

# Update ARA

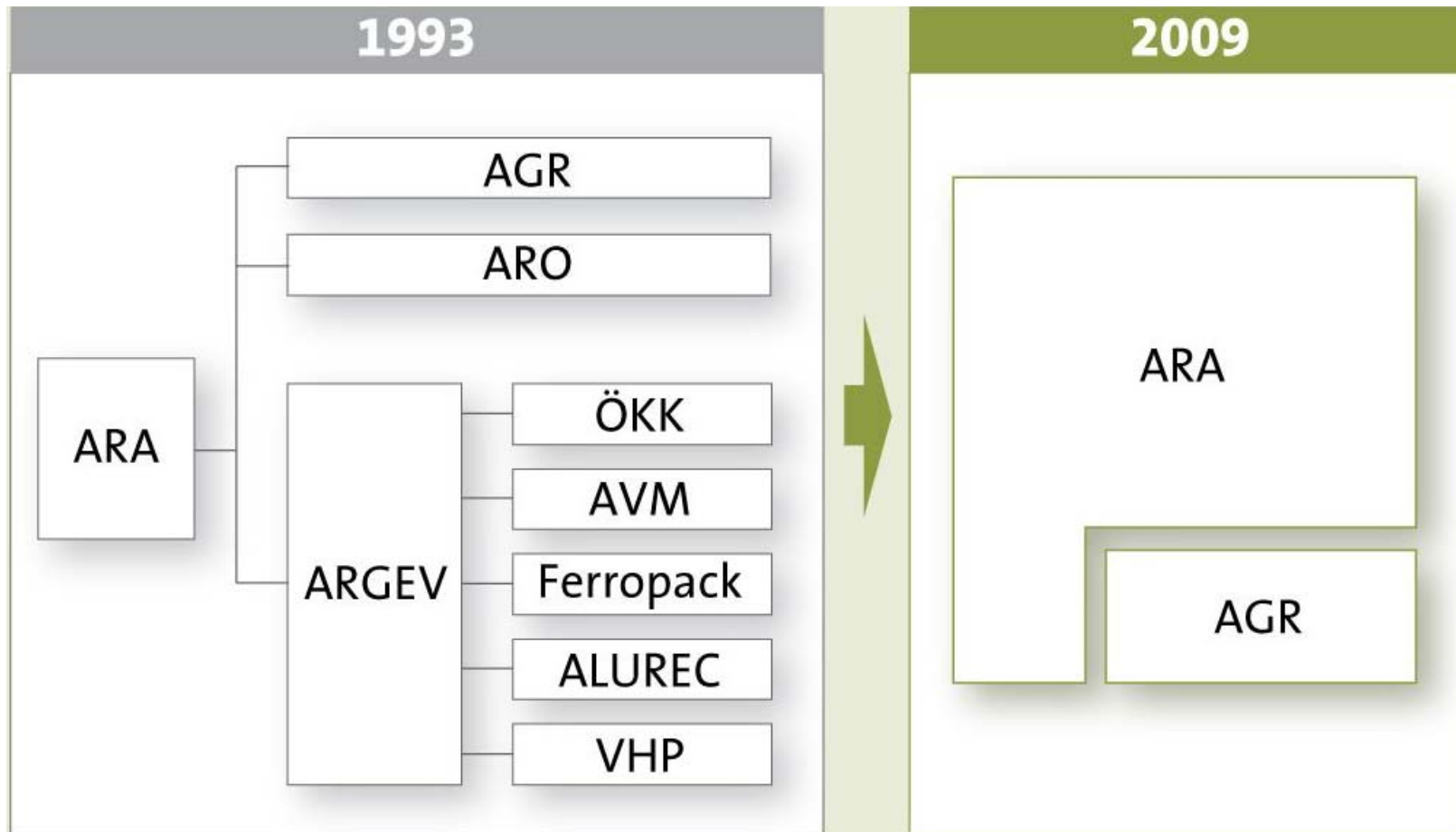
## Sammlung, Sortierung und Verwertung

Müllendorf, 19. Juni 2009

DI Dieter Schuch  
Technische Services

Dieses Dokument einschließlich einer mündlichen Präsentation ist ausschließlich für einen bestimmten Adressaten vorgesehen. Zur Vollständigkeit des Dokuments können zu Grunde liegende Analysen und mündliche Erläuterungen notwendig sein. Die Weitergabe an Dritte, auch nur auszugsweise und in welcher Form immer, ist nur bei vorheriger schriftlicher Zustimmung der ARA AG zulässig. Haftungen der ARA AG für Richtigkeit und Vollständigkeit bestehen nur nach Maßgabe einer entsprechenden Vertragsbeziehung.

## ARA System recycelt sich selbst Schlanker, schneller, effizienter: wettbewerbsfähiger



# Umstrukturierung der ARA

## Keine Veränderung in folgenden Punkten:

- Die ARA bleibt weiterhin dem Non-Profit-Prinzip treu
- Es können alle in der VerpackVO angeführten Packstoffe über die ARA entpflichtet werden
- Gleichbehandlung aller Packstoffe

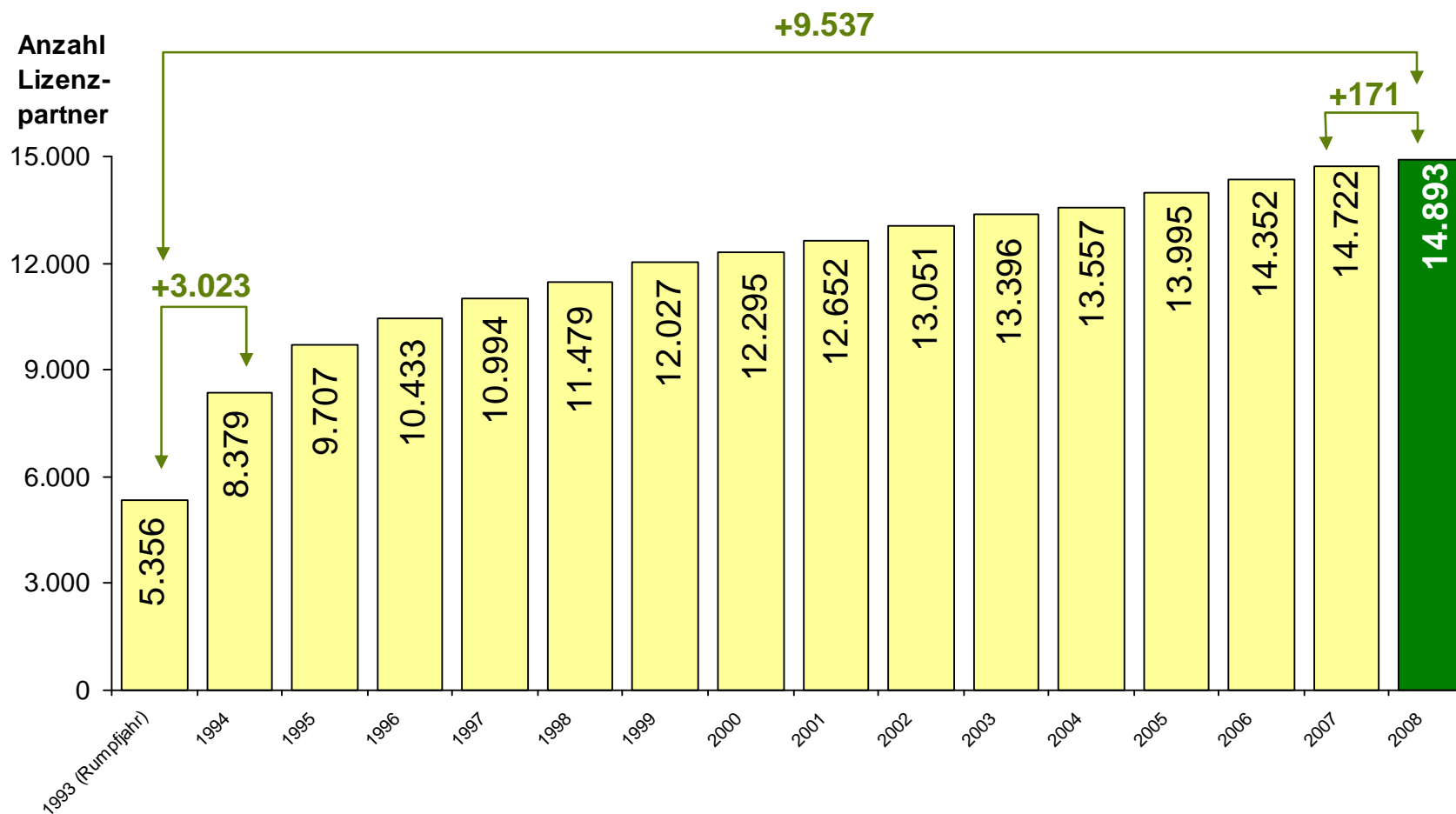
## Vorteile der neuen Struktur:

- Verbesserung des Kundenservice hinsichtlich Entpflichtung und Entsorgung
- Einheitliches und effizientes Auftreten in Rechtsfragen (z.B. Genehmigungsbescheide, Wettbewerbsfragen)
- Schaffung der Strukturen und Ressourcen für den Aufbau neuer Geschäftsfelder

## ARA 2008 auf einen Blick

- Anzahl der Vertragspartner: 14.893
- Neuabschlüsse: 864
- Lizenzeinnahmen: 141,2 Mio. €
- Lizenzmenge: 909.776 t
- Erfassungsmenge: 823.397 t
- Verwertungsmenge: 774.341 t
- Sammelbehälter: 1.351.763  
+ an die Sacksammlung angeschlossene Haushalte: 1.431.185

# Anzahl der Lizenzpartner seit 1993



# ARA Lizenztarife 2005 - 2009, in €/kg

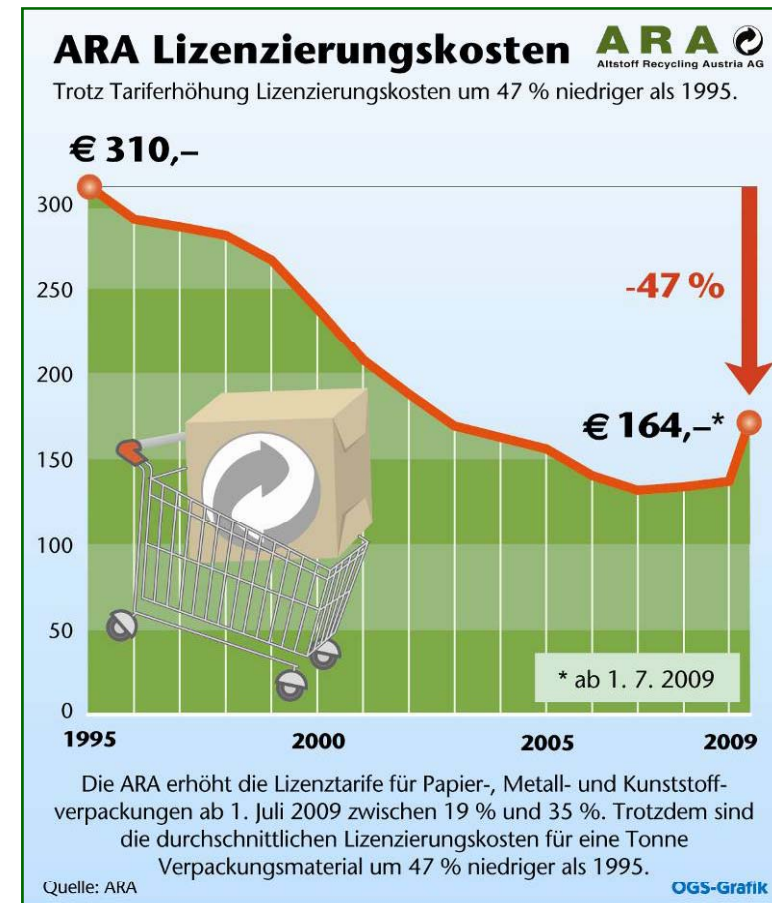
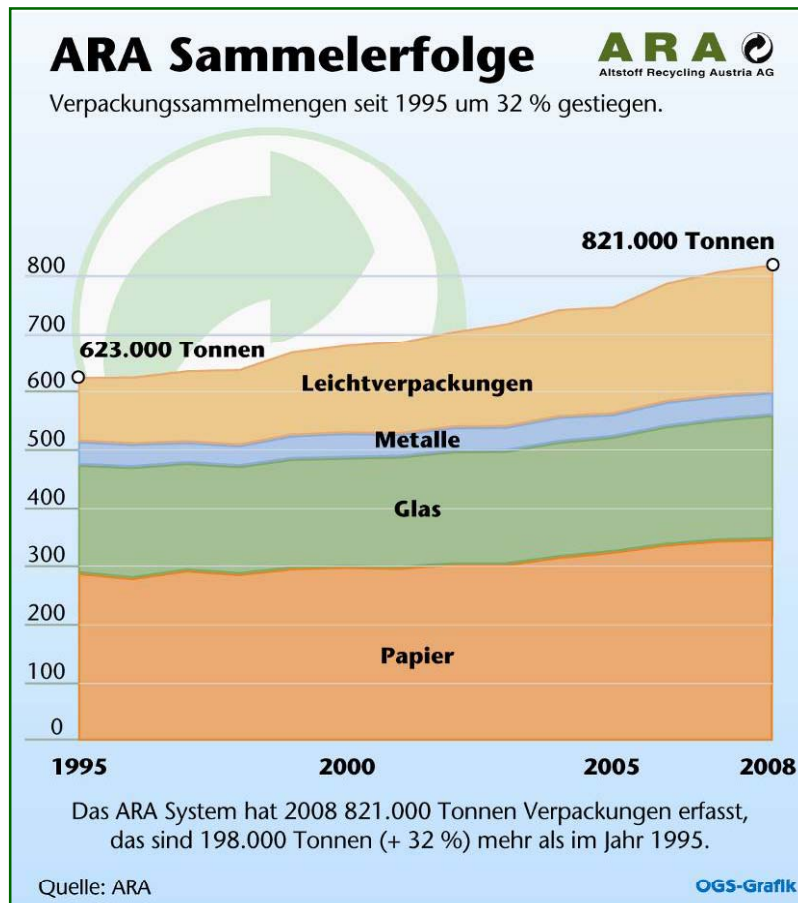
Packstoffe	2005 in €/kg	2006 in €/kg	2007 in €/kg	2008 in €/kg	1.1.-30.6.2009 in €/kg	ab 1.7.2009 in €/kg	Änderung 1. HJ 2009/1995	Änderung 2. HJ 2009/1995	Änderung 2.HJ/1. HJ 2009
<b>Papier, Karton, Pappe, Wellpappe</b>									
<b>Verkaufsverpackung</b> <sup>1)</sup>	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,130	-48%	-36%	24%
<b>Transportverpackung</b>	0,045	0,045	0,042	0,042	0,042	0,050	-51%	-42%	19%
<b>Glas</b>									
<b>Einweg</b>	0,078	0,069	0,061	0,061	0,071	0,071	-19%	-19%	-
Mehrweg									
<b>Holz</b>	0,023	0,023	0,023	0,020	0,018	0,018	-71%	-71%	-
<b>Keramik</b>	0,290	0,290	0,170	0,170	0,170	0,170	-42%	-42%	-
<b>Ferrometalle</b>									
<b>klein</b> (< 3 l); bis 2001: <10 l	0,290	0,220	0,200	0,200	0,200	0,270	-48%	-30%	35%
<b>groß</b> (≥ 3 l); bis 2001: ≥10 l	0,150	0,110	0,100	0,100	0,100	0,130	-67%	-57%	30%
<b>Aluminium</b>	0,410	0,370	0,370	0,370	0,400	0,500	-18%	3%	25%
<b>Textilien</b>	0,420	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	-81%	-81%	-
<b>Kunststoffe</b>									
<b>klein</b> <sup>1)</sup> (< 1,5 m <sup>2</sup> / 0,15 kg / 5 l / 0,1 kg / 25 l / ≤ 10 l) <sup>3)</sup>	0,690	0,620	0,610	0,610	0,610	0,760	-57%	-47%	25%
<b>groß</b> (≥ 1,5 m <sup>2</sup> / 0,15 kg / 5 l)									
<b>EPS (z.B. Styropor®) ≥ 0,1 kg</b>	0,310	0,260	0,160	0,160	0,200	0,200	(seit 2004) -47%	(seit 2004) -47%	(seit 2004) -
<b>Materialverbunde</b>	0,563	0,563	0,490	0,670	0,670	0,670	-55%	-55%	-
<b>Industrie/Gewerbe- &amp; Große Kunststoffverpackungen (IGP)</b> <sup>2)</sup>	0,230	0,190	0,120	0,120	0,120	0,162	(seit 1996) -79%	(seit 1996) -72%	(seit 1996) 35%
Folien ≥ 1,5 m <sup>2</sup> <sup>2)</sup>									
Trayfolien ≥ 0,25 m <sup>2</sup>									
Umreifungsbänder <sup>2)</sup> , Klebebänder <sup>3)</sup>									
Hohlkörper ≥ 5 l									
Säcke > 10 l <sup>3)</sup> , Netzsäcke ≥ 25 l <sup>2)</sup>									
Kartuschen <sup>2)</sup>									
Formkörper ≥ 0,15 kg (ohne EPS) <sup>2)</sup>									
<b>Packstoffe auf biologischer Basis</b>			0,580	0,580	0,580	0,580	-	-	-

<sup>1)</sup> inkl. Tragetaschen

<sup>2)</sup> Geändert/neu per 1.1.2004

<sup>3)</sup> Geändert/neu per 1.1.2007

# 1995 – 2008: Senkung der Lizenzierungskosten trotz steigender Sammelleistung




# Das ARA System in Österreich





# ARA System: Bequeme Sammellösungen für Haushalt und Gewerbe/Industrie

Behälter	Farbe	Packstoff	
	Rot	Papier, Karton, Pappe, Wellpappe	
	Weiß	Weißglas	
	Grün	Buntglas	
	Blau	Aluminium, Ferrometalle	
	Gelb	Kunststoffe, Verbunde, Holz, Textilien, Keramik, Packstoffe auf biologischer Basis (Je nach Region: Plastikflaschensammlung)	

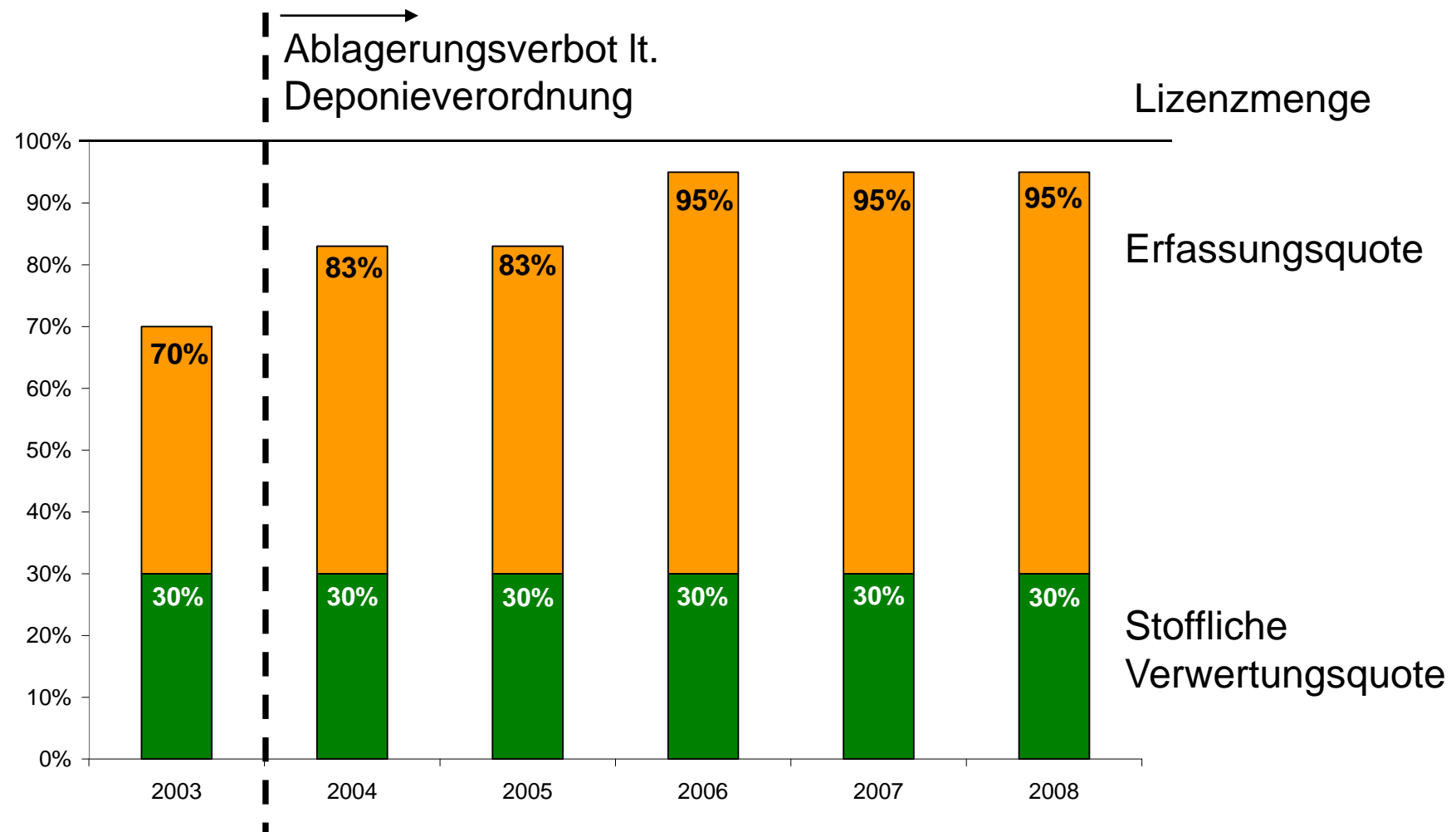
## Regionale Umstellung auf Plastikflaschensammlung im Haushaltsbereich für rd. 3 Millionen Einwohner



Deponieverordnung ab 1.1.2004:

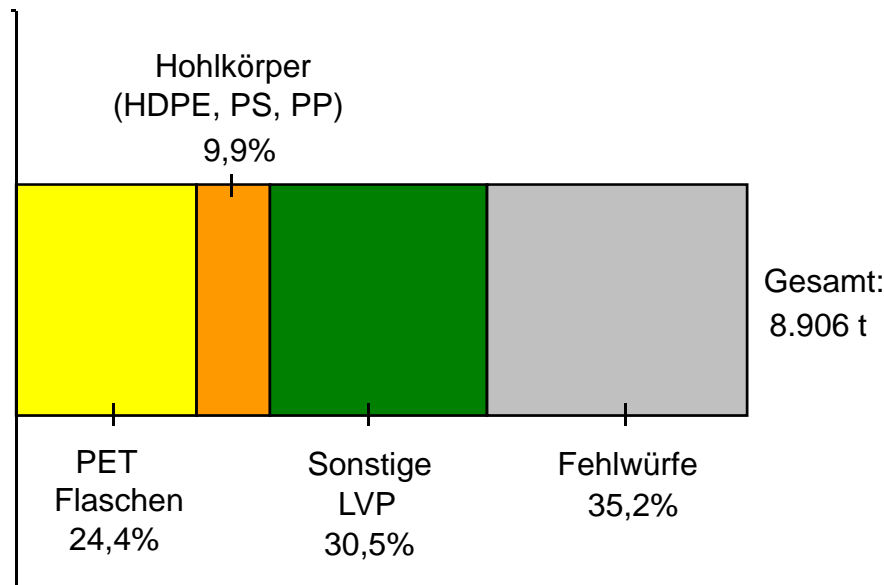
- Verbot der Deponierung von Abfällen mit Anteil an organischem Kohlenstoff (TOC) > 5 Masseprozent
- Restmüll wird daher in Müllverbrennungsanlagen oder mechanisch-biologischen Anlagen behandelt
- Nahezu alle brennbaren Abfälle im Restmüll werden dabei als Brennstoff genutzt
- Möglichkeit getrennte Kunststoffsammlung auf stofflich gut verwertbare Kunststoffflaschen zu konzentrieren
- Übrige Leichtverpackungen werden gemeinsam mit Restmüll thermisch verwertet (Erzeugung Fernwärme, Energieerzeugung)

## Schrittweise Anhebung der Erfassungsquoten für Kunststoffverpackungen im Haushaltsbereich

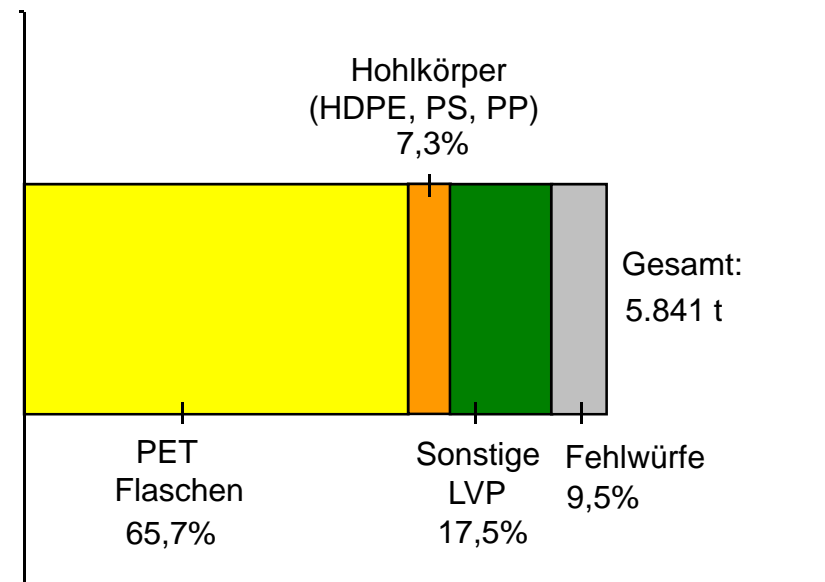


# Leichtverpackungssammlung - „neue“ Sammlung Entwicklung der Materialqualität – Stadt Wien

Vor Umstellung (Wien, 2003)

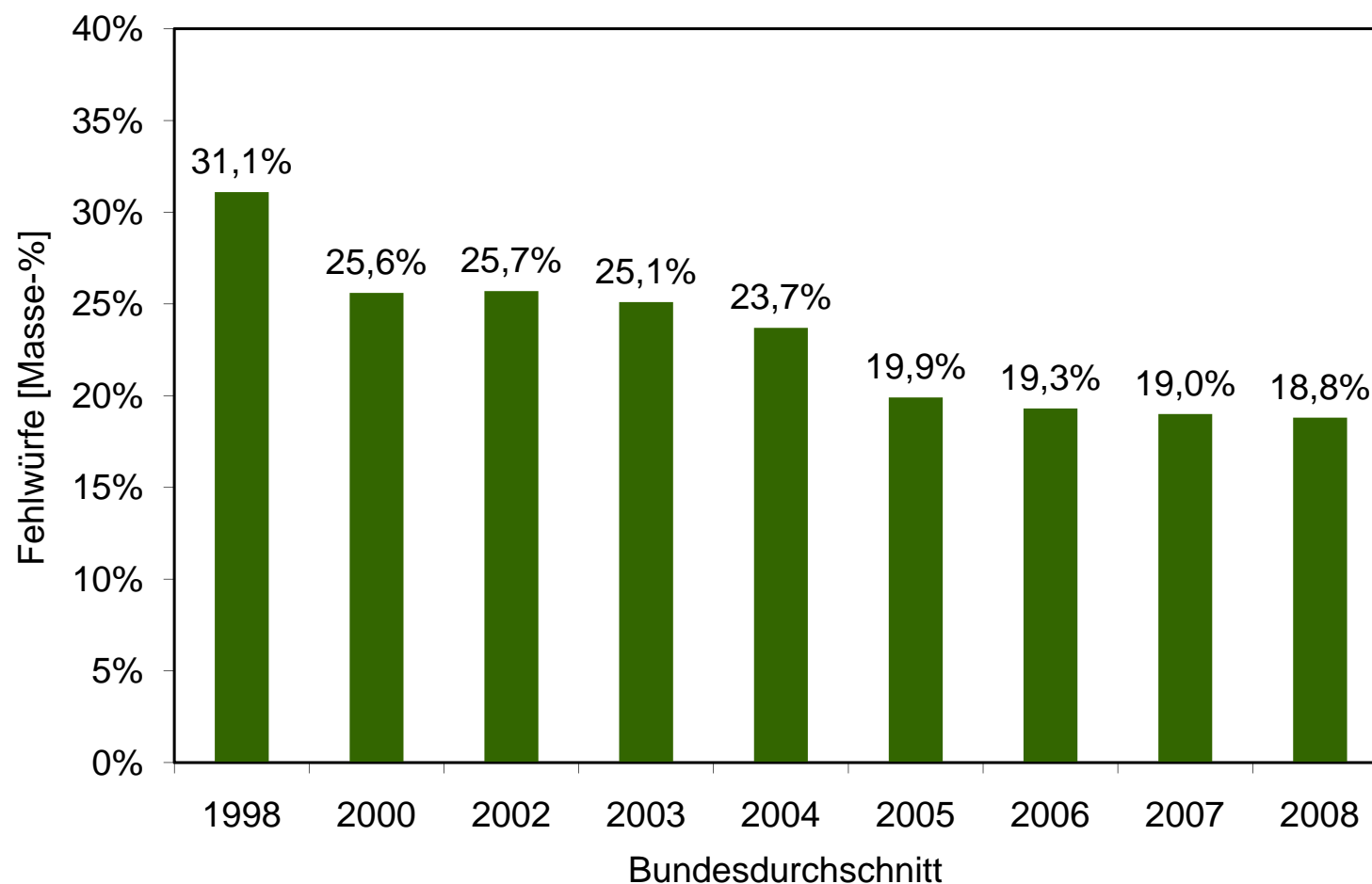


Nach Umstellung (Wien, 2008) -  
 geringster Fehlwurfanteil in Österreich



Quelle: ARA, 2009

## ARA Leichtverpackungssammlung: Fehlwurfanteil seit 2005 bundesweit unter 20%



## Sammlung im Take Away Bereich: Badeseen, Autobahnparkplätze, Schulen

- Abdeckung des Außer Haus Konsums
- Kermit Sammelbehälter für PET Flaschen und Getränkedosen
- Verwendung austauschbarer Säcke ermöglicht Sammlung außerhalb Reichweite von Sammelfahrzeugen



Autobahnparkplätze



Badeseen, Freibäder

## Event Service: getrennte Sammlung von Plastikflaschen und Getränkedosen bei Großveranstaltungen



Bereitstellung der Sammelinfrastruktur



1 Event-Kit beinhaltet 80 Sammelbehälter

- Mobil, vielseitig verwendbar
- Performance "Air Power":  
15.000 Flaschen/Stunde
- Sauberes Erscheinungsbild und positives Image
- Gewohntes Bild für KonsumentInnen: verwendete Behälterfarben entsprechen Farben bei Haushaltssammlung
- Große Akzeptanz
- Einsatz 2008: 31 Events mit einer Besucheranzahl von in Summe rd. 2,9 Mio. Personen

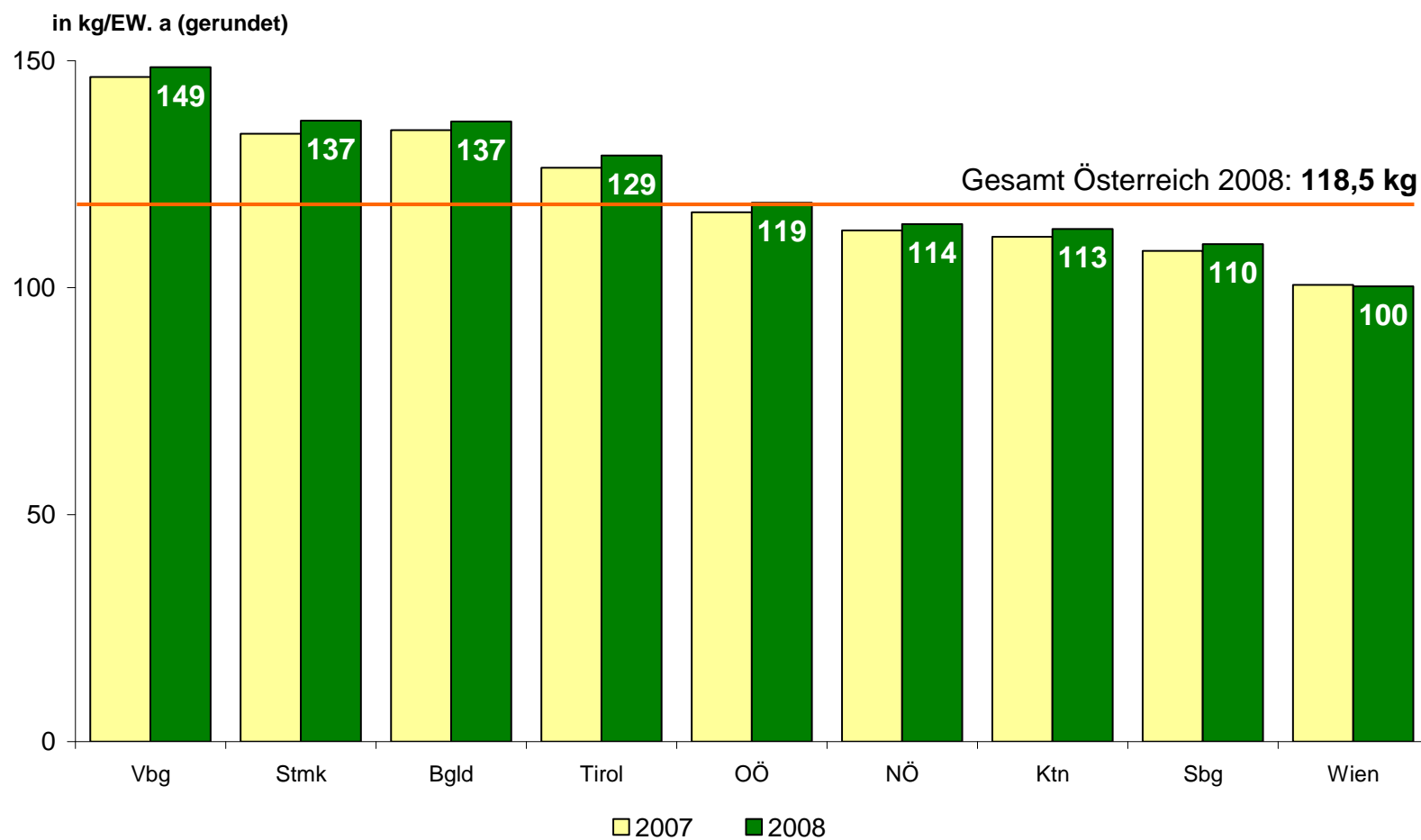
## Event-Service in Verwendung





# Pro-Kopf-Sammelmenge 2007/2008

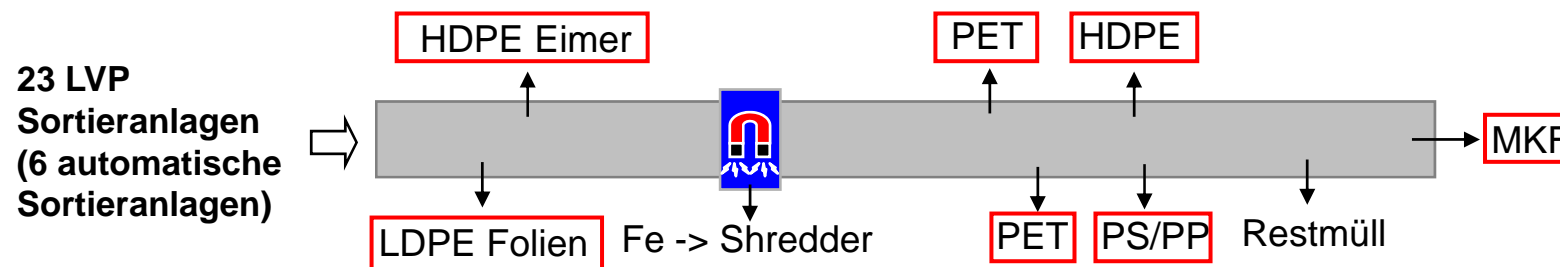
## Haushaltssammlung, brutto



## Gesammelte Leichtverpackungen



## Sortieranlagen für Leichtverpackungen



- Durchschnittliche Anlagenkapazität: 5.700 Tonnen
- Sortierte Mengen: rund 131.000 Tonnen/Jahr
- 20 verschiedene Outputfraktionen mit unterschiedlichen Spezifikationen
- Sortierte Kunststofffraktion (SKF):  
 PET: Störstoffe, Nicht Verpackungen: < 2%; Sortiertiefen: > 80%,  
 HDPE Flaschen: Störstoffe, Nicht Verpackungen: < 5%; Sortiertiefen: > 75%
- Mischkunststofffraktion (MKF): Restmüll, Nicht Verpackungen < 10%

## Manuelle Sortierung



## Neue Kunststoffsortieranlage Wien: Vollautomatische Flaschensortierung



Vollautomatische Flaschensortierung  
mit Nahinfrarotsensoren und  
Druckluftdüsen in Fraktionen: PET  
farblos, hellblau, hellgrün, HDPE  
Sortiertiefen PET Fraktion: > 95%

Visuelle Kontrollsortierung zur  
Abscheidung von Nicht Getränke-  
flaschen

Windsichtung: Sortierung Folien

Manuelle Sortierung: Eimer, Kanister

Sortierkapazität: bis zu 4 t/h Input



Fotos: Wien, MA 48

## Neue Kunststoffsortieranlage Wien



Fotos: Wien, MA 48

# Verwertungsbetriebe des ARA Systems in Österreich 2009

● Papier (9)

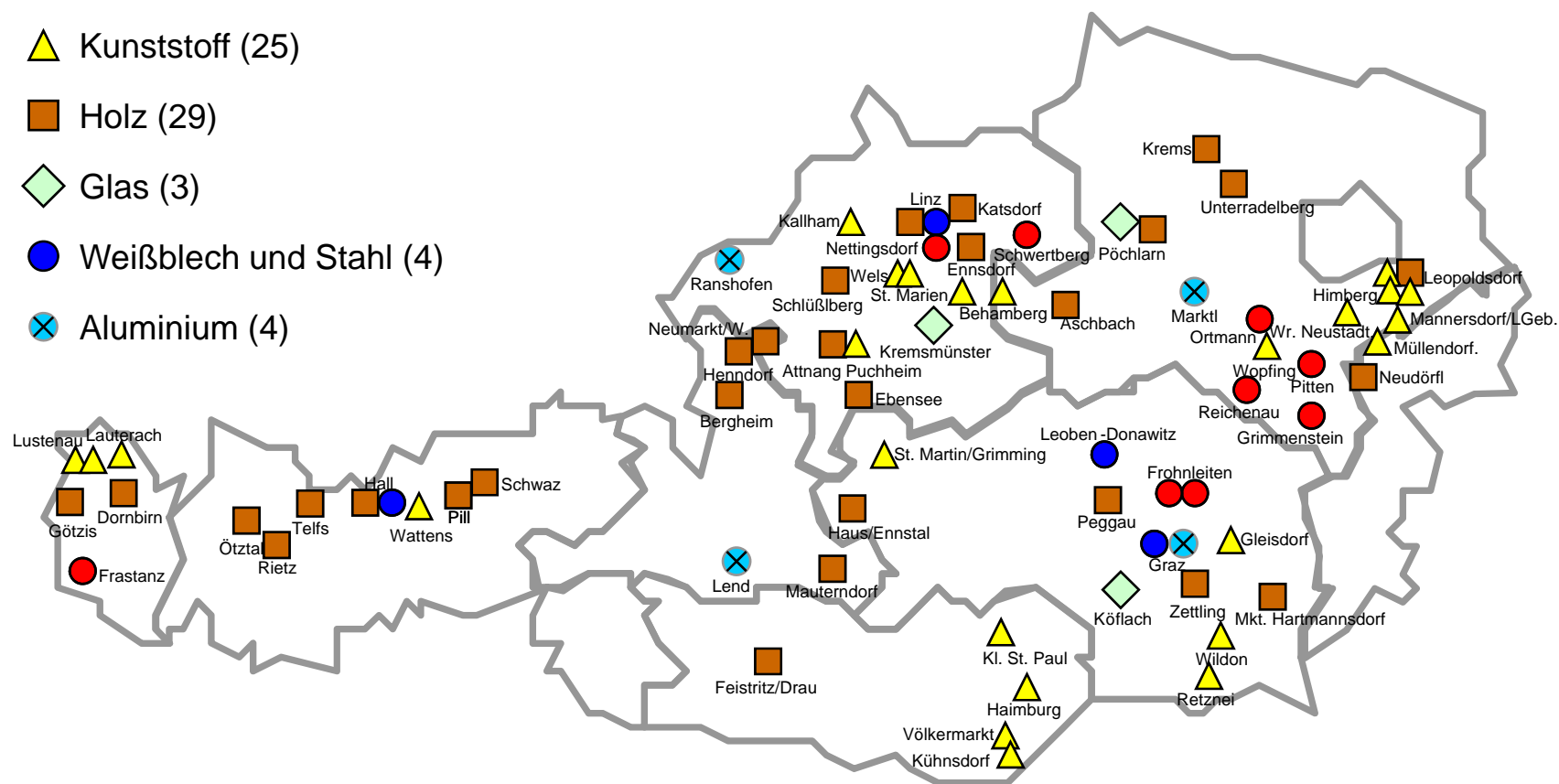
▲ Kunststoff (25)

■ Holz (29)

◇ Glas (3)

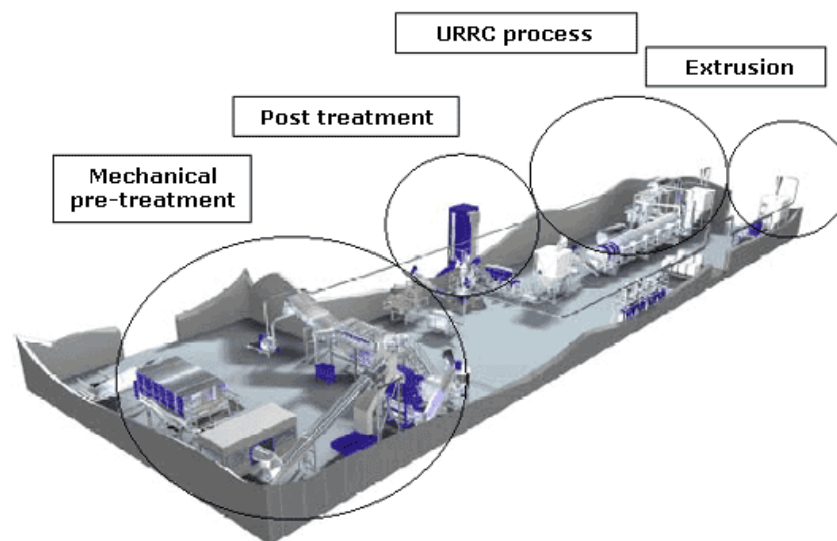
● Weißblech und Stahl (4)

⊗ Aluminium (4)



## PET to PET Recycling Anlage Müllendorf

- Ab 1.1.2007 werden rd. 14.000t PET in Form von b 2 b – Recycling verwertet
- Verwertungspartner ist PET to PET Recycling Austria (<http://www.pet2pet.at>), gemeinsames Projekt großer österreichischer Getränkeabfüller
- b 2 b - Anlage in Müllendorf auf neuestem Stand der Technik
- Technologie: URRC Verfahren (Cleanaway PET)



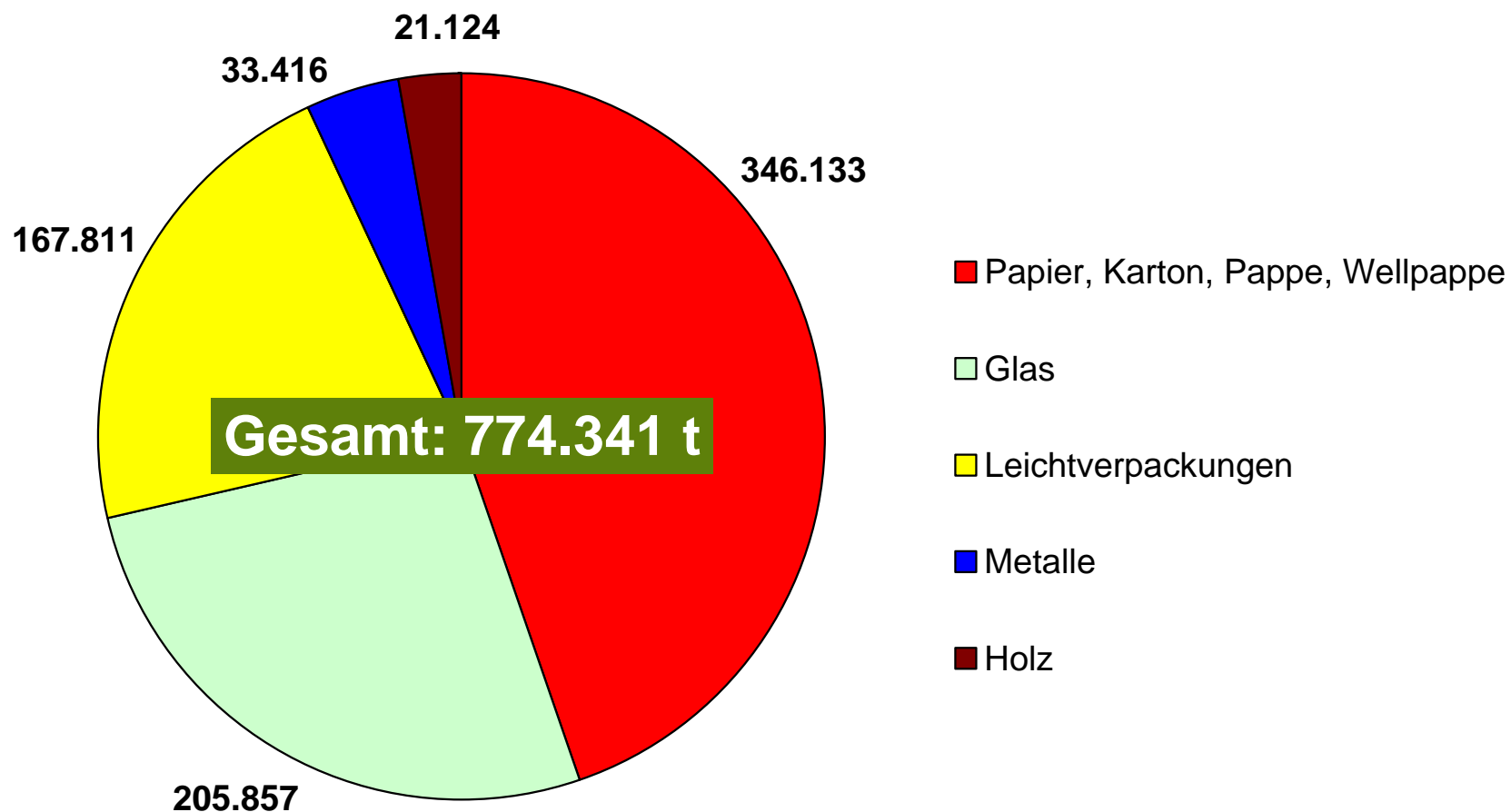


## Behälterstand und Erfassungs- bzw. Verwertungsmengen 2008

Packstoff	Sammelbehälter [Anzahl]	Erfassungsmenge gesamt [t]	Verwertungsmenge <sup>1)</sup> [t]
<b>Papier, Karton, Pappe, Wellpappe</b>	<b>996.226</b>	<b>346.133</b>	<b>346.133</b>
<b>Glas</b>	<b>79.751</b>	<b>211.887</b>	<b>205.857</b>
<b>Leichtverpackungen</b> (Kunststoffe, Materialverbunde, Packstoffe auf biologischer Basis, textile Faserstoffe u. Keramik)	<b>226.183</b> +1.431.185 an die Sacksammlung angeschlossene Haushalte	<b>203.253</b>	<b>167.811</b>
<b>Metalle</b>	<b>49.603</b>	<b>41.101</b>	<b>33.416</b>
<b>Holz</b>	--	<b>21.023</b>	<b>21.124</b>
<b>Summe</b>	<b>~ 1.351.763</b> +1.431.185 an die Sacksammlung angeschlossene Haushalte	<b>823.397</b>	<b>774.341</b>

<sup>1)</sup> Nettomenge an Verpackungen (exkl. stoffgleiche Nichtverpackungen, Müll sowie für Öko-Box erfasste GVK)

## Verwertungsmengen 2008<sup>1)</sup> [t]



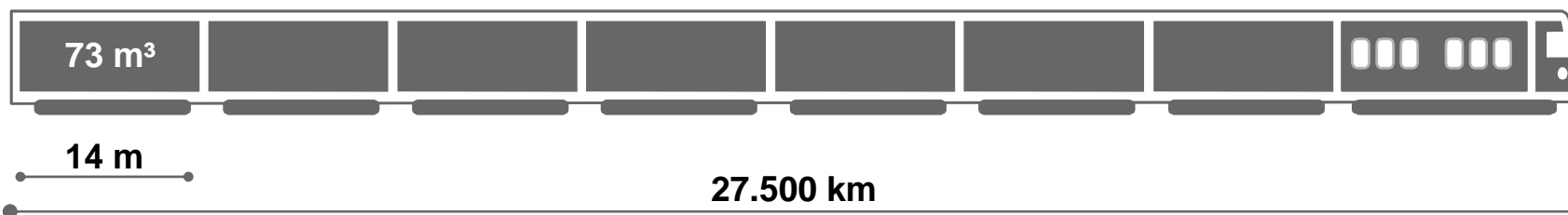
<sup>1)</sup> Nettomenge an Verpackungen (exkl. stoffgleiche Nichtverpackungen, Müll sowie für Öko-Box erfasste GVK)

## **Erfüllung der Verpflichtungen aus Nachhaltigkeitsagenda NEU im Bereich Verwertung**

- **Stoffliche Verwertungsquoten für PET-Getränkeverpackungen > 55%**
- **PET-to-PET Verwertung: > 6.000 t**
- **PET-Recyclat in Lebensmittelverpackungen: > 3.000 t**

## Verwertungsmengen im ARA System seit Inkrafttreten der Verpackungsverordnung (bis 2008)

	Tonnen	Waggonladungen (lose)	Länge der aneinander gereihten Waggon (in km)
Papierverpackungen	4.713.550	807.000	11.300
Glas	2.867.934	179.000	2.500
Leichtverpackungen	1.743.932	796.000	11.100
Metalle	466.312	128.000	1.800
Holz	215.996	59.000	800
<b>Summe</b>	<b>10.007.724</b>	<b>1.969.000</b>	<b>27.500</b>




## Seit 1993 ...

- Sammlung und Verwertung von rund **10 Millionen Tonnen Verpackungen**  
– dies entspricht einer Einsparung von rund **36 mittleren Deponien**
- **Alle** von der Österreichischen Verpackungsverordnung, der EU Richtlinie und dem Umweltministerium vorgegebenen **Quoten wurden erfüllt**
- **90 % der ÖsterreicherInnen** sind von der Mülltrennung überzeugt und versuchen Abfall getrennt zu sammeln

# Die ARA Homepage (www.ara.at)

[ENGLISH](#)



**ARA**  
Altstoff Recycling Austria AG

[HOME](#) | [LINKS](#) | [GLOSSAR](#) | [IMPRESSUM](#) | [SITEMAP](#) | [KONTAKT](#)


ARA AG
KUNDEN
SERVICE
DOWNLOADS
PRESSE
KONSUMENTEN

[Der schnelle Weg zu Ihrem ARA-Vertrag](#)

[Meldeformulare und Zusatzvereinbarungen zum Download](#)

[Vertragsleitfaden](#)  
Ihr Wegweiser zum Vertragsabschluss

[Lizenzpartnerverzeichnis](#)  
Prüfen Sie, ob ein Unternehmen Lizenzpartner der ARA ist?




## Willkommen

bei der Altstoff Recycling Austria AG

Wir rollen unseren Kunden den Grünen Teppich aus!  
Gemeinsam mit unseren Partnern sorgen wir für die umweltgerechte Sammlung und Verwertung von Verpackungsabfällen in ganz Österreich.

**Richtig trennen**  
Was gehört in die Blaue bzw. Gelbe Tonne oder in den Gelben Sack



PLZ:

AKTUELLES


**ARA bekräftigt Forderung: „WETTBEWERB MUSS FAIR BLEIBEN!“**

In der Diskussion um Maßnahmen zur Forcierung des Wettbewerbs im Haushaltssegment der Verpackungssammlung hält ARA Vorstand Ing. Werner Knauz fest: „Wir anerkennen einen Wettbewerb, der Vorteile für die Umwelt, die Bürgerinnen und die Wirtschaft bringt. Er muss aber in einem so empfindlichen, weil bürgernahen Bereich wie Verpackungssammlung stets fair sein.“

[mehr](#)

TRENNT

Die Zeitung des ARA Systems



Im aktuellen TRENNT 3/2008 finden Sie u.a. folgende Story:


[HERBSTZEIT - ERNTEZEIT: GEMÜSE-POWER FÜR JEDERMANN](#)

[Zum Download](#)

**Abfahrtermine**  
Um Ihre Abfahrtermine zu erfahren, geben Sie bitte Ihre Postleitzahl hier ein:


PLZ:

**Eventservice**  
für Großveranstaltungen



ARA SYSTEM

Das bequemste Verpackungs-Sammelssystem der Welt!



[ARA SYSTEM SPOT zum Download \[swf/8MB\]](#)