

# Abfallmengenprognose für den Kreis Unna 2025

Präsentation der Abschlussergebnisse  
am 22. 02. 2012 im Kreishaus Unna

Prognos AG

Dr. Jochen Hoffmeister

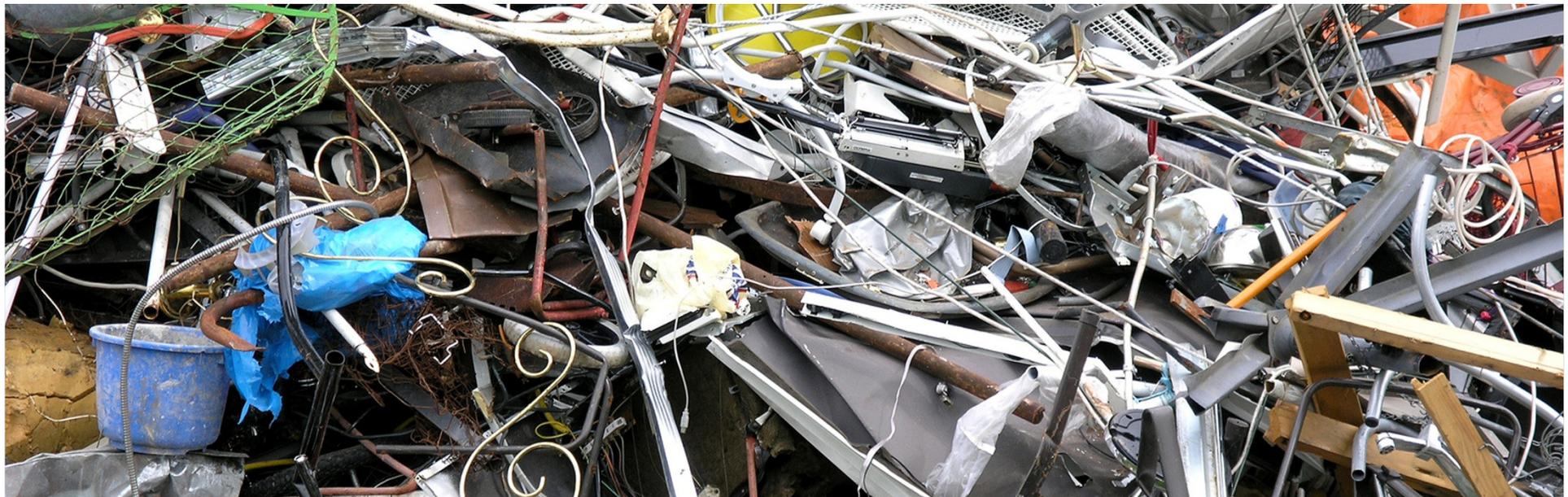
Dr. Bärbel Birnstengel

INFA GmbH

Prof. Dr. Klaus Gellenbeck

Dr. Gabriele Becker

Düsseldorf / Ahlen, Februar 2012





01 Demografische und wirtschaftliche Entwicklung im Kreis Unna

02 Bestandsaufnahme – Mengenentwicklung 2001 bis 2010

03 Entsorgungswege thermisch zu behandelnder Abfallarten

04 Ergebnisse der Abfallmengenprognose

05 Zusammenfassung der Ergebnisse

# Demografische und wirtschaftliche Entwicklung

Status quo und Prognose

## Kreisangehörige Städte und Gemeinden

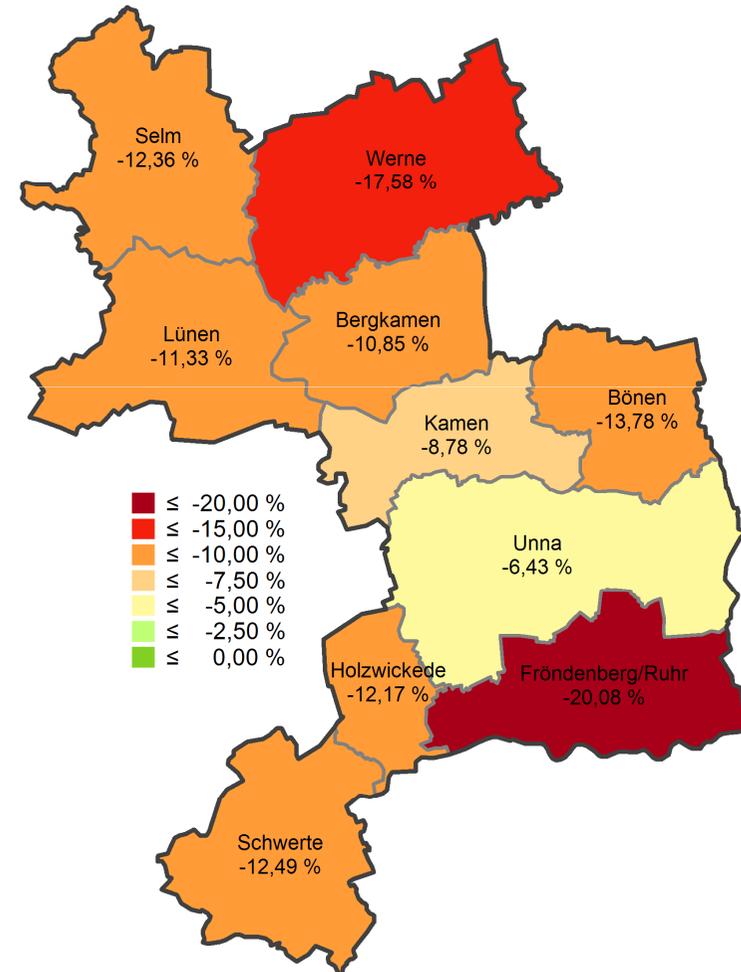
Innerhalb des Kreises Unna entwickeln sich die kreisangehörigen Städte und Gemeinden ebenfalls sehr unterschiedlich:

- Die Stadt Unna weist mit -6,5% die geringsten Bevölkerungsverluste im Kreis Unna auf.
- Mit rd. -20,1% wird die Stadt Fröndenberg bis zum Jahr 2030 die höchsten Bevölkerungsverluste aufweisen.

Alle anderen Städte und Gemeinden liegen etwa im Durchschnitt des Kreises Unna.

	Bevölkerungsentwicklung				
	2008	2011	2020	2030	2030 / 2008
<b>NRW</b>	<b>17.996.621</b>	<b>17.891.502</b>	<b>17.668.201</b>	<b>17.332.300</b>	<b>-3,7%</b>
<b>Kreis Unna</b>	<b>419.353</b>	<b>411.901</b>	<b>391.814</b>	<b>370.769</b>	<b>-11,6%</b>
<i>Bergkamen</i>	51.660	50.910	48.550	45.970	-11,0%
<i>Bönen</i>	18.960	18.700	17.660	16.330	-13,9%
<i>Fröndenberg</i>	22.460	21.860	20.050	17.870	-20,4%
<i>Holzwickede</i>	17.310	17.060	16.200	15.090	-12,8%
<i>Kamen</i>	45.490	44.980	43.410	41.490	-8,8%
<i>Lünen</i>	88.830	87.390	83.330	78.710	-11,4%
<i>Schwerte</i>	49.130	48.240	45.810	42.990	-12,5%
<i>Selm</i>	27.400	26.970	25.550	24.030	-12,3%
<i>Unna</i>	67.660	66.800	64.550	63.270	-6,5%
<i>Werne</i>	30.450	29.830	27.620	25.110	-17,5%

## Vergleich der Städte und Gemeinden



Quelle: Bevölkerungsprognose 2030 – IT NRW

# Veränderung der Erwerbstätigenstruktur 2010 bis 2025

Trendprogn.

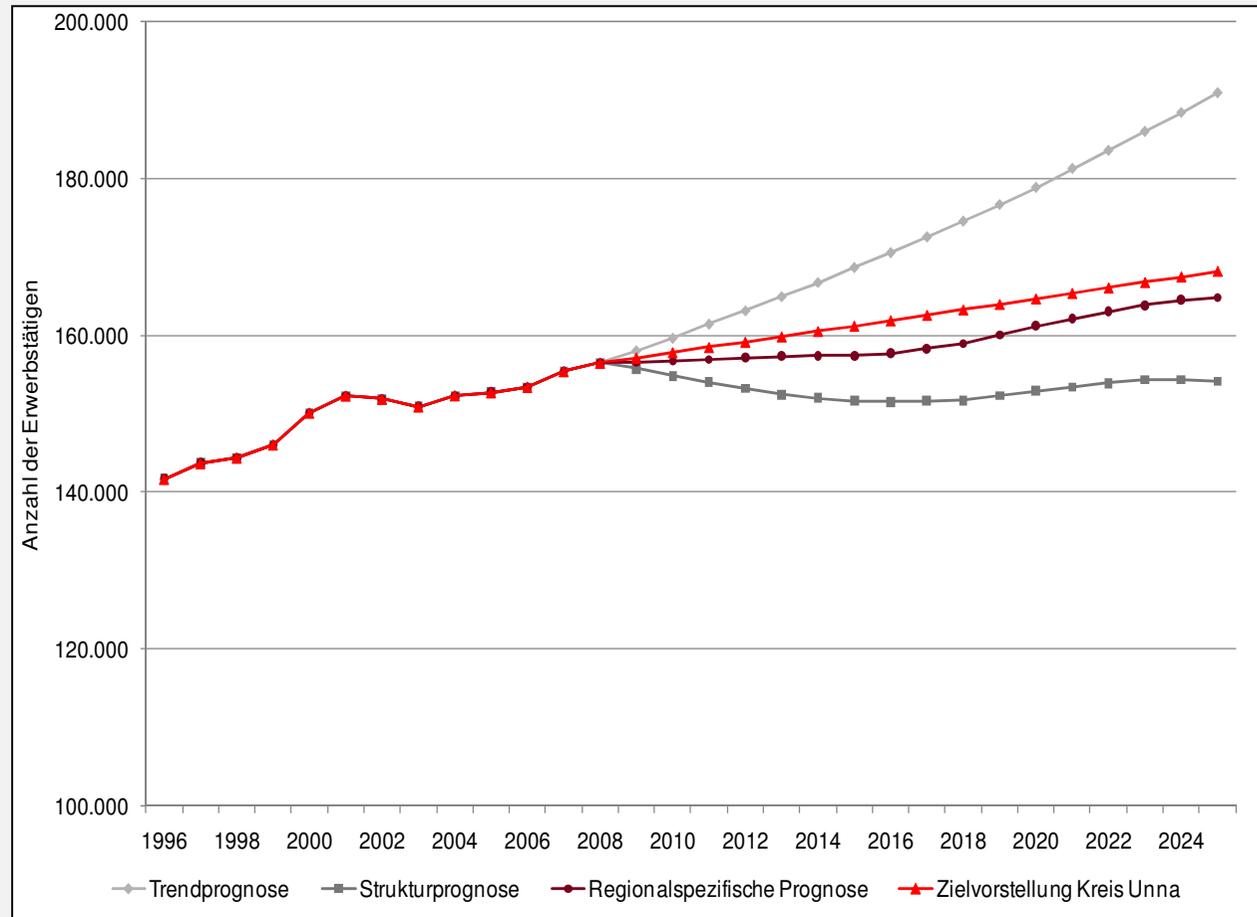
Dem Trend der jüngeren Vergangenheit folgend steigt die Erwerbstätigenzahl zwischen 2010 und 2025 weiterhin deutlich an (+19,5%).

Strukturprogn.

Würde sich die Erwerbstätigkeit gemäß der vorherrschenden bundesdeutschen Trends entwickeln, läge die Erwerbstätigenzahl im Jahr 2025 auf der des Ausgangsjahres 2010 (-0,5%).

Reg. Progn.

Aufgrund standortspezifischer Gunstfaktoren entwickelt sich die Erwerbstätigkeit günstiger als auf Bundesebene, aber schlechter als der Trend (+5,2%).



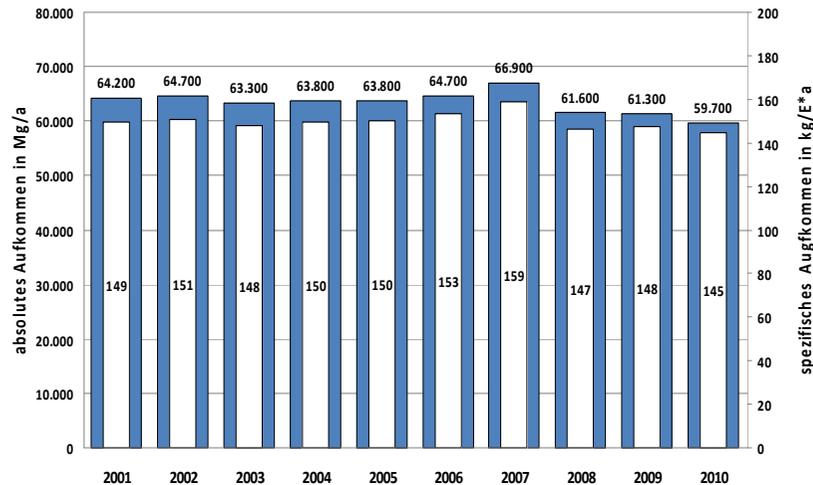
Die **interne Zielvorstellung des Kreis Unna** – Steigerung der Erwerbstätigenzahlen bis 2025 um rd. +7% auf 167.000 Personen – deckt sich weitestgehend mit der errechneten Regionalspezifische Prognose und scheint demnach **realistisch**.

Quelle: Prognos D-Report 2030; eigene Darstellung Prognos

# Mengenentwicklung 2000 - 2010

Zeitreihen für den Kreis Unna und Status quo für die kreisangehörigen Gemeinden

## Zeitreihe 2001 bis 2010



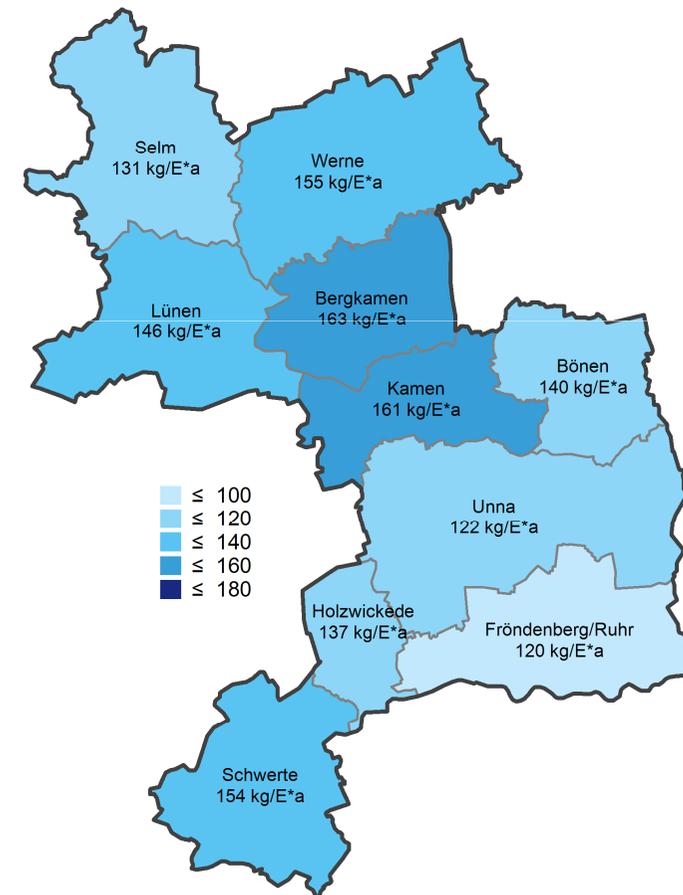
## Annahmen für die weitere Entwicklung

Die Entwicklung der absoluten Menge an Hausmüll wird in Zukunft im Wesentlichen von

- der **Bevölkerungsentwicklung** bzw. der Entwicklung der **Haushalte**,
- der getrennten Erfassung der **Bioabfälle** und
- der Einführung der **Wertstofftonne**

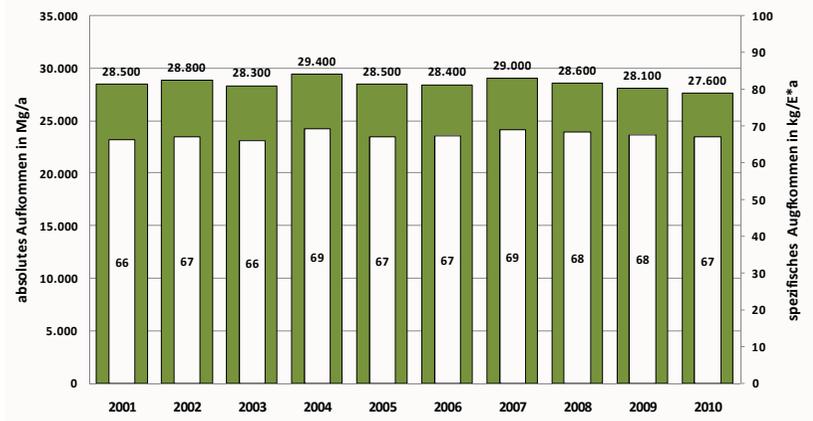
abhängig sein.

## Spezifisches Aufkommen 2010 an kommunal erfassten Mengen



Quelle: Sachgebiet Gewerblicher Umweltschutz und Abfallwirtschaft

## Zeitreihe 2001 bis 2010

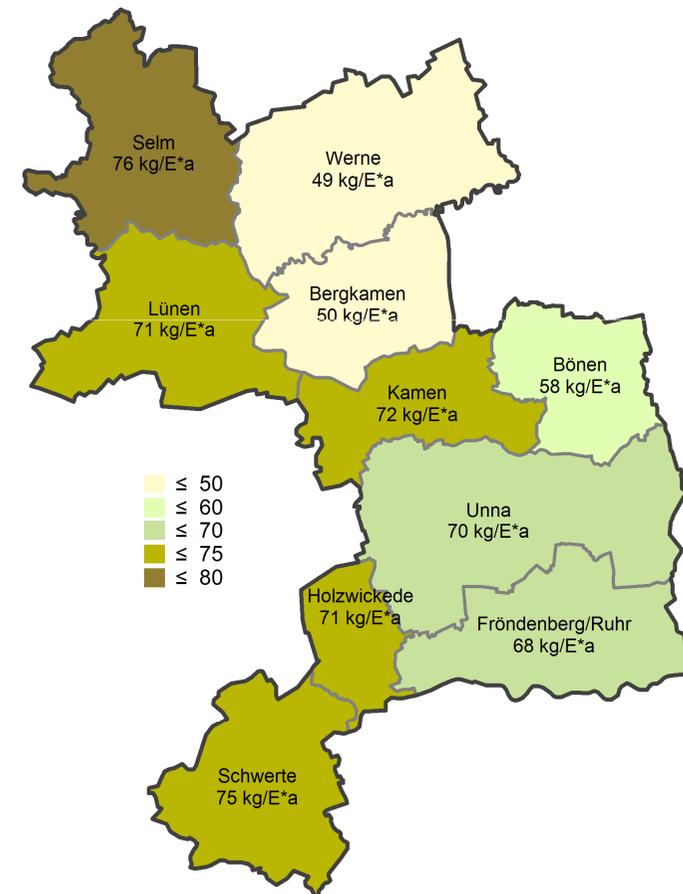


## Annahmen für die weitere Entwicklung

Da die Biotonne seit Jahren flächendeckend eingeführt ist, ergibt sich für den Kreis Unna kein weitergehender Handlungsbedarf aus der Novelle zum KrWG, die nach derzeitigem Stand eine getrennte Bioabfallerrfassung ab dem 01.01.2015 vorsieht.

Die spezifischen Bioabfallmengen werden sich daher weiterhin kaum verändern, die Entwicklung der absoluten Menge wird in Zukunft im Wesentlichen von der Bevölkerungsentwicklung und von den möglichen Wechselwirkungen mit der Grünabfallsammlung abhängig sein.

## Spezifisches Aufkommen 2010 an kommunal erfassten Mengen



Quelle: Sachgebiet Gewerblicher Umweltschutz und Abfallwirtschaft



## Vorgaben KrWG (Gesetzentwurf Stand 30.03.2011)

Gemäß der derzeit im Gesetzgebungsverfahren befindlichen Novelle zum KrWG sollen ab dem Jahr 2015 neben Bioabfall, Glas und Papier auch Metalle und Kunststoffe getrennt gesammelt werden. Dies kann auch in Form einer Wertstofftonne erfolgen. Die Ausgestaltung des Systems (Inhaltsstoffe, Trägerschaft etc.) ist derzeit noch offen.

Vor diesem Hintergrund werden zwei Szenarien und deren Auswirkungen auf die Mengenentwicklung der verschiedenen Stoffströme bei flächendeckender Umsetzung im Kreis Unna betrachtet.

## Szenarien zur Wertstofftonne

### ▪ Szenario 1:

#### **Kombinierte Wertstofftonne oder Gelbe Tonne plus**

- gemeinsame Erfassung von LVP und stoffgleichen Nichtverpackungen (Metallen, Kunststoffen)
- in gemeinsamer Trägerschaft (örE / Duale Systeme) oder in der Trägerschaft der Dualen Systeme

### ▪ Szenario 2:

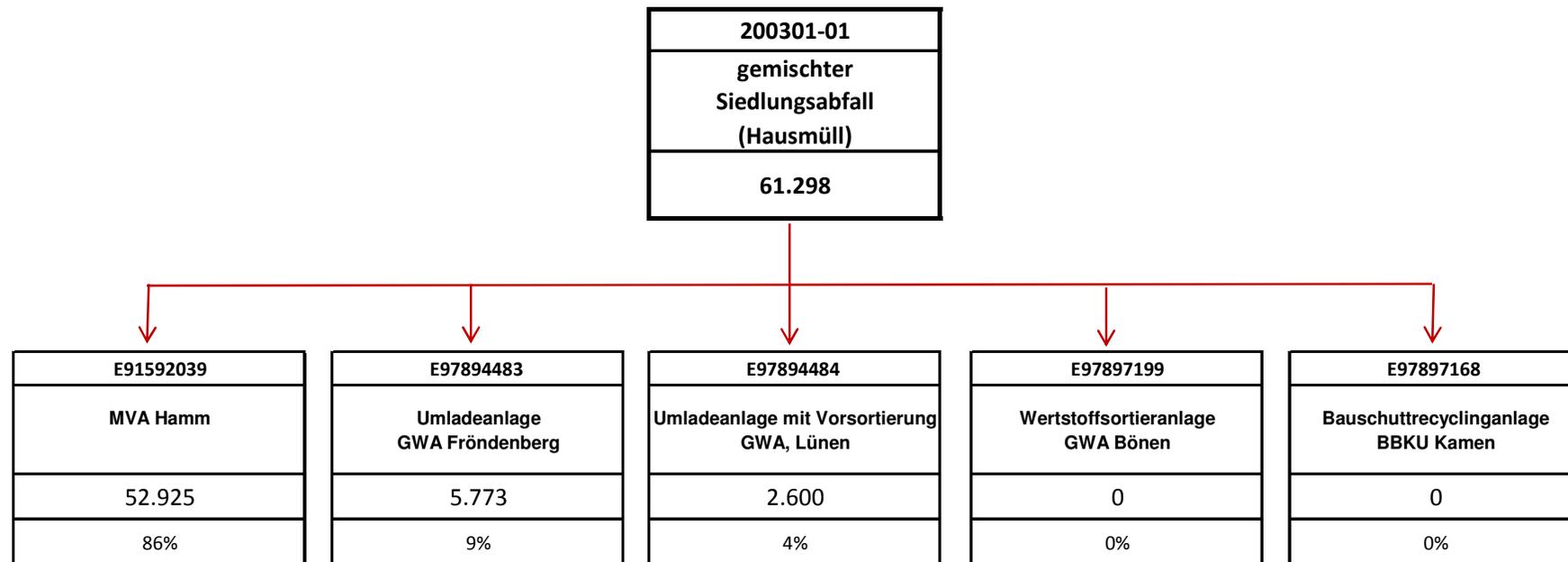
#### **Separate, kommunale Wertstofftonne.**

- Erfassung von verschiedensten Wertstoffen (ohne Verpackungen); Stoffkatalog der Nichtverpackungen breiter als bei kombinierter Wertstofftonne
- als kommunales System zusätzlich zur LVP-Sammlung
- zu diesem System läuft derzeit ein Modellversuch in Bönen.

# Entsorgungswege im Jahr 2009

Entsorgungswege und Verwertungsquoten vorbehandlungsbedürftiger Abfallarten

## Entsorgungswege für Hausmüll im Jahr 2009:



Quelle: ABILA 2009 / LANUV; eigene Darstellung

Der Hausmüll des Kreises Unna wurde im Jahr 2009 zu 86,3% in der MVA Hamm thermisch behandelt. Rund 13,7% des Hausmülls wurden zunächst in die Umladeanlagen in Fröndenberg (9,4%) und in Lünen (4,2%) verbracht und anschließend thermisch behandelt.

Quelle: ABILA LANUV ; eigene Berechnungen

## Weitere Entsorgungswege im Jahr 2009:

Weitere thermisch zu behandelnde Fraktionen		Aufkommen 2009	Anteil MVA	thermisch behandelt
200307	<b>Sperrmüll</b>	16'677	0%	6
200301-02	<b>hausmüllähnlicher Gewerbeabfall</b>	6'274	22%	1'406
170904	<b>gemischte Bau- und Abbruchabfälle</b>	8'030	41%	3'313
		<b>30'981</b>	<b>15%</b>	<b>4'725</b>

Quelle: ABILA LANUV ; eigene Berechnungen

# Abfallmengenprognose Kreis Unna 2025 – Szenario 1: Kombinierte Wertstofftonne"

## Ergebnisse der Prognose bei Einführung der Wertstofftonne – Szenario 1

Abfallwirtschaftssteckbrief		LK Unna															05978				© prognos 2012		V 5.2	
Entwicklung der über öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger entsorgte Abfälle	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 (A)	2015 (P)	2020 (P)	2025 (P)					
	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ					
<b>Einwohner</b>	422'662	425'305	427'067	428'271	430'207	431'740	430'269	429'832	427'219	426'345	423'830	421'464	419'353	416'679	414'056	411'810	402'440	391'810	381'470					
Hausmüll	74'180	69'127	68'202	67'351	66'867	65'956	64'227	64'679	63'328	63'782	63'804	64'709	66'871	61'636	61'298	61'200	56'240	53'400	51'200					
Sperrmüll	18'240	18'720	21'040	12'254	15'744	13'661	11'418	10'726	11'903	12'581	13'747	13'853	13'374	19'888	22'237	22'216	25'420	25'420	24'520					
<b>Summe Restabfall</b>	<b>92'420</b>	<b>87'847</b>	<b>89'242</b>	<b>79'605</b>	<b>82'611</b>	<b>79'617</b>	<b>75'645</b>	<b>75'405</b>	<b>75'231</b>	<b>76'363</b>	<b>77'551</b>	<b>78'562</b>	<b>80'245</b>	<b>81'524</b>	<b>83'535</b>	<b>83'420</b>	<b>81'660</b>	<b>78'820</b>	<b>75'720</b>					
Bioabfall	25'060	26'193	26'834	27'725	28'233	28'963	28'499	28'787	28'298	29'439	28'469	28'440	28'985	28'568	28'068	27'990	27'690	27'300	26'910					
Grüngut	13'990	12'490	14'200	11'651	20'613	18'544	10'489	10'517	9'496	9'847	9'499	10'313	11'274	11'106	11'208	11'280	11'280	11'250	11'230					
<b>Summe organischer Abfall</b>	<b>39'050</b>	<b>38'683</b>	<b>41'034</b>	<b>39'376</b>	<b>48'846</b>	<b>47'507</b>	<b>38'988</b>	<b>39'304</b>	<b>37'794</b>	<b>39'287</b>	<b>37'968</b>	<b>38'753</b>	<b>40'260</b>	<b>39'674</b>	<b>39'276</b>	<b>39'250</b>	<b>38'970</b>	<b>38'550</b>	<b>38'140</b>					
Glas	13'060	13'030	13'360	13'618	13'545	13'505	12'350	12'503	11'660	10'846	10'165	9'682	9'787	9'703	9'628	9'580	8'890	8'470	7'980					
PPK	26'420	25'440	27'770	27'803	28'101	29'140	28'671	28'633	28'561	29'718	29'963	30'538	31'099	31'316	30'520	30'050	28'630	27'180	25'800					
LVP	10'540	11'410	12'290	12'842	13'443	14'195	14'935	15'422	14'579	14'600	15'047	14'563	14'823	14'873	14'981	14'900	14'270	13'890	13'250					
Sonstige Wertstoffe	0	1'600	1'960	3'205	4'256	6'171	0	7'341	6'577	8'509	8'471	7'481	6'311	4'753	4'387	4'370	4'260	4'150	4'040					
Wertstofftonne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1'970	2'470	2'670					
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>50'020</b>	<b>51'480</b>	<b>55'380</b>	<b>57'468</b>	<b>59'345</b>	<b>63'011</b>	<b>55'956</b>	<b>63'899</b>	<b>61'377</b>	<b>63'673</b>	<b>63'646</b>	<b>62'264</b>	<b>62'020</b>	<b>60'645</b>	<b>59'516</b>	<b>58'900</b>	<b>58'020</b>	<b>56'160</b>	<b>53'740</b>					
<b>Summe Haushaltsabfälle</b>	<b>181'490</b>	<b>178'010</b>	<b>185'656</b>	<b>176'449</b>	<b>190'802</b>	<b>190'135</b>	<b>170'590</b>	<b>178'608</b>	<b>174'401</b>	<b>179'323</b>	<b>179'165</b>	<b>179'579</b>	<b>182'524</b>	<b>181'843</b>	<b>182'327</b>	<b>181'570</b>	<b>178'650</b>	<b>173'530</b>	<b>167'600</b>					
<b>feste Infrastrukturabfälle</b>	<b>8'150</b>	<b>7'400</b>	<b>6'250</b>	<b>1'038</b>	<b>3'930</b>	<b>5'905</b>	<b>5'228</b>	<b>6'950</b>	<b>3'988</b>	<b>3'678</b>	<b>3'647</b>	<b>4'002</b>	<b>3'935</b>	<b>3'872</b>	<b>4'348</b>	<b>6'627</b>	<b>3'970</b>	<b>3'680</b>	<b>3'400</b>					
hausmüllähnliche GA	31'420	26'470	10'480	8'575	0	12'140	12'392	12'023	15'235	14'457	15'758	13'908	13'078	6'801	6'274	6'132	5'080	4'700	4'340					
produktionsspezifische GA	12'200	43'590	43'820	55'513	46'124	46'770	71'908	58'695	19'832	20'353	21'851	83'882	21'000	18'900	19'950	19'955	15'710	14'140	12'740					
Baustellenabfälle	9'410	14'350	14'070	15'019	11'299	9'958	12'613	8'662	6'555	9'144	12'390	13'176	11'855	11'613	8'030	8'169	6'670	6'170	5'710					
<b>Summe GA und BSA</b>	<b>53'030</b>	<b>84'410</b>	<b>68'370</b>	<b>79'107</b>	<b>57'423</b>	<b>68'868</b>	<b>96'912</b>	<b>79'380</b>	<b>41'622</b>	<b>43'954</b>	<b>49'999</b>	<b>110'966</b>	<b>45'933</b>	<b>37'314</b>	<b>34'253</b>	<b>34'256</b>	<b>27'460</b>	<b>25'010</b>	<b>22'790</b>					
<b>Summe BL</b>	<b>242'670</b>	<b>269'820</b>	<b>260'276</b>	<b>256'594</b>	<b>252'155</b>	<b>264'908</b>	<b>272'729</b>	<b>264'938</b>	<b>220'011</b>	<b>226'955</b>	<b>232'811</b>	<b>294'547</b>	<b>232'392</b>	<b>223'030</b>	<b>220'928</b>	<b>222'453</b>	<b>210'080</b>	<b>202'220</b>	<b>193'790</b>					

## Einführung der Wertstofftonne – Szenario 1

Unter Berücksichtigung und Annahme

- der rückläufigen **Bevölkerungsprognose** von IT.NRW für den Kreis Unna,
- einer **leicht positiven Entwicklung** der **Beschäftigten** im Kreis Unna und
- der Einführung einer **kombinierten Wertstofftonne/ Gelbe Tonne plus** mit einer Erfassung von 7 kg/E\*a aus dem Restabfall

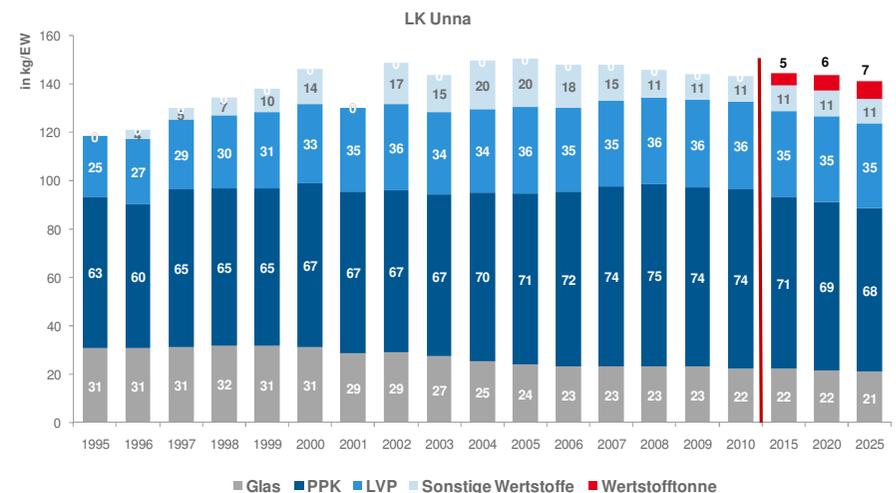
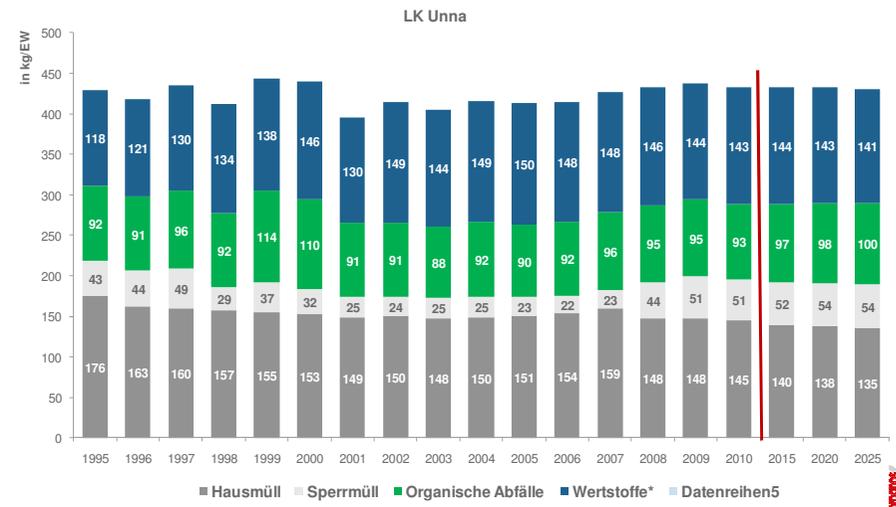
wird sich das **Aufkommen an Haus- und Sperrmüll** bis zum Jahr 2025 um rd. 7.800 Mg (= -9,3 %) verringern.

Die Einführung der **kombinierten Wertstofftonne/ Gelbe Tonne plus** führt zu einer **Verlagerung** von **rd. 2.700 Mg** aus der Hausmüllmenge in den Wertstoffbereich.

Unter Fortschreibung der Anteile der Entsorgungswege Beseitigung/Verwertung ergibt sich bis zum Jahr 2025 ein **Rückgang der thermisch zu behandelnden Menge** um **rd. 10.500 Mg** auf **rd. 56.100 Mg** (= -15,7%).

Damit liegt der Anteil der thermischen Vorbehandlung am Restabfallaufkommen bei rd. 55%.

## Entwicklung des spezifischen Aufkommens

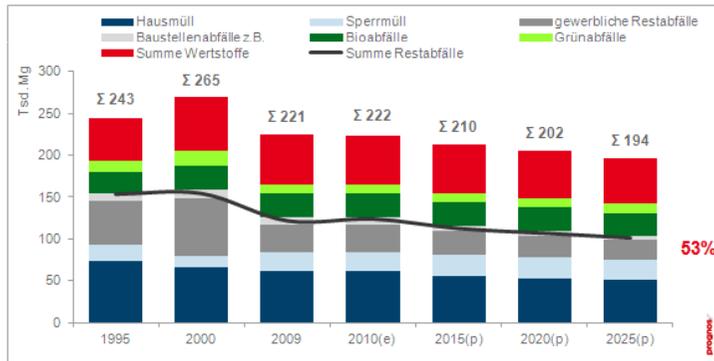




## Ergebnisse des Szenario 1 für thermisch zu behandelnde Mengen

### Abfallaufkommen gemäß Abfallbilanz und Prognose

	1995	2000	2009	2010(e)	2015(p)	2020(p)	2025(p)	CAGR
	Mg (gerundet)	95 / 25						
Hausmüll	74'180	65'956	61'298	61'200	56'240	53'400	51'200	-1.2%
Sperrmüll	18'240	13'661	22'237	22'216	25'420	25'420	24'520	1.0%
Infrastrukturabfälle	8'150	5'905	4'348	6'627	3'970	3'680	3'400	-2.9%
Gewerbeabfälle z.B.	53'030	68'868	34'253	34'256	27'460	25'010	22'790	-2.8%
hmä GA z.B.	31'420	12'140	6'274	6'132	5'080	4'700	4'340	-6.4%
prod.-spez. GA z.B.	12'200	46'770	19'950	19'955	15'710	14'140	12'740	0.1%
Baustellenabfälle z.B.	9'410	9'958	8'030	8'169	6'670	6'170	5'710	-1.7%
<b>Summe Restabfälle</b>	<b>153'600</b>	<b>154'390</b>	<b>122'136</b>	<b>124'299</b>	<b>113'090</b>	<b>107'510</b>	<b>101'910</b>	<b>-1.4%</b>
Siedlungsabfälle	242'670	264'908	220'928	222'453	210'080	202'220	193'790	-0.7%

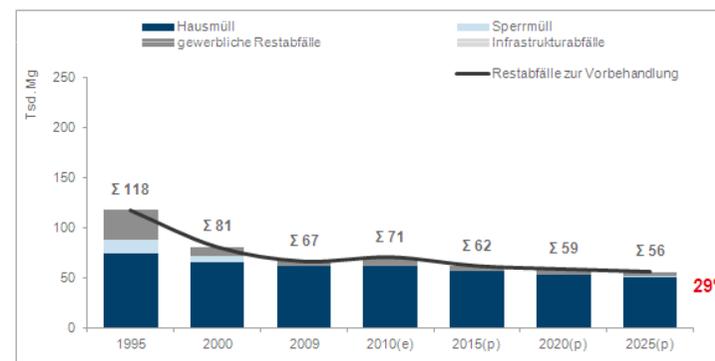


(e) - Annahme / (p) - Prognose

Bioabfälle	25'060	28'963	28'068	27'990	27'690	27'300	26'910	0.2%
Grünabfälle	13'990	18'544	11'208	11'260	11'280	11'250	11'230	-0.7%
Summe Organik	39'050	47'507	39'276	39'250	38'970	38'550	38'140	-0.1%
Glas	13'060	13'505	9'628	9'580	8'890	8'470	7'980	-1.6%
PPK	26'420	29'140	30'520	30'050	28'630	27'180	25'800	-0.1%
LVP	10'540	14'195	14'981	14'900	14'270	13'890	13'250	0.8%
sonstige Wertstoffe	0	6'171	4'387	4'370	4'260	4'150	4'040	0.0%
Wertstofftonne	0	0	0	0	1'970	2'470	2'670	0.0%
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>50'020</b>	<b>63'011</b>	<b>59'516</b>	<b>58'900</b>	<b>58'020</b>	<b>56'160</b>	<b>53'740</b>	<b>0.2%</b>

### Mengenpotential für die MVA nach Verwertung

	1995	2000	2009	2010(e)	2015(p)	2020(p)	2025(p)	CAGR
	Mg (gerundet)	Mg (gerundet)	Mg (gerundet)	Mg (gerundet)	Mg (gerundet)	Mg (gerundet)	Mg (gerundet)	95 / 25
Hausmüll	74'180	65'960	61'300	61'200	56'240	53'400	51'200	-1.2%
Sperrmüll	13'680	6'420	10	0	130	130	120	-14.6%
Infrastrukturabfälle	160	60	350	200	200	180	170	0.2%
Gewerbeabfälle z.B.	29'850	8'610	4'870	9'440	5'400	4'980	4'590	-6.1%
hmä GA z.B.	29'850	8'130	1'380	1'950	1'270	1'180	1'090	-10.4%
prod.-spez. GA z.B.	0	470	200	2'000	790	710	640	0.0%
Baustellenabfälle z.B.	0	10	3'290	5'490	3'340	3'090	2'860	0.0%
<b>Restabfälle zur Vorbehandlung</b>	<b>117'870</b>	<b>81'050</b>	<b>66'530</b>	<b>70'840</b>	<b>61'970</b>	<b>58'690</b>	<b>56'080</b>	<b>-2.4%</b>
Anteil Vorbehandlung	77%	52%	54%	57%	55%	55%	55%	-1.1%



(e) - Annahme / (p) - Prognose

Bioabfälle	25'060	28'963	28'068	27'990	27'690	27'300	26'910	0.2%
Grünabfälle	13'990	18'544	11'208	11'260	11'280	11'250	11'230	-0.7%
Summe Organik	39'050	47'507	39'276	39'250	38'970	38'550	38'140	-0.1%
Glas	13'060	13'505	9'628	9'580	8'890	8'470	7'980	-1.6%
PPK	26'420	29'140	30'520	30'050	28'630	27'180	25'800	-0.1%
LVP	10'540	14'195	14'981	14'900	14'270	13'890	13'250	0.8%
sonstige Wertstoffe	0	6'171	4'387	4'370	4'260	4'150	4'040	0.0%
Wertstofftonne	0	0	0	0	1'970	2'470	2'670	0.0%
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>50'020</b>	<b>63'011</b>	<b>59'516</b>	<b>58'900</b>	<b>58'020</b>	<b>56'160</b>	<b>53'740</b>	<b>0.2%</b>

## Zusammenfassung der Ergebnisse der Abfallmengenprognose

Für das **Gesamtaufkommen an thermisch zu behandelnden Abfällen** im Kreis Unna ergibt sich unter Fortschreibung der Entsorgungswege des Jahres 2009 **für das Jahr 2025** das folgende Bild:

- Ausgangsmenge des Jahres 2009: 61.300 Mg (100,0%)
- Status quo Prognose 2025: 58.800 Mg ( 88,3%)
- **Szenario 1 „kombinierte Wertstofftonne“: 56.100 Mg ( 84,3%)**
- Szenario 2 „separate Wertstofftonne“: 56.000 Mg ( 84,1%)

Die **Bandbreite** der im Jahr 2025 in der **MVA Hamm** noch thermisch vorzubehandelnden Abfallmengen dürfte somit je nach Art der Einführung der Wertstofftonne zwischen

**rd. 56.000 Mg und rd. 59.000 Mg**

liegen.



## Dr. Jochen Hoffmeister

Partner

**prognos** | Schwanenmarkt 21 | 40213 Düsseldorf

Tel: +49 211 887 31 30  
Mobil: +49 160 90 580 012  
E-Mail: jochen.hoffmeister@prognos.com

## Dr. Bärbel Birnstengel

Senior Beraterin

**prognos** | Goethestr. 85 | 10623 Berlin

Tel: +49 30 52 00 59 215  
Mobil: +49 175 26 682 91  
E-Mail: baerbel.birnstengel@prognos.com

## Prof. Dr. Klaus Gellenbeck

Geschäftsführer



| Beckumer Str. 36 | 59229 Ahlen

Tel: +49 2382 964 501  
Mobil: +49 172 70 764 75  
E-Mail: gellenbeck@infa.de

## Dr. Gabriele Becker

Sachgebietsleiterin



| Beckumer Str. 36 | 59229 Ahlen

Tel: +49 2382 964 506  
Mobil: +49 162 42 67 218  
E-Mail: becker@infa.de



# ANLAGE



Nachfolgend sind die **Annahmen zum Stoffkatalog** sowie die **prognostizierten Mengenverlagerungen** dargestellt, die aus den bisherigen Erfahrungswerten der verschiedenen bundesweit zu dem System durchgeführten Modellversuche (Szenario 1) sowie dem Modellversuch in Bönen (Szenario 2) abgeleitet sind. Bei den nachfolgenden Mengenprognosen wird von einer **flächendeckenden Umsetzung** im Kreis Unna ab dem 01.01.2015 ausgegangen.

## ▪ Szenario 1:

### **Kombinierte Wertstofftonne / Gelbe Tonne plus**

- Annahme bzgl. der Stoffgruppen der Wertstofftonne:  
LVP, stoffgleiche Nichtverpackungen
- über die Wertstofftonne erfasste Mehrmenge:  
7 kg/(E\*a) (zusätzlich zum LVP)
- Annahme zur Verlagerung:  
Verlagerung von 7 kg/(E\*a) aus dem Restabfall in die Wertstofftonne



## ■ Szenario 2:

### Separate kommunale Wertstofftonne

- Annahme bzgl. der Stoffgruppen der Wertstofftonne (analog Modellversuch Bönen):  
stoffgleiche Nichtverpackungen, Elektrokleingeräte, Holz  
(Textilien sollen nach den Erkenntnissen aus dem Modellversuch in Bönen später separat erfasst werden)
- über die Wertstofftonne erfasste Menge: **10 kg/(E\*a)**  
davon
  - ca. 2,0 kg/(E\*a) stoffgleiche Nichtverpackungen
  - ca. 0,6 kg/(E\*a) PPK
  - ca. 0,6 kg/(E\*a) Holz
  - ca. 2,7 kg/(E\*a) E-Schrott, Metalle, Kabel
  - ca. 4,1 kg/(E\*a) Restabfall
- Annahme zur Verlagerung:
  - **ca. 7,8 kg/(E\*a) aus Hausmüll**
  - ca. 0,6 kg/(E\*a) aus Sperrmüll
  - ca. 0,5 kg/(E\*a) aus LVP
  - ca. 0,6 kg/(E\*a) aus PPK
  - ca. 0,5 kg/(E\*a) aus sonstigen Wertstoffen

## Ergebnisse der Status quo Prognose für den Kreis Unna bis zum Jahr 2025

Abfallwirtschaftssteckbrief		LK Unna															05978		© prognos 2012		V 5.2	
Entwicklung der über öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger entsorgte Abfälle	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 (A)	2015 (P)	2020 (P)	2025 (P)			
	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ			
<b>Einwohner</b>	422'662	425'305	427'067	428'271	430'207	431'740	430'269	429'832	427'219	426'345	423'830	421'464	419'353	416'679	414'056	411'810	402'440	391'810	381'470			
Hausmüll	74'180	69'127	68'202	67'351	66'867	65'956	64'227	64'679	63'328	63'782	63'804	64'709	66'871	61'636	61'298	61'200	58'210	56'100	53'900			
Sperrmüll	18'240	18'720	21'040	12'254	15'744	13'661	11'418	10'726	11'903	12'581	13'747	13'853	13'374	19'888	22'237	22'216	25'420	25'420	24'520			
<b>Summe Restabfall</b>	<b>92'420</b>	<b>87'847</b>	<b>89'242</b>	<b>79'605</b>	<b>82'611</b>	<b>79'617</b>	<b>75'645</b>	<b>75'405</b>	<b>75'231</b>	<b>76'363</b>	<b>77'551</b>	<b>78'562</b>	<b>80'245</b>	<b>81'524</b>	<b>83'535</b>	<b>83'420</b>	<b>83'630</b>	<b>81'520</b>	<b>78'420</b>			
Bioabfall	25'060	26'193	26'834	27'725	28'233	28'963	28'499	28'787	28'298	29'439	28'469	28'440	28'985	28'568	28'068	27'990	27'690	27'300	26'910			
Grüngut	13'990	12'490	14'200	11'651	20'613	18'544	10'489	10'517	9'496	9'847	9'499	10'313	11'274	11'106	11'208	11'260	11'280	11'250	11'230			
<b>Summe organischer Abfall</b>	<b>39'050</b>	<b>38'683</b>	<b>41'034</b>	<b>39'376</b>	<b>48'846</b>	<b>47'507</b>	<b>38'988</b>	<b>39'304</b>	<b>37'794</b>	<b>39'287</b>	<b>37'968</b>	<b>38'753</b>	<b>40'260</b>	<b>39'674</b>	<b>39'276</b>	<b>39'250</b>	<b>38'970</b>	<b>38'550</b>	<b>38'140</b>			
Glas	13'060	13'030	13'360	13'618	13'545	13'505	12'350	12'503	11'660	10'846	10'165	9'682	9'787	9'703	9'628	9'580	8'890	8'470	7'980			
PPK	26'420	25'440	27'770	27'803	28'101	29'140	28'671	28'633	28'561	29'718	29'963	30'538	31'099	31'316	30'520	30'050	28'630	27'180	25'800			
LVP	10'540	11'410	12'290	12'842	13'443	14'195	14'935	15'422	14'579	14'600	15'047	14'563	14'823	14'873	14'981	14'900	14'270	13'890	13'250			
Sonstige Wertstoffe	0	1'600	1'960	3'205	4'256	6'171	0	7'341	6'577	8'509	8'471	7'481	6'311	4'753	4'387	4'370	4'260	4'150	4'040			
Wertstofftonne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>50'020</b>	<b>51'480</b>	<b>55'380</b>	<b>57'468</b>	<b>59'345</b>	<b>63'011</b>	<b>55'956</b>	<b>63'899</b>	<b>61'377</b>	<b>63'673</b>	<b>63'646</b>	<b>62'264</b>	<b>62'020</b>	<b>60'645</b>	<b>59'516</b>	<b>58'900</b>	<b>56'050</b>	<b>53'690</b>	<b>51'070</b>			
<b>Summe Haushaltsabfälle</b>	<b>181'490</b>	<b>178'010</b>	<b>185'656</b>	<b>176'449</b>	<b>190'802</b>	<b>190'135</b>	<b>170'590</b>	<b>178'608</b>	<b>174'401</b>	<b>179'323</b>	<b>179'165</b>	<b>179'579</b>	<b>182'524</b>	<b>181'843</b>	<b>182'327</b>	<b>181'570</b>	<b>178'650</b>	<b>173'760</b>	<b>167'630</b>			
<b>feste Infrastrukturabfälle</b>	<b>8'150</b>	<b>7'400</b>	<b>6'250</b>	<b>1'038</b>	<b>3'930</b>	<b>5'905</b>	<b>5'228</b>	<b>6'950</b>	<b>3'988</b>	<b>3'678</b>	<b>3'647</b>	<b>4'002</b>	<b>3'935</b>	<b>3'872</b>	<b>4'348</b>	<b>6'627</b>	<b>3'970</b>	<b>3'680</b>	<b>3'400</b>			
hausmüllähnliche GA	31'420	26'470	10'480	8'575	0	12'140	12'392	12'023	15'235	14'457	15'758	13'908	13'078	6'801	6'274	6'132	5'080	4'700	4'340			
produktionspezifische GA	12'200	43'590	43'820	55'513	46'124	46'770	71'908	58'695	19'832	20'353	21'851	83'882	21'000	18'900	19'950	19'955	15'710	14'140	12'740			
Baustellenabfälle	9'410	14'350	14'070	15'019	11'299	9'958	12'613	8'662	6'555	9'144	12'390	13'176	11'855	11'613	8'030	8'169	6'670	6'170	5'710			
<b>Summe GA und BSA</b>	<b>53'030</b>	<b>84'410</b>	<b>68'370</b>	<b>79'107</b>	<b>57'423</b>	<b>68'868</b>	<b>96'912</b>	<b>79'380</b>	<b>41'622</b>	<b>43'954</b>	<b>49'999</b>	<b>110'966</b>	<b>45'933</b>	<b>37'314</b>	<b>34'253</b>	<b>34'256</b>	<b>27'460</b>	<b>25'010</b>	<b>22'790</b>			
<b>Summe BL</b>	<b>242'670</b>	<b>269'820</b>	<b>260'276</b>	<b>256'594</b>	<b>252'155</b>	<b>264'908</b>	<b>272'729</b>	<b>264'938</b>	<b>220'011</b>	<b>226'955</b>	<b>232'811</b>	<b>294'547</b>	<b>232'392</b>	<b>223'030</b>	<b>220'928</b>	<b>222'453</b>	<b>210'080</b>	<b>202'450</b>	<b>193'820</b>			

## Ergebnisse der Status quo Prognose

Unter Berücksichtigung und Annahme

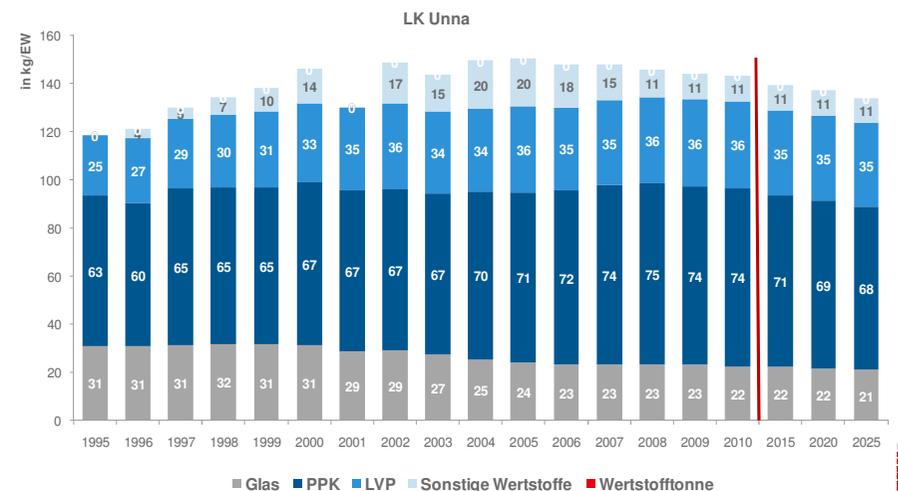
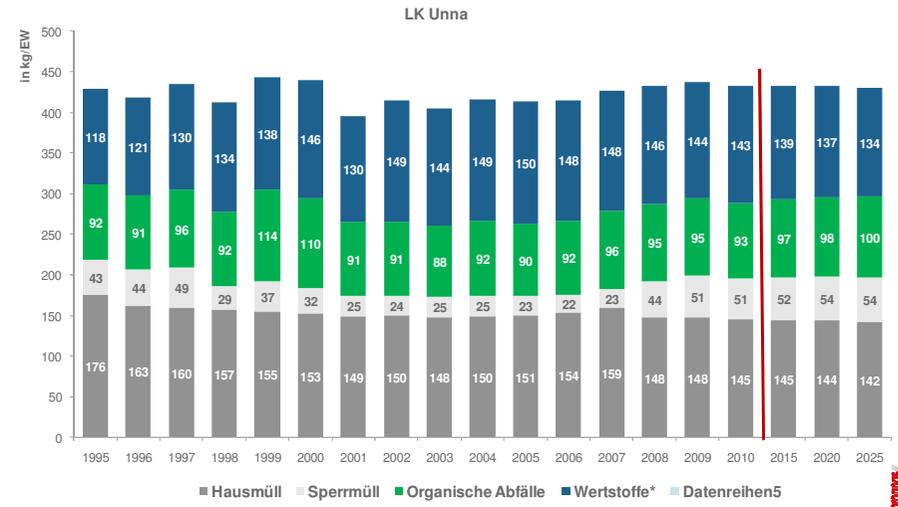
- der rückläufigen **Bevölkerungsprognose** von IT.NRW für den Kreis Unna,
- einer **leicht positiven Entwicklung** der **Beschäftigten** im Kreis Unna und
- **stabiler Strukturen** der Erfassungssysteme

wird sich das Aufkommen an Haus- und Sperrmüll bis zum Jahr 2025 gegenüber dem Jahr 2009 um rd. 5.100 Mg (= -6,1 %) auf rd. 78.500 Mg verringern.

Der Rückgang beim Haus- und Sperrmüll ist **dabei überwiegend** auf die demografische Entwicklung zurück zu führen.

Unter Fortschreibung der Anteile der Entsorgungswege Beseitigung/Verwertung aus dem Jahr 2009 für die einzelnen Abfallfraktionen ergibt sich bis zum Jahr 2025 ein **Rückgang der thermisch zu behandelnden Menge** um **rd. 7.800 Mg** auf rd. 58.800 Mg (= -13%). Damit liegt der Anteil der thermischen Vorbehandlung am Restabfallaufkommen bei rd. 56% (siehe nachfolgende Folie).

## Entwicklung des spezifischen Aufkommens

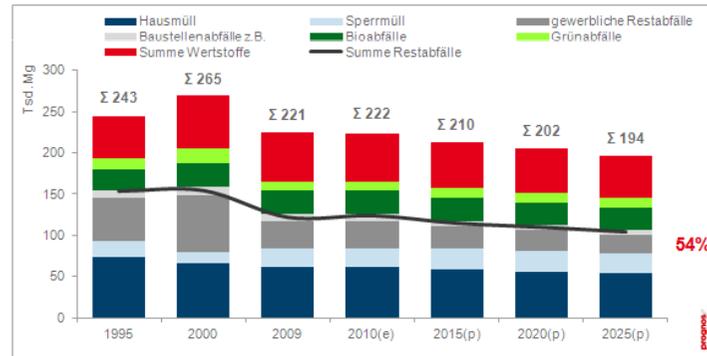




## Ergebnisse der Status quo Prognose für thermisch zu behandelnde Mengen

### Abfallaufkommen gemäß Abfallbilanz und Prognose

	1995	2000	2009	2010(e)	2015(p)	2020(p)	2025(p)	CAGR 95./25
	Mg (gerundet)							
Hausmüll	74'180	65'956	61'298	61'200	58'210	56'100	53'900	-1.1%
Spermmüll	18'240	13'661	22'237	22'216	25'420	25'420	24'520	1.0%
Infrastrukturabfälle	8'150	5'905	4'348	6'627	3'970	3'680	3'400	-2.9%
Gewerbeabfälle z.B.	53'030	68'868	34'253	34'256	27'460	25'010	22'790	-2.8%
hmä GA z.B.	31'420	12'140	6'274	6'132	5'080	4'700	4'340	-6.4%
prod.-spez. GA z.B.	12'200	46'770	19'950	19'955	15'710	14'140	12'740	0.1%
Baustellenabfälle z.B.	9'410	9'958	8'030	8'169	6'670	6'170	5'710	-1.7%
<b>Summe Restabfälle</b>	<b>153'600</b>	<b>154'390</b>	<b>122'136</b>	<b>124'299</b>	<b>115'060</b>	<b>110'210</b>	<b>104'610</b>	<b>-1.3%</b>
Siedlungsabfälle	242'670	264'908	220'928	222'453	210'080	202'450	193'820	-0.7%

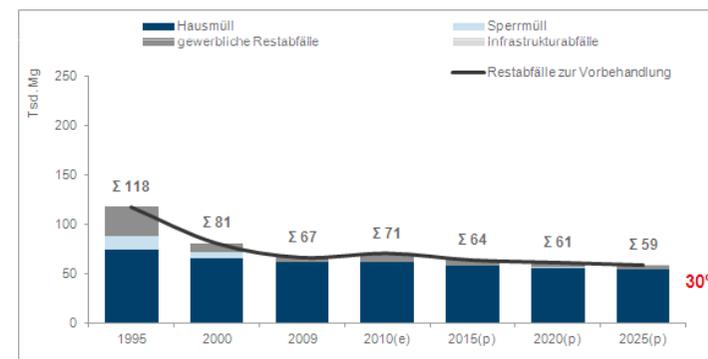


(e) - Annahme / (p) - Prognose

Bioabfälle	25'060	28'963	28'068	27'990	27'690	27'300	26'910	0.2%
Grünabfälle	13'990	18'544	11'208	11'260	11'280	11'250	11'230	-0.7%
<b>Summe Organik</b>	<b>39'050</b>	<b>47'507</b>	<b>39'276</b>	<b>39'250</b>	<b>38'970</b>	<b>38'550</b>	<b>38'140</b>	<b>-0.1%</b>
Glas	13'060	13'505	9'628	9'580	8'890	8'470	7'980	-1.6%
PPK	26'420	29'140	30'520	30'050	28'630	27'180	25'800	-0.1%
LVP	10'540	14'195	14'981	14'900	14'270	13'890	13'250	0.8%
sonstige Wertstoffe	0	6'171	4'387	4'370	4'260	4'150	4'040	0.0%
Wertstofftonne	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>50'020</b>	<b>63'011</b>	<b>59'516</b>	<b>58'900</b>	<b>56'050</b>	<b>53'690</b>	<b>51'070</b>	<b>0.1%</b>

### Mengenpotential für die MVA nach Verwertung

	1995	2000	2009	2010(e)	2015(p)	2020(p)	2025(p)	CAGR 95./25
	Mg (gerundet)	Mg (gerundet)	Mg (gerundet)	Mg (gerundet)	Mg (gerundet)	Mg (gerundet)	Mg (gerundet)	
Hausmüll	74'180	65'960	61'300	61'200	58'210	56'100	53'900	-1.1%
Spermmüll	13'680	6'420	10	0	130	130	120	-14.6%
Infrastrukturabfälle	160	60	350	200	200	180	170	0.2%
Gewerbeabfälle z.B.	29'850	8'610	4'870	9'440	5'400	4'980	4'590	-6.1%
hmä GA z.B.	29'850	8'130	1'380	1'950	1'270	1'180	1'090	-10.4%
prod.-spez. GA z.B.	0	470	200	2'000	790	710	640	0.0%
Baustellenabfälle z.B.	0	10	3'290	5'490	3'340	3'090	2'860	0.0%
<b>Restabfälle zur Vorbehandlung</b>	<b>117'870</b>	<b>81'050</b>	<b>66'530</b>	<b>70'840</b>	<b>63'940</b>	<b>61'390</b>	<b>58'780</b>	<b>-2.3%</b>
<b>Anteil Vorbehandlung</b>	<b>77%</b>	<b>52%</b>	<b>54%</b>	<b>57%</b>	<b>56%</b>	<b>56%</b>	<b>56%</b>	<b>-1.0%</b>



(e) - Annahme / (p) - Prognose

Bioabfälle	25'060	28'963	28'068	27'990	27'690	27'300	26'910	0.2%
Grünabfälle	13'990	18'544	11'208	11'260	11'280	11'250	11'230	-0.7%
<b>Summe Organik</b>	<b>39'050</b>	<b>47'507</b>	<b>39'276</b>	<b>39'250</b>	<b>38'970</b>	<b>38'550</b>	<b>38'140</b>	<b>-0.1%</b>
Glas	13'060	13'505	9'628	9'580	8'890	8'470	7'980	-1.6%
PPK	26'420	29'140	30'520	30'050	28'630	27'180	25'800	-0.1%
LVP	10'540	14'195	14'981	14'900	14'270	13'890	13'250	0.8%
sonstige Wertstoffe	0	6'171	4'387	4'370	4'260	4'150	4'040	0.0%
Wertstofftonne	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>50'020</b>	<b>63'011</b>	<b>59'516</b>	<b>58'900</b>	<b>56'050</b>	<b>53'690</b>	<b>51'070</b>	<b>0.1%</b>

## Ergebnisse der Prognose bei Einführung der Wertstofftonne – Szenario 2

Abfallwirtschaftssteckbrief		LK Unna														05978		© prognos 2012		V 5.2	
Entwicklung der über öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger entsorgte Abfälle	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 (A)	2015 (P)	2020 (P)	2025 (P)		
	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ		
<b>Einwohner</b>	422'662	425'305	427'067	428'271	430'207	431'740	430'269	429'832	427'219	426'345	423'830	421'464	419'353	416'679	414'056	411'810	402'440	391'810	381'470		
Hausmüll	74'180	69'127	68'202	67'351	66'867	65'956	64'227	64'679	63'328	63'782	63'804	64'709	66'871	61'636	61'298	61'200	56'180	53'100	51'100		
Sperrmüll	18'240	18'720	21'040	12'254	15'744	13'661	11'418	10'726	11'903	12'581	13'747	13'853	13'374	19'888	22'237	22'216	25'250	25'420	24'320		
<b>Summe Restabfall</b>	<b>92'420</b>	<b>87'847</b>	<b>89'242</b>	<b>79'605</b>	<b>82'611</b>	<b>79'617</b>	<b>75'645</b>	<b>75'405</b>	<b>75'231</b>	<b>76'363</b>	<b>77'551</b>	<b>78'562</b>	<b>80'245</b>	<b>81'524</b>	<b>83'535</b>	<b>83'420</b>	<b>81'430</b>	<b>78'520</b>	<b>75'420</b>		
Bioabfall	25'060	26'193	26'834	27'725	28'233	28'963	28'499	28'787	28'298	29'439	28'469	28'440	28'985	28'568	28'068	27'990	27'690	27'300	26'910		
Grüngut	13'990	12'490	14'200	11'651	20'613	18'544	10'489	10'517	9'496	9'847	9'499	10'313	11'274	11'106	11'208	11'280	11'280	11'250	11'230		
<b>Summe organischer Abfall</b>	<b>39'050</b>	<b>38'683</b>	<b>41'034</b>	<b>39'376</b>	<b>48'846</b>	<b>47'507</b>	<b>38'988</b>	<b>39'304</b>	<b>37'794</b>	<b>39'287</b>	<b>37'968</b>	<b>38'753</b>	<b>40'260</b>	<b>39'674</b>	<b>39'276</b>	<b>39'250</b>	<b>38'970</b>	<b>38'550</b>	<b>38'140</b>		
Glas	13'060	13'030	13'360	13'618	13'545	13'505	12'350	12'503	11'660	10'846	10'165	9'682	9'787	9'703	9'628	9'580	8'890	8'470	7'980		
PPK	26'420	25'440	27'770	27'803	28'101	29'140	28'671	28'633	28'561	29'718	29'963	30'538	31'099	31'316	30'520	30'050	28'460	27'180	25'600		
LVP	10'540	11'410	12'290	12'842	13'443	14'195	14'935	15'422	14'579	14'600	15'047	14'563	14'823	14'873	14'981	14'900	14'130	13'890	13'080		
Sonstige Wertstoffe	0	1'600	1'960	3'205	4'256	6'171	0	7'341	6'577	8'509	8'471	7'481	6'311	4'753	4'387	4'370	4'260	4'150	4'040		
Wertstofftonne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2'810	3'520	3'810		
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>50'020</b>	<b>51'480</b>	<b>55'380</b>	<b>57'468</b>	<b>59'345</b>	<b>63'011</b>	<b>55'956</b>	<b>63'899</b>	<b>61'377</b>	<b>63'673</b>	<b>63'646</b>	<b>62'264</b>	<b>62'020</b>	<b>60'645</b>	<b>59'516</b>	<b>58'900</b>	<b>58'550</b>	<b>57'210</b>	<b>54'510</b>		
<b>Summe Haushaltsabfälle</b>	<b>181'490</b>	<b>178'010</b>	<b>185'656</b>	<b>176'449</b>	<b>190'802</b>	<b>190'135</b>	<b>170'590</b>	<b>178'608</b>	<b>174'401</b>	<b>179'323</b>	<b>179'165</b>	<b>179'579</b>	<b>182'524</b>	<b>181'843</b>	<b>182'327</b>	<b>181'570</b>	<b>178'950</b>	<b>174'280</b>	<b>168'070</b>		
<b>feste Infrastrukturabfälle</b>	<b>8'150</b>	<b>7'400</b>	<b>6'250</b>	<b>1'038</b>	<b>3'930</b>	<b>5'905</b>	<b>5'228</b>	<b>6'950</b>	<b>3'988</b>	<b>3'678</b>	<b>3'647</b>	<b>4'002</b>	<b>3'935</b>	<b>3'872</b>	<b>4'348</b>	<b>6'627</b>	<b>3'970</b>	<b>3'680</b>	<b>3'400</b>		
hausmüllähnliche GA	31'420	26'470	10'480	8'575	0	12'140	12'392	12'023	15'235	14'457	15'758	13'908	13'078	6'801	6'274	6'132	5'080	4'700	4'340		
produktionsspezifische GA	12'200	43'590	43'820	55'513	46'124	46'770	71'908	58'695	19'832	20'353	21'851	83'882	21'000	18'900	19'950	19'955	15'710	14'140	12'740		
Baustellenabfälle	9'410	14'350	14'070	15'019	11'299	9'958	12'613	8'662	6'555	9'144	12'390	13'176	11'855	11'613	8'030	8'169	6'670	6'170	5'710		
<b>Summe GA und BSA</b>	<b>53'030</b>	<b>84'410</b>	<b>68'370</b>	<b>79'107</b>	<b>57'423</b>	<b>68'868</b>	<b>96'912</b>	<b>79'380</b>	<b>41'622</b>	<b>43'954</b>	<b>49'999</b>	<b>110'966</b>	<b>45'933</b>	<b>37'314</b>	<b>34'253</b>	<b>34'256</b>	<b>27'460</b>	<b>25'010</b>	<b>22'790</b>		
<b>Summe BL</b>	<b>242'670</b>	<b>269'820</b>	<b>260'276</b>	<b>256'594</b>	<b>252'155</b>	<b>264'908</b>	<b>272'729</b>	<b>264'938</b>	<b>220'011</b>	<b>226'955</b>	<b>232'811</b>	<b>294'547</b>	<b>232'392</b>	<b>223'030</b>	<b>220'928</b>	<b>222'453</b>	<b>210'380</b>	<b>202'970</b>	<b>194'260</b>		

## Einführung der Wertstofftonne – Szenario 2

Unter Berücksichtigung und Annahme

- der rückläufigen **Bevölkerungsprognose** von IT.NRW für den Kreis Unna,
- einer **leicht positiven Entwicklung** der **Beschäftigten** im Kreis Unna und
- der Einführung einer **separaten kommunalen Wertstofftonne** mit einer Erfassung von rd. 10 kg/E\*a

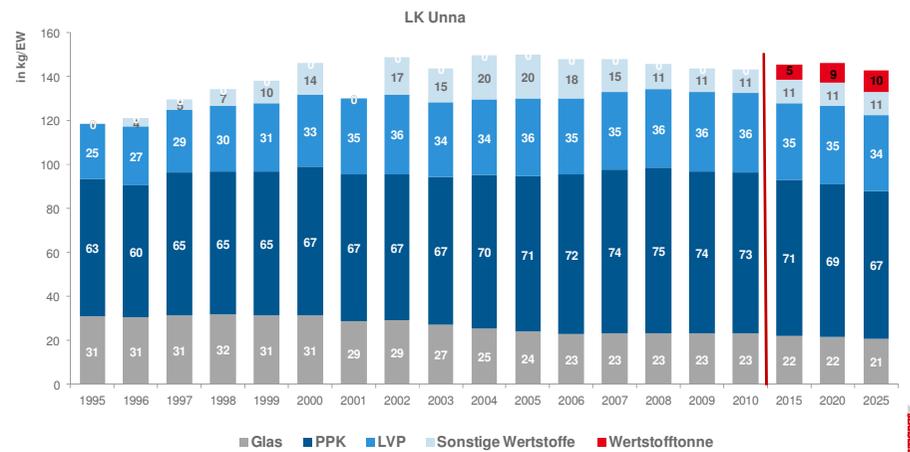
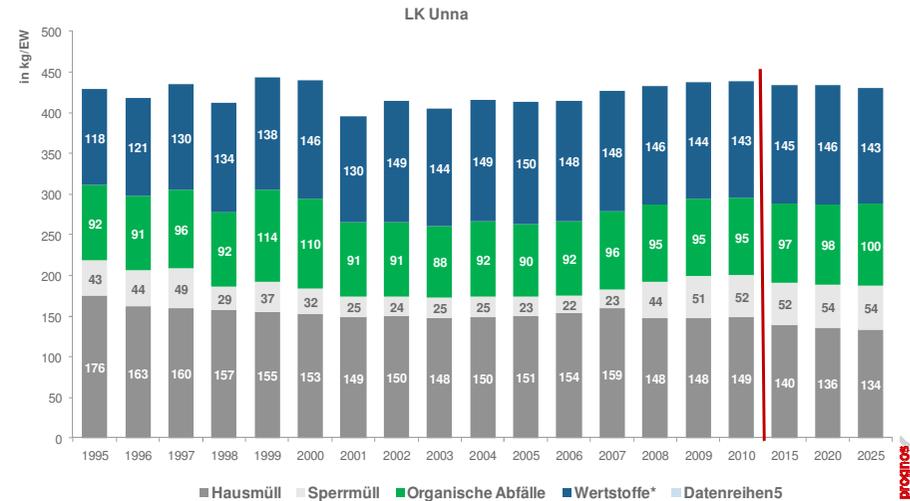
wird sich das Aufkommen an Haus- und Sperrmüll bis zum Jahr 2025 um **rd. 8.100 Mg** (= -9,3 %) verringern.

Die Einführung der **separaten kommunalen Wertstofftonne** führt zu einer Verlagerung von **rd. 3.800 Mg** aus der Hausmüllmenge in den Wertstoffbereich.

Unter Fortschreibung der Anteile der Entsorgungswege Beseitigung/Verwertung aus dem Jahr 2009 für die einzelnen Abfallfraktionen ergibt sich bis zum Jahr 2025 ein **Rückgang der thermisch zu behandelnden Menge** um **rd. 10.600 Mg** auf **rd. 56.000 Mg** (= -15,9%).

Damit liegt der Anteil der thermischen Vorbehandlung am Restabfallaufkommen bei rd. 55% (siehe nachfolgende Folie).

## Entwicklung des spezifischen Aufkommens

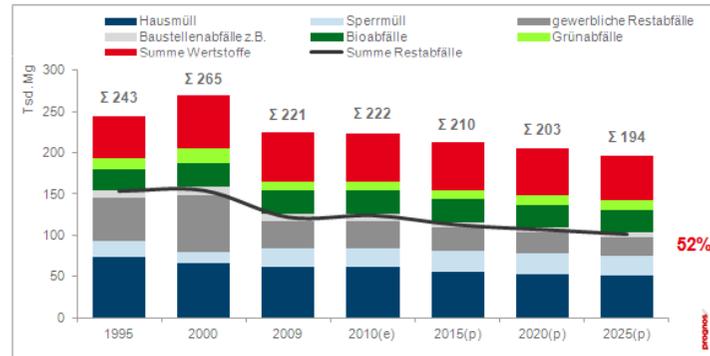




## Ergebnisse des Szenario 2 für thermisch zu behandelnde Mengen

### Abfallaufkommen gemäß Abfallbilanz und Prognose

	1995	2000	2009	2010(e)	2015(p)	2020(p)	2025(p)	CAGR
	Mg (gerundet)	95 / .25						
Hausmüll	74'180	65'956	61'298	61'200	56'180	53'100	51'100	-1.2%
Sperrmüll	18'240	13'661	22'237	22'216	25'250	25'420	24'320	1.0%
Infrastrukturabfälle	8'150	5'905	4'348	6'627	3'970	3'680	3'400	-2.9%
Gewerbeabfälle z.B.	53'030	68'868	34'253	34'256	27'460	25'010	22'790	-2.8%
hmä GA z.B.	31'420	12'140	6'274	6'132	5'080	4'700	4'340	-6.4%
prod.-spez. GA z.B.	12'200	46'770	19'950	19'955	15'710	14'140	12'740	0.1%
Baustellenabfälle z.B.	9'410	9'958	8'030	8'169	6'670	6'170	5'710	-1.7%
<b>Summe Restabfälle</b>	<b>153'600</b>	<b>154'390</b>	<b>122'136</b>	<b>124'299</b>	<b>112'860</b>	<b>107'210</b>	<b>101'610</b>	<b>-1.4%</b>
Siedlungsabfälle	242'670	264'908	220'928	222'453	210'380	202'970	194'260	-0.7%



(e) - Annahme / (p) - Prognose

Bioabfälle	25'060	28'963	28'068	27'990	27'690	27'300	26'910	0.2%
Grünabfälle	13'990	18'544	11'208	11'260	11'280	11'250	11'230	-0.7%
<b>Summe Organik</b>	<b>39'050</b>	<b>47'507</b>	<b>39'276</b>	<b>39'250</b>	<b>38'970</b>	<b>38'550</b>	<b>38'140</b>	<b>-0.1%</b>
Glas	13'060	13'505	9'628	9'580	8'890	8'470	7'980	-1.6%
PPK	26'420	29'140	30'520	30'050	28'460	27'180	25'600	-0.1%
LVP	10'540	14'195	14'981	14'900	14'130	13'890	13'080	0.7%
sonstige Wertstoffe	0	6'171	4'387	4'370	4'260	4'150	4'040	0.0%
Wertstofftonne	0	0	0	0	2'810	3'520	3'810	0.0%
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>50'020</b>	<b>63'011</b>	<b>59'516</b>	<b>58'900</b>	<b>58'550</b>	<b>57'210</b>	<b>54'510</b>	<b>0.3%</b>

### Mengenpotential für die MVA nach Verwertung

	1995	2000	2009	2010(e)	2015(p)	2020(p)	2025(p)	CAGR
	Mg (gerundet)	Mg (gerundet)	Mg (gerundet)	Mg (gerundet)	Mg (gerundet)	Mg (gerundet)	Mg (gerundet)	95 / .25
Hausmüll	74'180	65'960	61'300	61'200	56'180	53'100	51'100	-1.2%
Sperrmüll	13'680	6'420	10	0	130	130	120	-14.6%
Infrastrukturabfälle	160	60	350	200	200	180	170	0.2%
Gewerbeabfälle z.B.	29'850	8'610	4'870	9'440	5'400	4'980	4'590	-6.1%
hmä GA z.B.	29'850	8'130	1'380	1'950	1'270	1'180	1'090	-10.4%
prod.-spez. GA z.B.	0	470	200	2'000	790	710	640	0.0%
Baustellenabfälle z.B.	0	10	3'290	5'490	3'340	3'090	2'860	0.0%
<b>Restabfälle zur Vorbehandlung</b>	<b>117'870</b>	<b>81'050</b>	<b>66'530</b>	<b>70'840</b>	<b>61'910</b>	<b>58'390</b>	<b>55'980</b>	<b>-2.5%</b>
Anteil Vorbehandlung	77%	52%	54%	57%	55%	54%	55%	-1.1%



(e) - Annahme / (p) - Prognose

Bioabfälle	25'060	28'963	28'068	27'990	27'690	27'300	26'910	0.2%
Grünabfälle	13'990	18'544	11'208	11'260	11'280	11'250	11'230	-0.7%
<b>Summe Organik</b>	<b>39'050</b>	<b>47'507</b>	<b>39'276</b>	<b>39'250</b>	<b>38'970</b>	<b>38'550</b>	<b>38'140</b>	<b>-0.1%</b>
Glas	13'060	13'505	9'628	9'580	8'890	8'470	7'980	-1.6%
PPK	26'420	29'140	30'520	30'050	28'460	27'180	25'600	-0.1%
LVP	10'540	14'195	14'981	14'900	14'130	13'890	13'080	0.7%
sonstige Wertstoffe	0	6'171	4'387	4'370	4'260	4'150	4'040	0.0%
Wertstofftonne	0	0	0	0	2'810	3'520	3'810	0.0%
<b>Summe Wertstoffe</b>	<b>50'020</b>	<b>63'011</b>	<b>59'516</b>	<b>58'900</b>	<b>58'550</b>	<b>57'210</b>	<b>54'510</b>	<b>0.3%</b>