetz in Kraft. Wesentliches Ziel war es, die geordnete Deponierung von Abfällen an geeigneten Standorten und mit geeigneten technischen und organisatorischen Sicherungsmaßnahmen zu erreichen.

Anfang der Neunziger Jahre setzte sich der Recyclinggedanke immer mehr durch, die getrennte Sammlung von Wertstoffen wurde immer wichtiger. Im Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, das im Jahr 1996 in Kraft trat, findet sich daher als Zweck des Gesetzes die Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und die umweltverträgliche Beseitigung von Abfällen. Für die Ablagerung von Siedlungsabfällen auf Deponien setzten die Technische Anleitung Siedlungsabfall und die Abfallablagerungsverordnung Maßstäbe. Danach war die Ablagerung von biologisch abbaubaren Abfällen bis spätestens zum 1. Juni 2005 vollständig zu beenden.

Die Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft zur Kreislaufwirtschaft und die einhergehende Verbesserung von Verwertungs- und Behandlungstechniken haben zur Folge, dass die Menge nicht verwertbarer Abfälle kontinuierlich zurückgeht und weniger Deponievolumen beansprucht wird. Mit dem Verbot der Ablagerung unvorbehandelter Abfälle ist am 31. Mai 2005 die Ära der klassischen Hausmülldeponie endgültig zu Ende gegangen. Auch wenn die Menge der auf Deponien abgelagerten Abfälle seit Jahren rückläufig ist, bleiben Deponien auf hohem Sicherheits-





Mit dem Verbot der Ablagerung unvorbehandelter Abfälle ist die Zeit der klassischen Hausmülldeponie vorbei.

niveau für regionale Abfallentsorgungsstrukturen nach wie vor unentbehrlich.

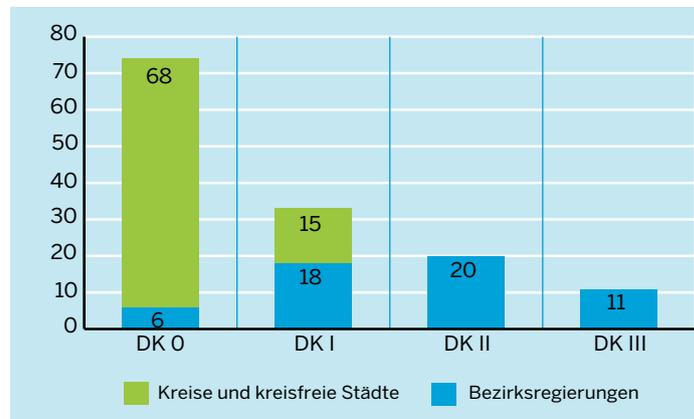
Die Anforderungen an Deponien werden in der Deponieverordnung geregelt. Alle rechtlichen Regelungen zu Deponien zielen darauf ab, negative Auswirkungen der Ablagerung von Abfällen auf die Umwelt, insbesondere die Verschmutzung von Oberflächenwasser, Grundwasser, Boden und Luft sowie Risiken für die menschliche Gesundheit, zu vermeiden. Auf der Grundlage der EU-Deponierichtlinie werden nach deutschem Recht Deponien in folgende Klassen eingeteilt:

- Deponien für Inertabfälle (Abfälle ohne Schadstoffpotenzial) – Deponiekategorie 0
- Deponien für ungefährliche Abfälle (mineralische Abfälle, ehemalige Siedlungsabfälle) – Deponiekategorie I und Deponiekategorie II
- Deponien für gefährliche Abfälle (Sonderabfälle) – Deponiekategorie III
- Monodeponien (spezifische Massenabfälle, z. B. asbesthaltige Abfälle, Abfälle aus der Abgasreinigung, Aschen etc.) – Deponiekategorie 0, I, II, III oder IV
- Untertagedeponien (gefährliche Abfälle, z. B. PCB-haltige Kondensatoren, mit Quecksilber beladene Aktivkohle) – Deponiekategorie IV.

Für jede der Deponieklassen sind bestimmte Anforderungen an den Standort und an die Abdichtungssysteme

(Basis- und Oberflächenabdichtungssystem) einzuhalten. Für die Abfälle, die auf den jeweiligen Deponien abgelagert werden dürfen, sind entsprechende Zuordnungskriterien festgelegt. Auf Deponien der Klasse 0, die die geringsten technischen Anforderungen einzuhalten haben, dürfen nur Abfälle, die nahezu keine Schadstoffe freisetzen können, abgelagert werden. Abfälle mit höherem Schadstoffpotenzial werden auf Deponien, die höhere Sicherheitsstandards erfüllen, deponiert. Teilweise werden die Abfälle vor der Ablagerung behandelt. Beispielsweise enthalten Restabfälle aus privaten Haushalten biologisch abbaubare Bestandteile und können nicht unbehindert auf Deponien abgelagert werden. Wenn sie thermisch oder mechanisch-biologisch behandelt sind, können die Rückstände aus der Behandlung in der Regel auf Deponien der Klasse II abgelagert werden.

Im Ergebnis bleibt festzuhalten: Durch das Zusammenwirken von technischer und logistischer Optimierung des Deponiebetriebs einerseits und dem weitgehenden Ausschluss eines Gefährdungspotenzials der abzulagernden Abfälle andererseits wird die „sichere Deponie“ erreicht.



**Deponien in NRW, auf denen Abfälle abgelagert werden (DK IV-Deponien gibt es in Nordrhein-Westfalen nicht).
Stand: September 2009**

7. Wer ist zuständig? Organisation der Abfallentsorgung

Abfälle aus privaten Haushalten sind nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) den öffentlichen Entsorgungsträgern zu überlassen. Das sind in Nordrhein-Westfalen die Kommunen, d. h. die Kreise, die kreisfreien Städte und die kreisangehörigen Gemeinden. Für die Einsammlung von Abfällen im Kreisgebiet sind die Gemeinden verantwortlich. Der Kreis ist für die weitere Entsorgung der Abfälle, also für die Sortierung, Behandlung, Verwertung oder Beseitigung zuständig. Die kreisfreien Städte sind sowohl für die Einsammlung als auch für die weitere Entsorgung der in ihrem Gebiet anfallenden Abfälle zuständig. Zur Erfüllung dieser Aufgaben können sich die Kommunen auch privater Unternehmen bedienen.

Gewerbliche und industrielle Abfälle werden in Nordrhein-Westfalen in der Regel außerhalb der öffentlichen Abfallentsorgung entsorgt. Verantwortlich sind die jeweiligen Abfallerzeuger und -besitzer. Große Industrieunternehmen betreiben häufig eigene Anlagen, z. B. Sonderabfallverbrennungsanlagen oder Deponien, um die in ihrer Produktion anfallenden Abfälle zu entsorgen. Andere Gewerbe- und Industrieunternehmen beauftragen überwiegend Abfallentsorgungsunternehmen mit der Verwertung oder Beseitigung der bei ihnen anfallenden Abfälle.

7.1 Kommunale und private Abfallwirtschaft

Die Sammlung und Entsorgung von Abfällen aus privaten Haushalten und vergleichbaren Anfallstellen (z. B. Geschäfte oder Verwaltungen) durch Gemeinden, Städte und Kreise ist Bestandteil der kommunalen Daseinsvorsorge. Unter Daseinsvorsorge wird die Bereitstellung von öffentlichen Einrichtungen für die Allgemeinheit verstanden. Die Städte, Kreise und Gemeinden haben als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger sicherzustellen, dass



Besondere Regelungen gelten für Verpackungsabfälle, Batterien und Elektro- und Elektronikaltgeräte. Für diese „Produktabfälle“ werden deren Hersteller in die Pflicht genommen:

- Gebrauchte Verpackungen sind außerhalb der öffentlichen Abfallentsorgung zu sammeln und zu verwerten. Die Kosten tragen die Hersteller von Verpackungen durch Lizenzgebühren an Duale Systeme oder durch Beteiligung an sogenannten Branchenlösungen.
- Zur Rücknahme gebrauchter Batterien sind Händler, die Batterien verkaufen, verpflichtet. Die Hersteller sind für die weitere Verwertung und Entsorgung verantwortlich.
- Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sind auch für die Sammlung von Elektro- und Elektronikaltgeräten verantwortlich. Die Hersteller organisieren die Abholung bei den Kommunen und die weitere Verwertung und sonstige Behandlung. Diese sogenannte „geteilte Produktverantwortung“ hat an der Schnittstelle zwischen kommunaler und Hersteller-Verantwortung zu zahlreichen Reibungsverlusten geführt.

die von den Bürgerinnen und Bürgern bereitgestellten Abfälle eingesammelt und ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder gemeinwohlverträglich beseitigt werden. Auch die novellierte EU-Abfallrahmenrichtlinie, die bis Ende 2010 in deutsches Recht umgesetzt werden muss, gewährleistet ausdrücklich den Bestand der kommunalen Entsorgungswirtschaft. Die entsprechenden Regelungen beziehen sich auf gemischte Siedlungsabfälle. Auch getrennt erfasste Abfälle zur Verwertung aus privaten Haushalten wie etwa Papier und Pappe sollten aus Sicht des Umweltministeriums auch weiterhin den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassen werden.

Im Jahr 2008, als der Wert des Altpapiers stieg, haben verstärkte Sammelaktivitäten privater Entsorgungsunternehmen im Altpapiersektor zu kontroversen Diskussionen geführt. Die Erfahrungen in zahlreichen Städten und Gemeinden zeigen, dass dort, wo attraktive und effektive

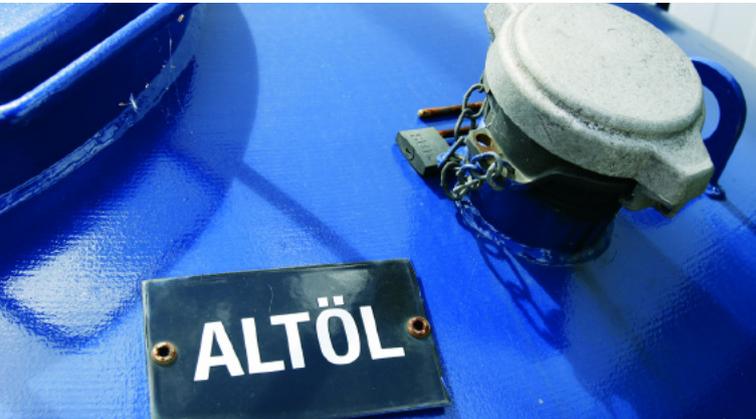
kommunale Sammelangebote für Altpapier für die Bürgerinnen und Bürger vorhanden sind, das Problem der „Rosinenpickerei“ durch gewerbliche Sammler in der Regel nicht besteht. Die Kommunen haben es selbst in der Hand, durch bürgerfreundliche Angebote ihre Entsorgungsstrukturen zu stärken.

7.2 Private Entsorgungsstrukturen bei der Gewerbe- und Industrieabfallentsorgung haben sich bewährt

Die Entsorgung von Gewerbe- und Industrieabfällen erfolgt durch Abfallerzeuger oder -besitzer bzw. die von ihnen beauftragten Entsorgungsunternehmen. Dies gilt auch für gefährliche Abfälle („Sonderabfälle“), wie bestimmte Abfälle aus Industrie und Gewerbe, oder auch Abfälle aus dem Gesundheitsdienst, Batterien oder Altöl.

Nordrhein-Westfalen hat sich bewusst für eine privatwirtschaftliche Organisation der Sonderabfallentsorgung entschieden. Der Betrieb der entsprechenden Anlagen ist keine staatliche Aufgabe und sollte den Wirtschaftsbeteiligten überlassen bleiben. Aufgabe des Staates ist es, Anlagen dahingehend zu überwachen, dass die Umweltauflagen eingehalten werden. Die Überwachung erfolgt durch die zuständigen Umweltschutzbehörden. Bei größeren Anlagen wie z. B. Müllverbrennungsanlagen oder chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen sind dies die Bezirksregierungen. Kleinere Anlagen, z. B. Kompostierungsanlagen oder Sortieranlagen, werden durch die Kreisordnungsbehörden überwacht.

Mit dem Gesetz zur Kommunalisierung von Aufgaben des Umweltrechts ist das sogenannte „Zaunprinzip“ eingeführt worden. Danach liegt die Zuständigkeit für alle umweltrechtlichen Belange einer Anlage, die in einem räumlichen und betriebstechnischen Zusammenhang stehen, nur noch bei einer Behörde. Durch diese Regelung soll für den Anlagenbetreiber der behördliche Ansprechpartner leichter bestimmt werden können.



8. Produktverantwortung

Eine nachhaltige Abfallwirtschaft ist nur mit einer langfristig umweltverträglichen Produktgestaltung möglich. Dazu gehören rohstoff- und energieeffiziente Herstellungsverfahren, Reparaturfreundlichkeit, Wiederverwendbarkeit und Wiederverwertbarkeit von Produkten und die Nutzung von Abfällen zur Herstellung neuer Produkte. Mit den sogenannten „Produktregelungen“ sind sowohl auf europäischer als auch auf deutscher Ebene eine Reihe von Gesetzen und Verordnungen geschaffen worden, die u. a. Anforderungen an die Produkte stellen, z. B., dass diese frei von bestimmten Schadstoffen wie Cadmium oder Quecksilber sein müssen. Weiter werden dort Anforderungen an die Sammlung, an die Behandlung und die weitere Entsorgung festgelegt. Zu nennen sind hier die Verordnungen zu Verpackungen, zu Altfahrzeugen und zu Altölen sowie das Elektro- und Elektronikgerätegesetz und das Batteriegesetz.

Mit diesen Regelungen werden die Hersteller – auch finanziell – in die Verantwortung für ihre Produkte genommen. Sie müssen z. B. die Rücknahme und Verwertung von Altfahrzeugen und Batterien managen. Ziel dieser Regelungen ist es, auf eine umwelt- und ressourcenschonende Herstellung und Gestaltung von Produkten hinzuwirken. Bereits

bei der Planung eines Produkts soll die Wiedernutzbarkeit und die spätere Abfallentsorgung mitbetrachtet werden. Die Wahl von Materialien, Verarbeitung und Ausgestaltung der Produkte orientiert sich hierdurch zwangsläufig auch an der Frage späterer Entsorgungskosten.

Neben diesem ordnungsrechtlichen Ansatz setzt sich das Umweltministerium dafür ein, die Hersteller stärker auf freiwilliger Basis einzubeziehen. Ziel ist es, den richtigen Instrumenten-Mix aus ökonomischen Anreizen, Ordnungsrecht, freiwilligen Vereinbarungen und Informationspflichten zu finden, damit Produkte umweltverträglicher und nachhaltiger werden.

9. Umsetzung der Abfallrahmenrichtlinie in deutsches Recht

Mit zahlreichen rechtlichen Vorgaben, die von den Mitgliedstaaten zu beachten sind, nimmt die Europäische Union immer stärkeren Einfluss auf die nationale Rechtsetzung. Das gilt auch für die Abfallwirtschaft. Die im Jahr 2008 novellierte europäische Abfallrahmenrichtlinie muss bis Ende 2010 in deutsches Recht umgesetzt werden. Die Richtlinie enthält neue Definitionen und Unterscheidungskriterien insbesondere für die Abgrenzung von Abfallverwertung und Abfallbeseitigung, Abfall und Nebenprodukt und zum Ende der Abfalleigenschaft. Nach deutschem Vorbild wurde der allgemeine Grundsatz der Produktverantwortung in das europäische Abfallrecht eingeführt und eine weitreichende Verantwortlichkeit für Abfallerzeuger und -besitzer festgeschrieben.

Nordrhein-Westfalen wird die Novellierung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes aktiv mitgestalten. Im Rahmen des Dialogs Wirtschaft und Umwelt werden wir wesentliche Positionen formulieren, um mehr Rechtssicherheit und Rechtsklarheit auch auf Bundesebene zu erreichen.

10. Umweltschutzbehörden und Beratungsstellen des Landes Nordrhein-Westfalen

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

Schwannstraße 3
40476 Düsseldorf
Tel.: 0211 4566-666 · www.umwelt.nrw.de

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nord- rhein-Westfalen

Leibnitzstraße 10
45659 Recklinghausen
Tel.: 0201 7995-0 · www.lanuv.nrw.de

Bezirksregierung Arnsberg

Seibertzstraße 1
59821 Arnsberg
Tel.: 02931 82-0 · www.bezreg-arnsberg.nrw.de

Bezirksregierung Detmold

Leopoldstraße 15
32756 Detmold
Tel.: 05231 71-0 · www.bezreg-detmold.nrw.de

Bezirksregierung Düsseldorf

Cecilienallee 2
40474 Düsseldorf
Tel.: 0211 475-0 · www.bezreg-duesseldorf.nrw.de

Bezirksregierung Köln

Zeughausstraße 2–10
50667 Köln
Tel.: 0221 147-0 · www.bezreg-koeln.nrw.de

Bezirksregierung Münster

Domplatz 1–3
48143 Münster
Tel.: 0251 411-0 · www.bezreg-muenster.nrw.de

Verbraucherzentrale NRW

Mintropstraße 27
40215 Düsseldorf
Tel.: 0211 3809-0
Fax: 0211 3809-216
www.vz-nrw.de

Herausgeber:

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
40190 Düsseldorf, Referat Öffentlichkeitsarbeit

Fachredaktion:

Referat IV-3, Kreislaufwirtschaft, Abfallwirtschaftsplanung

Gestaltung:

Projekt-PR Gesellschaft für Öffentlichkeitsarbeit mbH, www.projekt-pr.de

Bildnachweis:

Baertels/Caro, Erwin Wodicka/Bildmaschine, Rudolf Wichert/TruePixel,
Arnulf Hettrich/Fnoxx, Weisflog, vario images, Jochen Tack (3x), Ober-
haeuser/Caro, Volkmar Schulz/Keystone (2x), Hermann Bredehorst,
Bernhard Classen, Olaf Doering, James Hardy/PhotoAlto (2x), Michael
Klein/VISUM, Manfred Vollmer/Das Fotoarchiv, www.semmler24.de,
Dirk Bauer/photoplexus (2x), Karl-Heinz Hick/JOKER, Lineair/Das Foto-
archiv (2x), Cornelius Paas/Alimdi.net, Joerg Meyer/Das Fotoarchiv,
Christ, Juergen, Erol Gurian/JOKER, www.BilderBox.com, Saba Laudanna/
sabalaudanna.de, Adrian C. Nitu/Alimdi.net

Druck:

dp Moser

Stand:

Oktober 2009

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landes-
regierung Nordrhein-Westfalen herausgegeben. Sie darf weder von Partei-
en noch von Wahlbewerbern zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet
werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen. Miss-
bräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an
Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder
Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt
ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.
Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese
Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen
Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet
werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner
politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Ministerium für Umwelt und Naturschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen
40190 Düsseldorf
Telefon 0211 4566-666
Telefax 0211 4566-388
infoservice@munlv.nrw.de
www.umwelt.nrw.de

