

Die Zukunft der Müllverbrennung in einer Kreislaufwirtschaft

Sascha Roth, NABU-Bundesverband

Dialogforum Kreislaufwirtschaft am 25. September 2019



Status Quo: Abfallwirtschaft statt Kreislaufwirtschaft

- Deutscher Ressourcenbedarf wird nur zu 15 Prozent durch Sekundärrohstoffe gedeckt
- Nur 15,6 Prozent¹ der Kunststoffe (fossiler Rohstoff) in Deutschland werden zu Rezyklat verarbeitet
- „Entsorgungsnotstand“ in Müllverbrennungsanlagen

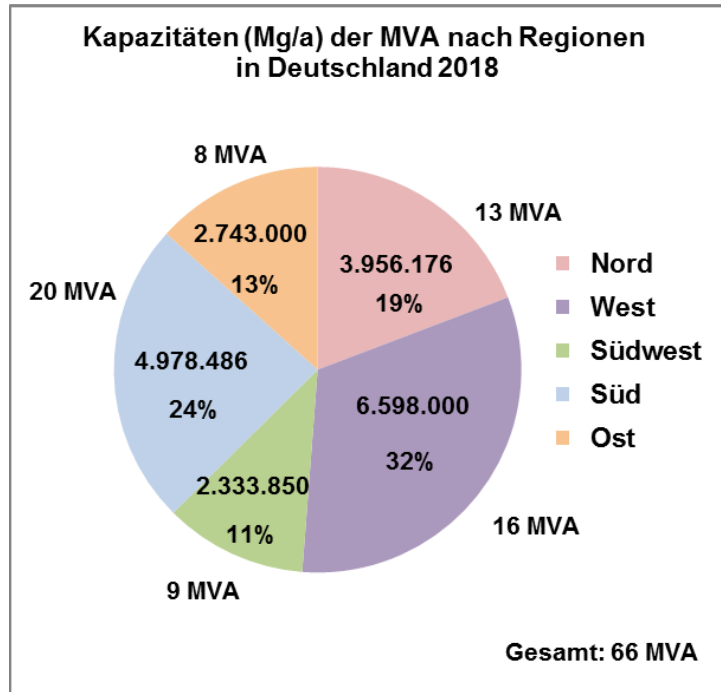


Foto: Harald Heinritz/abfallbild.de

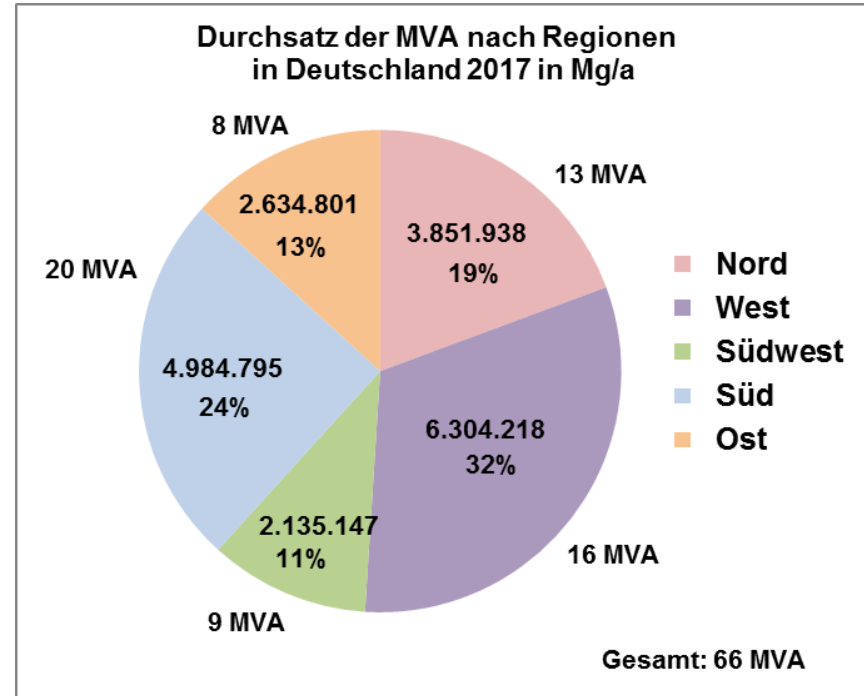
1 auf Basis der Gesamtmenge der anfallenden gebrauchten Kunststoffprodukte

MVA-Kapazitäten 2018 und Input 2017

Kapazität 20,6 Mio Mg



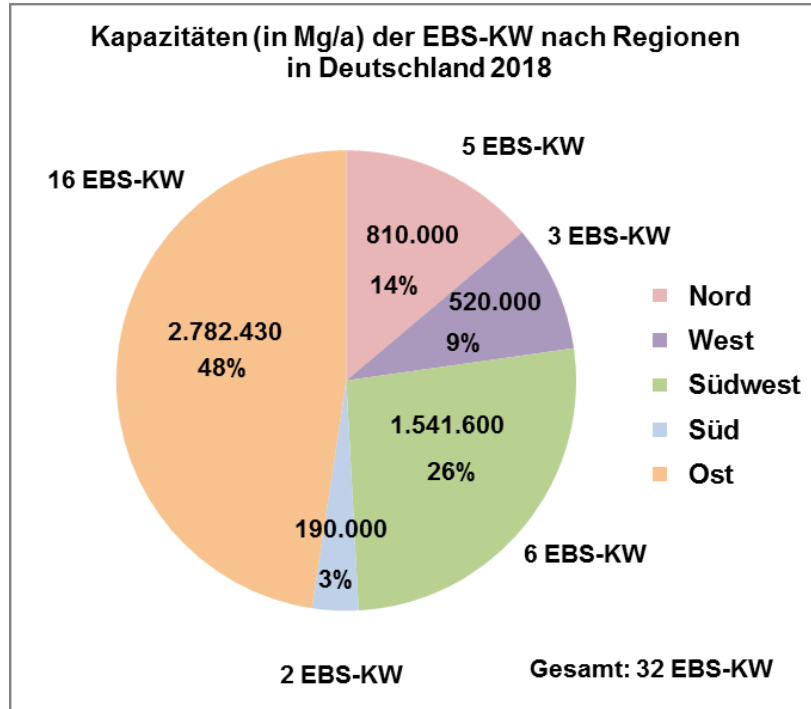
Durchsatz rund 20 Mio Mg



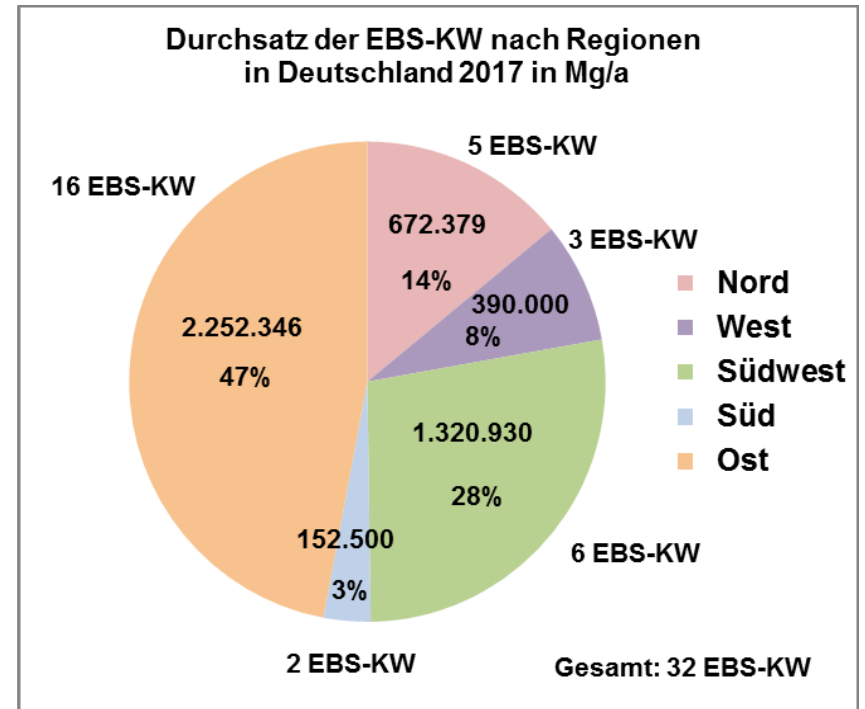
Nord: Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, Niedersachsen; West: Nordrhein-Westfalen; Südwest: Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland; Süd: Bayern, Baden-Württemberg; Ost: alle neuen Bundesländer, inkl. Berlin

EBS-KW Kapazitäten 2018 und Input 2017

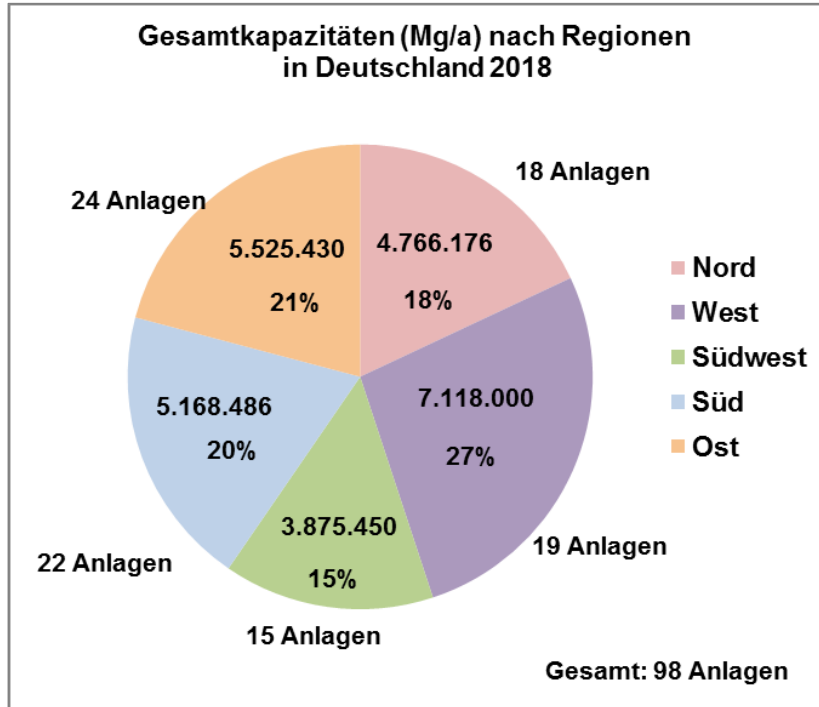
Kapazität 5,8 Mio Mg



Durchsatz 4,8 Mio Mg



Gesamtübersicht für die MVA und EBS-Kraftwerke



➤ In Deutschland werden 66 MVA und 32 EBS-Kraftwerke betrieben

➤ Sie haben eine Gesamtkapazität von jährlich rund 26,5 Mio Mg

Entwicklung der Verbrennungskapazitäten seit 2009

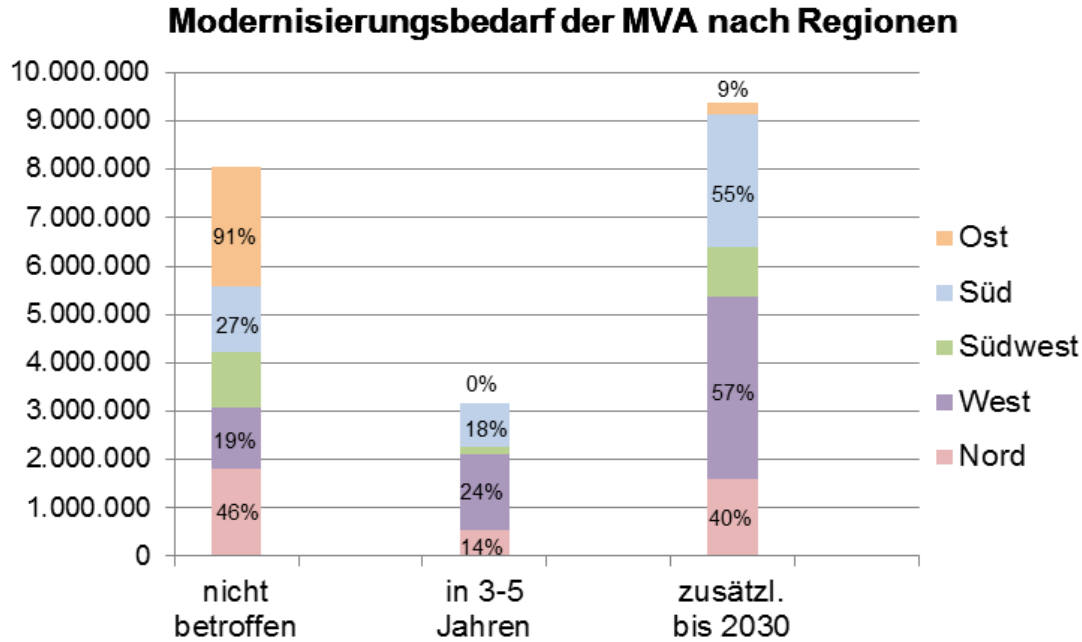
	Anzahl MVA	Kapazitäten in [Mio. Mg/a]
NABU-Studie aus dem Jahr 2009		
Situation im Jahr 2008	69	18,6
Prognose für 2018 - Status quo	k.A.	19,6
Aktuelle Marktsituation		
Jahr 2018	66	20,6

➤ 2009 ging der NABU je nach Szenario von Überkapazitäten zwischen 4,5 Mio. Mg/a und 8,6 Mio. Mg/a

	Anzahl EBS-KW	Kapazitäten in [Mio. Mg/a]
NABU-Studie aus dem Jahr 2009		
Situation im Jahr 2008	20	2,2
Szenario „Untere Trendentwicklung“ für 2018	k.A.	5
Szenario „Obere Trendentwicklung“ für 2018	k.A.	6,8
Aktuelle Marktsituation		
Jahr 2018	32	5,8

➤ Es gab keine politischen Erfolge, welche die Kapazitäten maßgeblich verringert haben

Modernisierungsbedarf der MVA



➤ 40% der MVA sind noch recht modern!

➤ 60% der MVA müssten bis zum Jahr 2030 modernisiert werden.

➤ Bei 15% der MVA stehen Ertüchtigungen unmittelbar bevor.

➤ Bei 45% der MVA sind Modernisierungen binnen der nächsten Dekade anzugehen.

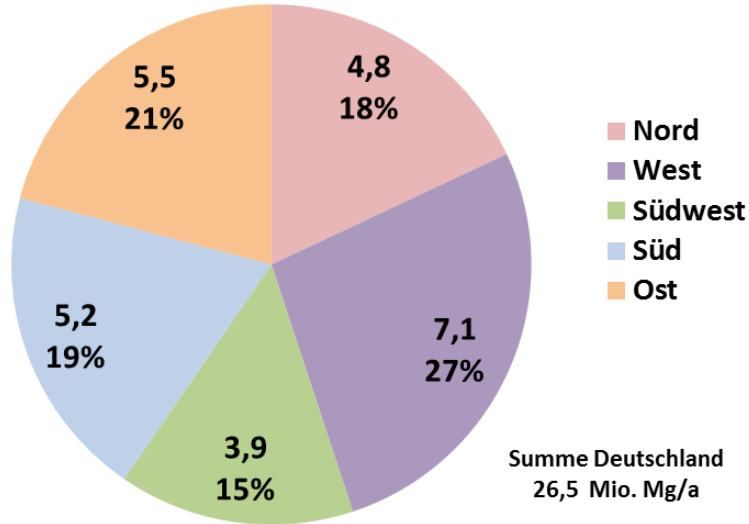
Modernisierung der MVA

- Von den Modernisierungen sind kommunale MVA wesentlich stärker betroffen als private MVA.
- Zu einem sehr großen Anteil sind auch Anlagen mit einem geringen Energieeffizienzgrad ($R1 < 0,8$) betroffen.

MVA und EBS-KW Kapazität/ Abfallherkunft 2017:

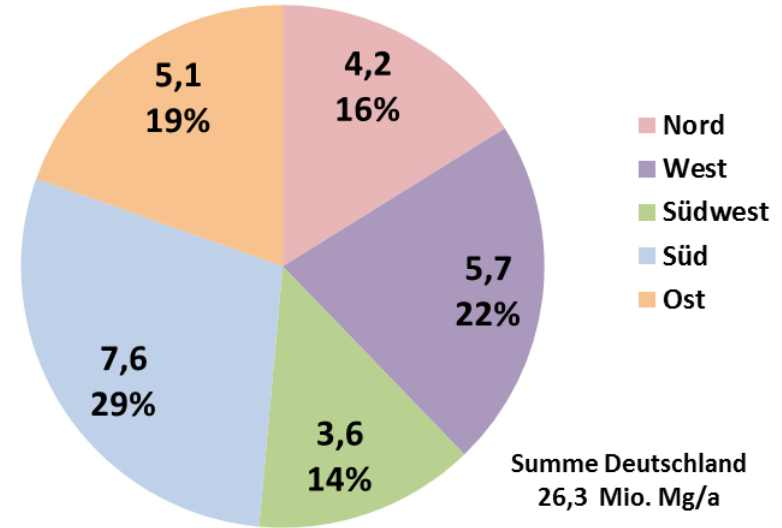
Kapazität: 26,5 Mio. Mg

Kapazitäten zur Verbrennung in MVA und EBS-HKW
(in Mio. Mg/a) nach Regionen in Deutschland



Abfallanfall: 26,3 Mio. Mg

Anfall von Abfällen zur Verbrennung in MVA und EBS-HKW
in 2017 (in Mio. Mg/a) nach Regionen in Deutschland



Entsorgungsnotstand in Deutschland?

„Der Entsorgungsnotstand ist ein hausgemachtes Problem und wäre bei Beachtung gültiger Gesetze nicht vorhanden.“

Szenario 1: Vollzug gültiger Gesetze

	Hausrest- abfall	Sperrmüll	hausmüll- ähnlicher Gewerbe- abfall	EBS	Sonstige s*	Importe	Gesamt
	Mio. Mg.	Mio. Mg.	Mio. Mg.	Mio. Mg.	Mio. Mg.	Mio. Mg.	Mio. Mg.
MVA und EBS-KW Input (2017)	9,9	1,2	2,3	9,1	2,3	1,5	26,3
Reduktion durch							
Vollzug gültiger Gesetze							
- Bioabfall Getrennterfassung	3,7						
- Verpackungsgesetz				0,25			
- Gewerbeabfall-VO			1,4				
Erreichte Gesamt- reduktion	3,7		1,4	0,25			5,35
Verbleibende Mengen für energetische Verwertung	6,2	1,2	0,9	8,85	2,3	1,5	20,95

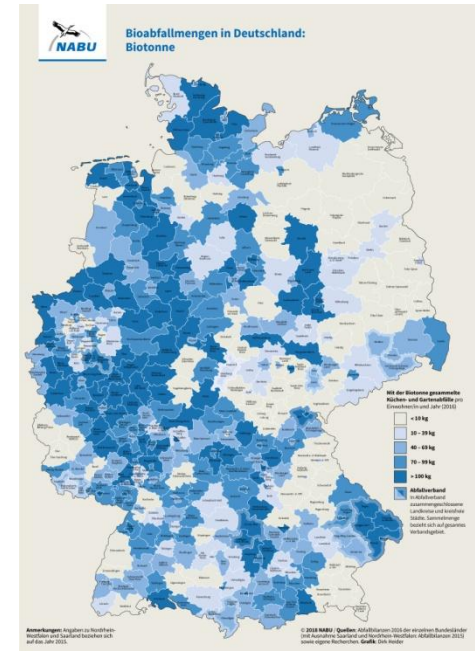
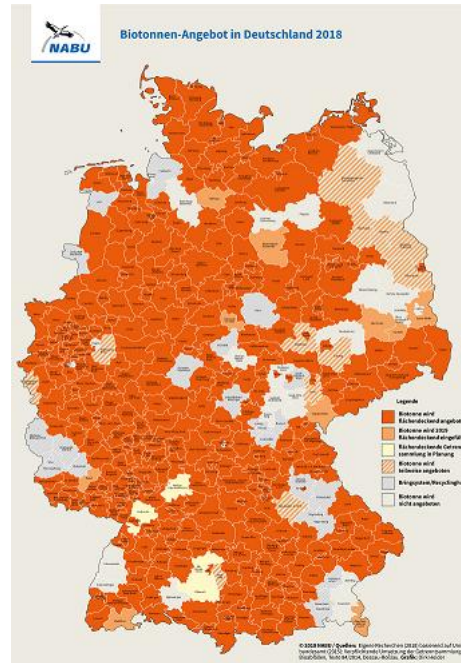
← 20 %

Vollzug des Kreislaufwirtschaftsgesetz ist mangelhaft

•Bestehende Gesetze müssen vollzogen werden

➤ Biotonne ist seit 2015 Pflicht!

➤ In 72 von 402 Landkreisen und kreisfreien Städten, also in fast jedem fünften Kreis, wird im Jahr 2018 noch immer keine flächendeckende Biotonne angeboten



Szenario 2: Vollzug gültiger Gesetze und weitergehende Maßnahmen

	Hausrest- abfall	Sperrmüll	hausmüll- ähnlicher Gewerbeabfall	EBS	Sonstiges	Importe	Gesamt
	Mio. Mg.	Mio. Mg.	Mio. Mg.	Mio. Mg.	Mio. Mg.	Mio. Mg.	Mio. Mg.
MVA und EBS-KW Input (2017)	9,9	1,2	2,3	9,1	2,3	1,5	26,3
Reduktion durch							
Vollzug gültiger Gesetze							
- Bioabfall Getrennterfassung	3,7						
- Verpackungsgesetz				0,25			
- Gewerbeabfall-VO			1,4				
weitergehende Maßnahmen							
- Verpackungen zusätzlich	0,95						
- Sperrmüll		0,6					
Erreichte Gesamtreduktion	4,65	0,6	1,4	0,25			6,9
Verbleibende Mengen für energetische Verwertung	5,25	0,6	0,9	8,85	2,3	1,5	19,4

← 26 %

Potenziale mit Wertstofftonne und Sperrmüllverordnung heben

Bei der Wertstofftonne am Ball bleiben!

- Mehr als 5 Kilo Wertstoffe pro Einwohner und Jahr könnten gesammelt und recycelt werden!
- Thema nicht nur den aktiven Kreisen und Städten überlassen

Wir brauchen eine Sperrmüllverordnung!

- Klare Vorgaben für Vorbereitung zur Wiederverwendung und Recyclingquoten für einzelne Wertstoffe
- Beispiel: Flandern erfasst 12,3 Kg/E*a und verwendet 5,3 Kg/E*a Elektroaltgeräte, Möbel, Textilien, etc. wieder

Szenario 3: Aktive, weitergehende Kreislaufwirtschaft

	Hausrest- und Sperrmüll	hausmüll- ähnlicher Gewerbeabfall	EBS	Sonstiges	Importe	Gesamt
	Mio. Mg.	Mio. Mg.	Mio. Mg.	Mio. Mg.	Mio. Mg.	Mio. Mg.
MVA und EBS-KW Input (2017)	11,1	2,3	9,1	2,3	1,5	26,3
Reduktion durch						
Aktive, weitergehende Abfallwirtschaft, Demografie und Näheprinzip						
- Reduktion Hausrest- und Sperrmüll	5,8					
- Gewerbe		1,4				
- Sortier- und Aufbereitungs- reste LVP			0,3			
- Entsorgung im Ursprungsland					1,5	
- Indirekt MBA			0,4			
Erreichte Gesamtreduktion	5,8	1,4	0,7		1,5	9,4
Verbleibende Mengen für energetische Verwertung	5,3	0,9	8,4	2,3	0,0	16,9

← 36 %

Prognose des Aufkommens an Hausrest- und Sperrmüll (RM) im Jahr 2030 und Gegenüberstellung zu den Daten aus 2012

	Einheiten	Kreisfreie Großstädte	Städtische Kreise	Ländliche Kreise mit Verdichtungsan- sätzen	Dünn besiedelte ländliche Kreise	Deutschland, gesamt
Anzahl		66	137	103	96	402
2030						
Einwohner	Mio. Einw.	24	32	13	11	80
RM - gesamt	Mio. Mg	3,7	3,2	1,0	0,9	8,8
RM - spezifisch	kg/E*a	153	102	75	83	110
2012						
Einwohner	Mio. Einw.	23	32	14	12	81
RM - gesamt	Mio. Mg	5,6	5,5	2,3	2,1	16
RM - spezifisch	kg/E*a	245	172	166	180	193

Quelle: Buchert et al.: Demografischer Wandel und Auswirkungen auf die Abfallwirtschaft - Ermittlung der Auswirkungen des demografischen Wandels auf Abfallanfall, Logistik und Behandlung und Erarbeitung von ressourcenschonenden Handlungsansätzen,

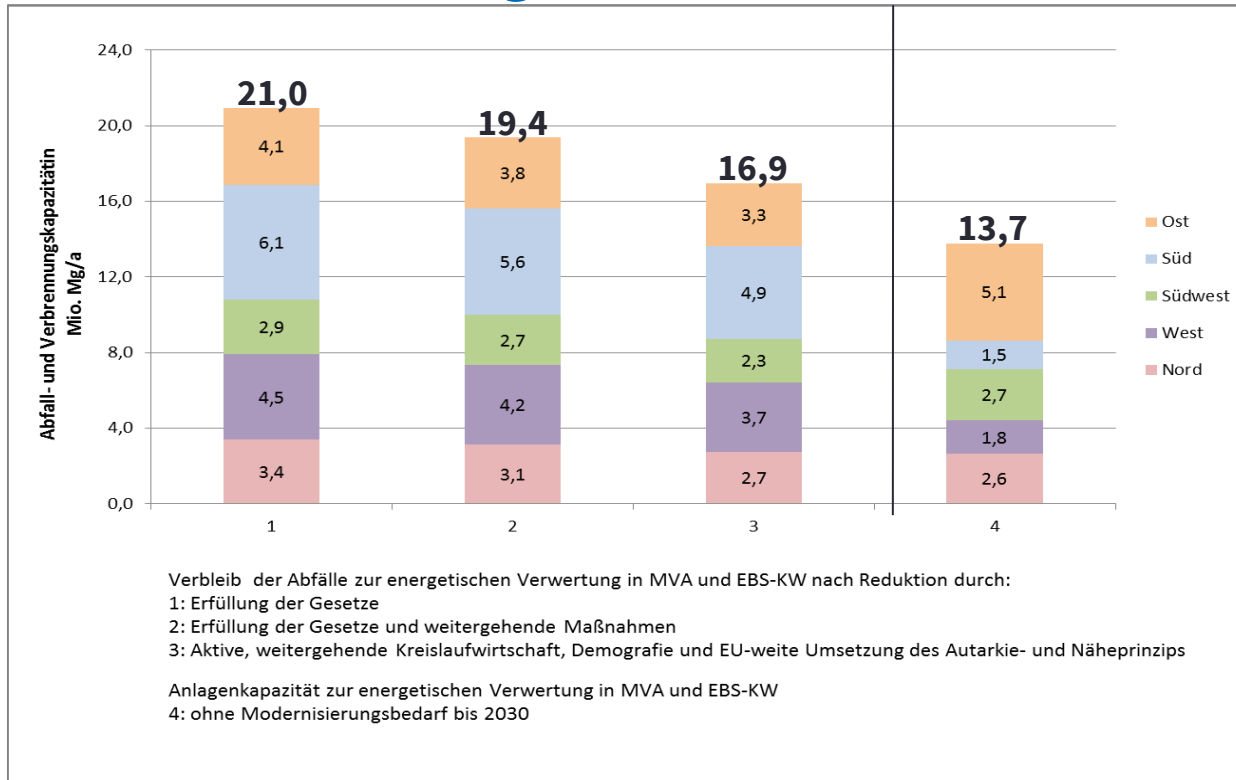
Abfallaufkommen je Jahr im Wohnobjekt in Berlin-Wedding, hochgerechnet auf die Abfallmenge je Jahr

	2009		2012	
	Gesamt kg/a	pro Perspn kg/a*P	Gesamt kg/a	pro Perspn kg/a*P
Restmüll	209.420	231,1	76.300	84,2
Biomüll	20.961	23,1	59.063	65,2
DSD	4.119	4,5	38.303.	42,3
PPK	22.317	24,6	30.027	33,1
Weißglas	754	0,8	12.246	13,5
Buntglas	2.397	2,6	6.175	6,8
Gesamt	259.969	286,8	222.114	245,1

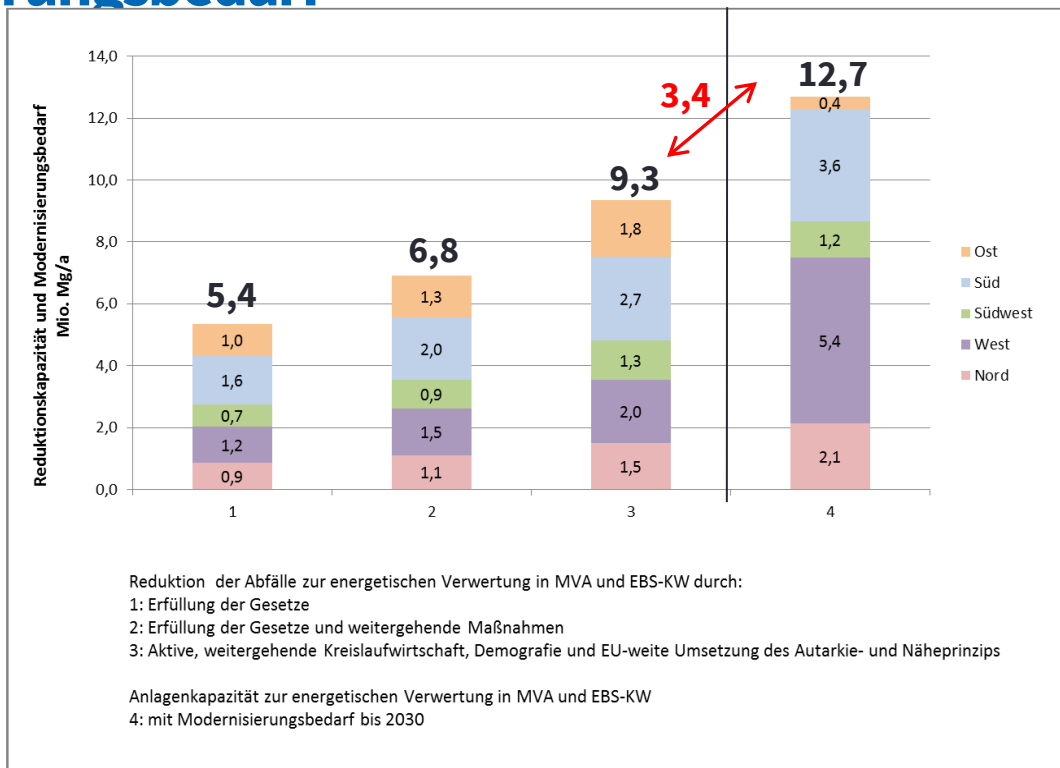
Viele Chancen der Abfallvermeidung und der Verwertung bleiben ungenutzt

1. **Festschreibung von quantitativen Vermeidungszielen**
2. **Förderung und Finanzierung von Re-Use**
3. **Förderung von langlebigen Produkten und Reparaturbetrieben**
4. **Anhebung von Garantie- und Gewährleistungsfristen**
5. **Festschreibung einer abfallvermeidenden Beschaffung**
6. **Verbindliche Einführung von verursachergerechten Abfallgebührensyste-men mit Mindestanforderungen an ein begleitendes Abfallmanagement und Abfallberatung**
7. **Ausnahmslose, flächendeckende Umsetzung der Getrennthaltungspflichten für Wertstoffe aus Haushaltsabfällen**
8. **Verpflichtende Einführung eines Sammelsystems für Elektrokleingeräte**

Verbleib zur energetischen Verwertung in MVA und EBS-KW nach den berechneten Reduktionen im Vergleich zu Kapazitäten in Anlagen ohne Modernisierungsbedarf



Reduktion der Abfallmengen zur energetischen Verwertung in MVA und EBS-KW im Vergleich mit den Kapazitäten in Anlagen mit Modernisierungsbedarf



Fokus: Kunststoff-/Verpackungsabfälle

- Umsetzung VerpackG reduziert Verbrennung von Verpackungsabfällen um 250.000 Mg/a
- Bessere Erfassung (Aufklärung!) und Ausweitung auf StNVP liefern zusätzlich 950.000 Mg/a für das Recycling
- EU-ARRL:
 - 65 Prozent Recycling (Outputquote) der Wertstofffraktionen bis 2035
 - Verpflichtender Rezyklatanteil in Getränkeflaschen: 30 Prozent bis 2030

Kreislaufwirtschaft braucht politischen Rahmen

Abfall- und Klimaschutzgesetze müssen Ressourcen- und Klimaschutzpotenziale heben

- Abfallvermeidungsziele
- Höhere Recyclingquoten
- **Einführung Recyclateinsatzquoten (bei Kunststoffen 25 % aus PCR)**
- Flächendeckende Biotonne
- **Sperrmüllverordnung**
- **Verursachergerechte Abfallgebühren**
- **Ausbau der Produzentenverantwortung**
- **Steuer auf die Verbrennung von Kunststoffabfällen**

Zu kleine Schritte auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft

Kurzfassung der Stellungnahme des NABU Bundesverbands anlässlich der Verbändeanhörung zum Referentenentwurf WR II 2 - 30101-6/8 (Abfallrahmenrichtlinie der Europäischen Union - Kreislaufwirtschaftsgesetz)



Politik ist Unmögliches durch gute Rahmenbedingungen möglich zu machen



NABU-Bundesgeschäftsstelle

Sascha Roth

Charitéstraße 3

10117 Berlin

Tel. +49 (0)30.28 49 84-16 60

Fax +49 (0)30.28 49 84-36 60

Sascha.Roth@NABU.de

www.NABU.de