

---

# **GelbeTonne<sup>plus</sup> –**

Ergebnisse aus der Einführung einer Wertstofftonne

Dr. Michael Langen  
HTP PartG, Aachen

Abfall-Forum des EVS  
Entsorgungsverband Saar,  
Nonnweiler den 11. Mai 2010

# Grundlagen und Gründe für die Einführung von GelbeTonne<sup>plus</sup>

---

## Förderung des Recycling und Einsparung von Abfallgebühren

### § 6 Abs. 4 der 5. Novelle der VerpackV (April 2008)

„.... kann der öffentlich – rechtlichen Entsorgungsträger im Rahmen der Abstimmung verlangen, dass stoffgleiche Nicht-Verpackungsabfälle gegen ein angemessenes Entgelt erfasst werden.“

- Stadt Leipzig: flächendeckende Einführung seit 2004, mit Entgeltregelung
- Land Berlin : Einführung seit 2005 in den Verträgen ALBA / Wohnungsbaugesellschaften, mit Entgeltregelung
- AWW Ostthüringen: Beschluss zur Einführung in 2008, bislang aber keine Entgeltregelung mit Dualen Systemen

## Umsetzung von zu erwartenden Forderungen aus dem KrWG

- LK Aurich: Beschluss zur Einführung ab 2011, mit Entgeltregelung

# Öffentlichkeitsarbeit in Leipzig und Berlin

## Mehr drin für Leipzig

Verpackungen  
+ Metalle  
+ Elektrokleingeräte  
+ Kunststoffe

**ALBA Gelbe Tonne<sup>plus</sup>: Die gelbe Tonne für alle trockenen Wertstoffe**

jetzt zusätzlich für:

### Metalle

Töpfe, Pfannen  
Werkzeuge, Nägel  
Schrauben, Besteck



### Elektrokleingeräte unzerstört (bis max. 30x30 cm)

Rasierapparate, Haartrockner, Toaster, Bügeleisen, Kaffeemaschinen, Wecker, Computerzubehör, **keine Batterien und Akkus und Geräte möglichst ohne Stromkabel! keine Fernseher, keine Monitore!**



### Holz

Leisten, Profile, Flechtkörbe, Spielzeug



### Kunststoffe

Schüsseln, Siebe, Abdeckfolien, Blumentöpfe, Spielzeug, Rohrverschnitt



**Nicht in die gelbe Tonne gehören:** Elektrogroßgeräte und sperrige Gegenstände wie Mikrowelle oder Staubsauger, kein Sperrmüll oder Restabfall, kein Gartenabfall, keine Biomaterialien, keine feuchten Küchenabfälle, keine mineralischen Abfälle, keine Alttextilien, keine Schadstoffe

**GELBE TONNE PLUS**

**Trennen Sie mit!**  
[www.gelbe-tonne-plus.de](http://www.gelbe-tonne-plus.de)

Eine Initiative von: Stadt Leipzig

ALL Abfall-Logistik Leipzig GmbH

Der Grüne Punkt - Duales System Deutschland AG

# Randbedingungen zur Bestimmung des Stoffgruppenkatalogs

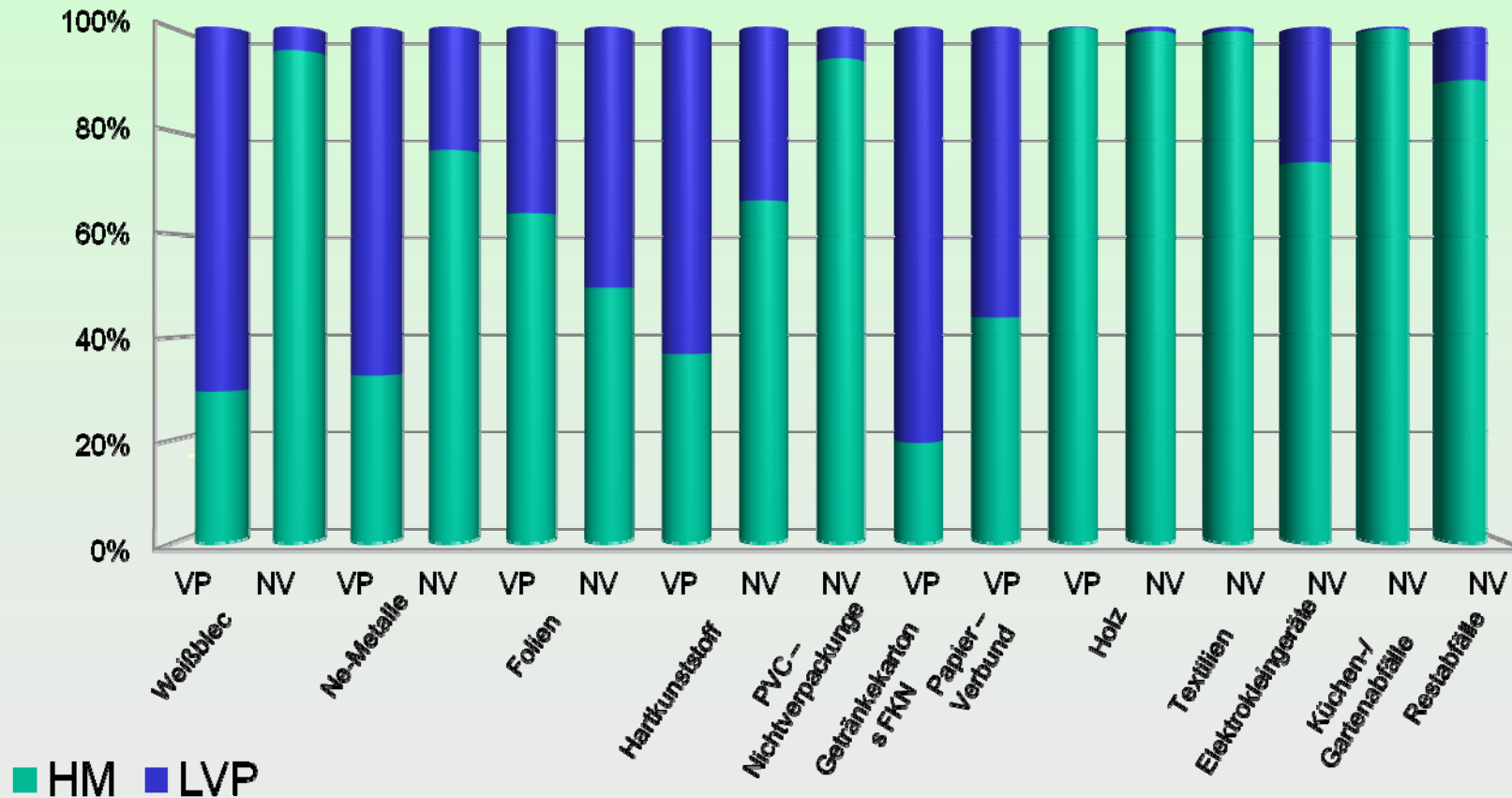
Der erste Schritt ist die Festlegung eines Stoffgruppenkatalogs. Der Stoffgruppenkatalog soll abfallwirtschaftliche und technische Aspekte berücksichtigen.

Stoffgruppe	Verwertungsweg
Elektrokleingeräte	Sortierung weitgehend manuell; Problematik der Erfüllung des ElektroG
Sonstige trockene organische Wertstoffe	Energetische Verwertung über die Sortieranlagen der Dualen Systeme, i.d.R. mit den Sortierresten
Stoffgleiche Nichtverpackungen	Recycling über die Sortieranlagen der Dualen Systeme und mit den Fraktionen der Sortieranlagen
LVP - Leichtverpackungen	

# Status (2008/2009) im AWW Ostthüringen vor GelbeTonne<sup>plus</sup>

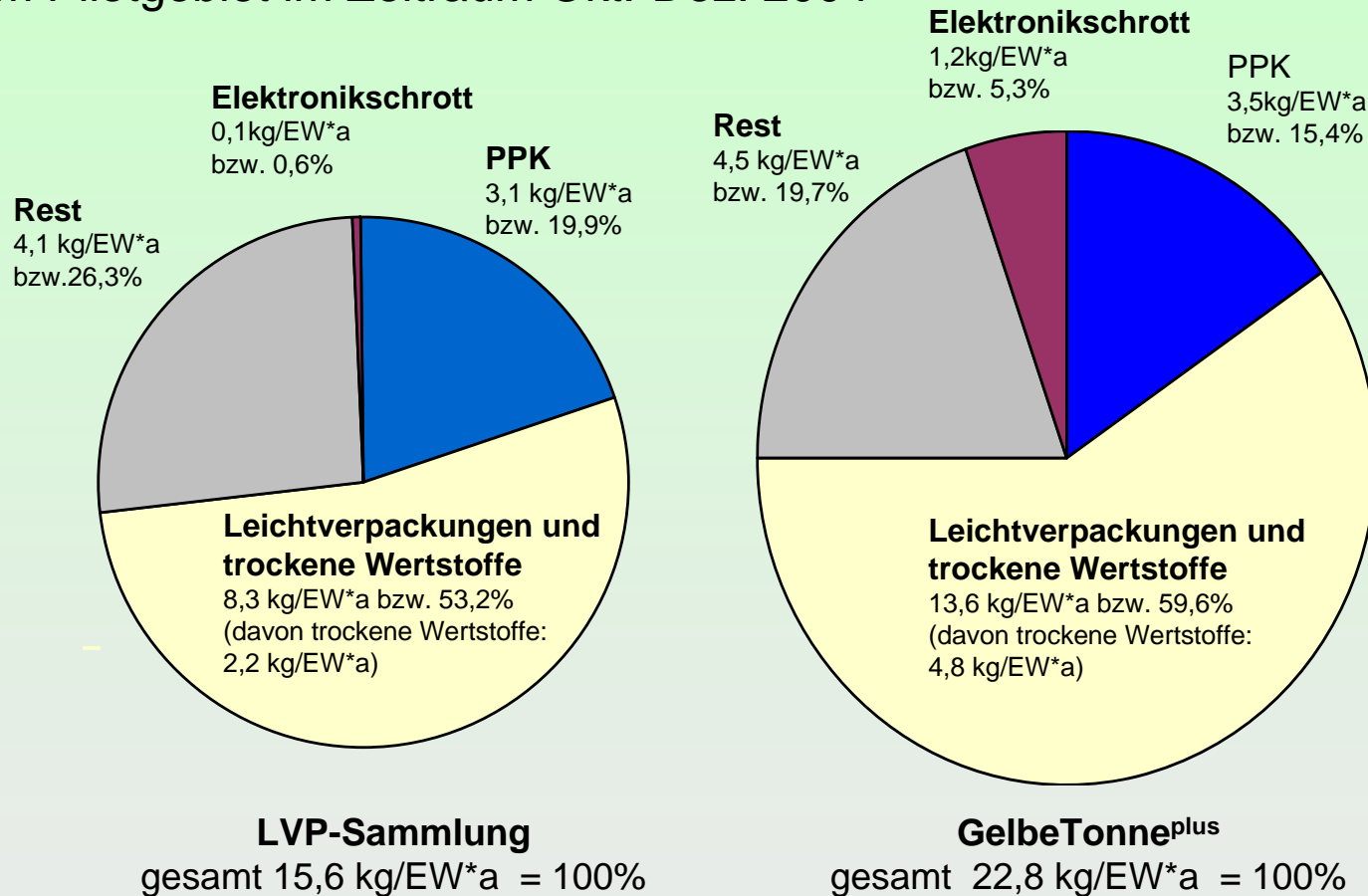
Die Getrennterfassung erfordert klare Zuweisungsvorschriften. Gerade hier hat eine Wertstofftonne Vorteile weil bestimmte Stoffarten, bspw. Kunststoffe, nicht unterschiedlichen Erfassungsbehältern zugewiesen werden müssen.

untenstehende Graphik: NV = Nichtverpackungen, VP = Verpackungen



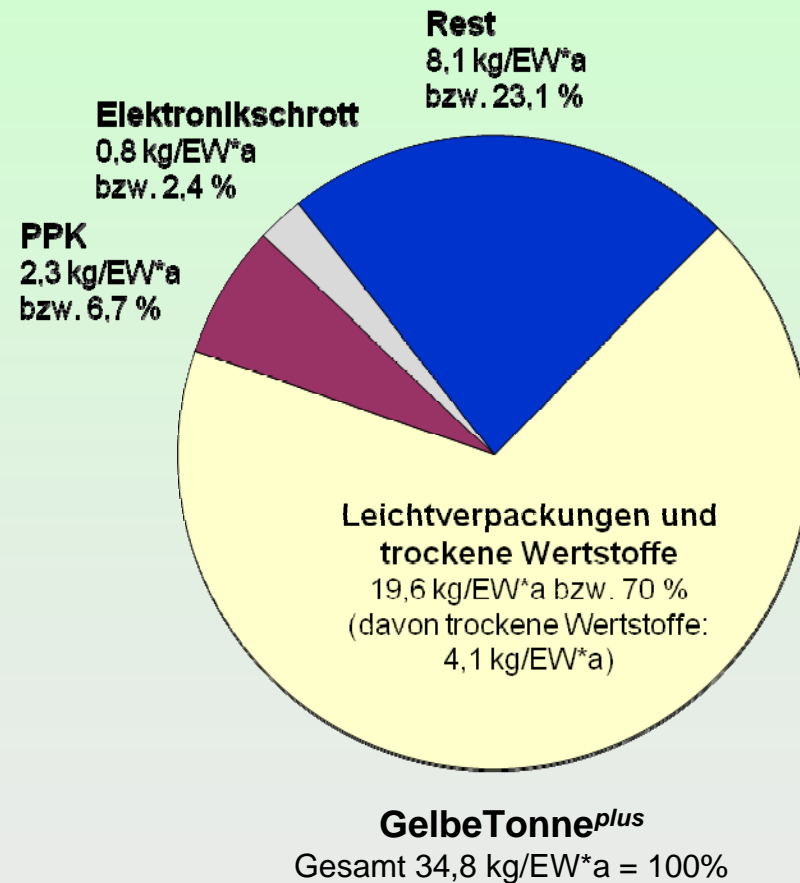
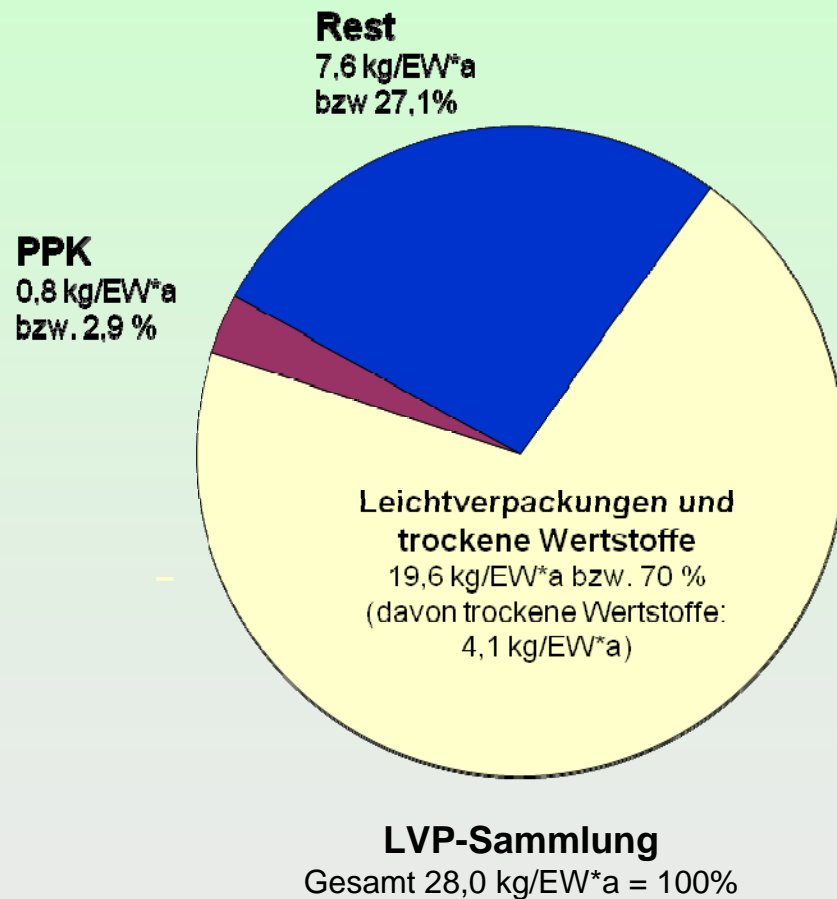
# Pilotgebiet Berlin - Sammelmenge und -zusammensetzung

Die Daten stammen aus Untersuchungen  
in einem Pilotgebiet im Zeitraum Okt.-Dez. 2004



# Stadt Leipzig - Sammelmenge und -zusammensetzung

Die Daten stammen aus Untersuchungen im gesamten Stadtgebiet in einem Zeitraum Sept. 2004 bis Jan. 2006



# Zusammensetzung der Produkte aus der Sortierung

Die Produkte der Sortierung sind bei Einführung einer Wertstofftonne mit Anteilen stoffgleicher Nichtverpackungen durchsetzt. Dies ist bei Metallen, Kunststofffolien, Polypropylen- und Polystyrol-Kunststoff besonders relevant.

Produkt		Anteil (Gew. -%)	Reinheit	Spezifikation (Gew. -%)
Weißblech	Verpackungen stoffgleiche NV	72,8 20,4	93,2	93,0
Aluminium	Verpackungen Stoffgleiche NV	78,3 12,3	90,5	90,0
FKN	Verpackungen stoffgleiche NV	90,5 0,0	90,5	90,0
Folien	Verpackungen Stoffgleiche NV	43,4 50,0	93,4	92,0
PE	Verpackungen stoffgleiche NV	95,2 2,4	97,6	94,0
PP	Verpackungen stoffgleiche NV	81,3 13,2	94,5	94,0
PS	Verpackungen stoffgleiche NV	76,9 17,3	94,2	94,0
PET	Verpackungen stoffgleiche NV	96,3 0,0	96,3	-

# Kostenbetrachtung für die Mitbenutzung

Kostenart	Bezugsgröße	spez. Kosten (Beispiel Leipzig)	Summe (Beispiel Leipzig)
Sammlung	Mehrmenge; Tourenanzahl	nicht-linear zur Mehrmenge	-- ,- €/a
Sortierung	Mehrmenge; Stoffgruppenkatalog	80,- €/t keine neuen Fraktionen	220.096,- €/a
Verwertung/ Beseitigung	Zusammensetzung der Mehrmenge; Sortierprozess	marktabhängig	
Restmüllentsorgung	Mindermenge; Vertragsart	- 160,- €/t	- 608.000,- €/a

Die aktuelle Vereinbarung zwischen der Stadt Leipzig und dem Dualen System führt zu einer Gebührensenkung durch die Mitbenutzung der GelbenTonne von aktuell etwa 0,50 €/EW\*a.

# Fakten zu den Erfahrungen mit GelbeTonne<sup>plus</sup>

---

- Die Sammelmenge steigt bei Umstellung von GelbeTonne auf GelbeTonne<sup>plus</sup> um 6 – 8 kg/EW\*a.
- Die nachvollziehbaren Zuordnungskriterien führen zu höheren Erfassungsquoten der Wertstoffe und geringeren Restmüllanteilen.
- Die Sortierung und Bereitstellung zum Recycling von stoffgleichen Nicht-Verpackungen zusammen mit Verpackungen ist technisch problemlos.
- Die Sortierung und Bereitstellung zum Recycling von nicht-stoffgleichen trockenen Wertstoffen ist nicht ohne weiteres möglich, u. a.
  - Holz und nicht-verwendbare Alttextilien werden zur energetischen Verwertung bereitgestellt und
  - mineralische oder sonstige nicht-brennbare Stoffe sind in GelbeTonne<sup>plus</sup> ausgeschlossen.
- Die Miterfassung von Elektrokleingeräten führt zu deren Recycling, obwohl die Lösung nicht mit dem ElektroG kompatibel ist.

# Thesen im Hinblick auf eine Wertstofftonne nach KrWG

---

- Die Wertstofftonne fasst den Stoffgruppenkatalog für das Recycling trockener Wertstoffe aus Hausmüll weiter als die GelbeTonne<sup>plus</sup> (5. Novelle VerpackV stoffgleiche Nicht-VP.; KrWG: trockene Wertstoffe aus Hausmüll)
- Er wird nachhaltig keine zwei haushaltsnahen Erfassungssysteme für trockene Wertstoffgemische, zusätzlich zu PPK und Glas, geben.
- Die Umsetzung der aus ökologischer Sicht gewollten und im neuen KrWG festgeschriebenen Ziele (Recycling vor energetischer Verwertung, Wertstofftonne, ambitionierte Quoten) erfordern innovative Lösungen.
- Die innovativen Lösungen sind sinnvollerweise im regionalen Kontext zu entwickeln als bundesweit einheitlich vorzugeben.
- Der Stoffgruppenkatalog des Systemansatzes GelbeTonne<sup>plus</sup> ist so flexibel das den Anforderungen eines regionalen Kontext Rechnung getragen werden kann.